

71185

Технический минимум

Ильм. А. И. ТЯКИН

ПОЛУЧЕНИЕ МАСЛА ПУТЕМ ПРЕССОВАНИЯ

ЛИТЕПРОМИЗДАТ

1937

Депозитарий

Инж. А. И. ТЯКИН

ПОГАШЕНО

ПОЛУЧЕНИЕ МАСЛА ПУТЕМ ПРЕССОВАНИЯ

Утверждено Главным управлением маслостроительной
и жировой промышленности Наркомпищепрома
СССР

1305426

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА



ПИЩЕПРОМИЗДАТ

МОСКВА

1937

ЛЕНИНГРАД

18065
OCT 11 1965

I. ПРЕССОВАНИЕ

Измельченные семена, тем или иным способом обработанные в жаровне, направляются на гидравлические прессы, на которых отжимается масло. Как правило, семена подсолнечника, льна и конопля перерабатываются на открытых англо-американских прессах, а семена хлопчатника — на англо-американских полуоткрытых (дренажных) прессах. Компаунд-пресса (закрытые), применяемые при переработке семян клещевины и подсолнечника, распространены мало.

В настоящее время прессовых заводов не строят, так как все новые заводы будут работать по схеме извлечения масел из семян растворителями, по методу экстракции, который заключается в следующем: предварительно подготовленные и измельченные семена обрабатываются бензином, растворяющим масло; затем из полученного раствора отгоняется бензин, и в остатке получается масло.

Метод экстракции автоматизирует процесс производства, облегчает труд рабочих и позволяет извлекать из семян большее количество масла, чем прессование.

АНГЛО-АМЕРИКАНСКИЙ ОТКРЫТЫЙ ПРЕСС

1. Из каких основных частей состоит открытый англо-американский гидравлический пресс?

Открытый англо-американский гидравлический пресс (рис. 1) состоит из следующих основных частей: низка с прилитой к нему маслосборной чашкой *А*, цилиндра *Б*, шпестона сухаря *Г*, колонны *Д*, головки *Е* гаек для крепления колонны *Ж* и плит *З*.

2. Из каких материалов изготавливаются детали пресса?

Детали пресса отливаются из следующих материалов:

- 1) низок — из чугуна;
- 2) цилиндр — из стали (верхняя его часть, т. е. место соприкосновения с шпестоном, обрабатывается на токарном станке);
- 3) полый шпестон — из твердого чугуна (подвергается последующей тщательной обработке);
- 4) сухарь — из чугуна;
- 5) прессовые колонны, головка и гайки — стальные;
- 6) плиты Ильина — из мартеновской стали;

тонкие плиты Дижура штампуются из высококачественной стали.

3. Каковы размеры деталей пресса?

Детали пресса имеют следующие размеры:

- 1) диаметр (ширина) поршона — 406 мм (миллиметр);
- 2) диаметр (ширина) колонны — 140 мм;
- 3) длина масляной чашки — 1380 мм, а ширина ее — 1260 мм;
- 4) ширина плиты — 430 мм, а длина ее — 930 мм;
- 5) расстояние между головкой и низом пресса в нормальной модели — 1610 мм;
- 6) расстояние между плитами — 75 мм;
- 7) ход поршона — 805 мм.

4. Как подвешиваются плиты?

Плиты свободно лежат на впадинах (ступеньках) лир (рис. 2). Прежде плиты подве-



Рис. 2. Схема подвески плит на впадинах лир.

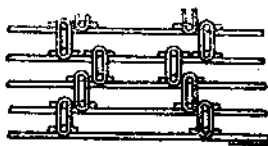


Рис. 3. Схема подвески плит на кольцах.

шивали на кольцах (рис. 3 и 4), но последние выскакивают из штифтов и часто ло-

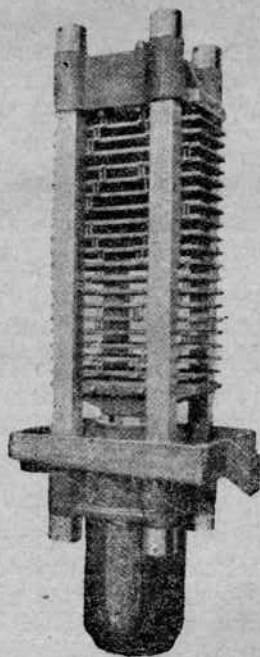


Рис. 4. Открытый пресс с кольцами.

маются. Поэтому в настоящее время плиты подвешиваются при помощи лир.

Кроме обычных лир имеется конструкция лиры, осуществленная на ленинградском заводе «Красная звезда», в которой лира одновременно служит и направляющей планкой для плит. Это экономит слесарную работу по установке лир и придает более красивый вид прессу.

5. Как укрепляются лиры?

Лирy привертываются болтами к низку прессы, а лиры ленинградского завода «Красная звезда» — к колоннам.

6. Какой конструкции имеются плиты?

Наибольшее распространение имеют цельные стальные плиты конструкции С. С. Ильина. Прежде изготовлялись сборные плиты, склепанные из двух рифленок и одной железной прокладной плиты.

Поперечный и продольный разрезы цельной стальной плиты изображены на рис. 5. На плите имеется четыре продольных и большое количество поперечных канавок с расстоянием между центрами последних в 25 мм. В краях плита утолщена.

В настоящее время готовится переход на более тонкие плиты системы М. З. Дижуря.

5000

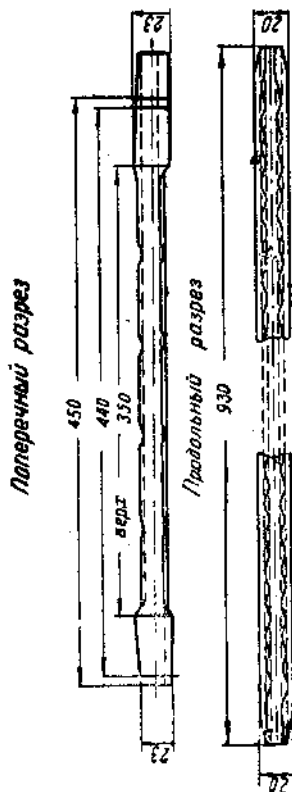


Рис. 5. Стальная цельная плита.

Последние изготавливаются из особой стали. Толщина плиты 6—8 мм. Уменьшение толщины плиты, достигнутое в конструкции Дижюра, дает возможность увеличить количество плит в прессе и благодаря этому повысить его производительность на 15—25%.

7. Сколько пакетов закладывается в пресс?

Количество пакетов зависит от числа плит в прессе.

В настоящее время пресса изготавливают с 16 плитами. Кроме того к сухарю привертывается рифленка, на которую также кладется пакет.

Таким образом в прессе, изготовляемом с 16 плитами, помещается 17 пакетов.

8. Для чего нужны рифли на плите?

Рифли препятствуют расползанию мезги.

При прессовании мезги прессовое сукно, в которое она завернута, под действием давления начинает растягиваться, и салфетка увеличивает свои размеры, но рифли не позволяют ей рваться. На гладких же плитах зажатая в двух концах салфетка, растягиваясь, не могла бы разместиться полностью на поверхности плиты и разрывалась бы.

9. Что служит направлением для плит?

Направлением для плит служат колонны пресса и специально поставленные на этих колоннах направляющие.

10. Какие условия должны соблюдаться при сборке плит?

При сборке плит нужно соблюдать следующие условия:

- 1) лиры должны приходиться точно одна против другой;
- 2) «ступеньки» лир должны быть точно на одинаковом уровне;
- 3) плита должна отстоять от направляющей не более чем на 1 мм;
- 4) впадины нижней плиты должны точно находиться под выпуклостями (гребнями) нижней поверхности верхней плиты.

11. Для чего и как необходимо производить промывку плит маслом?

Промывку плит маслом нужно производить потому, что мезга, прилипая к рифлям, замедляет впадины, а это увеличивает расход прессового сукна. Промывать нужно через несколько прессований, очищая налипшую мезгу с помощью стальной щетки. Чтобы уменьшить залипание плит, нужно иметь

точно подогнанную по салфеткам формовку и отряхивать после каждой закладки противень.

12. Что необходимо делать в случае обнаружения лопнувшей плиты или плиты со сглаженной поверхностью?

При обнаружении даже самой незначительной трещины (волосая трещина) плита должна быть сменена.

Плита со сглаженной поверхностью рвет прессовое сукно, а потому при обнаружении этого дефекта плиту необходимо насечь. Насечка должна производиться керном. Можно протравливать поверхность плит путем непродолжительной обработки их в серной кислоте. Насечка должна иметь глубину до 1 мм ширину и длину от 1,5 до 2 мм; частота насечки — 5-6 мм.

13. Как соединяются основные части пресса между собой?

Низок соединяется с полкой стальной головкой при помощи четырех колонн и накрученных на них гаек. Для этой цели в углах головки имеется по одному отверстию.

На колоннах имеются заточки, на которых и лежит головка. Гайки должны быть хорошо завернуты, иначе головка будет иметь воз-

возможность сдвигаться, что может привести к поломке колонн.

Цилиндр с поршнем вставляется в низок. Соединение цилиндра и поршня показано на

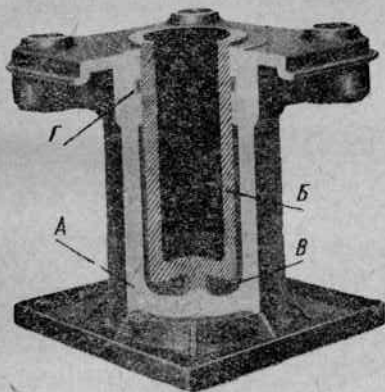


Рис. 6. Цилиндр и поршень прессы.

рис. 6, где изображен цилиндр прессы А с вставленным в него поршнем В. Между внутренней стенкой цилиндра и поршнем имеется свободное пространство В, в которое при прессовании и поступает напорная жидкость от распределителя давления.

14. Как укрепляется пресс?

Пресс укрепляется следующим образом. Он ставится на двутавровые балки или специальные стойки. В приливах низка имеется четыре отверстия для болтов, последними пресс и укрепляется.

15. Что представляет собой манжета и каково ее назначение?

Манжета представляет собой вывернутое кожаное кольцо с остро срезанными краями



Рис. 7. Манжета.

(рис. 7). Назначение ее — не допускать протекания напорной жидкости через зазор между цилиндром и штоком пресса.

Манжета укладывается в кольцевую выемку цилиндра пресса (см. рис. 6, Г) так, что напорная жидкость прижимая один борт ман-

жеты в стенке выемки цилиндра, а другой — к пистону не может вытекать через зазор между цилиндром и пистоном.

Промежуток между бортами манжеты заполняется либо старыми манжетами либо деревянными колышками для сохранения формы манжеты и облегчения доступа внутрь нее напорной жидкости.

16. Как устроен пресс для выдавливания манжет?

Для выдавливания манжеты вырезанный в форме кольца кусок кожи толщиной 5—6 мм размягчается в воде и затем закладывается в специальный пресс.

Устройство прессы для выдавливания манжет схематически показано на рис. 8. Пресс состоит из двух половинок (плит) *А* и *Б*, между которыми и закладывается кусок кожи. Плиты прижимаются друг к другу при помощи болтов *В* и центрального болта *Г*. К верхней плите присоединено кольцо *Д*, которое и вдавливают кожу в кольцевидную канавку *Е* нижней плиты. Вследствие этого кожа принимает форму, указанную на рис. 7. Срезка краев производится вручную.

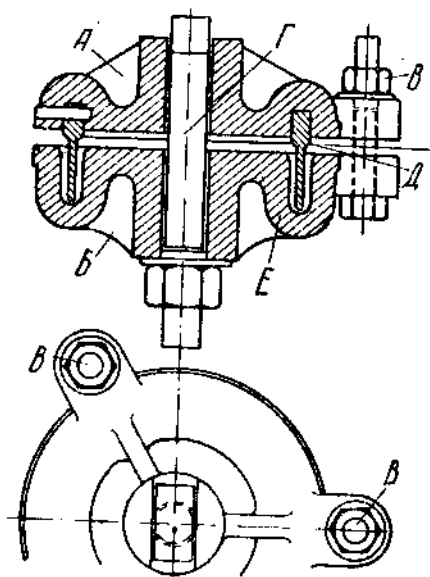


Рис. 8. Магнетный пресс.

17. Как изготавливаются брезентовые манжеты?

В последнее время в целях замены кожи начали употреблять брезентовые манжеты из пожарных рукавов. Эти манжеты изготавливаются следующим образом. Пожарный рукав

разрезают в длину и намазывают тонким слоем жидкого стекла, затем наворачтывают три-четыре раза на кольцо манжетного пресса, сдвливают и сушат. Через 3 — 4 дня манжету вынимают и обрезают ее края по нужному размеру.

Вместо жидкого стекла, которое служит связывающим веществом, употребляют также столярный клей.

18. Каковы причины разрыва манжет?

Причины разрыва манжет следующие:

- 1) постепенный износ манжеты, которая разрывается вследствие большого давления на нее напорной жидкости;
- 2) задраный пистон, который режет манжету;
- 3) наличие в напорной жидкости твердых предметов (мелкий песок и пр.), которые пробивают манжету;
- 4) разработанность цилиндра, вследствие чего манжета попадает в зазор между цилиндром и пистоном, защемляется и от движения пистона расплющивается и истирается.

19. Как производится смена манжеты?

В случае разрыва манжеты нужно ее немедленно сменить. Смена манжеты производится следующим образом. Когда пресс осе-

бождается от жмыхов, поднимают (при помощи тали) плиты вверх, за исключением трех-четырех нижних. Нижние плиты вынимаются. Сухарь при помощи лома сдвигают с пистона в сторону. Затем цепью прикрепляют к пистону кусок трубы, а последнюю в свою очередь с помощью цепи соединяют с талью. Для прикрепления трубы к пистону в последнем имеются прилитые внутри планки или кольцо.

Потом в цилиндр пистона подают напорную жидкость до тех пор, пока конец пистона не дойдет до манжеты. Тогда закрывают подачу напорной жидкости и дальнейший подъем пистона производят при помощи тали. После полного выдвижения пистона его отводят в сторону, и пресс готов для смены манжеты.

20. Каков срок службы манжеты?

В нормальных условиях манжета может служить 3 — 4 месяца.

21. Как работает пресс?

Работа прессы происходит следующим образом. Мезга, формируемая в пакеты, кладется на плиты. Когда на все плиты положены пакеты, в цилиндр прессы подводится напорная жидкость. Давлением жидкости пистон постепенно

поднимается вверх, поднимая плиты с лежащими на них пакетами.

С момента соприкосновения верхнего пакета с головкой пресса мезга начинает испытывать давление, под действием которого и происходит отжатие масла.

Когда масло стечет, из цилиндра выпускают напорную жидкость, вследствие чего пистон опускается, и плиты располагаются на лирах в прежнем порядке. После этого вынимают жмыхи, и пресс снова готов для работы.

22. Для чего с рабочих сторон пресса подвешиваются щитки?

Щитки с рабочих сторон пресса подвешиваются для устранения разбрызгивания масла при прессовании мезги.

23. Как производится разрядка и зарядка пресса?

Основное условие при разрядке и зарядке пресса заключается в том, чтобы опускание следующего пресса производилось лишь тогда, когда в заряжаемом прессе остались свободными три — четыре плиты.

Разрядка и зарядка пресса должна быть двухсторонней, т. е. одновременно с одной стороны пресса должны выниматься жмыхи, а с другой — закладываться пакеты.

Разрядку и зарядку пресса необходимо производить следующим образом. Как только при опускании пресса освободится верхний жмых, разрядчик должен вынуть его и на освободившуюся плиту зарядчик должен положить первый пакет. Зарядчик должен, уложив четыре-пять пакетов на верхние плиты, пропустить несколько плит (две-три плиты) и продолжать помещать пакеты на следующие плиты.

На свободные две-три плиты пакеты должны помещаться лишь тогда, когда напорная жидкость поступает в цилиндр пресса, т. е. при подъеме поршня. При этом оправка пакетов с задней стороны пресса (со стороны разрядки) должна идти одновременно с зарядкой.

24. Что необходимо делать после каждой загрузки прессов?

После каждой загрузки прессов надо подметать пол и собранную мезгу сразу направлять в жаровню.

25. Каково назначение гидравлического манометра?

Назначение гидравлического манометра в том, чтобы показывать величину давления напорной жидкости на поршень.

26. В каких единицах измеряется давление?

Давление измеряется в атмосферах (*ат*). 1 ат — это давление в 1 кг на 1 см^2 (квадратный сантиметр) площади. Если налить воду в вертикальную трубу высотой в $10,3 \text{ м}$ (метр), то давление внизу трубы будет равно 1 ат .

27. Какое давление применяется при прессовании мезги?

При прессовании мезги применяется двухступенчатое давление:

- 1) низкое давление — 50 ат ;
- 2) высокое давление — $300\text{—}350 \text{ ат}$.

28. Какое наибольшее давление испытывает мезга при прессовании?

Но все давление, испытываемое пистоном, передается мезге. Давление в 350 ат , т. е. 350 кг на 1 см^2 , испытывает пистон пресса. Вычислив площадь пистона, мы получим давление, которое испытывает пистон — около 453 т (тонн). Но так как это давление передается на всю площадь пакета, то на 1 см^2 этой площади приходится лишь 128 кг . Следовательно, мезга испытывает наибольшее давление в 128 ат .

29. Какие периоды различают в подаче напорной жидкости в цилиндр пресса?

В подаче напорной жидкости в цилиндр пресса различают три периода:

1) подача напорной жидкости до появления первых капель масла (холостой ход поршня):

2) подача напорной жидкости от появления первых капель масла до образования давления в 50 ат (вызкое давление):

3) подача напорной жидкости для увеличения давления от 50 до 300 — 350 ат (высокое давление).

30. Как должна подаваться напорная жидкость?

Во время холостого хода поршня напорная жидкость должна поступать быстро, в течение не более 30 сек., так как в это время мезга еще не испытывает давления, отжатия масла не происходит и, следовательно, необходимо сократить период холостого хода.

В период от появления масла из прессуемой мезги до образования давления в 50 ат подъем давления необходимо совершать медленно, за 4,5 мин., создавая благоприятные условия для свободного вытекания масла, так как основ-

ное количество масла, а именно около 70%, отжимается из жести при подъеме давления до 50 ат.

Подъем давления от 50 до 300—350 ат должен совершаться в течение 3 минут.

На все три периода (от 0 до 300 — 350 ат) должно затрачиваться не более 8 минут.

31. Почему необходим медленный подъем давления?

Медленный подъем давления необходим потому, что он способствует:

- 1) уменьшению масляности жмыха;
- 2) уменьшению количества осыпи;
- 3) сокращению расхода прессового сукна.

32. Нужно ли производить выдержку пресса при давлении в 50 ат и при высоком давлении?

При давлении в 50 ат выдержки пресса производить не нужно. Необходимо обеспечить замедленный подъем вплоть до достижения высокого давления.

По достижении высокого давления необходимо выдержать пресс при этом же давлении. Длительность выдержки зависит от качества

приготовления мезги и колеблется в пределах от 4 до 12 минут.

33. Каков расход напорной жидкости на одно прессование?

Жидкости низкого давления расходуется на одно прессование примерно 109 л (литр), а жидкости высокого давления — около 5,5 л.

34. Из каких операций складывается оборот пресса?

Оборот пресса складывается из следующих операций:

- 1) опускания пистона, разрядки и зарядки пресса;
- 2) подъема давления;
- 3) выдержки пресса при высоком давлении.

35. Какая установлена обрачиваемость пресса?

Всесоюзные конференции по пересмотру норм в масложитной промышленности установили следующую обрачиваемость пресса: при переработке семян подсолнечника — 3 оборота в час; при переработке семян льна — 2,5 оборота в час. Таким образом в первом случае полный оборот пресса должен совершаться за 20 мин., во втором — за 24 минуты.

36. Как распределяется время полного оборота прессы по отдельным операциям?

Согласно постановлениям всесоюзных конференций по пересмотру норм время полного оборота пресса распределяется по отдельным операциям так:

При переработке семян подсолнеч-
ника:

- [illegible]

Всего . . . 20 мин.

При переработке семян льна:

- | | |
|---|--------|
| 1) на опускание поршня, разрядку и зарядку пресса | 3 мин. |
| 2) на подъем давления до 50 ат | 5 " |
| 3) " " от 50 до 300 ат. | 9 " |
| 4) на выдержку пресса при высоком давлении | 13 " |

Всего . . 24 ям

37. С какой скоростью должен опускаться поршень пресса?

Время опускания поршня не должно превышать 1 мин.

38. Почему зарядку пресса нужно совершать в кратчайшее время?

Зарядку пресса нужно производить возможно быстро по двум причинам:

1) при экономии времени благодаря быстрой зарядке можно за счет этого увеличить число оборотов пресса, т. е. его производительность;

2) при медленной зарядке мезга и пресс остывают, что приводит к повышению маслячности жмыхов.

39. Что необходимо делать при кратковременной задержке мезги в жаровне?

При кратковременной задержке мезги в жаровне пресса ни в коем случае нельзя разгружать. При дальнейшей задержке мезги необходимо прекратить давление, а пресс должен стоять с поднятыми плитами.

40. Что необходимо делать в случае недостачи «товара» на несколько пакетов (на два — четыре пакета)?

В этом случае на плиты необходимо положить плитки жмыха, завернутые в салфетки, не задерживая подъема пресса.

Такой случай имеет место при порционном (шпирном) перепуске мезги из чана в чан жаровни.

41. Как должен лежать пакет на плите?

Пакет должен лежать точно на середине плиты. Это необходимо во избежание перекоса плит при их подъеме.

42. Какое значение имеет правильное формирование пакетов?

Правильно сформованный пакет обеспечивает меньшее рассыпание мезги как при подноске пакета к прессу, так и при его закладке, облегчает закладку прессы, дает возможность получить жмых одинаковой толщины. Кроме того при правильной формовке плиты и салфетки работают дольше, и колонны прессы не гнутся.

43. Какие правила надо соблюдать при формировании пакета?

При формировании пакета надлежит соблюдать следующие правила:

- 1) следить за равномерной толщиной и плотностью пакета по всей площади;
- 2) не допускать остывания мезги;
- 3) следить за правильным обвертыванием

мезги: пакет должен быть целиком завернут в салфетку, для чего она должна иметь длину 1650 мм;

4) толщина пакета должна быть 45—55 мм, длина пакета должна быть короче плит пресса на 40 мм.

44. Какими должны быть закладные листы?

Закладные листы должны быть ровными, непогнутыми. Рекомендуется для облегчения веса листов делать в них прорезы и изготовлять их из алюминия.

45. Какие нормы производительности установлены для пресса?

Всесоюзными конференциями по пересмотру норм в маслобойной промышленности на основе результатов, достигнутых стахановцами, установлены следующие нормы производительности пресса:

При переработке семян подсолнечника:

1) на 16-жмыховый пресс с обычными плитами — 19,6 т семян в сутки (вес плитки жмыха принят 5,8 кг);

2) на 16-жмыховый пресс с обычными плитами при применении метода Скипина —

23 т семян в сутки (вес плитки жмыха принят 6,8 кг);

3) на пресс с тонкими плитами (Дижура) — 25,7 т семян в сутки (вес плитки жмыха принят 5,5 кг);

4) на пресс с тонкими плитами с применением метода Скипина — 30 т семян в сутки (вес плитки жмыха принят 6,5 кг);

При переработке семян льна:

1) на 16-жмыховый пресс с обычными плитами — 10 т семян в сутки;

2) на пресс с тонкими плитами — 12 т семян в сутки.

АНГЛО-АМЕРИКАНСКИЙ ПОЛУОТКРЫТЫЙ (ДРЕНАЖНЫЙ) ПРЕСС

46. Из каких основных частей состоит полуоткрытый пресс?

Полуоткрытый пресс (рис. 9) состоит из следующих основных частей: цилиндра с пистоном *А*, нижней подушки *Б*, четырех колонн *В*, головки *Г*, плит *Д* и гаек для крепления колонн *Е*.

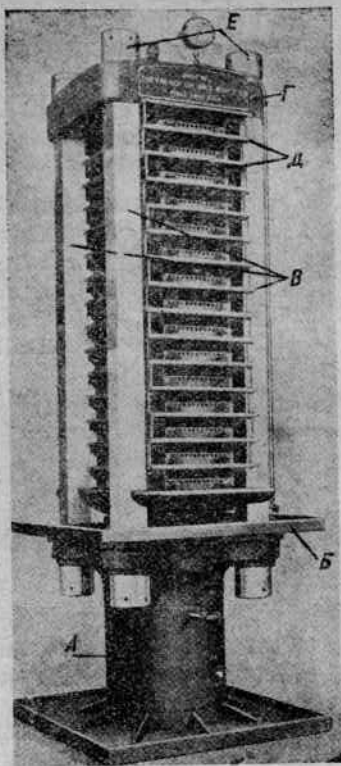


Рис. 9. Гидравлический полуоткрытый
англо-американский (дренажный) пресс.

47. Из каких материалов изготавливаются основные части полуоткрытого пресса?

Пистон и нижняя подушка изготавливаются из чугуна, а все остальные части — из стали.

48. В чем отличие полуоткрытого пресса от открытого?

Дренажные полуоткрытые пресса имеют отличительные особенности в устройстве следующих деталей: 1) плит и 2) цилиндра и пистона.

49. Как устроены плиты?

Плиты в прессах сборные, состоящие из нескольких частей. Основанием плиты (рис. 10)

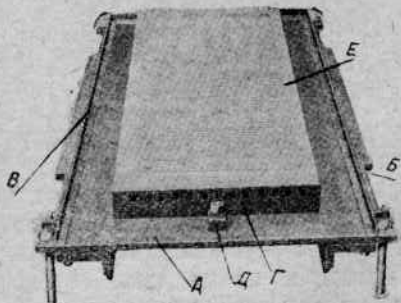


Рис. 10. Плита полуоткрытого пресса (вид сверху).

служит стальная пластина *A* длиной 1000 мм, шириной 610 мм и толщиной 15—18 мм. На плите имеются боковые вырезы *B* для прохода между колоннами. С верхней стороны плиты по ее краям прикреплены угольники *B* для дачи направления стоку масла. К нижней по-

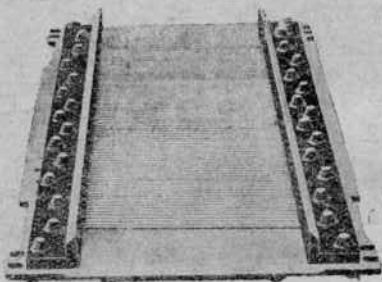


Рис. 11. Нижняя поверхность плиты полуоткрытого пресса.

верхности плиты прикрепляются два угольника с таким расчетом, чтобы между ними проходила дренажная плита.

Нижняя поверхность плиты имеет рифли (канавки). На рис. 11 показана нижняя поверхность плиты с угольниками и рифленкой.

Подвешиваются плиты (рис. 12) при помощи особых стержней, так называемых подвесов. (Отдельно подвески изображены на

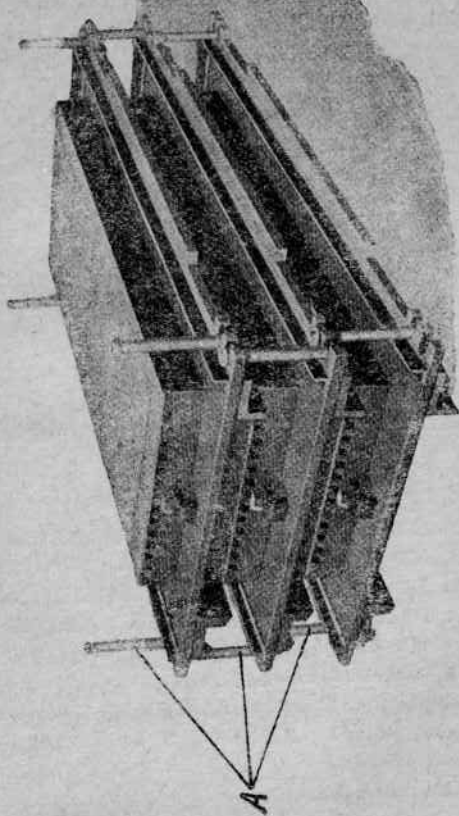


Рис. 12. Подвески плит полуоткрытого пресса.

рис. 13, Б). Каждая плита соединяется с нижерасположенной при помощи четырех подвесок. Верхняя же (первая) привинчи-

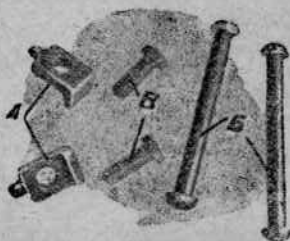


Рис. 13. Упоры, болты и подвески.

вается к головке пресса четырьмя болтами. Расстояние между плитами 51 мм.

50. Как устроена дренажная плита?

Дренажная плита (рис. 14) прикрепляется к основанию плиты при помощи упоров с болтами, по два с каждой рабочей стороны пресса (на рис. 10 плита укреплена лишь двумя упорами Д на рис. 13 отдельно показаны упоры А и болты В).

Дренажная плита имеет продольные канавки для стока масла глубиной в одном конце 15 мм, в другом — 16—17 мм и шириной 10 мм. Канавки имеют уклон в одну сторону.

Размеры дренажной плиты: длина—890 мм, ширина — 360 мм, толщина — 50—36 мм.

51. Что представляет собой дренажная накладка?

Дренажная накладка (рис. 15) представляет собой стальную пластину, равную по ширине

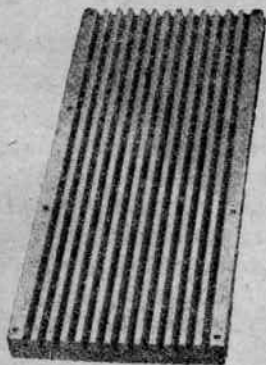


Рис. 14. Дренажная плита.



Рис. 15. Дренажная накладка.

и длине дренажной плиты и имеющую до 500 отверстий (диаметр их 2 мм) с конусным расширением книзу (для стока масла через них в канавки дренажной плиты). Она наклады-

вается на дренажную плиту и прикрепляется при помощи шурупов (см. рис. 10, *Е*).

Поперек плиты (с верхней стороны) имеются широкие, неглубокие канавки (расстояние между канавками 10 мм). Назначение их — облегчить вытекание масла и создать необходимые условия для нормального растяжения прессового сукна.

52. Как устроен пистон полуоткрытого пресса?

На рис. 16 изображен цилиндр пресса *А* с вставленным в него пистоном *Б*. Как видно на рисунке, пистон внутри полый. Несколько ниже манжетного гнезда цилиндра пистон разрезан для облегчения смены манжеты.

Соединяются верхняя и нижняя части пистона двумя болтами *В*. В каждой части пистона имеется отлитая планка *Г*; эти планки и стягиваются болтами.

Существует и иная конструкция пистона, изображенная на рис. 17. Здесь в отличие от описанного пистона имеется лишь одна планка *А* в нижней части пистона, а в верхней части пистона имеются два прилива *В* с отверстиями для болтов. Соединение частей пистона также осуществляется двумя болтами. Через планку и основание пистона пропущен

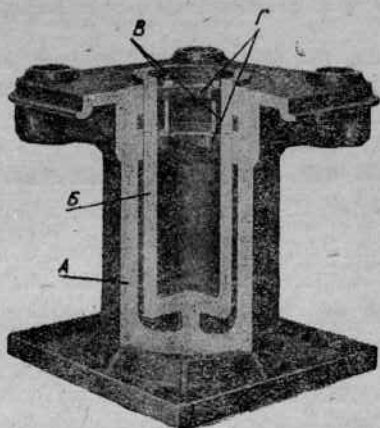


Рис. 16. Цилиндр и пистон полуоткрытого пресса.

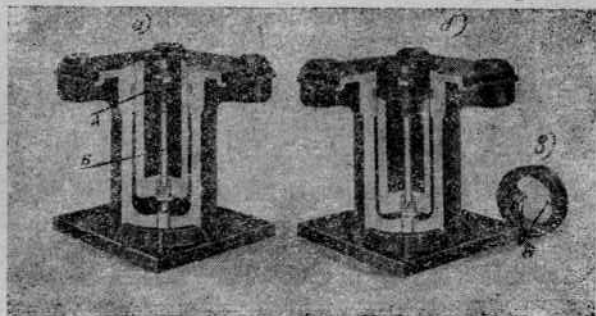


Рис. 17. Разрезной пистон (со шпинделем) полуоткрытого пресса.

шпиндель *Б* с нарезкой в верхней части. Соответственно имеется нарезка и в отверстии планки.

53. Как происходит смена манжеты?

Смена манжеты происходит следующим образом. Пускают напорную жидкость в цилиндр пресса. Когда поршень выдвинется на 500—600 мм, под нижок (подушку) пресса подкладывают две стойки, на которых и удерживаются плиты.

Путем соединения цилиндра пресса со спускной трубой (через распределитель давления) опускают поршень до момента, когда линия разреза сравняется с верхней частью цилиндра. Тогда отвинчивают гайки болтов, стягивающих планки, и верхнюю часть поршня сдвигают в сторону. Затем опускают нижнюю часть поршня и производят смену манжеты.

Смена манжеты при поршне со шпинделем совершается так. Когда плиты подняты (поршень опущен и отвинчены болты), при помощи ключа начинают вращать шпиндель. Так как шпиндель имеет упор в основании цилиндра, то поршень выдвигается. Тогда снимают верхнюю часть его и производят смену манжеты.

На рис. 17 в левой части *а* показано выдвижение поршня, в правой *б* — положение,

при котором можно менять манжету. Сбоку лежит снятая верхняя часть пистона в.

54. Как работает пресс?

Работа прессы происходит следующим образом. Пакеты с мезгой помещаются на дренажные накладки. После впуска напорной жидкости (через распределитель) в цилиндр прессы пистон, движущийся кверху, поднимает плиты. Пакет с дренажной плитой входит в просвет между угольниками, которые образуют боковые стенки (поэтому данный пресс и назван полукрытым). Так как канавки дренажной плиты имеют уклон в одну сторону, то основное количество отжимаемого масла и устремляется сюда.

Под нижней плитой имеется подушка, свободно лежащая на пистоне, изготовленная в виде лотка для стока масла.

Масло отжимается из мезги, проходит через отверстия дренажной накладки и, пройдя канавки дренажной плиты, поступает в лоток. Часть масла проходит между угольниками и дренажной плитой и также поступает в лоток, так как растекаться по бокам основной плиты ему препятствуют установленные на ней направляющие угольники.

55. Какая обрачиваемость установлена для дренажных прессов?

Всесоюзная конференция по пересмотру норм в хлопково-маслобойной промышленности установила время на 1 оборот пресса 15 мин., или 4 оборота в час.

56. Как распределяется время полного оборота пресса по отдельным операциям?

Всесоюзная конференция по пересмотру норм в хлопково-маслобойной промышленности установила следующее распределение времени полного оборота по отдельным операциям:

- | | | |
|--|---------|------|
| 1) на опускание вистона, разрядку и зарядку пресса | 1,5 | мин. |
| 2) на подъем давления | 7,8 | " |
| 3) на выдержку пресса при высоком давлении | 5,5—6,5 | " |

Всего . . 14—15 мин.

57. Какая норма производительности установлена для дренажного пресса?

Производительность дренажного пресса при 4 оборотах в час установлена в 20 т нормальных хлопковых семян в сутки.

58. В чем заключается предложение Дижур, Маркмана и Юдакина?

Они предложили соорудить дренажную плиту и за счет этого дополнительно поместить в пресс пять плит. Нормальный пресс имеет 16 плит, а при сострагивании дренажной плиты можно будет иметь 21 плиту. Это предложение проводится на всех хлопково-маслобойных заводах.

59. Какая норма производительности установлена для 21-плиточного пресса?

Для 21-плиточного пресса установлена норма производительности в 26 *т* нормальных хлопковых семян в сутки.

КОМПАУНД-ПРЕСС БОЛЬШОЙ МОДЕЛИ

60. Из каких основных частей состоит компаунд-пресс?

Компаунд-пресс (рис. 18) состоит из следующих основных частей: низка *А*, рабочего цилиндра с поршнем *Б*, цилиндра с поршнем для выталкивания жмыхов *В*, головки *Г*, трех колонн *Д*, головки подформователя *Е*, подформователя *Ж*, двух ступ *З* и обоймы *И*.

61. Как соединяется низок пресса с головкой и цилиндрами?

Низок пресса состоит из двух частей, которые свертываются болтами. Низок соединяется с головкой пресса при помощи трех колонн. Головка пресса представляет собой полую отливку, состоящую из двух частей. В низок пресса вставлены цилиндры с поршнями.

Пресс имеет два цилиндра с поршнями, из которых один является рабочим, а второй служит для выталкивания жмыхов из ступы. К верхним частям обоих цилиндров привернуты масляеборные чашки.

62. Каково устройство ступы пресса?

Вокруг зеера (рис. 19, А) расположен по всей высоте ступы ряд вертикальных ребер *Б*, соединенных между собой несколькими узкими, насаженными на них кольцами. Все это окружено толстой стальной рубашкой *В*.

Зеера — квадратные. Размеры их следующие: стороны — по 425 мм; высота зеера — 1405 мм; объем — 0,255 м³ (кубических метров).

Стенки зеера имеют большое количество отверстий для прохода масла. Диаметр отверстий равен примерно 0,5—0,75 мм, а в неко-

торых стенках доходит до 1,5 мм, расстояние между отверстиями — 1—2 см.

В каждом зеере в нижней части имеются четыре выступающие по стенкам (горизон-

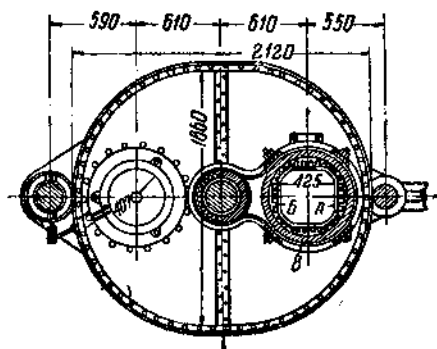


Рис. 19. Разрез компаунд-пресса по зеерам.

тальные) планки, на которых лежит по одной плите, закрывающей нижнее отверстие зеера.

Ступы вставляются в чугунную обойму. Они закрепляются в рабочем положении стопорным механизмом, расположенным на крайней (от рабочего цилиндра) колонне.

63. Где и как устанавливается обойма?

Обойма устанавливается на средней колонне пресса на шариковом подшипнике. Она удерж-

живается от вертикального перемещения хомутиками, сидящими в выточке колонны.

64. Каково устройство головки пресса?

Головка пресса представляет собой полую отливку, состоящую из двух частей.

К части головки пресса над рабочим цилиндром привертывается плита, которая при прессовании входит в зерное отверстие.

Часть головки, расположенная над цилиндром выталкивателя, имеет квадратное отверстие со сторонами по 427 мм. Через это отверстие свободно проходят жмыхи и прокладные плиты, так как стороны зернового отверстия, где формируются жмыхи, имеют лишь по 425 мм. С правой стороны этой части головки привернут стол для плит и салфеток, а над отверстием расположен подформователь.

65. Каковы устройство и назначение подформователя?

Подформователь представляет собой цилиндр с вставленным в него пистоном. Укрепляется он на головке. Последняя в свою очередь укрепляется на выступающих концах колонн при помощи двух гаек и сидит на заточках колонн. На цилиндре подформователя находится золотниковая распределительная ко-

робка, через которую в него подводится напорная жидкость под давлением 50 ат.

Назначение подформователя сводится к уплотнению рыхлых пакетов мезги во время формования.

66. Каково устройство золотниковой распределительной коробки?

Устройство золотниковой распределительной коробки следующее. В корпусе золотникового распределителя имеются отверстия для труб. По одной трубе подводится напорная жидкость от аккумулятора низкого давления (50 ат); вторая труба — спускная; третья и четвертая служат для подвода паровой жидкости к верхней и нижней частям цилиндра подформователя.

Когда необходимо опустить пистон, то при помощи рычага включают давление в верхний конец цилиндра подформователя. Передвигая рычаг в обратную сторону, верхнюю часть цилиндра соединяют со спускной трубой. Вследствие этого напорная жидкость уходит из верхней части цилиндра в спускную трубу, одновременно с этим создается давление в нижней части цилиндра. Под этим давлением пистон поднимается и занимает исходное положение.

67. Каков ход поршней?

Ход рабочего поршня — 820 мм; ход поршня выталкивателя — 1400 мм; ход поршня подформователя — 1350 мм.

68. Где устанавливается указатель подъема рабочего поршня?

Этот указатель устанавливается на крайней (от рабочего цилиндра) колонне пресса.

69. На чем удерживается рабочая площадка?

Рабочая площадка, изготовленная из волнистого железа, удерживается на специальных кронштейнах.

70. Как укрепляется пресс?

Пресс весом 24 т укрепляется на двутавровых балках фундамента, для чего низок его имеет специальные приливы.

71. Как расположены зерра перед началом работы?

Перед началом работы (зарядкой) зерра расположены следующим образом: один зерра над рабочим цилиндром, а второй — над выталкивателем,

72. Сколько прессов обслуживает одна жаровня?

Обычно одна жаровня с двумя выпусками обслуживает два пресса.

73. При помощи чего мезга подается в зеер?

Мезга подается в зеер при помощи питательной коробки, которая движется по направляющей плите.

74. Как надо наполнять зеер мезгой?

Главное требование при наполнении мезгой зеера — это равномерное распределение мезги по салфетке для получения жмыха одинаковой толщины по всей площади.

75. Какие требования предъявляются к прокладным плитам и как их надо укладывать?

Прокладные плиты должны отвечать следующим требованиям:

1) должны быть ровными; при обнаружении погнутой плиты или плиты со сбитыми и растянутыми концами их нужно изъять;

2) плита должна свободно входить в зеерное отверстие; забивание ее при помощи посторонних предметов недопустимо;

3) плиты надо укладывать без перекося, обязательно разравнивая каждую порцию мезги, так как если при подъеме прессы плита будет тереться о стенки зеера, то будут за-тягиваться зеерные отверстия. Это повлечет за собой повышение маслячности жмыха, а кроме того необходимость смены зеера.

76. Какое давление применяется при прессовании мезги на компаунд-прессах?

При прессовании мезги на компаунд-прессах применяется трехступенчатое давление (в рабочем цилиндре):

1-я ступень	— низкое давление	50 ат
2-я	— " "	350 "
3-я	— высокое давление	500 "

77. Какое давление подводится к цилиндру выталкивателя?

К цилиндру выталкивателя подводится напорная жидкость давлением 50 и 350 ат.

78. Все ли давление используется при отжатии масла?

При отжатии масла используется не все давление. Давление в 500 ат, т. е. 500 кг на 1 см² площади, испытывает пистон. А так как площадь жмыха больше площади сечения пистона, то мезга уже поэтому испытывает

меньшее давление. Кроме этого на преодоление трения, возникающего между жмыхом и стенками зеера, теряется много давления.

По некоторым данным можно считать, что мезга испытывает давление примерно на 300 ат меньше, чем показывает манометр, за счет преодоления трения.

79. Какое давление требуется для выталкивания жмыхов из зеера?

Для выталкивания жмыхов из зеера требуется примерно одна пятая того давления, которое применялось при прессовании.

80. Как происходит загрузка зеера?

Загрузка зеера производится следующим образом. Когда зеера стоят в рабочем положении, на нижнюю плиту кладут салфетку и перемещением коробки из жаровни высыпают порцию мезги, соответствующую объему одного пакета. Сверху мезги накладывают сначала салфетку, потом плиту. Затем опять кладут салфетку, высыпают порцию мезги, которую покрывают салфеткой, накладывают плиту и т. д.

Эти операции повторяют до тех пор, пока зеер не будет заполнен пакетами. Для уплотнения рыхлых пакетов мезги опускают пистон подформователя. Освободившееся в зеере

место заполняют пакетами, и после этого нажим пистона подформователя позволяет вложить еще один или два пакета.

Всего в зеро загружается 33 порции мезги.

81. Как происходит отжатие масла?

Для отжатия масла загруженную ступу ставят в рабочее положение. Через распределитель в цилиндр пресса пускают напорную жидкость давлением в 50 ат. затем — в 350 и, наконец, в 500 ат. Отжимаемое из мезги масло вытекает через отверстия в зерных стенках в вертикальные каналы, а оттуда поступает в чашку пресса.

82. Как разгружается ступа от жмыха?

Разгрузка ступы от жмыха производится следующим образом. После того как масло отжато, а вторая ступа загружена, снова поворачивают первую ступу и начинают разрядку жмыха. Ступа со жмыхами становится над выталкивателем. Под давлением напорной жидкости пистон входит в зерное отверстие, упирается в нижнюю плиту и постепенно выталкивает жмых из зеера. Рабочий убирает жмыхи, снимая с них плиты и салфетки. Плиты и салфетки укладывают на специальный столик пресса. После этого ступа вновь готова к зарядке ее мезгой.

83. Сколько должна весить плитка жмыха?

При 33 плитках жмыха в зерре каждая плитка жмыха в среднем должна весить 3,5 кг.

84. Как надо снимать салфетки со жмыхов?

Салфетки необходимо снимать со жмыхов осторожно, обходясь без применения крючков.

85. Как производится смена манжет и как они изготавлиются?

Для смены манжеты производят следующие операции:

1) поворачивают ступы пресса на 90° , т. е. ставят их в положение, противоположное рабочему положению;

2) при помощи гидравлического давления, а затем с помощью тали вынимают листон.

Способы установки манжеты и ее изготовления такие же, как и на англо-американских прессах. Разница лишь в различных размерах листонов, а следовательно, и манжет.

86. Почему расход прессового сукна на компаунд-прессах меньше по сравнению с расходом на открытых прессах?

Расход прессового сукна на компаунд-прессах меньше потому, что перемещение меэги в горизонтальном направлении препятствуют стенки зеера, а вследствие этого растяжение салфетки значительно меньше, чем в открытых прессах; следовательно, меньше и расход сукна.

87. За какое время должен опускаться поршон рабочего цилиндра?

Поршон рабочего цилиндра должен опускаться не более чем за 45 секунд.

88. Сколько времени должно затрачиваться на поворот ступы?

На поворот ступы должно затрачиваться не более 15 секунд.

89. Какая оборачиваемость установлена для компаунд-пресса?

Пресс должен делать 3,75 оборота в час, т. е. время 1 оборота должно составлять 16 минут.

90. Как распределяется время полного оборота пресса по отдельным операциям?

Время полного оборота пресса распределяется по отдельным операциям следующим образом:

1) на опускание поршня	0,75 мин.
2) на поворот ступы	0,25 "
3) на подъем давления до 50 ат	3,50 "
4) " " " " от 50 до 350 ат	3,50 "
5) " " " " 350 " 500 " и выдержку	8,00 "
Всего	16 мин.

91. Как распределяется время работы на разгрузочной ступе?

Время работы на разгрузочной ступе распределяется следующим образом:

1) на поворот ступы	0,25 мин.
2) на разрядку пресса	2,5 "
3) на зарядку пресса	3 "
4) на подъем давления до 50 ат и вы- держку на этом давлении	6,75 "
Всего	12,5 мин.

92. Какая норма производительности установлена для компаунд-пресса?

Всесоюзная конференция по пересмотру норм в подсолнечно-маслобойной промышлен-

ности определила производительность ком-
паунд-пресса в 30 т подсолнечных семян в
сутки.

**93. Какая должна быть масличность
жмыха при указанной производи-
тельности?**

Масличность подсолнечного жмыха при
указанной производительности должна быть
не больше 7%, т. е. не выше масличности
жмыха открытого пресса.

II. СНЯТИЕ САЛФЕТОК

Снятие салфеток со жмыхов производится на подавляющем большинстве подсолнечно-и льняно-маслобойных заводов вручную. Все же хлопково-маслобойные заводы оборудованы автоматическими салфеткоснимателями. Несомненно, что в ближайшие годы все маслобойные заводы СССР будут оборудованы автоматическими салфеткоснимателями.

1. Какие правила нужно соблюдать при ручной обдирке сукна?

При ручной обдирке сукна нужно придерживаться следующих правил:

1) частицы мезги с большим содержанием масла не должны загрязнять поверхности плиток жмыха;

2) масляные части салфеток (на сгибе) не должны попадать на плитку;

3) необходимо возможно меньше загрязнять жмых замасленными руками и фукавицами;

4) салфетки, снятые со жмыхов, должны быть немедленно переданы на формовочную машину.

АВТОМАТИЧЕСКИЙ САЛФЕТКОСНИМАТЕЛЬ

2. Из каких основных частей состоит автоматический салфеткосниматель?

Автоматический салфеткосниматель (рис. 20) состоит из следующих основных частей: столка *А*, двух педалей *Б* и *В*, шпинделя с крючками *Г*, трех шкивов *Д*, автоматический действующего тормоза.

3. Как происходит снятие салфетки со жмыха?

Жмых, принимаемый рабочим с конвейера, передвигается на валик *Е* (см. рис. 20) столка. Путем нажатия ножной педали *В* жмых поднимается валиком *Е* и соприкасается со шпинделем *Г*. На последнем насажено 12 крючков, которые зацепляют конец салфетки. При соприкосновении жмыха со шпинделем салфетка наматывается в виде рулона на вращающийся шпиндель. Жмых, освобожденный от нее, переходит на другую сторону стола. Тогда снимают ногу с педали *В* и нажимают ногой педаль *Б*. Вследствие этого происходит перевод ремней на шкивах *Д*, шпиндель начинает вращаться в обратную сторону, салфетка разворачивается и снимается со шпинделя.

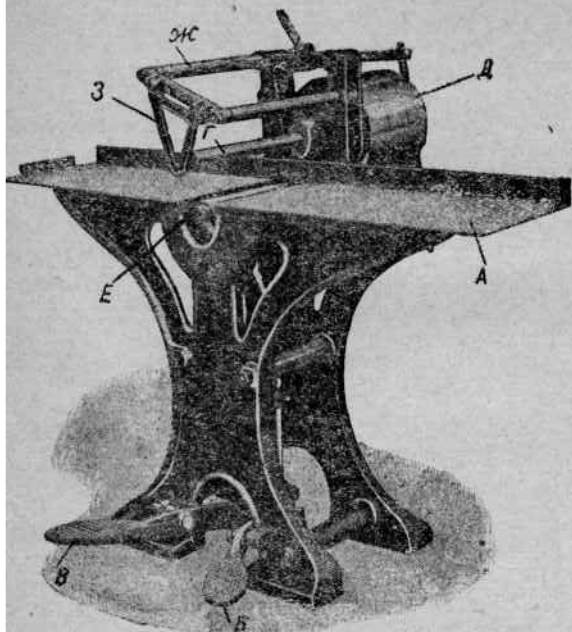


Рис. 20. Автоматический салфеткосниматель.

4. Что является направлением для жмыха при снятии салфеток?

Направлением для жмыха служит вилка Ж (см. рис. 20). От бокового перемещения жмых удерживается угольником З.

5. Каким образом машина вновь приводится в действие?

Машина приводится в действие следующим образом. После снятия салфетки со шпинделя снимают ногу с педали Б. Шпиндель под действием автоматического тормоза останавливается, и машина снова готова для работы.

6. При помощи чего изменяется направление вращения шпинделя?

Направление вращения шпинделя изменяется при помощи трех шкивов Д (см. рис. 20) и проходящих по ним двух ремней.

7. Сколько оборотов делает шпиндель и постоянно ли число их?

Число оборотов шпинделя непостоянно, а именно:

1) в момент съема салфетки со жмыха — 200—250 оборотов в минуту;

2) при съеме салфетки со шпинделя — 550—600 оборотов в минуту.

(На некоторых заводах Узбекистана шпиндель в первом случае делает 300 оборотов, а во втором—400 оборотов в минуту).

8. Сколько салфеток можно снять на автоматическом салфеткоснимателе в минуту?

На автоматическом салфеткоснимателе можно снять в минуту до 12—15 салфеток.

9. Почему необходима особая осторожность при работе на салфеткоснимателе?

Работа на салфеткоснимателе требует большого внимания и осторожности, иначе могут произойти несчастные случаи:

1) крючками вращающегося шпинделя могут быть захвачены рукава одежды или рукавицы на руках рабочего;

2) неполностью намотанная на валик салфетка может своим концом нанести удар по лицу или рукам рабочего;

3) при неправильном съеме салфетки со жмыха (перевос жмыха) выскачивший жмых может нанести удар рабочему.

Лучшей конструкцией салфеткоснимателя этой системы является конструкция салфеткоснимателя, у которого зубцы уходят во время съема салфетки в валик.

10. Каковы недостатки описанного салфеткоснимателя?

Недостатками описанного салфеткоснимателя являются постепенный надрыв концов салфетки от частого пронызывания их крючками цилиндра, а иногда и поломка крючков. Кроме этого, как указано выше, возможны несчастные случаи.

11. Как устроен электромагнитный салфеткосниматель?

В Америке предложен электромагнитный салфеткосниматель. В нем цилиндр с крючками заменен вращающимся электромагнитным цилиндром. К краю каждой салфетки приделывается стальная пластинка. Магнитная сила цилиндра притягивает пластинку (свойство обычных магнитных аппаратов), и салфетка снимается. При этом уменьшается возможность порчи салфеток и опасность несчастных случаев с рабочими.

12. Какие имеются еще конструкции салфеткоснимателей?

Кроме описанного приводного имеется конструкция гидравлического салфеткоснимателя.

II. ПРЕССОВОЕ СУКНО И УХОД ЗА НИМ

1. Каково назначение сукна при прессовании?

Назначение прессового сукна:

- 1) создавать дренаж для масла (облегчать выход масла от середины плиты к ее краям);
- 2) ограничивать осыпи (при открытых прессах).

2. Из чего изготавливается прессовое сукно?

Прессовое сукно изготавливается из верблюжьей шерсти или из смеси верблюжьей и овечьей шерсти; шерсть не провалена (в отличие от обыкновенного сукна).

3. Что происходит с сукном при прессовании мезги?

В силу своей подвижности мезга при прессовании увлекает за собой трением салфетку и растягивает ее. Для предохранения салфетки от сдвига под влиянием перемещающейся мезги плита имеет рифленую поверхность, насеченную керном. При прессовании салфет-

ка, вытягиваясь, отбавляет все рифли. Освободившись от давления, она сокращается, но все же остается длиннее и шире, чем была первоначально, т. е. до прессования.

В дальнейшем с каждым прессованием салфетка понемногу удлиняется до тех пор, пока удлинение не достигнет предела, при котором нить уже не может удлиняться. При этом происходит разрыв салфетки. В закрытых прессах вследствие ничтожного перемещения мезги из-за препятствия, создаваемого зерновыми плитами, большого растяжения нитей почти не бывает, и расход сукна в закрытых прессах поэтому меньше, чем в открытых.

4. Какой расход сукна считается нормальным?

Расход сукна считается нормальным, если на 1 т переработанных семян он не превышает следующих количеств:

1) в открытых прессах: для льна 118 з (грамм) (по данным Ржевского маслобойного завода); для подсолвечника 236 з (по данным Сватовского маслобойного завода);

2) в закрытых прессах: для подсолнечника 181 з (по данным Миллеровского маслобойного завода).

5. Сколько прессований выдерживает салфетка?

При переработке семян подсолнечника салфетка выдерживает без разрыва в среднем 160—200 прессований. После чинки салфетка выдерживает еще около 150 прессований и затем направляется на вторичную чинку. После второй чинки салфетка выдерживает еще 50—100 прессований и выбывает из строя.

Всего при средних условиях салфетка выдерживает 400—450 прессований. При расходе сукна в 236 г на 1 м подсолнечника салфетка должна выдержать примерно 550 прессований, а при расходе в 118 г на 1 м льна — около 1850 прессований.

6. Как салфетка должна покрывать мезгу?

Салфетка должна покрывать мезгу полностью, т. е. без просветов.

7. Какое сукно должно поступать в производство?

В производство должно поступать высушенное сукно с содержанием влаги не более 7—8%. Работа на сукне с влажностью выше 7—8% приводит к резкому увеличению его расхода.

8. Что необходимо сделать с сукном при поступлении его в производство?

При поступлении сукна в производство необходимо:

1) обшить края салфеток шерстяными нитками — два-три раза зигзагообразно и три-пять раз прямым швом; это предохраняет салфетку от размачаливания;

2) вымочить салфетку в горячем масле при температуре не ниже 60° Ц (Цельсия).

9. Что необходимо соблюдать при формировании пакетов?

При формировании пакетов необходимо:

1) равномерно распределять мезгу по салфетке;

2) аккуратно покрывать мезгу салфеткой;

3) салфетку укладывать так, чтобы сгиб не приходился всегда на одном и том же месте;

4) формирование пакетов мезги производить только в цельных салфетках: салфетка даже с ничтожным разрывом должна быть починена;

5) ни в коем случае не допускать выпуска из жаровни сырой мезги; в этом случае надо прекращать формирование пакетов.

10. Как производится оправка пакетов?

Оправка пакетов производится так: после помещения пакета на плиту концы салфетки оттягивают (в сгибе) настолько, чтобы между мехой и салфеткой осталось пространство шириной в два пальца. Оттяжка концов салфетки и называется оправкой пакета.

11. Для чего нужна побригадная выдача прессового сукна?

Побригадная выдача салфеток необходима по следующим причинам:

- 1) улучшается учет расхода сукна и
- 2) уменьшается расход его, так как салфетки работали периодически.

12. Как должны храниться салфетки?

Салфетки должны храниться в сухом, вентилируемом помещении, в специальных шкафах. В шкафах салфетки навешиваются на шесты, одна возле другой.

Накладывание салфетки на салфетку и тем более хранение их в куче не допускается, так как при этом сукно не проветривается, а кроме того возможно самовозгорание салфеток.

13. Как надо хранить бывшие в работе салфетки при длительной остановке завода?

При длительной остановке завода бывшие в работе салфетки необходимо хранить в масле. Длительное хранение салфеток на воздухе, особенно при переработке льняных и конопляных семян, недопустимо.

14. Для чего и как производится мойка прессового сукна?

Мойка прессового сукна вызывается следующими причинами. При работе салфетки забиваются частицами мезги; нитка, покрытая слоем мезги, теряет свою эластичность («грубеет») и, утрачивая способность растягиваться, ломается, что приводит к повышенному расходу салфеток.

Для устранения этого салфетки моют в горячей воде с прибавлением небольшого количества соды (на 100 весовых частей воды — 1 весовая часть соды). После мойки салфетки просушиваются.

15. Как влияют на расход прессового сукна дефекты плит пресса?

Расход прессового сукна увеличивается при следующих дефектах плит пресса: если на

плиты наливла мезга; если плиты гладкие (не насеченные); если у них имеются трещины (даже волосяные).

16. Какие требования нужно выполнять при сборке пресса, чтобы уменьшить расход сукна?

При сборке пресса нужно для уменьшения расхода сукна выполнять следующие требования:

1) плиты должны быть собраны так, чтобы выпадая нижней плиты совпадала с выпуклостью верхней (сборка по рифлению);

2) плиты должны быть хорошо пригнаны к лапам и колоннам, в противном случае произойдет смещение плит, что нарушит сборку по рифлению, а это приведет к увеличению расхода салфеток.

17. Для чего производится обжиг плит?

Плиты обжигают для получения чистой поверхности. При этом восстанавливается «гибкость» металла. Тонкие плиты Дижюра обжигать нельзя.

18. Как должна производиться починка сукна?

Починка сукна должна производиться следующим образом:

1) чинить нужно на швейных машинах, работающих от привода, гладкими шерстяными нитками; нитка должна выдерживать растяжение в 20—30%;

2) пристрочку нужно производить вырывать, а не накладывая один кусок на другой;

3) порванные места нужно чинить не накладыванием латок а «штопкой» с подкладыванием под разорванное место пучка шерстяных ниток, полученных от распуска кусочков сукна, не пригодных для составления салфетки (при закладке пакетов необходимо следить за тем, чтобы латка всегда была снаружи салфетки);

4) если салфетка не годится для починки, то она разрезается и используется для починки других салфеток; оставшиеся непригодные куски распускаются на нитки и перевязываются в пучки по размерам;

5) у швейной машины рекомендуется ставить ящик с пятью отделениями для раскладки кусков прессового сукна по размерам, для ниток и других предметов, необходимых шве.

IV. ОБРЕЗКА ЖМЫХА

Края жмыха содержат до 16—18% масла, а поэтому их обрезают и обрезки направляют для вторичной обработки.

Жмыхи с открытых прессов обрезаются со всех четырех сторон, жмыхи же с полукрытых прессов обрезаются лишь по коротким сторонам.

Для обрезки жмыха по четырем сторонам применяют ручную обрезалку и четырехстороннюю автоматическую. Обрезка по двум сторонам осуществляется на двухсторонней автоматической жмыхообрезалке.

РУЧНАЯ ЖМЫХООБРЕЗАЛКА

1. Из каких основных частей состоит ручная жмыхообрезалка?

Ручная жмыхообрезалка состоит из следующих основных частей: чугунного стола, сидящего на четырех стойках (рис. 21); стол может также одним концом укрепляться на двух стойках, а другим — на колонне (рис. 22); механизма для превращения вращатель-

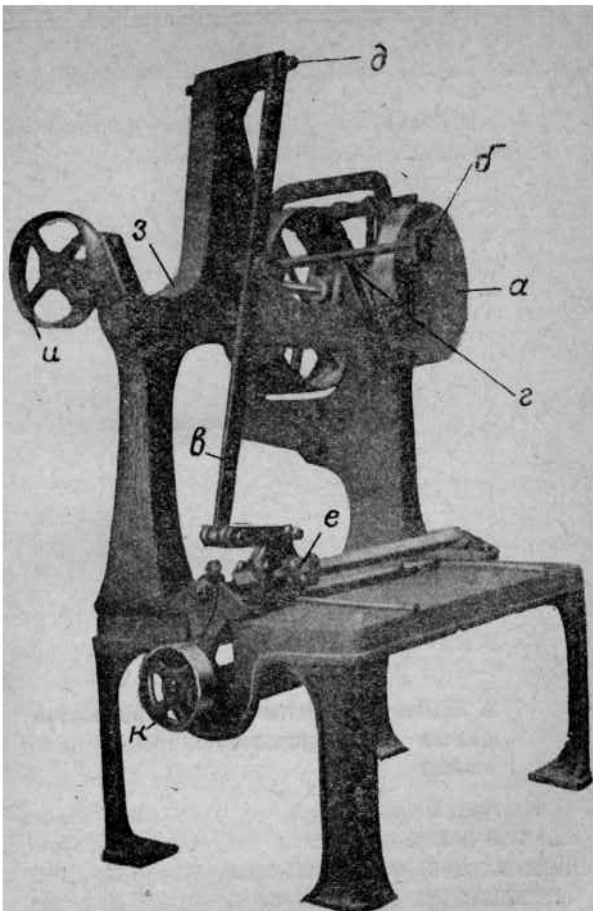


Рис. 21. Ручная жмыхообрезалка.

ного движения в возвратно-поступательное; ножей; шнека для сборки обрезков.

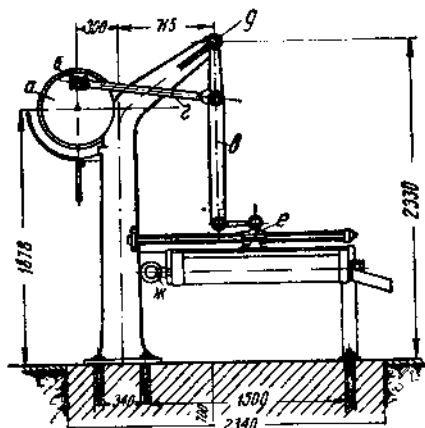


Рис. 22. Ручная жмыгообрезалка колонного типа.

2. Каким образом ползуну машины сообщается возвратно-поступательное движение?

Возвратно-поступательное движение сообщается ползуну машины следующим образом. Приводной вал, укрепленный на двух подшипниках, на одном конце несет на себе два шкива — рабочий и холостой — с перевод-

кой для ремня, а на другом конце — диск *а* (см. рис. 21 и 22) с эксцентрично расположенным на нем пальцем *б*. Палец диска связан с вертикальным рычагом *в* при помощи шатуна *г*. Вертикальный подвижной рычаг одним концом закреплен подвижно в точке *д*.

Под влиянием вращения приводного вала движение от диска передается через шатун вертикальному рычагу, который сообщает возвратно-поступательное движение ползуну *е* по направляющей штанге.

На ползуне укрепляют ножи, которые и срезают края жмыхов.

3. Как совершается обрезка жмыха?

Обрезка жмыха совершается следующим образом. Переведя ремень с холостого шкива на рабочий шкив и сообщив тем самым движению ползуну, плитку жмыха подставляют последовательно четырьмя сторонами под нож. Нож обрезает масляные края плитки и срезает углы.

4. Куда отводятся обрезки жмыха?

Обрезки жмыха отводятся в шнек, расположенный под продольным прорезом, сделанным в столе под штангой.

5. Как приводится шнек в движение?

Шнек приводится в движение двумя способами:

1) на приводном валу устанавливается специальный шкив, который передает вращение шкиву у шнека, а последний через конические шестерни (см. рис. 22, ж) приводит в движение вал шнека;

2) с основного вала движение передается вспомогательному валу (см. рис. 21, з), на конце которого сидит шкив и, и со шкива и ремнем движение передается шкиву шнека и.

6. Какие условия надо соблюдать при работе машины?

При работе машины надо соблюдать следующие условия.

1. Ножи всегда должны быть отточены.

(Затупившиеся или плохо отточенные ножи выбивают куски жмыха, в результате чего он получается неправильной формы. Всегда необходимо иметь хорошо отточенные запасные ножи и периодически производить замену затупившихся.)

2. При обрезке нельзя допускать боя жмыха.

3. Жмых перед направлением на склад должен быть отбит от осыпи.

7. Каковы недостатки ручной жмыхообрезалки?

К недостаткам данной машины относятся: 1) неоднородность (по размеру) получаемых плиток жмыха и 2) трудность обслуживания.

8. Какова производительность ручной жмыхообрезалки?

Производительность ручной жмыхообрезалки следующая: на обрезку четырех жмыхов должно уйти не более 50 секунд.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ДВУХСТОРОННЯЯ ЖМЫХООБРЕЗАЛКА

9. Из каких основных частей состоит двухсторонняя жмыхообрезалка?

Двухсторонняя жмыхообрезалка состоит из следующих основных частей: чугунового стола, двух бескопечных цепей Галля с бронзовыми движками, приводного устройства и двух фрезерных головок.

10. Как работает машина?

Машина работает следующим образом. Плитка жмыха кладется на столик *а* (рис. 23), и с помощью движков *б* на цепях *в* продвигается между двумя вращающимися

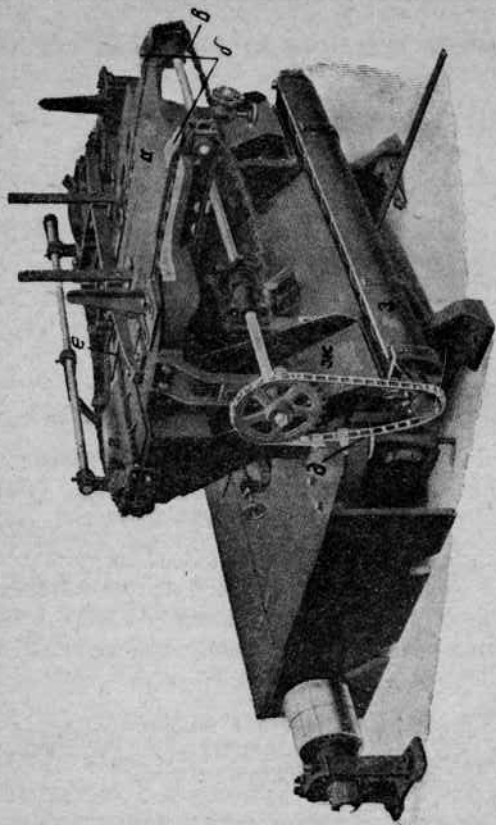


Рис. 23. Автоматическая двухсторонняя жмылообрезалка.

фрезами (4 на рис. 23 и 24) с ножами. Этими ножами срезаются короткие края жмыха.

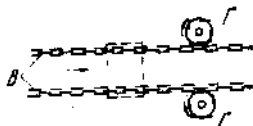


Рис. 24. Схема работы двухсторонней жмыхообрезалки.

Углы его срезаются теми же ножами закругленно.

11. Что служит направлением жмыху?

Направлением жмыху служат направляющие планки (см. рис. 23, е).

12. Как отводятся обрезки жмыха?

Обрезки жмыха отводятся по течкам же (см. рис. 23) в шнек 3. Шнек устанавливается не всегда, когда его нет обрезки из течек падают на пол, а оттуда транспортируются к жаровне.

13. Каковы направление и скорость движения дисков?

Диски, состоящие из четырех ножей и укрепленные на вертикальных валах (см. рис.

23, д), вращаются со скоростью 300 оборотов в минуту навстречу жмыху (на рис. 24 вращение дисков указано стрелками): один диск — по часовой, а другой — против часовой стрелки.

Диски могут сближаться и удаляться, что происходит автоматически в зависимости от твердости краев жмыха. Следовательно, край твердого жмыха срезается меньше.

14. Сколько надо иметь запасных комплектов фрезерных ножей?

На каждую смену нужно иметь один запасной комплект фрезерных ножей для замены затупившихся ножей и возможности их точить.

15. Какова потребляемая машиной мощность?

Потребляемая машиной мощность составляет 1,5—2 л. с. (лошадиная сила).

16. Какова производительность машины?

Производительность машины следующая: за 1 мин. обрезается 15 плиток жмыха.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЧЕТЫРЕХСТОРОННЯЯ ЖМЫХООБРЕЗАЛКА

17. Из каких основных частей состоит четырёхсторонняя жмыхообрезалка?

Четырёхсторонняя жмыхообрезалка состоит из следующих основных частей: чугунового стола, покоящегося на чугунных стойках, приводного устройства, разборных цепей, ножей, пружины и щеточного барабана.

18. Каково устройство машины?

Машина сконструирована следующим образом. Чугунный стол, покоящийся на чугунных стойках, состоит из двух частей, установленных под углом 90° друг к другу.

В обеих половинах стола имеются продольные отверстия, в которых на шкивах движутся бесконечные цепи, составленные из звеньев Галля. В первой половине стола протянуты две цепи, а во второй — одна.

Для захвата плиток жмыха на цепях укреплены бронзовые движки. Направлением при движении служат направляющие планки.

Обрезка краев и углов жмыха производится ножами. В первой половине стола — для обрезки поперечных краев жмыха — установлено по четыре ножа с каждой стороны; во

второй половине — для обрезки длинных краев жмыха — по три ножа с каждой стороны. Для обрезки углов с каждой стороны установлено на пружинах по два ножа.

19. Какие правила надо соблюдать при установке ножей?

При установке ножей нужно соблюдать следующие правила:

1) между первым и вторым, вторым и третьим и т. д. ножами не должно быть больших сдвигов по отношению друг к другу, для того чтобы последовательно срезаемые на одной стороне жмыха ленты не превышали по ширине 12—15 мм;

2) третий нож для придания жмыху красивой формы должен устанавливаться полуборомыслом.

20. Как работает машина?

Плитка жмыха кладется рабочим на стол *A* (рис. 25). Движками *B*, укрепленными на движущихся цепях *B*, плитка жмыха захватывается и передвигается вперед (в направлении, указанном стрелками) к ножам *Г*. Здесь жмых обрезается по коротким сторонам. Затем он передвигается дальше и передается на вторую половину стола *Д*, где захваты-

вается движком *Е* одной цепи *Ж* и придвигается к ножам *З* в направлении, указанном стрелкой. Этими ножами срезаются края жмыха по длинной стороне. Потом двумя ножами *И* срезаются два угла. Жмых, проходя между ножами *И*, растягивает пружину, удаляя друг от друга ножи *К*. Когда жмых вый-

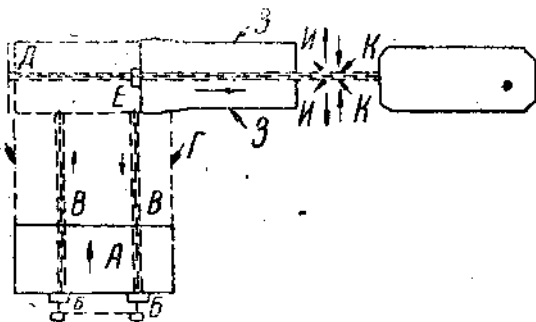


Рис. 25. Схема работы автоматической четырехсторонней жмыхообрезалки.

дет за линию действия пружины, то последняя, сжимаясь, приводит ножи *К* в соприкосновение с оставшимися не обрезанными двумя углами, и ножи срезают их.

За этими ножами укреплен щеточный барабан, которым жмых очищается от приставших частей обрезков.

21. Что может произойти при обрезке чересчур толстого или чересчур тонкого жмыха?

При обрезке краев чересчур толстого жмыха он может заклинить между направляющей планкой и движком, что приведет к поломке движка или планки.

При обрезке краев чересчур тонкого жмыха движком может попасть под плитку жмыха, что приведет к аварии.

22. Какие правила надо соблюдать во время работы машины?

Во время работы машины надо соблюдать следующие правила:

1) прежде чем положить плитку жмыха на столик, с нее надо стряхнуть крошки;

2) класть жмых надо ровно, в противном случае он будет обрезаться неправильно;

3) тупые ножи необходимо заменять острыми, для чего последние всегда нужно иметь в запасе;

4) в виду частых разрывов цепи нужно иметь в запасе отдельные звенья.

23. Какова норма производительности машины?

Всесоюзные конференции по пересмотру норм в подсолнечно- и льняно-маслобойной промышленности установили для этой машины норму производительности в 20 жмыхов в минуту.

V. ПЕРЕРАБОТКА «ОБРАТНОГО ТОВАРА»

1. Какие существуют виды обратного товара?

Существуют следующие виды обратного товара:

1) **высокомасличный обратный товар:**

а) мезга, вымываемая маслом при прессовании (гуща из чашек прессов);

б) фузовый отстой в ловушках и отстойных баках;

в) фильтрпрессовый осадок;

2) **низкомасличный обратный товар:**

а) обрезки жмыха;

б) осыпь мезги, образующаяся при формировании пакетов;

в) осыпь мезги, образующаяся при переноске пакетов от формовочной машины к прессам;

г) осыпь мезги, образующаяся при разрядке прессы и развертке пакетов.

2. Какое влияние оказывает обратный товар на ход производства?

Влияние обратного товара на ход производства выражается в следующем.

1. Чем меньше обратного товара, тем больше коэффициент полезного действия пресса, т. е. выше его производительность.

Под коэффициентом полезного действия пресса понимают отношение суммы весовых количеств масла и жмыха к весу мезги, которая загружена в пресс (из которой получился это масло и жмых).

При переработке семян подсолнечника коэффициент полезного действия пресса должен быть не ниже 82%, т. е. количество обратного товара не должно превышать 18 кг на 100 кг переработанных семян.

2. Направление обратного товара в жаровню повышает маслячность жмыха и увеличивает расход прессового сукна.

3. Какие машины применяются для обработки обратного товара?

1. Для измельчения обрезков жмыха применяют дробилку Клеро, валковую двухпарную дробилку Вебера (дробилка такого типа изображена на рис. 26) и мельничные вальцы.

2. Для частичного обезжиривания высоко-масличных видов обратного товара применяют центрофуги и гущепресса.

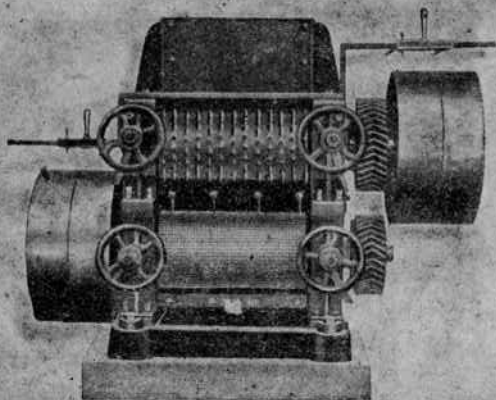


Рис. 26. Валковая двухпарная дробилка Кебера.

4. Какие требования предъявляются к машинам, обрабатывающим обратный товар?

К машинам, обрабатывающим обратный товар, предъявляются следующие требования: 1) получение обрезков жмыха в виде мелко-го помола и 2) возможно большее извлечение

масла из высокомасличных видов обратного товара.

Последнее требование удовлетворительно выполняется центрофугами и гущепрессами; тщательное же измельчение обрезков жмыха лишь с трудом достигается дробилками Клеро и Кебера, и поэтому лучше вместо них применять трехпарные вальцовые станки. При использовании как тех, так и других машин обязательно применение после них сита для возврата крупных кусочков.

5. Как расположены валки в трехпарном вальцовом станке?

В трехпарном вальцовом станке каждая пара валков расположена одна над другой, т. е. измельчение идет в три прохода.

На рис. 27 представлена одна из конструкций трехпарного вальцового станка.

6. Какие виды обратного товара нужно направлять на трехпарные вальцовые станки?

На трехпарные вальцовые станки нужно направлять обрезки жмыха, осыпь при разгрузке прессов и обдирке жмыха, а также частично обезжиренные фузу и баковый отстой.

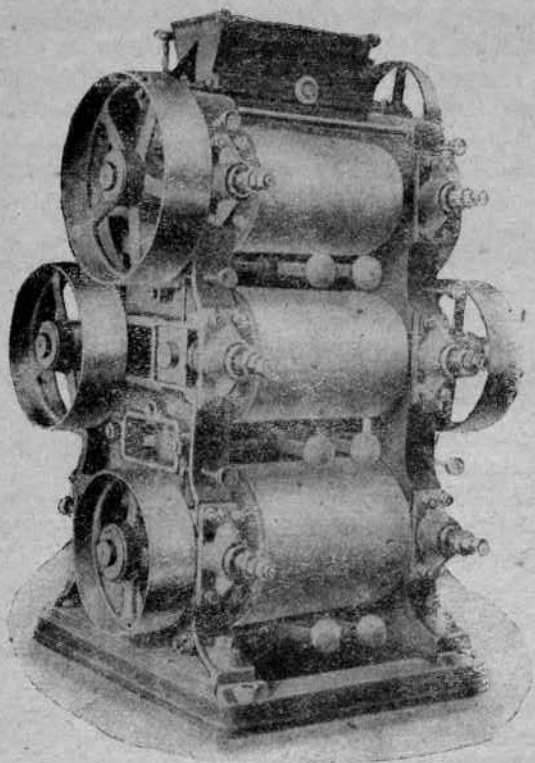


Рис. 27. Трехпарный вальцовый станок.

7. Какая принята схема переработки обратного товара до установки на заводах (оборудованных открытыми прессами) трехпарных вальцовых станков?

Всесоюзная конференция по пересмотру норм в льняно-маслобойной промышленности приняла следующую схему переработки обратного товара:

1) обрезки жмыха и кусочки его, которые выделились при просеивании осыпи, образующейся при разрядке прессов и обдирке салфеток, пропускаются через дробилку Клеро и направляются для дальнейшего измельчения на мельничные вальцы;

2) проход через сито от осыпи направляется непосредственно в жаровню;

3) прессовая осыпь (из чашек прессов, ложушек; фуза из сборного масляного бака) подвергается частичному обезжириванию на центрофуге в смеси с фильтпрессовым осадком с фильтпрессов горячей фильтрации;

4) «товар» после центрофуги идет во второй (от верха) чан жаровни;

5) фильтпрессовый осадок с прессов холодной фильтрации в смеси с бакovým отстоем направляется в тушепресс или центрофугу. Товар измельчается и также поступает во второй чан жаровни.

Всесоюзная конференция по пересмотру норм в подсолнечно-маслобойной промышленности приняла более простую схему переработки обратного товара, а именно: все виды высокомасличного обратного товара подвергаются частичному обезжириванию на гуще-прессе и затем в смеси с измельченными обрезками жмыха и прочими видами низкомасличного обратного товара направляются во второй (от верха) чан жаровни.

ЖМЫХОДРОБИЛКА КЛЕРО

8. Что представляет собой жмыходробилка Клеро и как она работает?

Жмыходробилка Клеро (рис. 28 и 29) представляет собой массивный чугунный кожух, состоящий из двух частей: корпуса 1 и крышки 2. Внутри кожуха сосредоточены все рабочие органы. В центральной части кожуха расположен вал 3, на котором закреплен барабан 4, состоящий из двух дисков. В отверстиях дисков шарнирно закреплены четыре молотка 5.

Обрезки жмыха поступают через воронку 6, подхватываются молотками и отбрасываются к продольным ребрам 7, где происходит разрушение крупных кусков жмыха, после чего

следующим молотком куски жмыха отбрасываются на колосники 8, расположенные поперек крышки дробилки. Здесь, еще раз дробясь

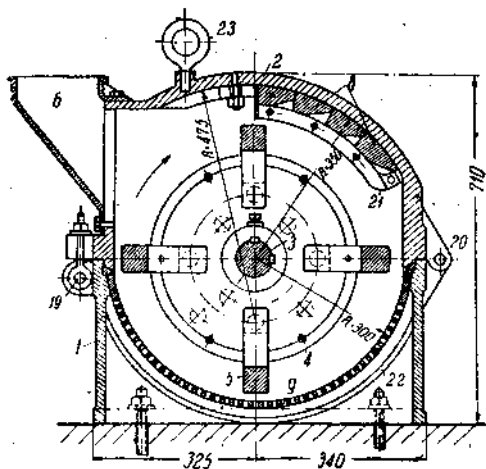


Рис. 28. Жмыходробилка Клеро (разрез).

на более мелкие куски, жмых следующим молотками подхватывается и отбрасывается на решетку 9, которая является не только просеивательным приспособлением, но и поверхностью, на которой происходит дополнительное измельчение.

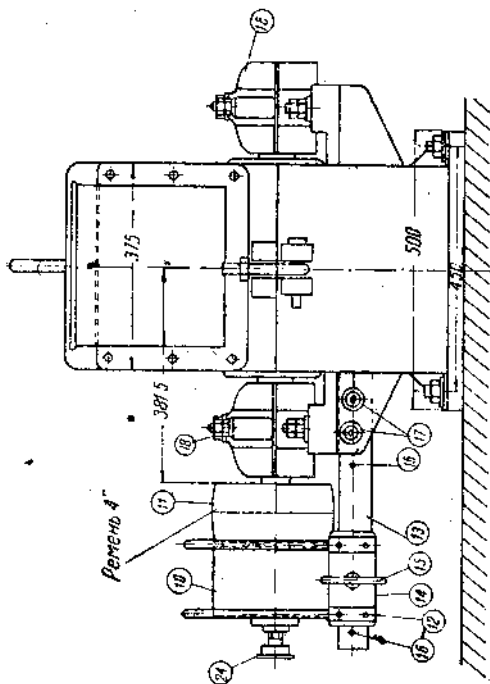


Рис. 29. Жмыходробилка Клеро (общий вид).

Крошки жмыха выходят из дробилки через отверстие решетки.

9. Как осуществляются пуск и остановка дробилки Клеро?

Пуск и остановка дробилки Клеро осуществляется следующим образом. На одном из концов вала 3 установлены два шкива: холостой 10 и рабочий 11. Там же имеется отводка для ремня 12, состоящая из штанги 13, на которой сидит передвижная колодка с втулкой 14. Колодка передвигается с помощью кольца 15, которое является и стопорным болтом. Ход колодки ограничивается двумя шпильками 16. Штанга переводки прикреплена к корпусу дробилки с одной стороны двумя болтами 17. Путем перевода ремня с холостого шкива на рабочий дробилка пускается в ход. После закрытия питательной точки обратным переводом ремня (с рабочего шкива на холостой) дробилка останавливается.

10. Как вращается вал дробилки и сколько он делает оборотов?

Вал дробилки вращается по часовой стрелке при помощи ремня шириной 4 дюйма. Этот вал, опирающийся на два подшипника 18, делает 850 оборотов в минуту.

11. Как соединены между собой корпус и крышка дробилки?

Крышка и корпус дробилки соединены с передней стороны откидным болтом 19, а с задней — через уши шарнирным болтом 20.

12. Как укрепляется решетка дробилки?

Решетка, представляющая собой выгнутое полукольцом 8-миллиметровое железо с отверстиями диаметром 6 мм (для устранения забивания отверстий производится их раззенковка), крепится концами в стыке между крышкой и корпусом, а боковая часть ее лежит на полукольцевом выступе 22 (см. рис. 28) на внутренней стенке корпуса.

13. Как укрепляется дробилка?

Дробилка прикрепляется к фундаменту четырьмя болтами.

14. Почему вал дробилки расположен эксцентрично корпусу?

Как видно на рис. 28, вал расположен эксцентрично, т. е. у молотка правой стороны расстояние до корпуса больше, чем у молотка левой стороны. Это сделано для того, чтобы крупные куски жмыха, не прошедшие через отверстия решетки, могли подхватываться

молотками и переноситься опять на колосники для окончательного измельчения.

15. Каковы основные размеры дробилки?

Основные размеры дробилки: длина по валу — 1005 мм, высота — 800 мм ширина — 900 мм.

16. Как производится съём колосников?

Съём четырех колосников, укрепленных на боковых планках 21 (см. рис. 28) внутренней части крышки дробилки, может быть произведен, путем снятия пластин или отъема части ребер, которых всего имеется четыре.

17. Какой материал идет на прокладку между корпусом и крышкой дробилки и для чего нужна эта прокладка?

Для прокладки применяется войлок.

Войлочной прокладкой устраняется проникновение жмыховой пыли в помещение.

18. Для чего служит рым, ввернутый в крышку?

Рым 23 (см. рис. 28) служит для отрывания дробилки.

19. Как устроена смазка подшипников и втулки холостого шкива в дробилке Клеро?

У подшипников вала дробилки смазка обычная кольцевая. Для смазки втулки холостого шкива в гнездо 24 (см. рис. 29) заворачивается масленка Штауфера.

20. Какой основной недостаток имеет дробилка Клеро?

Основным недостатком дробилки Клеро является наличие в измельченных обрезках жмыха кусочков размером 3—5 мм, которые, не распадаясь в процессе жарения, увеличивают потери масла в жмыхе.

Поэтому дробилка Клеро должна быть заменена другой машиной. До этой замены необходимо размельченный дробилкой товар пускать на сито с отверстиями в 2 мм и сход с сита возвращать обратно на дробление.

ЦЕНТРОФУГА

21. Какова общая характеристика центрофуги?

Центрофуга — это машина прерывного действия с ручной выгрузкой.

22. Как устроена центрофуга?

Центрофуга (рис. 30) состоит из следующих основных частей: чугунной станины *А*,

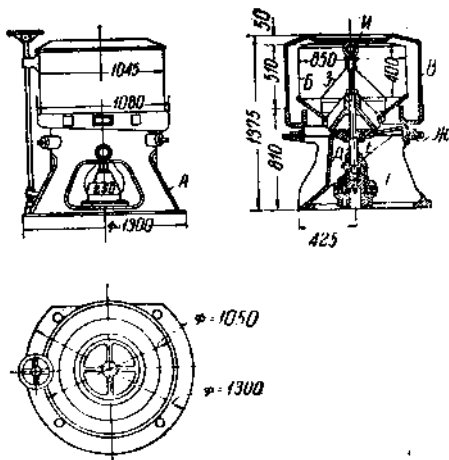


Рис. 30. Центрофуга.

вращающегося сетчатого барабана *Б*, кожуха (неподвижного барабана) *В* и приводного устройства с тормозом *Г*.

Кожух свободно входит в закраины станины и укрепляется четырьмя скобами, прикрепленными к нему. Нижние концы скоб входят

в ушки станины (по имеющейся резьбе) и укрепляются гайками. Верхние концы скоб загибают, для того чтобы иметь возможность зацеплять за них канат или цепь при разборке центрофуги.

23. Каковы размеры и способ вращения сетчатого барабана?

Вращающийся сетчатый барабан имеет следующие размеры: высота — 400 мм, диаметр — 850 мм.

Сетчатый барабан приводится в движение вертикальным валом *Д*, опирающимся на шариковый подшипник. Последний опирается в свою очередь на траверзу, связанную со станиной. Радиальный шарикоподшипник *Е* предназначен для создания опоры валу в его середине и, следовательно, для уменьшения качки барабана. Корпус радиального подшипника связан струнами с резиновыми буферами *Ж* барабана.

24. Как приводится в движение вал центрофуги и сколько он делает оборотов?

Вал центрофуги приводится в движение при помощи рабочего шкива, установленного

внизу вертикального вала. Вал центрофуги делает 950 оборотов в минуту.

Тормоз для остановки центрофуги прижимает деревянные колодки к нижней кромке шкива. Установлен он для того, чтобы не уходило слишком много времени на ожидание остановки центрофуги.

Колпак 3 предназначен для закрывания отверстия, выпускающего товар. Колпак плотно прижимается к днищу барабана при помощи гайки с ручкой И, навинчивающейся на вертикальный вал.

25. Как работает центрофуга?

Работа центрофуги происходит следующим образом. Вращающийся сетчатый барабан, в который загружается высокомаслистый обратный товар, обтянут фильтрующей тканью, через которую проходит масло при центрофугировании. Загрузка центрофуги кончается уже в то время, когда она начинает работать.

При вращении барабана загруженный товар прижимается к его стенкам. Благодаря давлению, создающемуся при вращении, масло проходит через фильтрующую ткань и переходит в пространство между кожухом и барабаном, а оттуда отводится по имеющейся трубке в сборник для масла.

Когда центрофуга при помощи тормоза останавливается, отвинчивают гайку с ручкой, снимают колпак и полубезжиренный товар выгружается при помощи специальной отвальной точки.

26. Какое количество обратного товара загружается одновременно в барабан центрофуги?

В барабан центрофуги одновременно загружается 150 кг высокомасличных видов обратного товара.

27. Сколько оборотов в час должна делать центрофуга?

Центрофуга должна делать 4 оборота в час.

ГУЩЕПРЕСС

28. Какие пресса могут быть использованы в качестве гущепрессов?

В качестве гущепрессов могут быть использованы закрытые (типельные) пресса любого типа.

29. При каком давлении производится отжатие масла в гущепрессе?

Отжатие масла в гущепрессе производится только при низком давлении — до 50 ат.

30. Какой обработке необходимо подвергнуть обратный товар перед прессованием?

Обратный товар перед прессованием подвергается обработке путем нагревания в одной жаровне до 70—80° Ц. Без этой предварительной обработки к прессованию приступать нельзя.

31. Какая схема расположения гущепресса является наиболее целесообразной?

В настоящее время наиболее целесообразно осуществлена схема расположения гущепресса на Полтавском заводе. Там небольшой шпек подает товар на жаровню гущепресса. Готовый жмых из зеера поступает на площадку, движущуюся на рельсах к яме элеватора, который подает товар на жаровню. Площадка со жмыхом, приблизившись к яме, автоматически переворачивается и сбрасывает жмых на решетку над ямой.

Для извлечения гущи из отстойных баков на Армавирском заводе № 4 и Полтавском заводе применяется скребковый транспортер, скользящий (непрерывно) по дну и наклонной торцевой стенке бака. Вместе с тем благодаря транспортеру отпадает необходимость тяжелой ручной работы по очистке отстойных баков.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
I. Прессование	3
Англо-американский открытый пресс	4
Англо-американский полуоткрытый (дренаж- ный) пресс	29
Компаунд-пресс большой модели	41
II. Снятие салфеток	56
Автоматический салфеткосниматель	57
III. Прессовое сукно и уход за ним	62
IV. Обрезка жмыха	70
Ручная жмыхообрезалка	70
Автоматическая двухсторонняя жмыхообре- залка	75
Автоматическая четырехсторонняя жмыхо- обрезалка	79
V. Переработка «обратного товара»	84
Жмыходробилка Клеро	90
Центрофуга	96
Гущепресс	100

(В тексте 30 рис. и чертеж.)

Ведущий редактор **Г. И. Шлосберг**
Спец. редактор **М. З. Дижур**
Техн. редактор **Н. Г. Кошелев**
Лит. редактор **С. Перлин**
Корректор **Е. Григорьева**
Выпускающий **Я. М. Школьников**

Сдано в производство 10/X-1936 г.
Подписано в печать 9/XII-1936 г.
Уполн. Главлита № Б-32079.
Формат бум. 62 × 94 ¹/₃₂ 3¼ п. л.
В печ. листе 35000 зн. Тираж 4000.

1-я тип. изд-ва ЛОИС. Заказ 3398.



-305426-

RLST



0000000048964

1937