



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1679960 A3

(51)5 A 01 F 25/20

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

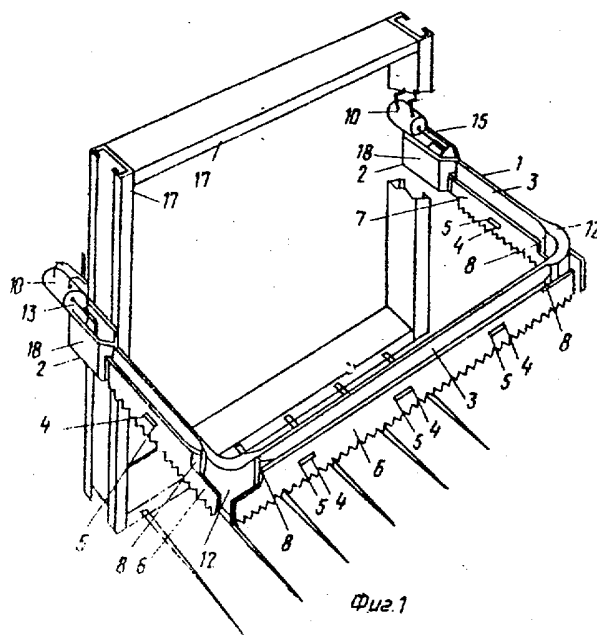


1

2

(21) 4613940/15
(22) 07.04.89
(31) Р 3811924.2
(32) 09.04.88
(33) DE
(46) 23.09.91. Бюл. № 35
(76) Ханс фон Дер Хайде (DE)
(53) 631.363.1(088.8)
(56) ЕР № 0102437, кл. А 01 F 25/20, 1984.
(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ РЕЗКИ СИЛОСНОЙ
МАССЫ
(57) Изобретение относится к сельскохозяй-
ственному машиностроению, в частности к
устройствам для резки силосной массы.
Изобретение позволяет повысить надеж-
ность работы устройства. Устройство для
резки силосной массы содержит установ-
ленную на монтажном каркасе 17 U-образ-
ную раму 1 с установленными на ней
боковыми и фронтальными ножами, выпол-

ненными в виде установленных с возможно-
стью возвратно-поступательного переме-
щения режущих элементов 6 и 7. Привод
режущих элементов 6 и 7 боковых ножей
выполнен в виде двуплечих рычагов, шар-
нирно установленных на вилочнообразных
кронштейнах 2 посредством шарнирного
болта 18 и связанных с гидроцилиндрами.
Смежные концы режущих элементов боко-
вых и фронтального ножей связаны между
собой угловыми соединительными элемен-
тами 12 с размещенными внутри них пере-
дачными элементами. При перемещении
штоков гидроцилиндров двуплечие рычаги
11 перемещают режущие элементы 6 и 7
боковых ножей, которые своими торцами,
смежными с торцами режущих элементов
6,7 фронтального ножа, передают им движе-
ние через передаточные элементы. 5 з.п.
ф-лы, 7 ил.



(19) SU (11) 1679960 A3

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к устройствам для резки силосной массы, и предназначено для вырезания блоков силосной массы.

Известно устройство для вырезания блоков из силосной массы, включающее установленные на каркасе опорные зубья, U-образную раму с механизмом вертикального перемещения, фронтальный и два боковых ножа связанных между собой посредством передаточных элементов и привод, связанный с крайними концами боковых ножей (1).

Недостатками известного устройства являются трудоемкость в изготовлении и низкая надежность в работе.

Целью изобретения является повышение надежности работы устройства для резки силосной массы.

На фиг.1 показано устройство для резки силосной массы, общий вид; на фиг.2 – зона шарнирного болта, поперечный разрез; на фиг.3 – участок привода, вид сбоку; на фиг.4 – угловой соединительный элемент, горизонтальный разрез; на фиг.5 – угловой соединительный элемент, вид сбоку; на фиг.6 – нож в зоне направляющего элемента, поперечный разрез; на фиг.7 – нож в зоне направляющего элемента, вид сбоку.

Устройство для резки силосной массы содержит U-образную несущую раму 1 с вилообразными кронштейнами 2, связанными с неподвижными средними поперечинами 3 боковых и фронтальной поперечины 1.

На средних неподвижных поперечинах 3 посредством направляющих элементов 4 и пазов 5 установлены режущие элементы 6 и 7 с зубьями. Смежные торцы 8 режущих элементов 6 и 7 ножей связаны друг с другом посредством передаточных элементов 9. Режущие элементы 6 и 7 связаны с гидроцилиндрами 10 посредством установленных на неподвижных поперечинах 3 двуплечих рычагов 11. Передаточные элементы 9 расположены в угловых соединительных элементах 12, внутренняя поверхность которых служит направляющими 13 и 14 для передаточных элементов 9. Поршни 15 гидроцилиндров 10 приводят рычаги 11 в горизонтальное возвратно-поступательное движение через шарнир 16. Приводные рычаги 11, расположенные в вилообразных кронштейнах 2, подвижно установленных на монтажном каркасе 17, могут перемещаться относительно шарнирного болта 18. С помощью установленных на цапфах опорных элементов 19 передние 6 и задние 7 режущие элементы боковых ножей

связаны с приводными рычагами 11. Каждый приводной рычаг установлен подвижно относительно шарнирного болта 18.

Опорные элементы 19 входят в шарнирные чаши 20 режущих элементов. Торцы 8 режущих элементов 6 и 7 размещены в угловых соединительных элементах 12, при этом между ними размещен передаточный элемент 8, выполненный в виде прямостоящих, дугобразно выточенных с одной стороны для лучшего зацепления металлических цилиндрических роликов, цилиндрическая поверхность одного из которых расположена в дугобразной выточке соединительного элемента. Торцы 8 режущих элементов 6 и 7 отогнуты под углом к середине таким образом, чтобы конечные плечи, соответственно опираясь в одной плоскости друг под другом, могли входить в обе плоскости углового соединительного элемента.

Направляющий элемент 4 имеет на своих концах выступающие головки 21, которые входят в выточенные на режущих элементах направляющие пазы 5 и благодаря этому осуществляется возвратно-поступательное движение режущих элементов без вибрации до упора 22 направляющего паза 5.

Размещение друг над другом конечных плечей режущих элементов возможно благодаря тому, что задние режущие элементы 7 выполнены выше, чем передние режущие элементы 6. Благодаря этому возможно выполнить конечные плечи отогнутыми и проходящими друг над другом.

Для передачи усилий в качестве передаточного элемента может быть использован цепной или ленточный элемент. Возможно также исполнение углового соединительного элемента в виде гидравлических деталей, тогда конечные плечи режущих элементов должны быть выполнены в виде поршней, а полость соединительного элемента заполнить гидравлической жидкостью.

При втягивании или выдвигании штоков гидроцилиндров их усилие передается на двуплечие рычаги 11, которые, поворачиваясь вокруг шарнирного болта 18, осуществляют перемещение режущих элементов боковых ножей. Усилие на режущие элементы фронтального ножа передается на их торцы через торцы режущих элементов боковых ножей.

Изобретение позволяет повысить надежность работы устройства для резки силосной массы, обеспечить компактность устройства, исключить помехи резанию при загрязнении.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Устройство для резки силосной массы, содержащее установленные на каркасе

опорные зубья, U-образную раму с механизмом ее вертикального перемещения и размещенными на ее сторонах фронтальным и двумя боковыми ножами, причем каждый нож выполнен в виде неподвижного основания и режущих элементов с зубьями и прорезями, установленных с возможностью встречного возвратно-поступательного движения, при этом ножи установлены на раме посредством направляющих элементов с ограничителями перемещения и прорезей, кроме того, смежные концы режущих элементов соседних ножей связаны между собой посредством передаточных элементов, а крайние концы режущих элементов боковых ножей связаны с приводом, выполненным в виде гидроцилиндров, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности, гидроцилиндры привода шарнирно связаны с крайними концами режущих элементов ножей посредством установленных на неподвижном основании двуплечих рычагов, при этом смежные концы режущих элементов фронтального и боковых ножей размещены в угловых соединительных элементах, внутренние стенки которых являются направляющими для передаточных элементов.

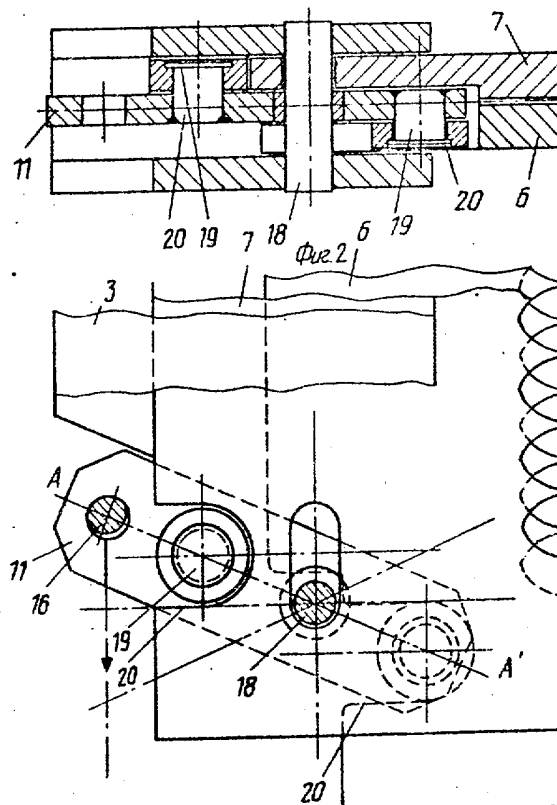
2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что привод ножей выполнен в виде двух гидроцилиндров, установленных по краям U-образной рамы на вилочнообразных кронштейнах.

3. Устройство по п.1, отличающееся тем, что внутренние режущие элементы ножей имеют большую высоту, чем наружные.

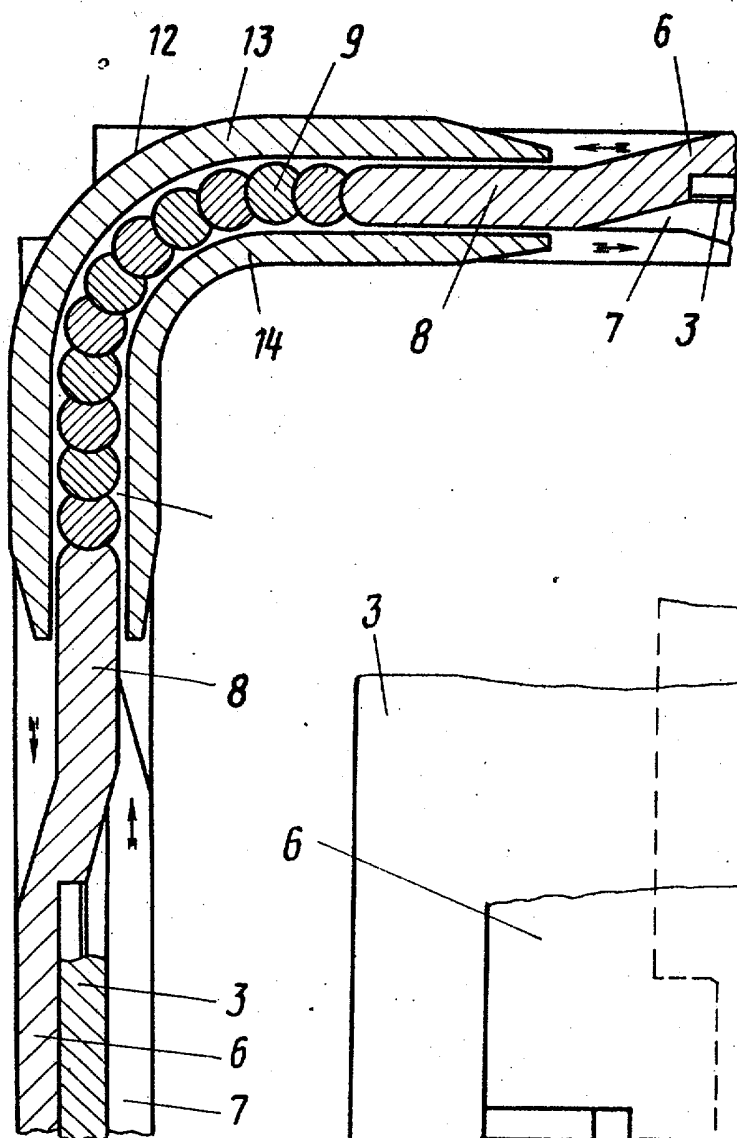
4. Устройство по п.1, отличающееся тем, что передаточные элементы выполнены в виде размещенных между смежными концами режущих элементов вертикально расположенных цилиндров с дугообразными выточками на поверхности, при этом поверхность одного цилиндра размещена в выемке соседнего.

5. Устройство по п.1, отличающееся тем, что угловые соединительные элементы выполнены в виде гидравлических напорных тел, а смежные концы режущих элементов ножей снабжены поршнями.

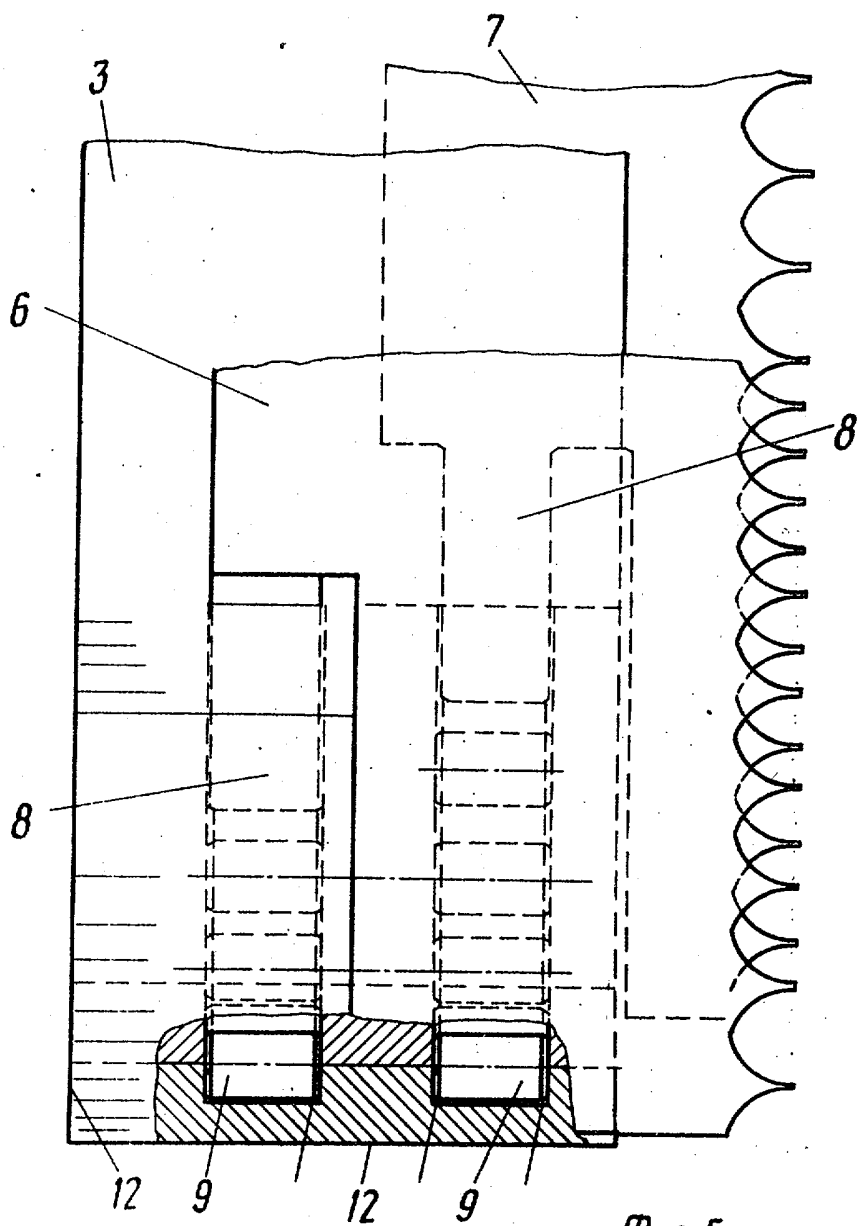
6. Устройство по п.1, отличающееся тем, что U-образная рама выполнена полой, а нерабочие части режущих элементов расположены в ее полости.



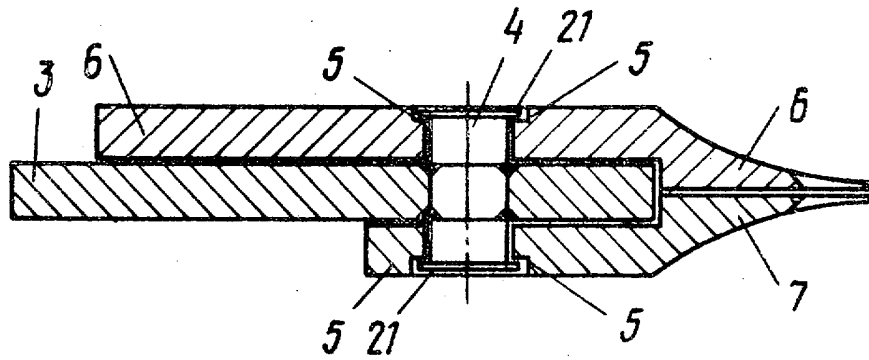
Фиг. 3



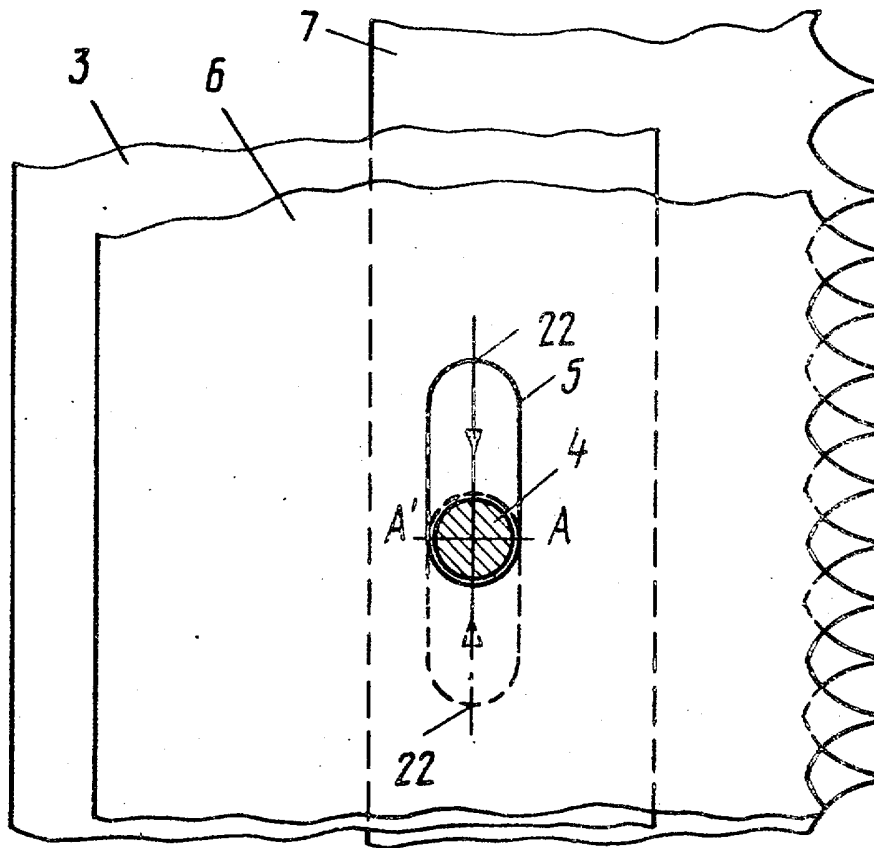
Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7

Редактор В. Бугренкова Составитель А. Барсов
 Техред М. Моргентал Корректор М. Пожо

Заказ 3224 Тираж Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101