



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1701145 A1

(51)5 A 01 C 15/00, F 16 K 31/14

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

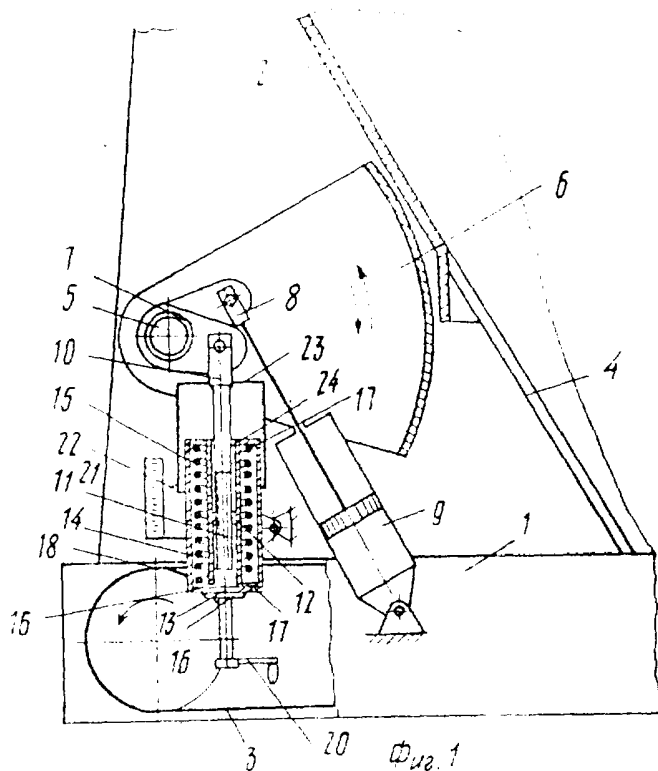
1

(21) 4678448/15  
(22) 14.04.89  
(46) 30.12.91. Бюл. № 48  
(71) Белорусский политехнический институт  
и Башкирский завод сельхозмашин  
(72) В.Ю.Кушель, В.С.Чешун, В.Д.Курак,  
А.Т.Скойбеда, А.И.Бобровник, А.В.Тонконогий  
и Г.А.Авзалов  
(53) 631.333.5(088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 1102507, кл. А 01 С 15/00, 1982.  
Авторское свидетельство СССР  
№ 1637687, кл. А 01 С 15/00, 1989.

2

(54) ДОЗАТОР РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ УДОБРЕНИЙ

(57) Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению. Целью изобретения является упрощение конструкции и повышение надежности работы. При установке дозы удобрений момент трения, действующий на винт 11 от гайки 14, воспринимается вилкой 10, жестко соединенной с винтом 11. 1 з.п. ф-лы, 3 ил.



(19) SU (11) 1701145 A1

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к дозаторам разбрасывателей удобрений.

Цель изобретения – упрощение конструкции и повышение надежности в работе.

На фиг.1 схематически показан дозатор разбрасывателя удобрений в среднем положении дозирующей заслонки, вид сбоку; на фиг.2 – то же, при полном перекрытии выгрузного окна дозирующей заслонкой; на фиг.3 – то же, при полностью открытом выгрузном окне.

Дозатор разбрасывателя удобрений содержит раму 1 со смонтированным в ней кузовом 2, в нижней части которого расположен транспортер 3. Кузов 2 снабжен выгрузным окном 4, перед которым вне кузова 2 на оси 5 установлена дозирующая заслонка 6. На оси 5 закреплен двуплечий рычаг 7, одно плечо которого шарнирно соединено с вилкой 8 штока гидроцилиндра 9, цилиндр которого шарнирно связан с рамой 1, а другое плечо шарнирно соединено с вилкой 10, жестко закрепленной на винте 11 винтовой пары 12 механизма 13 установки доз. Гайка 14 винтовой пары 12 связана с рамой 1 через пружину 15 сжатия, установленную между упорами 16, расположенными по торцам гайки 14, и торцами 17 стакана 18, шарнирно связанного с рамой 1. Между упорами 16 гайки 14 и торцами пружины 15 сжатия установлены подвижные шайбы 19. Орган 20 управления выполнен в виде рукоятки привода механизма 13 установки доз и жестко соединен с гайкой 14. Шкала 21 закреплена на стакане 18. Указатель 22 жестко соединен с вилкой 10 через кожух 23. Резьба на гайке 14 выполнена в средней ее части.

Один торец гайки 14 выполнен глухим, с ним соединен орган 20 управления, а второй торец ее снабжен уплотнением 24.

При установке требуемой дозы внесения удобрений гидроцилиндр 9 переводится в плавающее положение. Затем вращением рукоятки 20 механизма 13 установки доз вращают гайку 14, которая от осевых перемещений зафиксирована пружинной 15 сжатия, установленной при сборке механизма 13 с предварительным сжатием. При этом винт 11 винтовой пары 12 перемещается вверх или вниз в зависимости от направления вращения гайки 14, а связанная с ним через вилку 10 и двуплечий рычаг 7 дозирующая заслонка 6 поворачивается на оси 5. По шкале 21 и указателю 22, вращая гайку 14 рукояткой 20 механизма 13 установки доз, дозирующую заслонку 6 устанавливают в требуемое положение. Поршень гидроцилиндра 9, посредством

вилки 8 шарнирно соединенный с двуплечим рычагом 7, свободно перемещается в цилиндре.

При внесении удобрений они, пройдя через выгрузное окно 4, перемещаются транспортером 3. В случае забивания выгрузного окна 4 комками слежавшихся удобрений или посторонними предметами тракторист кратковременно включает гидроцилиндр 9 в сторону выдвижения штока до момента устранения нарушения технологического процесса. При этом дозирующая заслонка 6 поворачивается на оси 5 против часовой стрелки, открывая полностью выгрузное окно 4. Одновременно происходит поворот двуплечего рычага 7 и связанный с ним посредством вилки 10 винт 11 перемещается вверх, увлекая с собой гайку 14 и подвижную шайбу 19, что приводит к сжатию пружины 15 (фиг.3). Как только тракторист переведет гидроцилиндр 9 в плавающее положение, дозирующая заслонка 6 под действием усилия пружины 15 автоматически возвратится в заданное при настройке дозатора положение.

В конце гона перед загрузкой удобрений в кузов 2 или при транспортных переездах тракторист, управляя гидроцилиндром 9, подает рабочую жидкость в штоковую полость. Шток гидроцилиндра 9, воздействуя на шарнирно с ним связанное плечо двуплечего рычага 7, поворачивает дозирующую заслонку 6 на оси 5 по часовой стрелке, что приводит к полному перекрытию выгрузного окна 4 (фиг.2). В данном случае исключаются потери удобрений через выгрузное окно 4. При повороте дозирующей заслонки 6 и связанного с ней двуплечего рычага 7 винт 11 винтовой пары 12 перемещается вниз. Вместе с ним перемещается гайка 14, которая через упоры 16 и подвижную шайбу 19, воздействуя на пружину 15, сжимает ее, т.е. пружина 15, деформируясь при принудительных полных открытиях и закрытиях дозирующей заслонки 6, приобретает потенциальную энергию, которая затем используется для автоматического возвращения дозирующей заслонки в заданное при настройке положение.

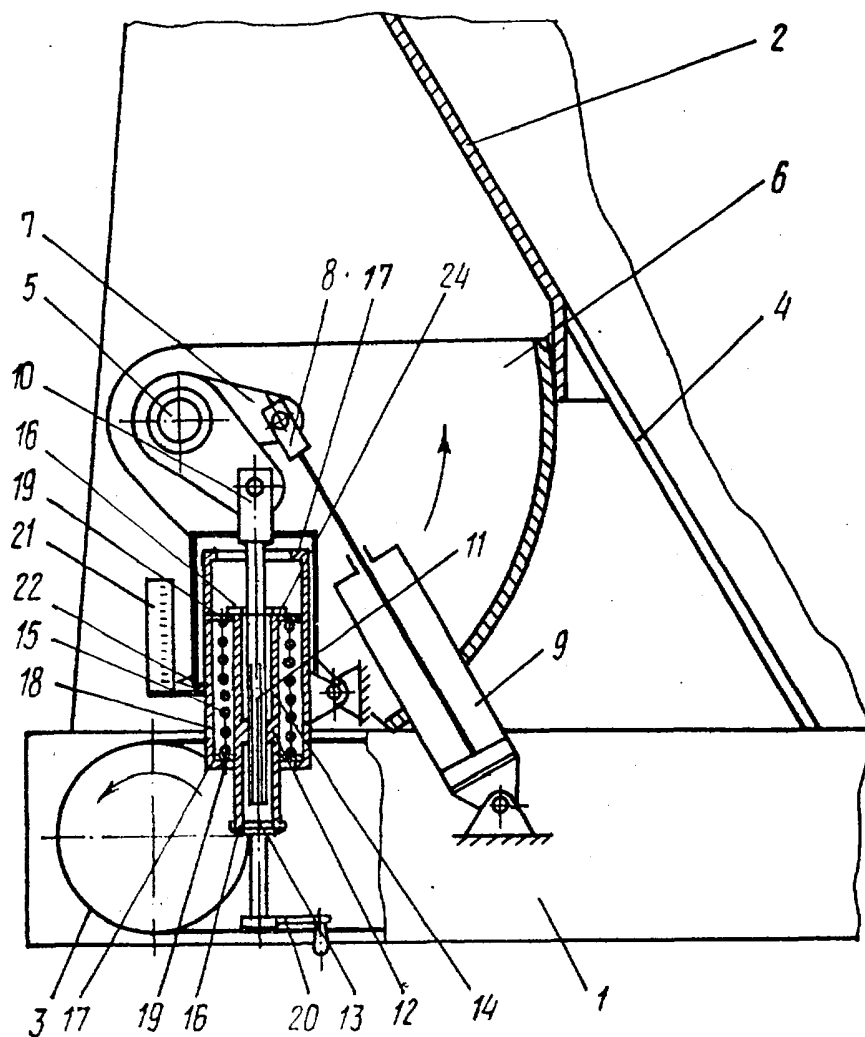
#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Дозатор разбрасывателя удобрений, содержащий раму, на которой смонтирован расположенный над транспортером кузов с выгрузным окном, а перед окном вне кузова установлена дозирующая заслонка на оси, с которой жестко соединен двуплечий рычаг, одно плечо которого шарнирно соединено со штоком гидроцилиндра, цилиндр которого шарнирно закреплен на раме, а второе плечо шарнирно соединено с вилкой, уста-

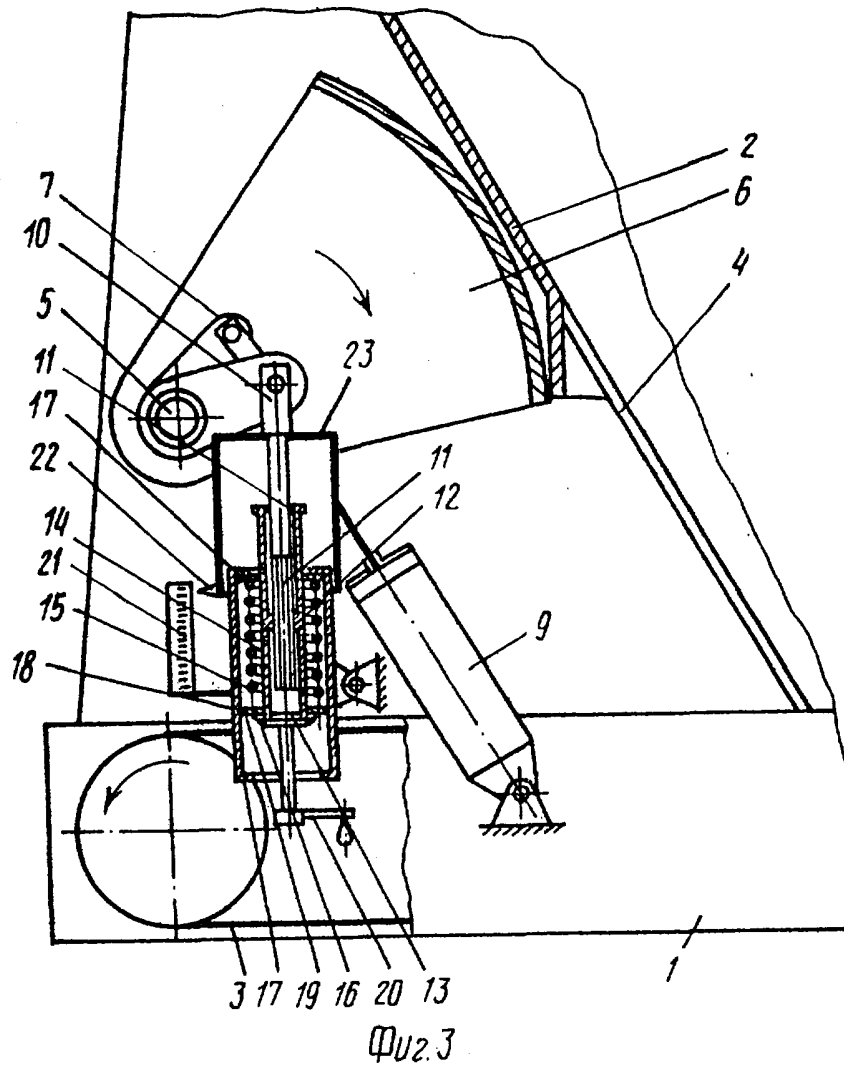
новленной на винте винтовой пары механизма установки доз, причем гайка винтовой пары жестко соединена с рукояткой механизма установки доз и связана с рамой посредством пружины сжатия, установленной между упорами, расположенными на торцах гайки, и торцами стакана, шарнирно соединенного с рамой, отличающийся

тем, что, с целью упрощения конструкции и повышения надежности в работе, вилка на винте винтовой пары установлена жестко.

2. Дозатор по п.1, отличающийся тем, что гайка винтовой пары выполнена с одного торца глухой, а в другом ее торце установлено уплотнение, при этом резьба на гайке расположена в средней части.



Фиг. 2



Редактор Т.Лазоренко

Составитель С.Тимонин  
Техред М.Моргентал

Корректор С.Шевкун

Заказ 4483

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