

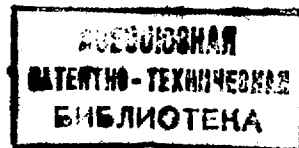


СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1787003 A3**

(51)5 A 01 K 5/00

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО СССР
(ГОСПАТЕНТ СССР)



ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

(21) 4855552/15

(22) 31.07.90

(46) 07.01.93. Бюл. № 1

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

(72) В.Н.Гутман, И.П.Логвинович, П.П.Кузьменко и М.Ю.Жуковский

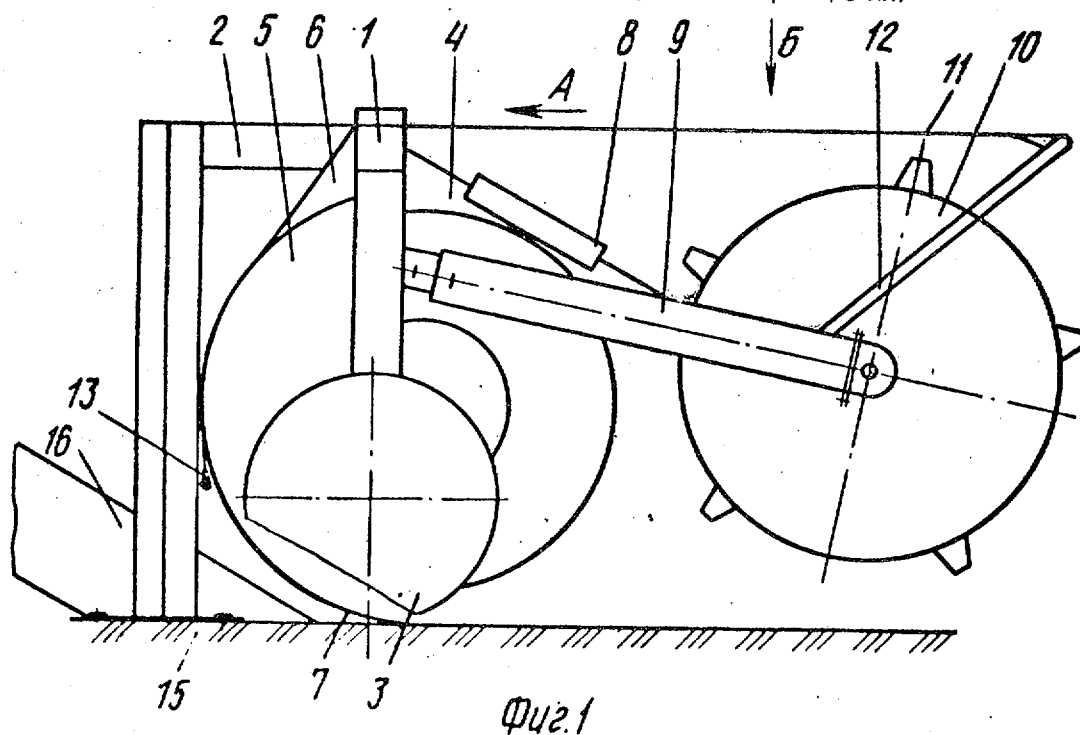
(73) Центральный научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства Нечерноземной зоны СССР

(56) Патент ФРГ № 3725690, кл. А 01 К 5/00, 1988.

Авторское свидетельство СССР № 122432, кл. В 65 G 65/20, 1959.

(54) ПИТАТЕЛЬ КОРМОВ

(57) Сущность изобретения: выравнивающее приспособления 10 выполнено в виде бitera, который установлен с возможностью возвратно-поступательного фиксированного перемещения в вертикальной и горизонтальной плоскостях относительно шнека 4. Питатель снабжен отражательным щитком 11, выполненным из эластичного материала. Свободный конец щитка 11 снабжен грузом 13. При перемещении питателя битер формирует перед шнеком 4 равномерный слой корма. Щиток 11 предотвращает разбрасывание корма за пределы накопительной площадки 15. Шнек 4 перемещает корм в приемок. Подбирающая пластина 7 направляет корм к шнеку 4. 1 з.п. ф-лы, 3 ил.



(19) **SU** (11) **1787003 A3**

Изобретение относится к механизации животноводства, в частности к устройствам для подачи кормов с накопительных площадок к кормораздающим и кормоприготовительным линиям.

Известна перемещаемая кормушка для животных, содержащая шнек и подбирающую пластину. Диаметр шнека соответствует высоте корма.

Недостатком кормушки является то, что при высоте корма на площадке больше диаметра шнека он может забиваться, что приводит к нарушению технологического процесса сбора и подачи корма. Кроме того неравномерное расположение корма на площадке по высоте приводит к неравномерной загрузке шнека, что снижает его эксплуатационную надежность.

Наиболее близким к изобретению решением является навесной погрузчик для сыпучих материалов, например зерна, содержащий установленные на раме и связанные с приводом горизонтальный шнек с кожухом и закрепленным под ним подбирающим элементом и связанное со шнеком подбирающее приспособление, выполненное в виде битера.

Недостатки известной конструкции - перебрасывание части материала за пределы устройства, невозможность формирования равномерного слоя корма и его подачи из жесткого крепления битера относительно шнека, приводящее к его забиванию и нарушению технологического процесса при различной высоте слоя корма.

Цель изобретения - повышение эксплуатационной надежности питателя путем регулирования расположения битера при различной высоте слоя корма, а также предотвращение его потерь.

Цель достигается тем, что в питателе кормов, содержащем установленные на раме и связанные с приводом горизонтальный шнек с кожухом и закрепленным под подбирающим элементом и связанное со шнеком выравнивающее приспособление, выполненное в виде битера, новым является то, что битер установлен с возможностью возвратно-поступательного фиксированного перемещения в вертикальной и горизонтальной плоскостях относительно шнека, а питатель снабжен отражательным щитком, который установлен над битером и кожухом шнека и соединен с битером одним из своих концов, при этом свободный конец щитка, расположенный над кожухом шнека, снабжен прикрепленным к нему грузом. Для повышения удобства монтажа и наладки щиток выполнен из эластичного материала.

Регулирование положения битера по высо-

те при помощи талрепа и телескопической рамки дает возможность эффективно использовать шнек при разной высоте корма на кормовой площадке и позволяет загружать шнек более равномерно.

Для удобства монтажа и переналадки питателя на работу с разной высотой корма на кормовой площадке отражательный щит выполнен гибким, при этом один конец его жестко закреплен на рамке битера, а другой перекинут через кожух шнека и снабжен прикрепленным к нему грузом. Это позволяет при переналадке питателя организовать свободный доступ к регулируемым элементам. Для этого свободный конец щита с грузом отбрасывают вперед и при изменении длины рамки рабочая длина отражательного щитка изменится автоматически.

Сопоставительный анализ с прототипом показывает, что предлагаемый питатель кормов имеет указанные отличительные признаки и соответствует критерию новизны.

Сравнение предлагаемого технического решения не только с прототипом, но и с другими техническими решениями в данной области техники не позволило выявить в них признаки, отличающие предлагаемое решение от прототипа, что позволяет сделать вывод о соответствии критерию существенных отличий.

На фиг.1 представлена схема питателя кормов, вид сбоку; на фиг.2 - вид А на фиг.1; на фиг.3 - вид Б на фиг.1 (отражательный щиток не показан).

Питатель кормов содержит раму 1, один конец которой шарнирно закреплен на стойке 2, а на другом установлено приводное колесо 3. Посредством подшипниковых опор к раме 1 крепится шнек 4, охватываемый по дуге кожухом 5. По всей длине кожуха 5 крепится одной стороной к раме 1 и усилен косынками 6, а к второй стороне прикреплен подбирающий элемент (пластина) 7.

С противоположной кожуху 5 стороны рамы 1 питателя крепится шарнирно и при помощи талрепов 8 телескопическая рамка 9, на другом конце которой установлено при помощи подшипниковых опор выравнивающее приспособление 10, выполненное в виде битера. Питатель снабжен отражательным эластичным щитком 11, установленным над битером и кожухом шнека 5 и прикрепленным одним концом к П-образному кронштейну 12, который закреплен сверху рамки 9 под наклоном 30° по ходу движения питателя. Другой конец отражательного щитка 11 в свободном положении расположен над кожухом 5 питателя и для предотвращения его прогиба к нему прикреплен груз 13 в виде металлического прут-

ка. Для предотвращения его бокового смещения с обеих сторон к раме 1 жестко прикреплены направляющие 14 в форме швеллера. Питатель устанавливают на накопительной площадке 15, имеющей в центре поворота питателя приямок, в котором установлен отводящий транспортер 16.

Привод питателя выполнен в виде мотор-редуктора, цепной передачи и двухступенчатой коробки передач (не показан). Этот же мотор-редуктор посредством цепной передачи соединен со шнеком 4. Битер 10 снабжен приводом через цепную передачу от второго мотора-редуктора.

Работает питатель кормов следующим образом.

На накопительную площадку 15 перед питателем выгружают необходимое количество корма. Перед включением питателя в работу производят его наладку путем установки битера 10 на необходимой высоте от накопительной площадки 15 и оптимальном для каждого вида корма удалении от шнека 4 при помощи талрепов 8 и телескопической рамки 9. Перед наладкой питателя откидывают эластичный отражательный щиток 11, который затем устанавливают в исходное положение. Затем последовательно включают первую скорость коробки переменных передач (КПД), привод питателя и привод битера 10 для передачи вращения от мотора-редуктора на шнек 4 и приводное опорное колесо 3.

При перемещении питателя вращающийся битер 10 формирует перед шнеком 4 равномерный слой корма. Выбрасывание корма за пределы накопительной площадки 15 предотвращает эластичный отражательный щиток 11, установленный под углом 30°. Вращающийся шнек 4 захватывает и перемещает корм в приямок накопительной площадки 15, из которого он подается отводящим транспортером 16. При этом корм, остающийся в зазоре между шнеком 4 и накопительной площадкой 15, захватывает подбирающая пластина 7, направляющая его к шнеку.

Выбрав весь корм с накопительной площадки 15, питатель достигает своего конеч-

ного положения. После этого включают обратную передачу на КПД для возвращения питателя в исходное положение.

Использование предлагаемого питателя стебельчатых кормов в линии кормоприготовления позволяет повысить надежность технологического процесса, так как исключаются неравномерная загрузка и забивание шнека, а также выбрасывание корма за пределы накопительной площадки 15.

Кроме того, это позволяет исключить при изготовлении питателя кормов используемые в серийном оборудовании дорогостоящую сложную гидросистему и громоздкие подъемные лотки, что делает его более технологическим и простым в изготовлении.

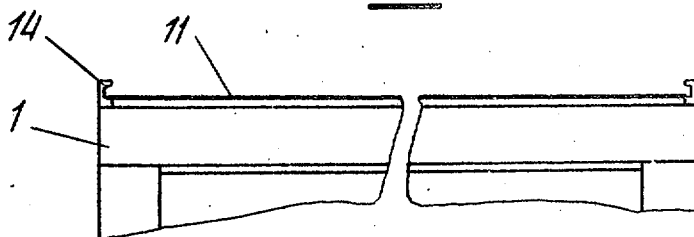
При эксплуатации предлагаемого питателя кормов уменьшаются трудовые затраты на его обслуживание за счет удобства переналадки и упрощения конструкции.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Питатель кормов, содержащий установленные на раме и связанные с приводом горизонтальный шнек с кожухом и закрепленным под ним подбирающим элементом и связанное со шнеком выравнивающее приспособление, выполненное в виде битера, отличающемся тем, что, с целью повышения эксплуатационной надежности путем регулирования расположения битера при различной высоте слоя корма, а также предотвращения его потерь, битер установлен с возможностью возвратно-поступательного фиксированного перемещения в вертикальной и горизонтальной плоскостях относительно шнека, а питатель снабжен отражательным щитком, который установлен над битером и кожухом шнека и соединен с битером одним из своих концов, при этом свободный конец щитка, расположенный над кожухом шнека, снабжен прикрепленным к нему грузом.

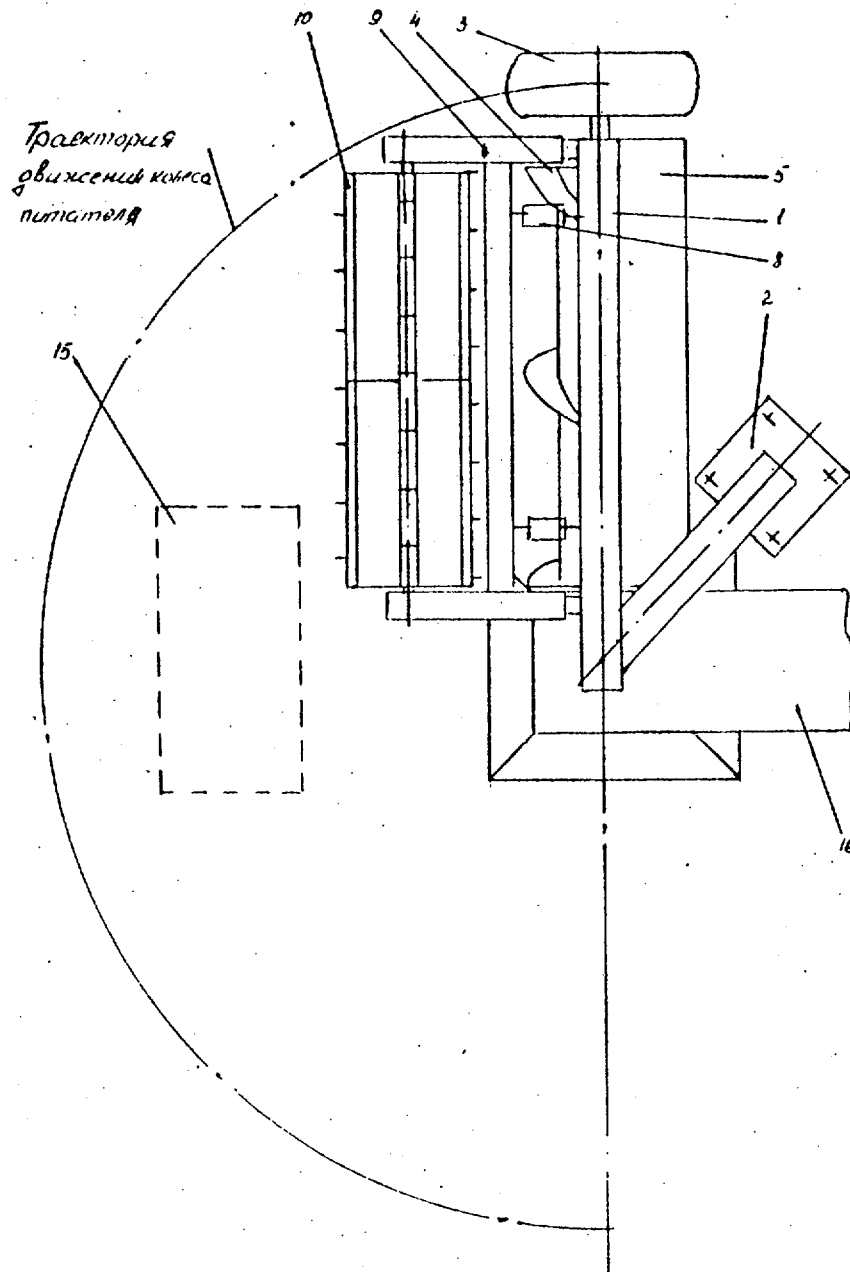
2. Питатель кормов по п.1, отличающемся тем, что, с целью повышения удобства монтажа и наладки, щиток выполнен из эластичного материала.

в и д а



Фиг. 2

Вид Б



Фиг. 3

Редактор С.Кулакова

Составитель В.Гутман
Техред М.Моргентал

Корректор С.Пекарь

Заказ 259

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