



(51)5 A 01 F 29/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГНТ СССР

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4406481/15

(22) 08.04.88

(46) 07.02.91. Бюл. № 5

(71) Центральный научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства Нечерноземной зоны СССР.

(72) А. В. Китун, В. И. Передня, А. С. Климович, В. Н. Гутман, В. В. Пушваскис и П. М. Григоравичус

(53) 631.363.4(088.8)

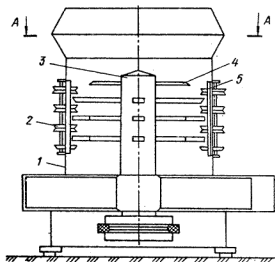
(56) Авторское свидетельство СССР

№ 677722, кл. А 01 F 29/00, 1978.

(54) ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬ КОРМОВ

(57) Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к измельчителям кормов, используемым на животноводческих фермах. Цель — улучшение качества измель-

чения и снижение энергоемкости. Измельчитель кормов состоит из рабочей камеры 1 с режущими элементами 2 на ее внутренней поверхности. Внутри камеры 1 установлен вал 3, снабженный радиально установленными ножами 4, взаимодействующими с режущими элементами 2. Внутри камеры 1 перед каждым блоком режущих элементов 2 в зоне действия ножей 4 установлена пластина 5, примыкающая к рабочей зоне элементов 2. Передняя грань пластины 5 выполнена под острым углом к направлению вращения вала 3. Поступающая в камеру 1 масса ножами 4 распределяется по камере 1 и направляется к режущим элементам 2. Накапливаясь и уплотняясь на пластине 5, масса измельчается с меньшими энергозатратами при улучшении качества измельчения, 2 ил.



Фиг. 1

Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к измельчителям кормов, используемым на животноводческих фермах.

Цель изобретения — улучшение качества измельчения и снижение энергоемкости.

На фиг. 1 изображен измельчитель кормов; на фиг. 2 — сечение А—А на фиг. 1.

Измельчитель кормов состоит из рабочей камеры 1 с режущими элементами 2 на ее внутренней поверхности. Внутри камеры 1 соосно с ней установлен вал 3, снабженный радиально установленными на нем ножами 4, взаимодействующими с режущими элементами 2. Внутри камеры 1 перед каждым блоком режущих элементов 2 в зоне действия ножей 4 установлена пластина 5, примыкающая к рабочей зоне режущих элементов 2. Передняя грань 6 пластины 5 выполнена под острым углом к направлению вращения вала, а длина ее определяется по выражению

$$l = 0,071 \frac{m_p r_p'}{m_n r_n'}$$

где  $m_p$  — масса ротора, кг;  
 $r_p$  — радиус ротора, м;  
 $m_n$  — масса ножей, кг;  
 $r_n$  — радиус ножей, м.

Измельчитель работает следующим образом.

Поступающая в камеру 1 зеленая масса ножами 4 распределяется по объему камеры 1 и под действием центробежных сил и воздушного потока отбрасывается в зону резания режущих элементов 2 и ножей 4. При движении по внутренней поверхности камеры 1 зеленая масса накапливается и уплотняется на наклонной плоскости пластины 5, обращенной против направления вращения вала 3.

Уплотненная масса подается ножами 4 на режущие элементы, при этом резание выполняется с меньшими энергозатратами. Уменьшение зазора предотвращает налипание частиц корма на режущих элементах 2 и крайней кромке дельта ножа 4.

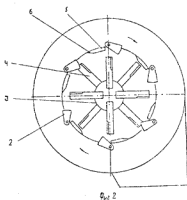
В результате того, что пластины 5 расположены перед режущими элементами 2, а ее высота соответствует высоте установочных в камере 1 режущих элементов 2, происходит ослабление центробежных сил и разрыв скоростей движущихся масс, что позволяет уменьшать период витания мелких частиц зеленой массы в камере 1 и тем самым увеличить производительность измельчителя, не ухудшая процесс распределения по объему камеры 1 поступающей зеленой массы.

#### Формула изобретения

Измельчитель кормов, содержащий камеру с режущими элементами на ее внутренней поверхности, установленный внутри камеры вал, снабженный радиально установленными на нем ножами, отличающийся тем, что, с целью улучшения качества измельчения и снижения энергоемкости, в камере перед каждым блоком режущих элементов установлена примыкающая к рабочей зоне режущих элементов пластина, передняя грань которой расположена под острым углом к направлению вращения вала и имеет ее длину  $l$ , определяемую по выражению

$$l = 0,071 \frac{m_p r_p'}{m_n r_n'}$$

где  $m_p$  — масса ротора, кг;  
 $r_p$  — радиус ротора, м;  
 $m_n$  — масса ножа, кг;  
 $r_n$  — радиус ножа, м.



Составитель В. Федоренко

Редактор И. Шуала  
 Заказ 239

Техред А. Кравчук  
 Тираж 378

Корректор М. Пожо  
 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