



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 374883 A

3 (5D) A 01 K 13/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 1711613/30-15

(22) 09.11.71

(46) 23.10.84. Бюл. № 39

(72) О.Я.Стенгревиц и Л.Ф.Розенберг

(71) Государственное специальное конструкторское бюро по комплексу машин для ферм крупного рогатого скота

(53) 637.125(088.8)

(54) 57) 1. УСТРОЙСТВО ДЛЯ САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ ЖИВОТНЫХ, например вымени коров, содержащее станок для фиксации животного с совершающими возвратно-поступательное движение разбрызгивателями и вращающимися щетками, и командный аппарат, отличающееся тем, что, с целью улучшения качества обработки животных и сокращения расхода воды, вращающиеся щетки установлены на рамках

шарнирно соединенных со штангами, закрепленными, посредством шарниров на станке, причем рамки и штанги выполнены приводными от пневмопривода, а пневмосиловые элементы привода рамок установлены на штанге.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что пневмосиловой элемент привода штанг подключен к источнику вакуума посредством пульсатора.

3. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что разбрызгиватель моющей жидкости установлен сбоку щетки шарнирно.

4. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что механизм привода щеток выполнен реверсивным, переключающимся в крайних положениях штанги.

(19) SU (11) 374883 A

Известно устройство для санитарной обработки животных, например, вымени коров, содержащее станок для фиксации животного с совершающими возвратно-поступательное движение разбрызгивателями и вращающимися щетками и командный аппарат.

Цель изобретения - улучшение качества обработки животных и сокращение расхода воды. Для этого вращающиеся щетки предлагаемого устройства установлены на рамках, шарнирно соединенных с штангами, закрепленными посредством шарниров на станке. Рамки и штанги выполнены приводными от пневмопривода, и пневмосиловые элементы привода рамок установлены на штанге.

Пневмосиловой элемент привода штанг может быть подключен к источнику вакуума посредством пульсатора.

Разбрызгиватель моющей жидкости целесообразно устанавливать сбоку щетки шарнирно.

Механизм привода щеток может быть выполнен реверсивным, переключающимся в крайних положениях штанги.

На фиг. 1 изображено описываемое устройство, вид сбоку; на фиг. 2 - то же, вид спереди.

Устройство содержит станок, имеющий боковины 1, входную дверь 2, снабженную пневмоцилиндром 3 и пружиной 4, и выходную дверь 5, снабженную пневмоцилиндром 6 и пружиной 7. Над станком расположен индикатор 8, подающий импульсы на командный аппарат 9. В средней части станка на шарнирах 10 закреплен подвижный механизм, приводимый в возвратно-поступательное движение пневмоцилиндром 11 и возвратной пружиной 12. Подвижный механизм имеет два электродвигателя 13 с редукторами 14, закрепленными на верхних концах полых штанг 15, на нижних концах которых шарнирно закреплены рамки 16 с вращающимися щетками 17. Перемещение рамок осуществляется пневмоцилиндрами 18. Вращение щеток 17 от электродвигателей 13 передается посредством вала 19, расположенного внутри штанги 15, и кардана 20.

На рамках 16 шарнирно установлены разбрызгиватели 21, которые посредством клапана 22 присоединены к водопроводной сети. Включение и выключение клапана 22 осуществляется от управляющего вентиля 23, одновременно

связанного с пневмоцилиндрами 18 и получающего импульсы от командного аппарата 9. К рамкам 16 крепятся упоры 24 в виде изогнутого стержня с округленной головкой, расположенной возле щеток 17.

Пневмоцилиндр 3 приводится в движение переключением вентиля 25, а пневмоцилиндр 6 - переключением вентиля 26, сообщающих при включении пневмоцилиндры с вакуумпроводом 27. Пневмоцилиндр 11 привода штанг подключен к вакуумпроводу 27 посредством пульсатора 28, управляемого от аппарата 9. Реверсирование электродвигателей 13 осуществляется аппаратом 9 одновременно с переключением пульсатора 28.

Устройство работает следующим образом.

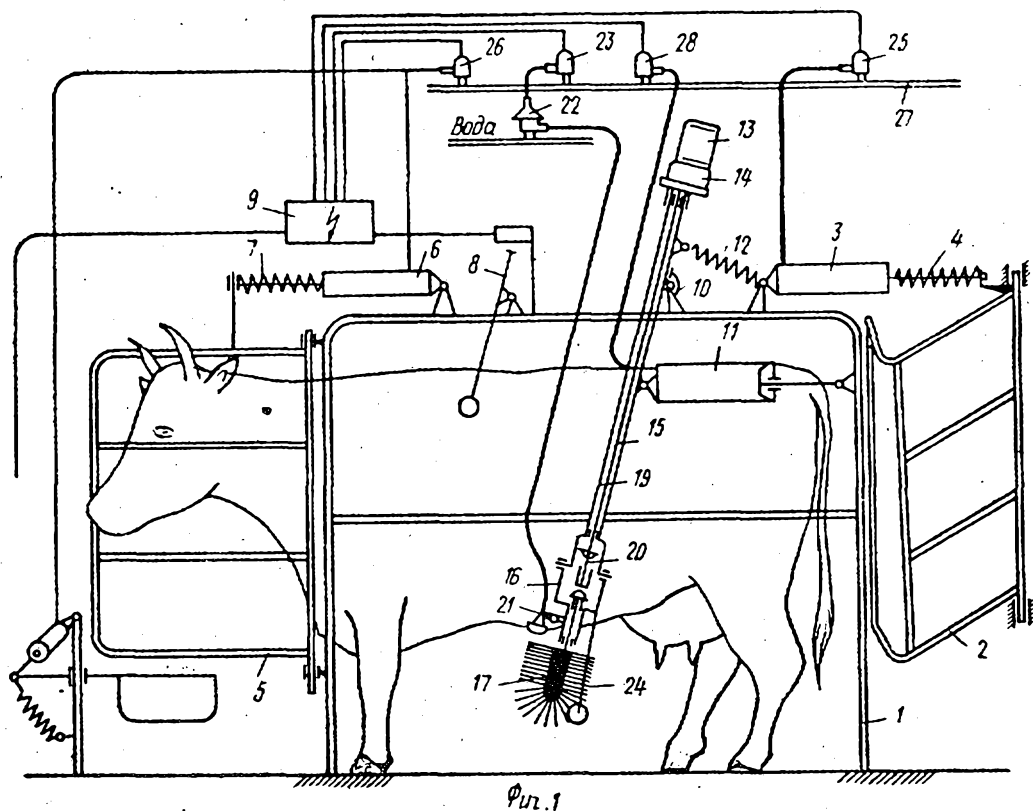
При входе коровы в открытые входные двери 2 рычаг индикатора 8 под действием ее спины отклоняется и включает командный аппарат 9, с помощью которого закрывается вентиль 25, прекращая доступ вакуума от вакуумпровода 27 в пневмоцилиндр 3, а входные двери 2 под действием пружины 4 закрываются. Одновременно командный аппарат включает пульсатор 28, вентиль 23 и электродвигатели 13, вращающие щетки 17. При этом рамки 16 с вращающимися щетками под действием пневмоцилиндров 18, поворачиваясь в шарнирах, подводятся под вымя коровы, вода поступает через клапан 22 в разбрызгиватели 21, направляемые на щетки. Поворотом разбрызгивателей 21 вокруг шарнира устанавливают их в нужное положение относительно щеток.

Под действием пульсирующего вакуума, поступающего в пневмоцилиндр 11 от пульсатора 28, и возвратной пружины 12 подвижный механизм совершает возвратно-поступательное движение, при этом происходит обмывание вымени коровы. Упор 24 предотвращает загораживание обрабатываемого вымени коровы ее задними ногами. При изменении импульса пульсатора 28 штанги изменяют направление движения, и командный аппарат реверсирует электродвигатели 13 в крайних положениях штанг, изменяя направление вращения щеток 17.

Обмыв вымени происходит определенное время, после чего командный аппарат 9 выключает электродвигатели

13, вентиль 23 и пульсатор 28. При этом вращение щеток 17, поступление воды через разбрызгиватели 21 и движение штанг 15 прекращаются. Пневмоцилиндры 18 отключаются от вакуумпровода и под действием собственного веса рамки 16 с щетками 17 отходят от вымени коровы. Затем с помощью командного аппарата 9 открывается вентиль 26, и вакуумпровод 27 сообщается с пневмоцилиндром 6, который открывает выходные двери 5. Корову выпускают из станка, рычаг индикато-

ра 8 под действием своего веса возвращается в исходное положение, посылая импульс в командный аппарат, при помощи которого вентиль 26 закрывается и пневмоцилиндр 6 разобщается с вакуумпроводом 27. Посредством пружин 7 выходные двери 5 закрываются. Одновременно по этому же импульсу командный аппарат вентилем 25 приводит в действие пневмоцилиндр 3 и открываются входные двери 2. Затем цикл работы повторяется.



Фиг. 1

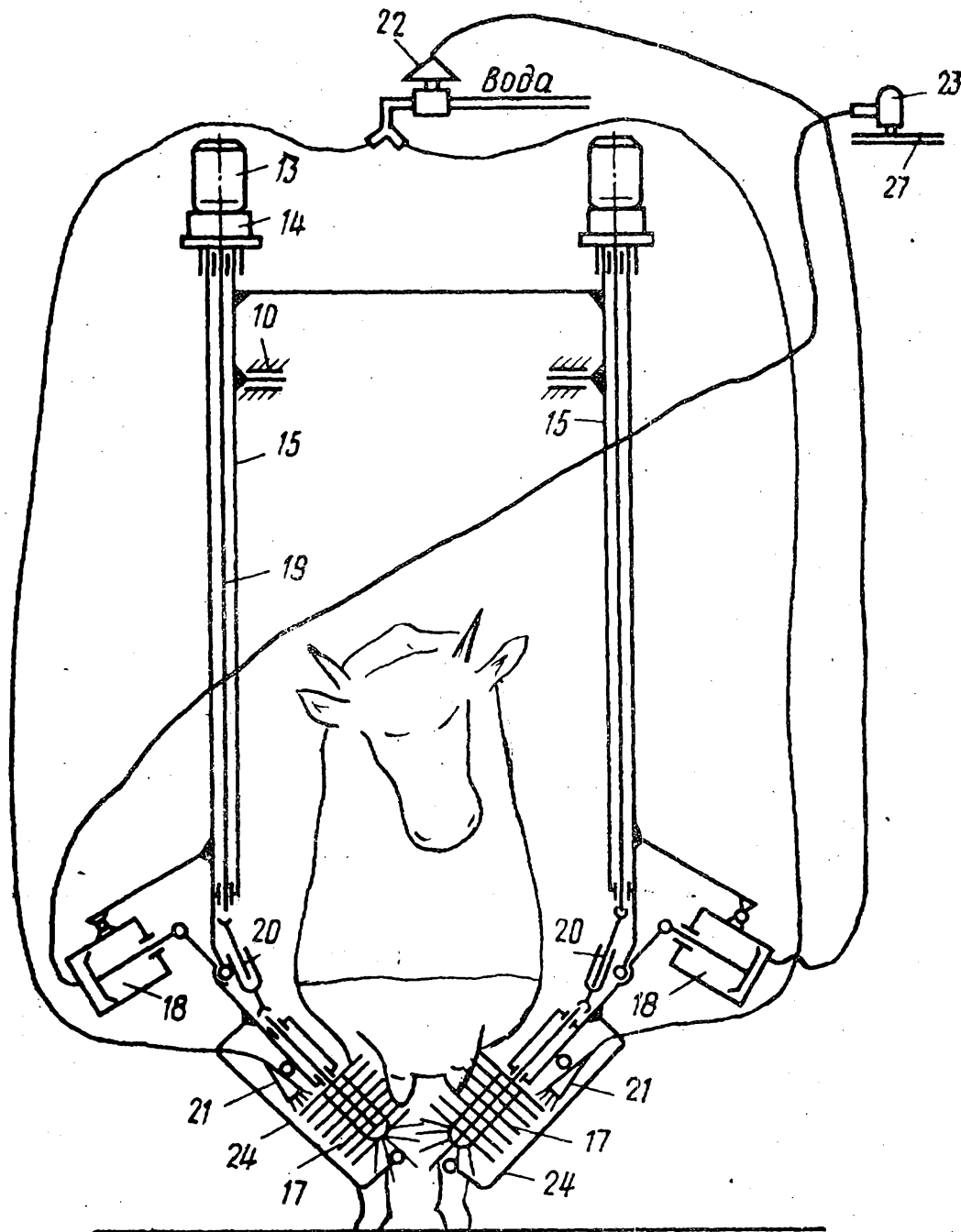


Fig. 2

Редактор Л. Утежина Составитель Техред Т. Фанта Корректор И. Муска

Заказ 7062/4 Тираж 721 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4