



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1090284** **A**

3(51) **A 01 F 7/06**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

**РПФК**

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3352966/30-15

(22) 11.11.81

(46) 07.05.84. Бюл. № 17

(72) Н. Г. Чутчев

(53) 631.361.022 (088.8)

(56) 1. Патент США № 3228176,  
кл. 56-19, 1966.

2. Авторское свидетельство СССР  
№ 527161, кл. А 01 F 7/00, 1974  
(прототип).

(54) (57) 1. МОЛОТИЛЬНЫЙ АППАРАТ, со-  
держащий расположенный в имеющем вы-  
ходное окно для соломы и половы кор-  
пусе конусный ротор с бичами, устано-  
вленный меньшим основанием в направ-  
лении к выходному окну и охваченный  
конусной решетчатой декой, устройст-  
во для подачи массы на обмолот, вен-  
тилятор для отсоса легких частиц,  
установленный на роторе в выходном  
окне, и смонтированные перед этим  
окном режущие сегменты, причем ниж-  
няя часть корпуса выполнена решет-  
чатой для сепарации зерна, а в боко-  
вых поверхностях деки и корпуса вы-  
полнены входные окна для обмолачи-

ваемой массы, отличающийся -  
ся тем, что, с целью повышения  
производительности и степени обмола-  
та, ротор установлен наклонно к  
горизонту меньшим основанием вверх,  
а устройство для подачи массы име-  
ет закрепленные на роторе у его боль-  
шего основания и снабженные ножа-  
ми захваты для стеблей, а также  
смонтированные на концах захватов  
скребки.

2. Аппарат по п. 1, отлича-  
ющийся тем, что режущие сег-  
менты смонтированы на деке.

3. Аппарат по п. 1, отлича-  
ющийся тем, что бичи установ-  
лены на роторе посредством кронштей-  
нов, причем ротор снабжен желобами  
для перекрытия промежутков между  
кронштейнами.

4. Аппарат по п. 1, отлича-  
ющийся тем, что он снабжен ме-  
ханизмом для регулирования эксцент-  
ричного смещения деки относительно  
оси ротора.

(19) **SU** (11) **1090284** **A**



Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению и может быть использовано в конструкциях молотилок зерноуборочных комбайнов.

Известен молотильный аппарат, содержащий наклонный конусный барабан с бичами, охваченный снизу декой [1].

Недостатками этого устройства являются невысокая производительность обмолота и высокое содержание соломы в получаемом зерне.

Известен также молотильный аппарат, содержащий расположенный в имеющем выходное окно для соломы и соломы корпусе конусный ротор с бичами, установленный меньшим основанием в направлении к выходному окну и охваченный конусной решетчатой декой, устройство для подачи массы на обмолот, вентилятор для отсоса легких частиц, установленный на роторе в выходном окне, и смонтированные перед этим окном режущие сегменты, причем нижняя часть корпуса выполнена решетчатой для сепарации зерна, а в боковых поверхностях деки и корпуса выполнены входные окна для обмолачиваемой массы [2].

Однако известный аппарат не обеспечивает достаточно высокой производительности и степени обмолота.

Цель изобретения - повышение производительности и степени обмолота.

Поставленная цель достигается тем, что ротор установлен наклонно к горизонту меньшим основанием вверх, а устройство для подачи массы имеет закрепленные на роторе у его большего основания и снабженные ножами захваты для стеблей, а также смонтированные на концах захватов скребки.

Кроме того, режущие сегменты установлены на деке.

Бичи установлены на роторе посредством кронштейнов, причем ротор снабжен желобами для перекрытия промежутков между кронштейнами.

Молотильный аппарат снабжен механизмом для регулирования эксцентричного смещения деки относительно оси ротора.

На фиг. 1 изображен молотильный аппарат, продольный разрез; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - нож захвата для стеблей; на фиг. 4 - ротор молотильного аппарата.

Аппарат содержит конусный ротор 1, установленный наклонно меньшим

основанием вверх в корпусе 2 с выходным окном 3 для вывода соломы и соломы. Ось ротора 1 составляет угол 45-55° с горизонталью. Посредством кронштейнов 4 на роторе 1 смонтированы бичи 5, между которыми расположены желоба 6 для перекрытия промежутков между кронштейнами. Ротор 1 охвачен конической решетчатой декой 7, на которой перед выходным окном 3 смонтированы режущие сегменты 8. В окне 3 установлен вентилятор 9 для отсоса легких частиц. Аппарат содержит также устройство для подачи массы на обмолот, имеющее закрепленные у большего основания ротора 1 захваты 10 для стеблей и шнек 11. Захваты снабжены закрепленными на их концах прорезиненными скребками 12, а также ножами 13. Нижняя часть корпуса 2 выполнена решетчатой для сепарации зерна. Дека 7 и корпус 2 имеют входные окна 14 для обмолачиваемой массы. Аппарат снабжен механизмом для регулирования эксцентричного смещения деки 7 относительно оси ротора 1. Этот механизм имеет траверсы 15, на которых закреплена дека.

Ротор 1 установлен на валу 16 с приводом 17. Для отвода зерна, прошедшего через решетчатую часть корпуса 2, аппарат имеет шнеки 18. Снизу корпус закрыт днищем 19, которое является противорежущим элементом для ножей 13. Для обеспечения транспортирования массы вдоль оси ротора 1 на деке выполнены винтовые направляющие (не показаны). За вентилятором 9 установлен выходной трубопровод 20.

Молотильный аппарат работает следующим образом.

Стебли обмолачиваемой массы поступают колосками вверх к входным окнам 14 и увлекаются захватами 10 внутрь корпуса 2. Нижние части стеблей перерезаются ножами 13, а верхние части, укладываясь наискось на бичи 5, подвергаются их обмолачивающему воздействию. Воздушный поток от вентилятора 9 способствует поступлению обмолачиваемой массы в аппарат и осуществляет отсос легких частиц - пыли, соломы и измельченной режущими сегментами 8 соломы. Зерно через решетчатую часть корпуса 2 удаляется шнеками 18. Скребки 12 способствуют разрыхлению вороха и подаче

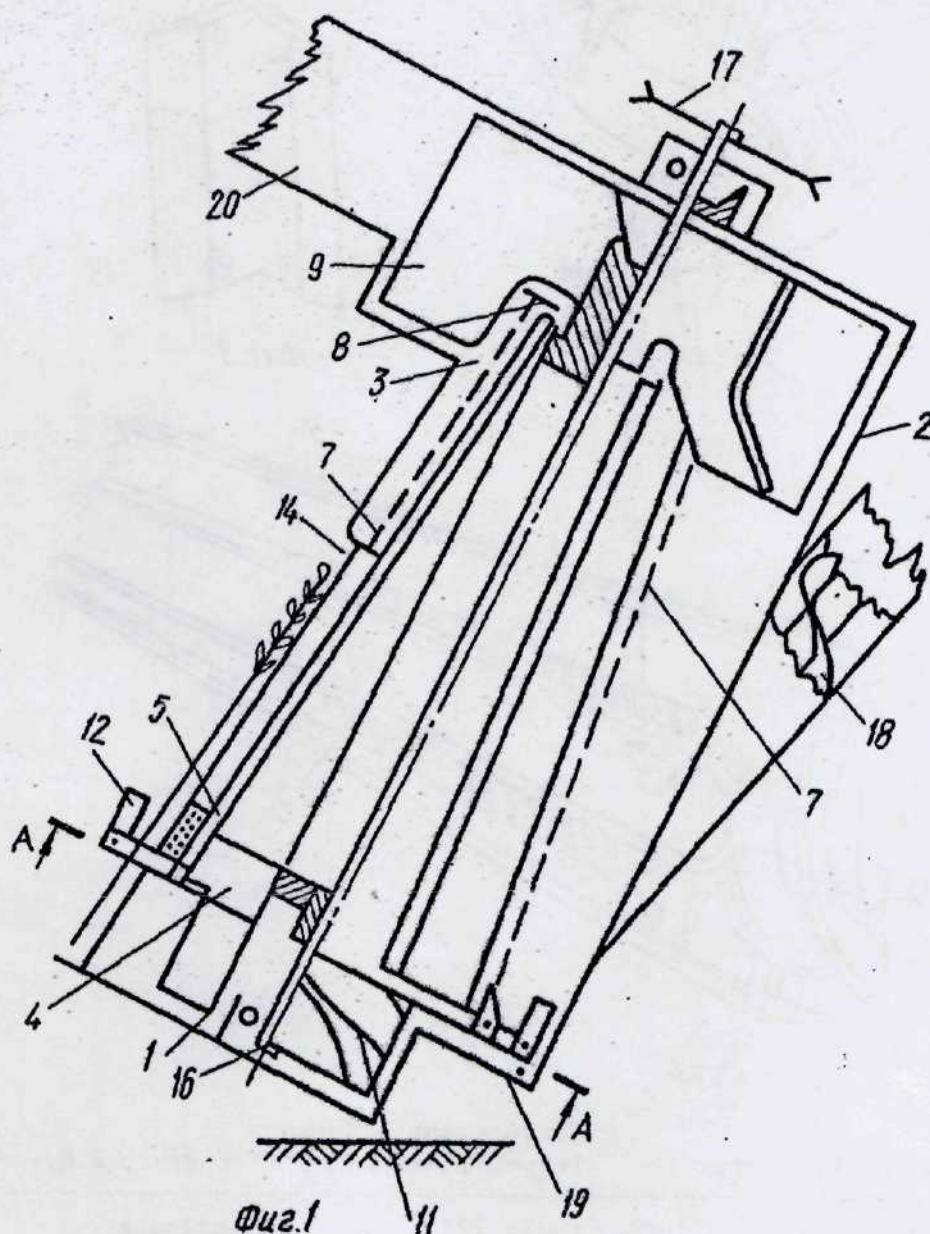


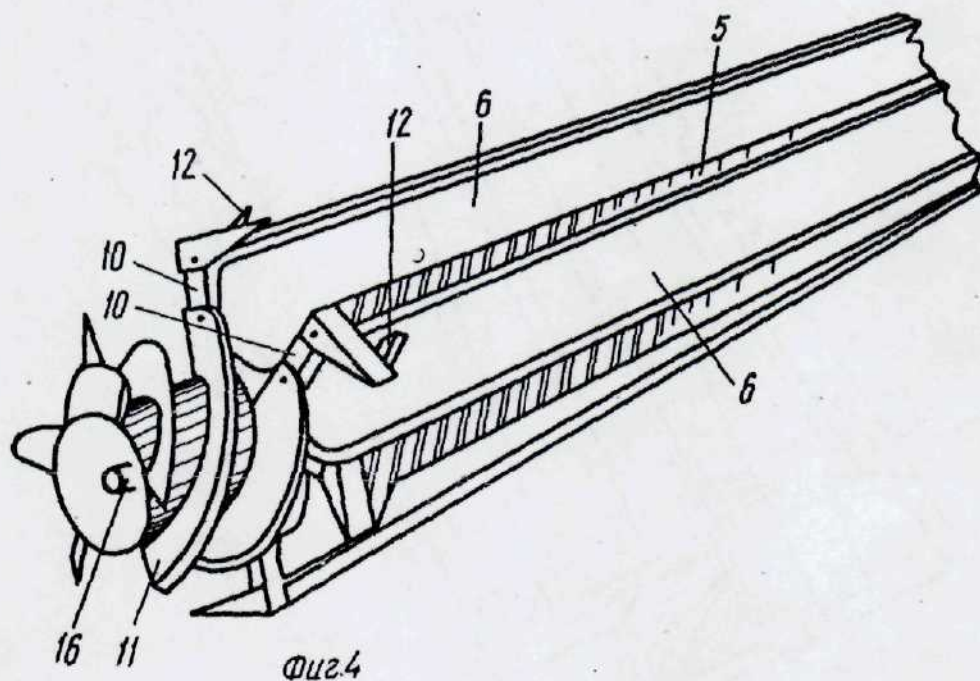
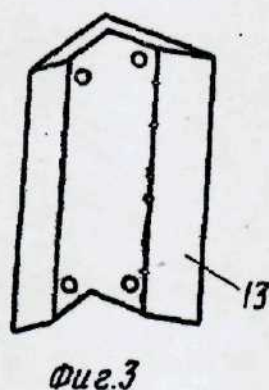
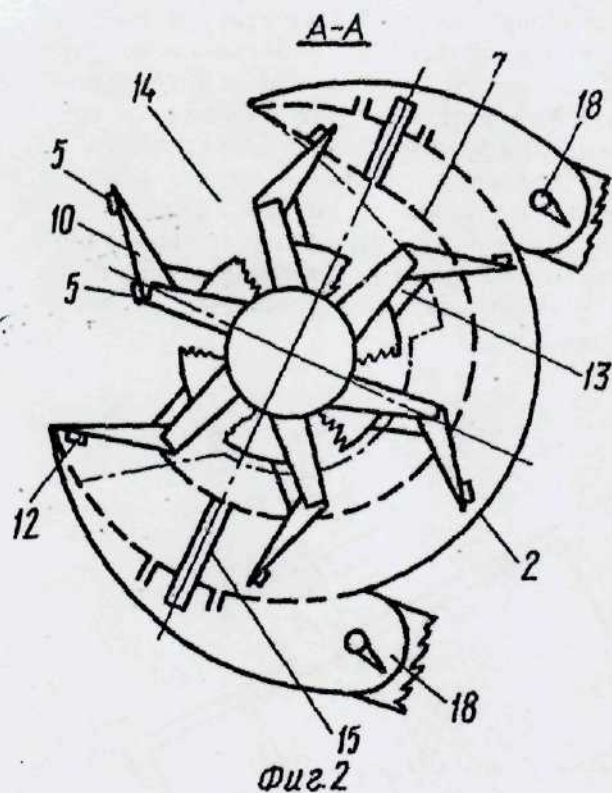
необмолоченных колосков по окружности ротора для их домолота. Все соломистые частицы вместе с половой выносятся в трубопровод 20, откуда они могут быть собраны. При необходимости можно осуществить отделение половы от соломы посредством ответвления, выполненного в этом трубопроводе.

Регулирование молотильного зазора осуществляют посредством смещения деки 7 относительно оси ротора 1, перемещая траверсы 15.

Захваты 10 способствуют упорядоченному поступлению стеблей на обмолот. Установка бичей 5 на роторе 1 посредством кронштейнов 4 обеспечивает чередование интенсивного воздействия бичей на массу с ее впускиванием в зоне между бичами, а установка желобов 6 - предотвращение наматывания стеблей на вал 16 ротора 1.

Таким образом, данное изобретение позволяет повысить производительность и степень обмолота молотильного аппарата.





Редактор В. Ковтун

Составитель И. Кольцов

Техред Л. Коцюбняк Корректор В. Бутяга

Заказ 2967/1

Тираж 722

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4