



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1269758** **A1**

(5D) 4 A 01 C 3/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3866780/30-15

(22) 05.03.85

(46) 15.11.86. Бюл. № 42

(71) Центральный научно-исследовательский и проектно-технологический институт механизации и электрификации животноводства Южной зоны СССР и Запорожский конструкторско-технологический институт сельскохозяйственного машиностроения

(72) В.Г.Фарносов, В.М.Федотов,  
Г.Г.Коврига и П.М.Писаренко

(53) 621.646.93:621.689(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 414957, кл. А 01 С 3/04, 1971.

Авторское свидетельство СССР  
№ 641902, кл. А 02 С 3/04, 1977.

(54)(57) 1. ПОГРУЗЧИК ЖИДКОГО НАВОЗА, включающий шарнирно смонтированные на раме самоходного шасси напорный трубопровод с насосом и загрузочно-гомогенизирующий узел, сообщенные между собой и снабженные механизмом привода, отличающийся тем, что, с целью упрощения конструкции, напорный трубопровод и загрузочно-гомогенизирующий узел установлены в одной вертикальной плоскости с возможностью поворота вокруг общей геометрической оси и снабжены фиксатором.

2. Погрузчик по п. 1, отличающийся тем, что фиксатор выполнен в виде упругих захватов, установленных на загрузочно-гомогенизирующем узле и соединенных с рамой посредством гибкого элемента переменной длины и защелки, закрепленной на напорном трубопроводе и взаимодействующей с упругими захватами.

3. Погрузчик по п. 1, отличающийся тем, что механизм привода связан с напорным трубопроводом.

4. Погрузчик по п. 1, отличающийся тем, что механизм привода связан с напорным трубопроводом.

(19) **SU** (11) **1269758** **A1**



Изобретение относится к механизации трудоемких процессов в животноводстве, в частности к погрузчикам жидкого навоза, предназначенным для заправки цистерн, разбрасывателей, а также перемешивания жидкого навоза и подобных материалов в резервуарах большой вместимости.

Целью изобретения является упрощение конструкции.

На фиг. 1 схематично изображен погрузчик жидкого навоза (аксонометрическая проекция) при загрузке цистерны; на фиг. 2, - то же, вид в плане; на фиг. 3 - разрез А-А на фиг. 2; на фиг. 4 - разрез Б-Б на фиг. 2; на фиг. 5 - схема размещения напорного трубопровода и трубопровода загрузочно-гомогенизирующего узла в транспортном положении.

Погрузчик жидкого навоза включает смонтированные на раме 1 самоходного шасси 2 напорный трубопровод 3 с насосом 4 и загрузочно-гомогенизирующий узел 5, соединенные между собой и снабженные механизмом привода. Последний состоит из гидроцилиндра 6, шатуна 7 и кривошипа 8, причем трубопровод 3 и узел 5, выполненный также в виде трубопровода, установлены в одной вертикальной плоскости с возможностью поворота. Поворот напорного трубопровода осуществляется вокруг оси 9, жестко соединенной с ним и кривошипом 8 и установленной в подшипнике 10 рамы 1. Соединение напорного трубопровода и трубопровода узла 5 осуществляется при помощи уплотнительной манжеты 11. Трубопровод загрузочно-гомогенизирующего узла выполнен с осью 12, установленной в подшипнике 13, размещенном в опоре 14. Геометрическая ось шарнирного соединения трубопровода является общей для них. На свободном конце трубопровода узла 5 закреплен направляющий поворотный патрубок 15. Напорный трубопровод 3 и узел 5 снабжены фиксатором, выполненным в виде двух упругих захватов 16, установленных на названном узле и соединенных с рамой 1 посредством гибкого элемента 17, например цепи переменной длины, и пальцев 18. Фиксатор содержит также защелку 19, которая закреплена на напорном трубопроводе с возможностью взаимодей-

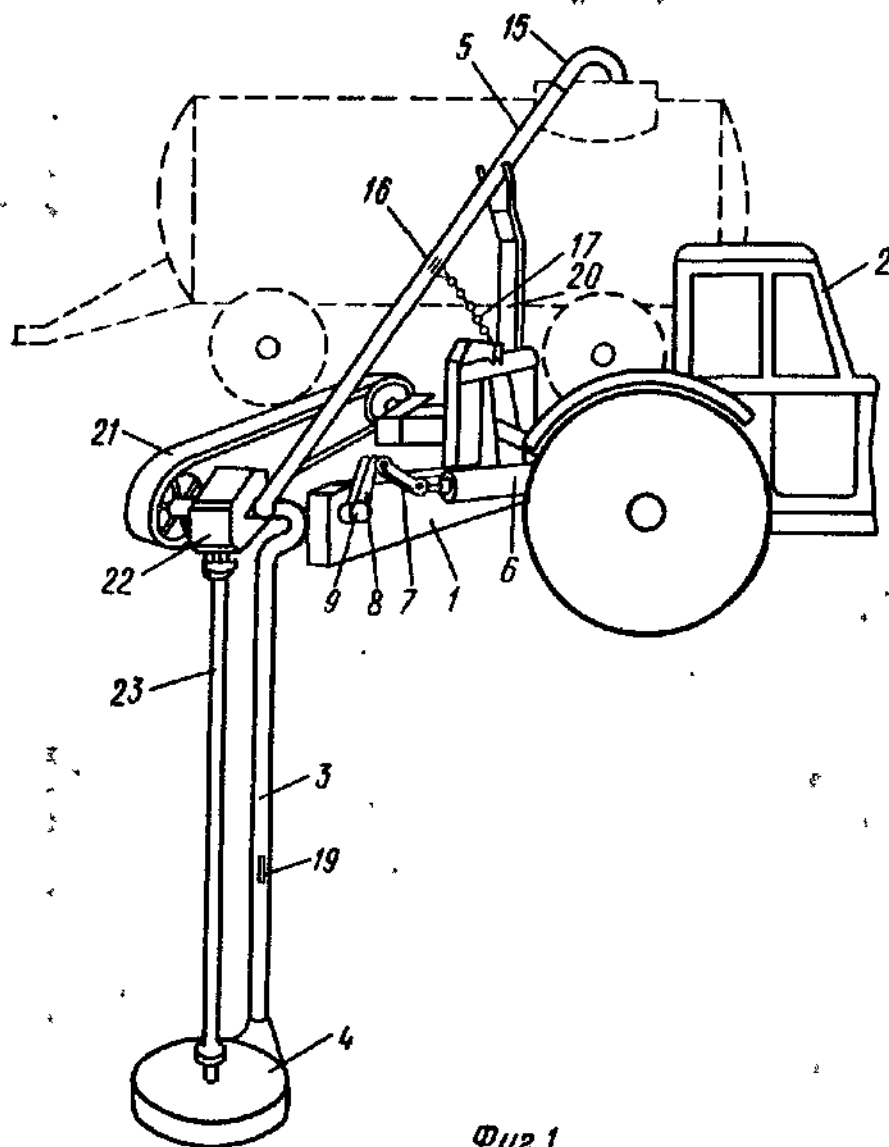
ствия с упругими захватами при загрузке цистерны. Узел 5 размещается на опорном кронштейне 20. Привод насоса 4 осуществляется через клиноременную передачу 21, редуктор 22 и промежуточный вал 23.

Погрузчик работает следующим образом.

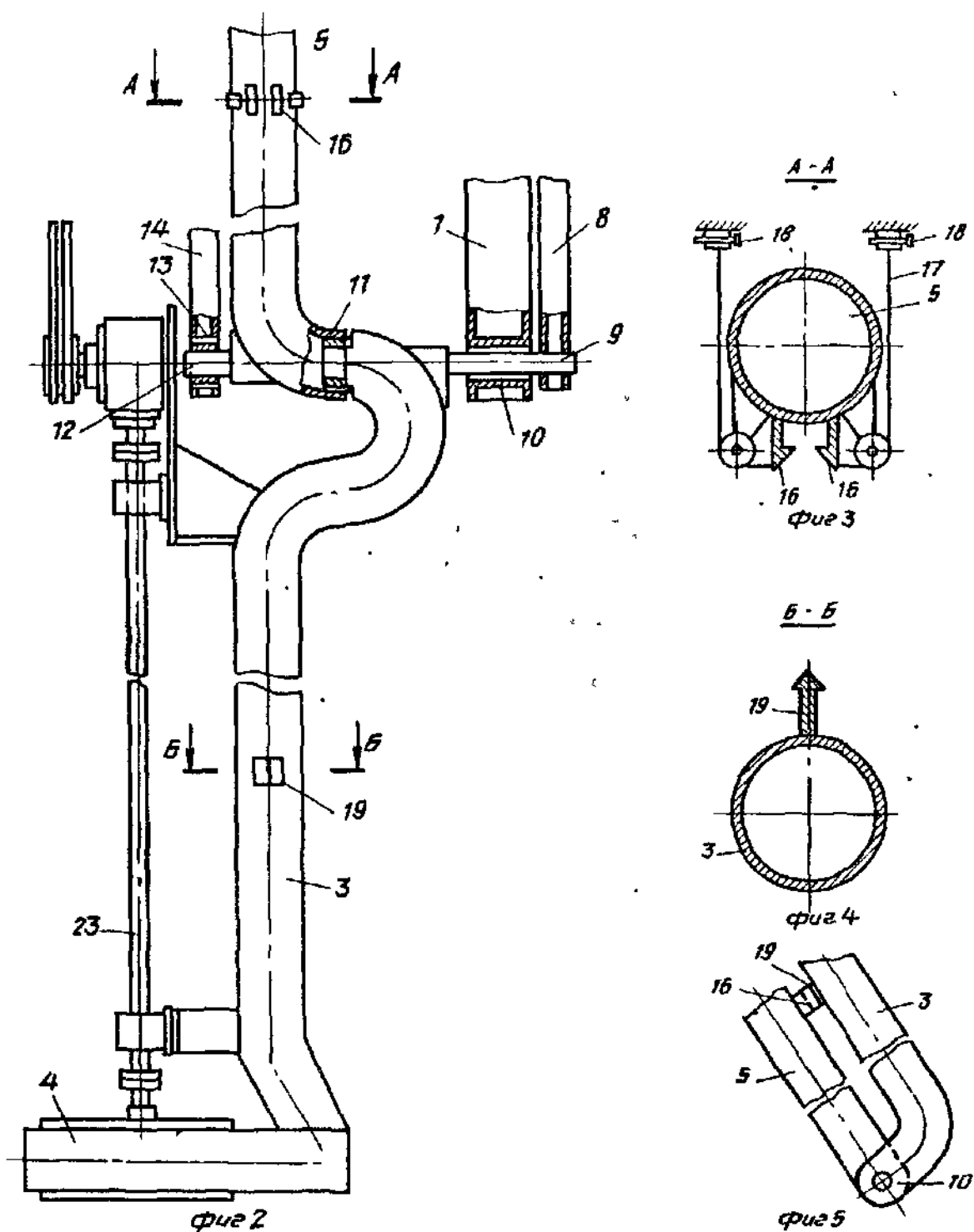
10 Перед загрузкой цистерны включают гидроцилиндр 6. При этом кривошип 8 вращает ось 9, а напорный трубопровод 3 и насос 4 опускаются в резервуар с жидким навозом. Гибкий элемент 17, находящийся в укороченном состоянии, натягивается и изгибает упругие захваты 16 в противоположные стороны для освобождения защелки 19. В результате напорный трубопровод проворачивается относительно неподвижного узла 5. После включения насос подает жидкий навоз из резервуара по напорному трубопроводу в узел 5 до направляющего патрубка 15, из которого он поступает в загрузочную горловину цистерны. После заполнения последней насос отключают, транспортное средство вывозит заполненную цистерну, а на загрузочную площадку доставляют очередную пустую цистерну, и цикл работы повторяется. В транспортное положение погрузчик переводят с помощью механизма при выключенном насосе. Когда напорный трубопровод приблизится к трубопроводу узла 5, защелка 19, раздвигая упругие захваты, замыкается ими и фиксирует напорный трубопровод на трубопроводе узла 5. Для гомотенизации жидкого навоза в резервуаре предварительно удлиняют гибкий элемент 17, устанавливая дополнительно удаленное звено цепи на палец 18, после чего включают механизм привода. При этом поворачивающийся напорный трубопровод взаимодействует с узлом 5 через фиксатор, поворачиваясь совместно. В определенном положении гибкий элемент натягивается и за счет усилия его натяжения упругие захваты изгибаются в противоположные стороны и освобождают защелку. С этого момента напорный трубопровод погрузчика 55 проворачивается самостоятельно до заданного положения, затем включают насос и осуществляют гомотенизацию навоза в резервуаре. После гомотени-

зации гавоза насос с помощью механизма привода выводят из резервуара. При этом напорный трубопровод про-

рачивается до замыкания с узлом 5, после чего они движутся совместно и опускаются на опорный кронштейн 20.



Фиг 1



Редактор Л.Повхан      Составитель В.Поздняков  
Техред Л.Сердюкова      Корректор М.Похо

Заказ 6057/1 Тираж 679 Подписное  
ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4