



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1604235**

A 1

(51)5 A 01 F 29/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4204384/30-15

(22) 02.03.87

(46) 07.11.90. Бюл. № 41

(71) Украинский научно-исследовательский
институт механизации и электрификации
сельского хозяйства

(72) М. И. Карпенко

(53) 631.363 (088.8)

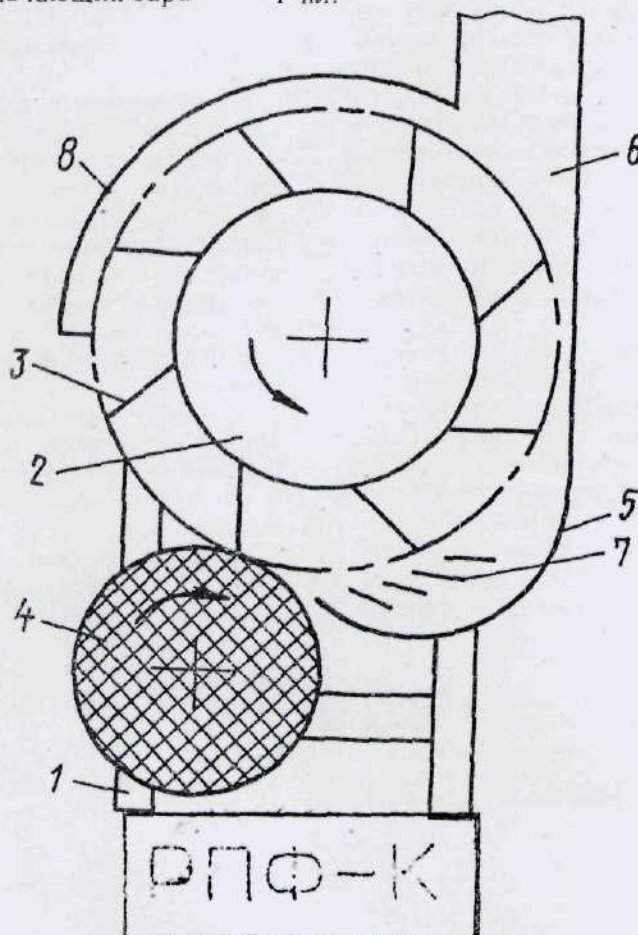
(56) Патент Великобритании № 1534965;
кл. A 1 F, A 01 D 49/00, 1978.

(54) ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬ КОРМОВЫХ КУЛЬ-
ТУР

(57) Изобретение относится к сельскому
хозяйству, в частности к измельчителям кор-
мовых культур, особенно толстостебельных
(кукурузы, сорго и т. п.). Цель изобре-
тения — повышение качества измельчения.
Измельчитель включает измельчающий бара-

2

бан 2 и контактирующий с ним упругий
питающий валец 4. Снизу барабан 2 охвачен
эксцентричным поддоном 5. Между передней
частью поддона и барабаном установлен ряд
последовательно расположенных с зазором
ножевидных пластин 7. При подаче в раствор
встречно вращающихся с одинаковой окру-
жной скоростью измельчающего барабана 2
и питающего вальца 4 стебли ориентируют-
ся по ходу движения, перерезаются поперек
ножами 3, строгаются вдоль волокон на но-
жевидных пластинах 7 и, проходя между ни-
ми, поступают на поддон. По задней эксцен-
тричной части поддона стебли направляют-
ся вновь на ножи 3, которыми измельчен-
ная масса выбрасывается через массопр-
вод в транспортное средство. 1 з. п. ф-лы.
1 ил.



(19) **SU** (11) **1604235** **A 1**

Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к измельчителям кормовых культур, особенно толстостебельных (кукурузы, сорго и т. п.).

Цель изобретения — повышение качества измельчения.

На чертеже изображен измельчитель кормовых культур, вид сбоку.

Измельчитель состоит из рамы 1, на которой установлен измельчающий барабан 2 с плоскими ножами 3, отклоненными от радиального положения по ходу движения. Под измельчающим барабаном 2 параллельно ему размещен упругий питающий валец 4, контактирующий с поверхностью ножами 3. От зоны контакта ножей 3 с питающим вальцем 4 измельчающий барабан 2 закрыт поддоном 5, выполненным в виде части, эксцентричной относительно измельчающего барабана 2 цилиндрической поверхности. Благодаря этому между измельчающим барабаном 2 и поддоном 5 образуется переменной величиной зазор, вначале увеличивающийся, а в зоне выхода уменьшающийся до минимума. Передний обрез поддона 5 опущен ниже тангенциальной линии, проведенной к измельчающему барабану 2 в точке его контакта с питающим вальцем 4, а задний сопряжен с массопроводом 6. Между передней эксцентричной частью поддона 5 и измельчающим барабаном 2 установлены прямолинейные противорежущие ножевидные пластины 7, расположенные последовательно в ряд, концентрично и параллельно измельчающему барабану 2. Ножевидные пластины 7 ориентированы тангенциально измельчающему барабану 2 и образуют между собой увеличивающиеся щели, направленные в сторону массопровода 6. В результате такого расположения между нижними краями ножевидных пластин 7 и передней эксцентричной частью поддона 5 образуется увеличивающийся по высоте проход. Крепятся ножевидные пластины 7 торцами в боковых стенках поддона 5. Посередине они дополнительно укрепляются ребрами, параллельными боковым стенкам поддона 5. Сверху измельчающий барабан 2 закрыт кожухом 8.

При работе закрепленные на раме 1 измельчающий барабан 2 и питающий валец 4 встречно вращаются с одинаковой окружной скоростью. Поступающие растения подбираются питающим вальцем 4 и захватываются ножами 3. В результате ускорения стебли ориентируются перпендикулярно ножам 3 и весь слой материала разрезается ими на отрезки, равные шагу установки ножей 3 на измельчающем бараба-

не 2. Одновременно с резанием части стеблей, ориентированные тангенциально, затапливаются питающим вальцем 4 в межножевое пространство измельчающего барабана 2. При прохождении над поддоном 5 отрезки стеблей, минуя опущенный передний обрез поддона 5, центробежной силой прижимаются к ножевидным пластинам 7 и, подталкиваемые ножами 3, строятся ими вдоль волокон, благодаря своей тангенциальной ориентации. Начальная величина щелей между ножевидными пластинами 7 должна быть не более зоотехнически обоснованной толщины резки, а суммарный размер щелей и количество ножевидных пластин 7 определяется толщиной слоя, поступающей на доизмельчение массы. Образующиеся стружки стеблей проталкиваются через увеличивающиеся щели между ножевидными пластинами 7 вслед поступающей резкой, затем поступают в свободное над эксцентричной частью поддона пространство и под ножевидными пластинами 7 по задней эксцентричной части поддона 5 подводятся опять к ножам 3, которыми выбрасываются в массопровод 6. Случайный вылет измельченной массы из измельчителя предотвращает кожух 8.

Благодаря увеличивающимся щелям между ножевидными пластинами 7 их ориентации и форме поддона, исключающей тупики, удастся уменьшить сопротивление на пути движения массы при продольном расщеплении стеблей, упорядочить процесс измельчения и снизить вероятность появления некондиционных фракций в составе измельченной массы.

Формула изобретения

1. Измельчитель кормовых культур, содержащий установленный в кожухе барабан с ножами, противорежущие элементы, поддон с эксцентрично расположенной относительно оси барабана частью, массопровод и привод, отличающийся тем, что, с целью повышения качества измельчения, противорежущие элементы размещены над передней зоной эксцентричной части поддона и выполнены в виде ножевых пластин, установленных друг относительно друга с зазором, образующим щели, направленные в сторону массопровода, причем ножевые пластины установлены в плоскостях, касательных к рабочей поверхности измельчающего барабана.

2. Измельчитель по п. 1, отличающийся тем, что питатель выполнен в виде питающего вальца с упругой поверхностью.

Составитель Ю. Тимофеева

Редактор С. Патрушева
Заказ 3404

Техред А. Кравчук
Тираж 453

Корректор М. Максимишинен
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Производственно-издательский комбинат «Патент», г. Ужгород, ул. Гагарина, 101