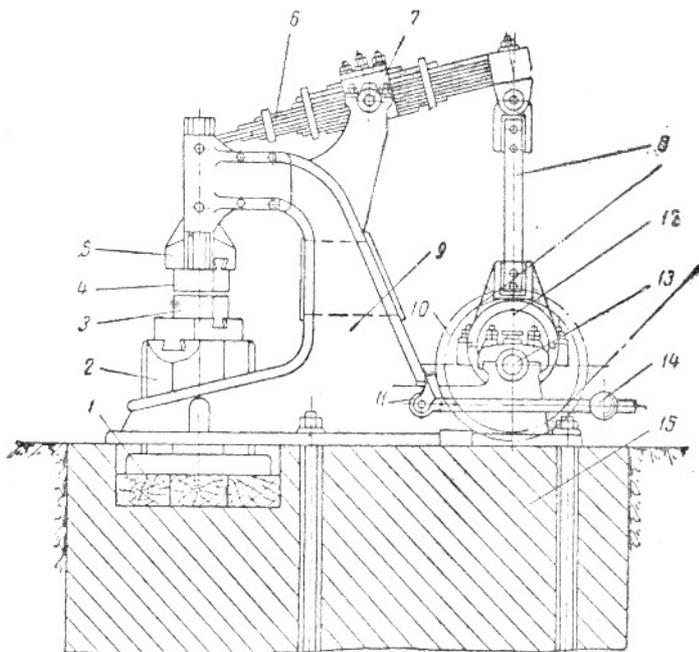


2. ПРУЖИННО-РЕССОРНЫЕ МОЛОТЫ

Наибольшее распространение в ремонтных мастерских получили пружинно-рессорные молоты с плоской рессорой. Они удобны в эксплуатации и имеют высокие энергетические показатели.



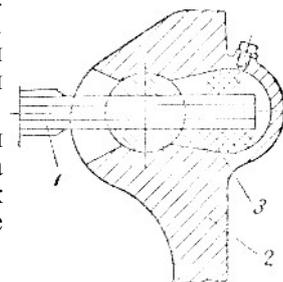
Фиг. 52. Пружинно-рессорный молот,

На фиг. 52 изображен пружинно-рессорный молот с плоской рессорой и с нижним расположением главного вала. Рессора 6, к концу которой прикреплена баба 5, приводится в колебательное движение вокруг опоры 7 посредством шатуна 8. Этот шатун состоит из двух изогнутых стальных полос, что придает ему определенную упругость. Он соединяется с эксцентриком 12, а последний сидит на приводном валу 13. Вал получает движение от электродвигателя посредством ременной передачи. Верхний подвижный боек 4 укреплен в бабе, а нижний опорный 3 — в шаботе 2. Шабот опирается на деревянную прокладку 1, а последняя на фундамент 15. К фундаменту также крепится станина 9. На приводном валу имеется шкив 10, к которому подходит тормозная колодка 11, укрепленная на рычаге с грузом 14.

Рессора состоит из отдельных стальных полос, положенных друг на друга. Длина полос — различная. Это обеспечивает одинаковую прочность рессоры по всей ее длине. Во время движения бабы рессора упруго изгибается, благодаря чему увеличиваются ход бабы и энергия удара. Отдельные листы рессоры скрепляются хомутами. Для обеспечения равномерного прогиба рессоры в работе крепление хомутов делается с таким расчетом, чтобы допускалось относительное перемещение листов.

Баба перемещается прямолинейно в направляющих, а конец рессоры, на котором висит баба, движется по дуге окружности. Поэтому соединение бабы с рессорой делается подвижным (фиг. 53). Конец рессоры вставляется в паз цилиндра, свободно сидящего в гнезде бабы. Для уменьшения трения и износа, а также для защиты от возможных травм при поломке рессоры верхняя часть бабы делается закрытой в виде полости, заполненной густой смазкой.

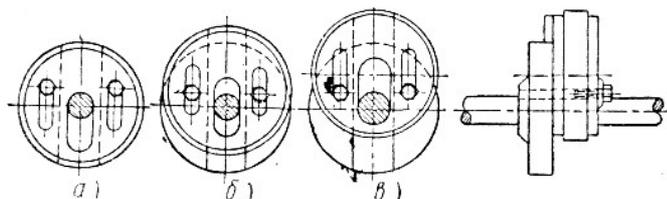
Регулирование начального положения бабы производится изменением длины шатуна и установкой нижнего бойка. При монтаже молота положение нижнего бойка должно быть установлено так, чтобы при проворачивании вала вручную верхний боек в крайнем нижнем положении не доходил до опорного бойка на расстояние примерно равное высоте поковок.



Фиг. 53. Соединение

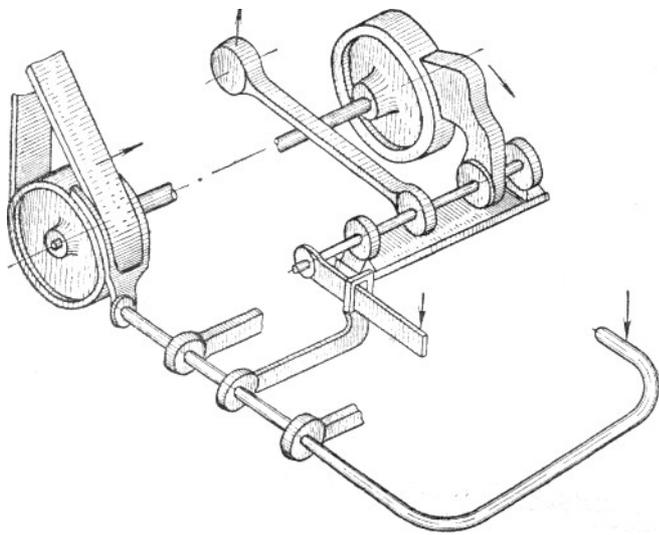
бабы с рессорой молота:
1 — рессора; 2 — баба; 3 —
полость, заполненная
густой смазкой.

ба-! Величина хода бабы зависит от прогибов рессоры и от установки эксцентрика. Каждому положению эксцентрика соответствует определенный ход бабы. На фиг. 54 изображены три положения эксцентрика: а) нулевое,



Фиг. 54. Регулирование хода молота эксцентриком: а — нулевое положение; б — средний ход; в — максимальный ход.

б) среднее, в) положение, соответствующее максимальному ходу. При изменении хода бабы изменяется и сила удара молота.



Фиг. 55. Механизм управления рессорного молота.

Регулирование силы ударов во время работы молота осуществляется частичным смещением приводного ремня относительно рабочего шкива. Это достигается соответствующим нажатием на педаль. На фиг. 55 изображен механизм управления рессорного молота. При свободной педали ремень находится на холостом шкиве приводного вала. Баба в это время неподвижна. При нажатии на педаль ремень с помощью вилки переводится на рабочий шкив вала. Последний получает вращательное движение и приводит в действие бабу. Сила удара зависит от величины нажатия. Если педаль опущена до конца, то приводной ремень полностью переходит с холостого шкива на рабочий, и баба производит максимальное число ударов. При этом прогибы рессоры, а следовательно, и сила удара будут также максимальными. При меньшей величине нажатия на педаль приводной ремень не полностью переходит на рабочий шкив. Вследствие уменьшения поверхности соприкосновения ремня с рабочим шкивом между ними происходит проскальзывание, и число ударов поэтому уменьшается. В результате и сила ударов будет меньше.

Для быстрой остановки молота при освобождении педали одновременно с переводом ремня на холостой шкив включается тормоз.

К недостаткам пружинно-рессорных молотов следует отнести несовершенство регулировки силы ударов. Уменьшение силы ударов достигается лишь уменьшением числа их, а это снижает производительность. Получение сильных единичных ударов, необходимых при свободной ковке, на этом молоте невозможно. Обработка поковок, имеющих значительные различия в размерах, также затруднена.

В табл. 5 приводятся основные характеристики пружинно-рессорных молотов отечественного изготовления.

Таблица 5 Основные характеристики пружинно-рессорных молотов

Вес бабы в кг	60	100	175	200
Число ударов в мин. Максимальный ход бабы в мм	180 300	165 350	150 470	140 550
Вылет в мм	420	500	600	660
Расстояние от пола до плоскости нижнего бойка в мм	750	• 750	750 1	750