

СВИНО ВОДСТВО



7

1935

ОМЗ — СЕЛХОЗМЗ

МЕХАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ КОРНЕРЕЗКА

При испытаниях корнерезок, применяемых в сельском хозяйстве, выяснилось, что корнерезки барабанного типа имеют определенные преимущества перед другими вследствие простоты конструкции, надежности в работе и большой производительности. Но наряду с этим они имеют и существенный недостаток, а именно: дают слишком крупную резку, которую с трудом поедают поросята. Поэтому встала необходимость устранить этот недостаток, сохраняя при этом имеющиеся преимущества корнерезки барабанного типа.

Для работы мы взяли корнерезку «РАКО», которая имела такие показатели: а) производительность 3570 килограммов в час, б) размеры резки: длина 80—90 миллиметров, ширина — 30—60 и толщина 10—20 миллиметров, в) вес — 143 килограмма, вся металлическая.

В конструкцию этой машины нами внесены следующие изменения:

а) под продольно режущими ножами установлены регуляторы резания,

б) уменьшена ширина продольно режущих ножей с 60 до 50 миллиметров,

в) станина вместо металлической сделана деревянная (дубовая) и некоторые другие.

После реконструкции машина испытывалась при ВНИИСе¹ и дала следующие показатели:

а) при установлении регуляторов на минимальную толщину резания в 5 миллиметров и при 150 оборотах в минуту производительность при резке свеклы составляет 3900 килограммов в час, а

при резке тыквы — 2250 килограммов в час.

Размеры резки получаются такие (в миллиметрах):

Длина	Ширина	Толщина	Количество (в %)
30	30	5	15
30	20	5	33
20—5	5	5	52

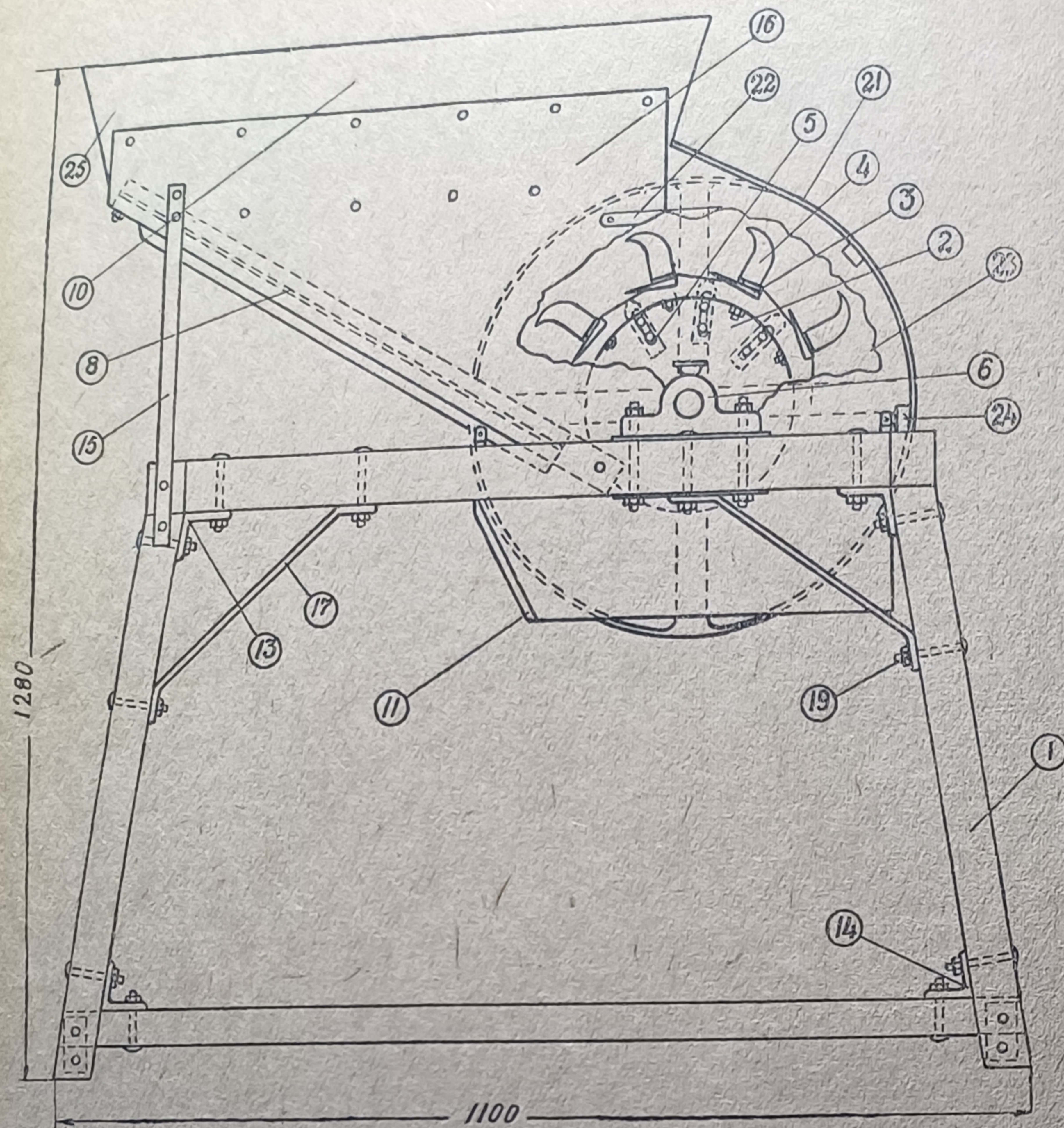
б) при установлении регуляторов на предельную толщину резания 20 миллиметров и при том же числе оборотов производительность на свекле повышается до 4580 килограммов в час, т. е. на 17% больше, чем при мелкой резке.

При этом размеры резки получаются такие (в миллиметрах):

Длина	Ширина	Толщина
90	45	15
85	60	15
50	50	17
50	35	10
50	30	16
43	40	8
25	20	6
20	20	3
10	10	10

В общей нарезанной массе крупных частиц (длиной 90—50 миллиметров) получается около 50%, т. е. во втором случае при весьма разнообразной величине резки получаются частицы преимущественно крупные. Такой длины резка годна для скармливания рогатому скоту.

¹ Всесоюзный научно-исследовательский институт свиноводства (в Полтаве).



Новая корнерезка (рис. 1)

Расход энергии при указанных условиях эксплуатации равен 0,76—1,07 киловатт, т. е. около 1 лошадиной силы.

Описание машины

На дубовой станине (1) смонтированы: а) рабочий орган-барабан, б) засыпной ковш и в) выводная воронка (см. рис. 1).

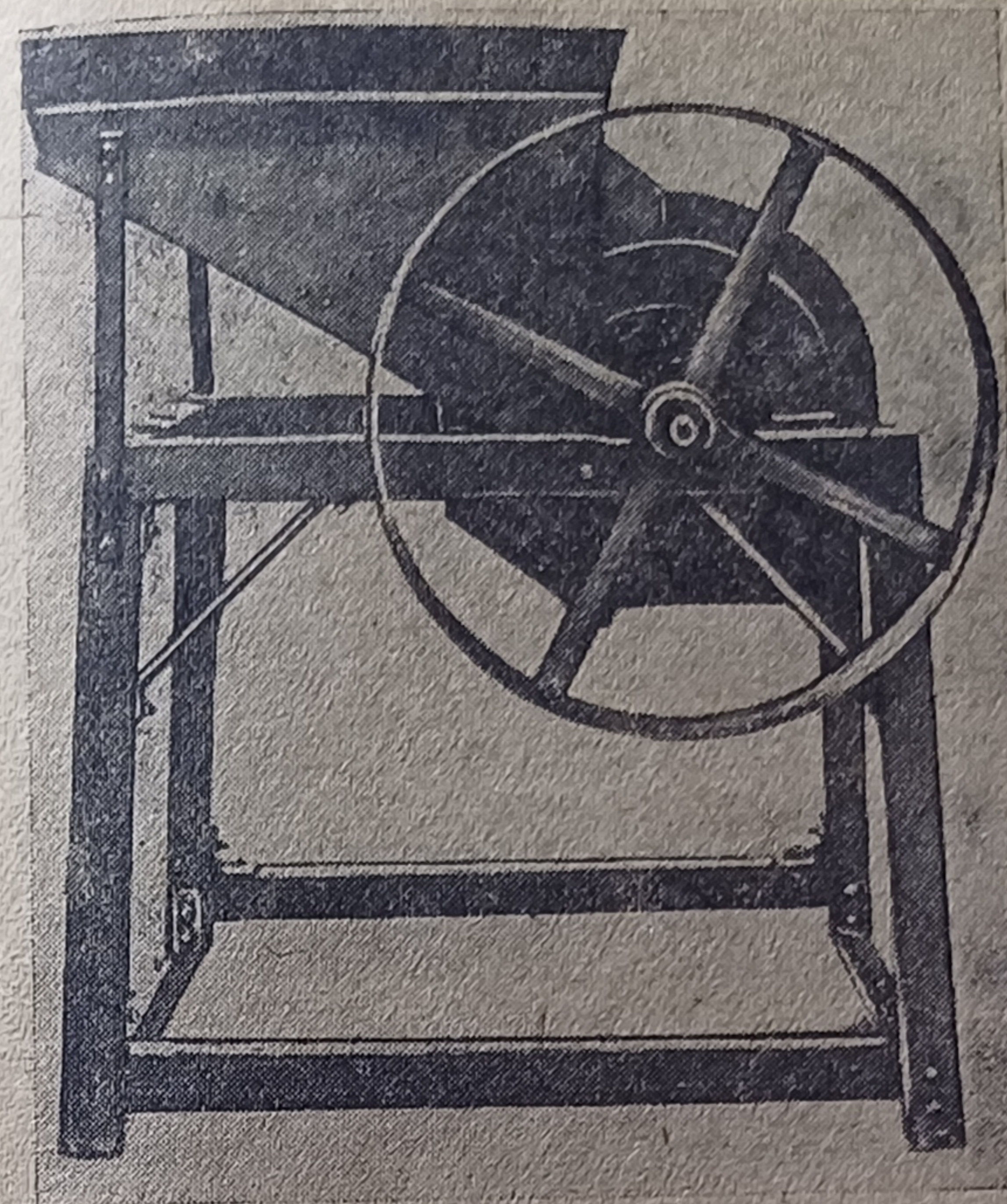
Станина сделана из дубовых брусков размером 50×70 миллиметров, скрепленных угольниками (14). Внизу между ножками по узкой части поставлены железные полосы — распорки (12), за которые машина крепится к полу.

Барабан (2) состоит из двух 18-гранных чугунных дисков. В центре каждого диска находится полуось. Диски и полуось отлиты как одно целое. Диски соединены между собой девятью продольно режущими стальными ножами 50×10 миллиметров (3), изогнутыми по винтовой и расположенными под углом 14°. На

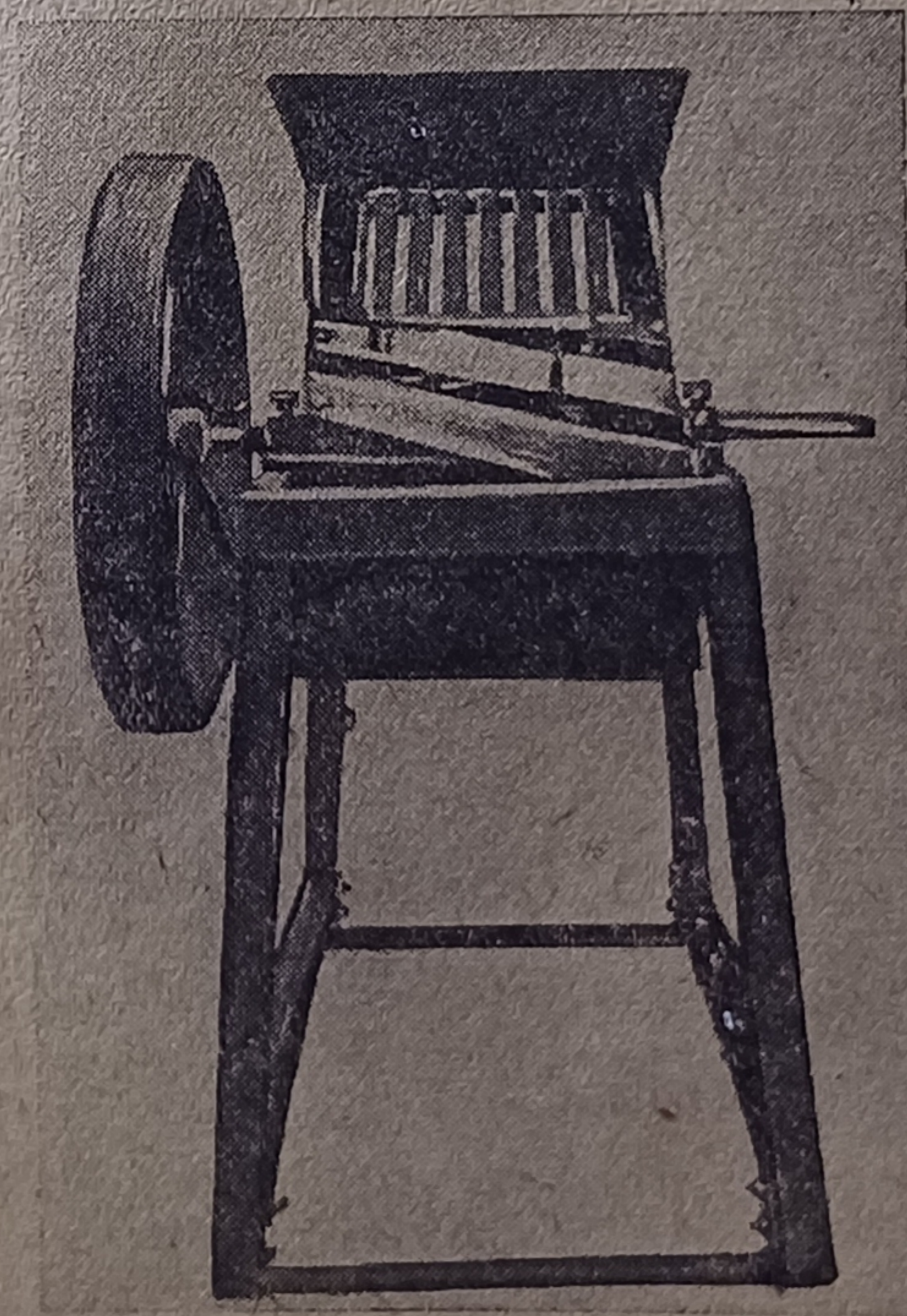
этих ножах спирально установлены кованые, стальные, серповидные поперечно режущие ножи (4) в количестве 12 шт. Под продольно режущими ножами установлены регуляторы резания (5), представляющие собою 16-миллиметровые круглые стальные пруты, выгнутые по ножу. Оба конца регуляторов изогнуты под прямым углом, расплющены и имеют прорезы, через которые пропущены болтики, которыми они крепятся к дискам. Длина барабана — 430 миллиметров, а диаметр — 230 миллиметров.

Полуоси барабана покоятся на неразъемных подшипниках (6). Смазка подшипников осуществляется штаufferными масленками. На длинную полуось насажен рабочий шкив диаметром 500 миллиметров.

Барабан прикрыт кожухом, который крепится к станине болтом, а к засыпному ковшу — шурупами и болтом.



Вид корнерезки сбоку



Вид корнерезки сзади

Засыпной ковш (10) с приемным отверстием размером 710×495 миллиметров сделан из 23-миллиметровых досок, обшитых листовым железом (16), и связан с направляющей наклонной решеткой (8), образующей его дно. Решетка состоит из 7 железных планок 30×10 миллиметров, прикрепленных к поперечинам 40×10 миллиметров. Поперечины прикреплены болтами к горизонтальным полкам углового железа 30×36, а к вертикальным полкам прикреплена обшивка ковша. На обшитые деревянные боковые части ковша насажена рамка. Верхний конец ковша с решеткой поддерживается двумя железными стойками (15), а нижний конец угольника решетки приболчен к станине изнутри.

Под барабаном находится выводная воронка (15), которая изнутри крепится к станине и к нижней поперечине решетки.

Вес корнерезки 138 килограммов, в том числе вес деревянных частей 36 килограммов. При производстве этой корнерезки, по сравнению с применяемыми типами (например «Красный металлист» — 280 килограммов), мы получим экономию металла на 250—300%.

Габаритные размеры корнерезки такие: общая высота 1280 миллиметров, общая длина 1100 миллиметров, ширина 880 миллиметров.

Схема работы машины

Корне-клубнеплоды засыпаются в ковш. По наклонной решетке они скатываются к барабану. Серповидные ножи захватывают плоды, перерезают их поперек в нескольких местах и подводят под продольно режущие ножи. Последние отрезают пластинки различных размеров, в зависимости от установки регуляторов. Через выводную воронку резка выводится наружу. Интенсивность резания настолько велика, что один рабочий не успевает загрузить машину полностью.

М. ВОЛЬФ

Полтава ВНИИС