

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(21) **202293218** (13) **A1**

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ**

(43) Дата публикации заявки  
2023.10.23

(51) Int. Cl. *A61D 11/00* (2006.01)

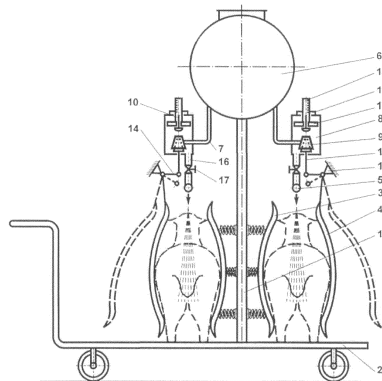
(22) Дата подачи заявки  
2022.11.21

**(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ОВЕЦ**

(96) **KG/202200006 (KG) 2022.11.21**

(71)(72) Заявитель и изобретатель:  
**ОСМОНОВ ЫСМАН  
ДЖУСУПБЕКОВИЧ;  
ТОКТОНАЛИЕВ БАКЫТ  
СООТБЕКОВИЧ; СУЛТАНАЛИЕВ  
БАКТЫБЕК САБЫРБЕКОВИЧ;  
КАСЫМБЕКОВ РЫСКУЛ  
АСАНГУЛОВИЧ; АЙТУГАНОВ  
БАКЫТБЕК ШАРШЕНАЛИЕВИЧ;  
ТЕМИРБАЕВА НАЗГУЛ  
ЫСМАНОВНА; НАРЫМБЕТОВ  
МАКСАТ САГЫНААЛИЕВИЧ (KG)**

(57) Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к установкам для обработки овец. Задачей изобретения является упрощение конструкции и эксплуатации, снижение расхода акарицидного раствора и устранение загрязнения окружающей среды. Задача решается тем, что устройство для профилактической обработки овец, содержащее симметрично расположенные внутренние и наружные изогнутые стенки относительно вертикальной стойки, бак для акарицидного раствора с дозирующими стаканами, конусными клапанами со штоками и механизмами их открывания, выполненными в виде двуплечих рычагов, при этом свободные плечи двуплечих рычагов служат одновременно наружными стенками, конусные клапаны расположены внутри дозирующих стаканов, а само устройство установлено на ручной тележке. Предлагаемое устройство имеет сборно-разборную конструкцию, которая проста в изготовлении и эксплуатации, выполнена с уменьшенными массогабаритными параметрами. Расход применяемого акарицидного раствора в предлагаемом устройстве на одну голову овец составляет всего 2-2,5 л, при этом потери раствора минимальные. Предлагаемое устройство отвечает требованиям фермерских (крестьянских) и кооперативных хозяйств отгонного овцеводства. Дает максимальный эффект при использовании в грубошерстном и полугрубошерстном овцеводствах. При обработке тонкорунных овец рекомендуется использовать предлагаемое устройство после стрижки.



**202293218  
A1**

**202293218  
A1**

## Устройство для профилактической обработки овец

Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к установкам для обработки овец.

В результате реформ аграрного сектора Кыргызской Республики образовались новые типы хозяйствующих субъектов как фермерские (крестьянские) хозяйства, сельскохозяйственные кооперативы и государственные племенные станции. Это привело к коренному изменению численности овцепоголовья в этих хозяйствах и породного состава овец (по данным Министерства сельского хозяйства и мелиорации Кыргызской Республики современные типы хозяйств содержат от 50 до 8000 голов овец, в породном составе это до 2% тонкорунные, более 98% грубошерстные и полугрубошерстные овцы (всего в республике насчитывается около 5,6 млн. голов овец).

Если использовать существующие технологии обработки овец на основе стационарных крупногабаритных установок, то из-за отдаленности хозяйств друг от друга, возрастают непроизводительные затраты, связанные с перегонем животных. При этом животные заражаются заразными болезнями, поскольку каждое хозяйство вынуждено использовать одни и те же перегонные пути и пастбищные угодья, животные теряют продуктивность, растягиваются сроки проведения работ. Поэтому, в силу вышеизложенных причин, использование существующих технологий обработки овец в условиях фермерских и кооперативных хозяйств технологически невозможно и экономически нецелесообразно.

Существующие установки для обработки овец против заразных болезней по методу насыщения шерстно-кожного покрова овец акарицидным

раствором, можно разделить на две группы: купочные установки и установки струйного типа.

В известных купочных установках ОКВ, КУП-1, МКУ-1 и др. (Осмонов Ы.Дж. и др. Механизация противочесоточной обработки овец. - Бишкек: МП «Зооинженерия», 1992. – С. 8-11), для подгона и подачи овец в купочную ванну используют транспортеры, толкающие тележки, платформы-клетки и другие технические средства. При этом решается лишь вопрос подачи овец в купонную ванну, а не менее трудоемкая операция подгона овец на рабочие площадки этих устройств не решена. Поэтому использование этих установок на практике оказалось малоэффективным.

Известна установка для купания овец (а. с. SU № 1297841, А1, кл. А61D 11/00, 23.03.1987), включающая ванну, загон для некупанных овец, по периметру которого установлены внутренняя, внешняя и замкнутые направляющие, на этих направляющих установлены платформы, транспортирующие и подающие овец в ванну.

Известна установка для купания овец (патент под ответственность заявителя KG № 753, С1, кл. А61D 11/00, 28.02.2005) содержащая платформу, установленную на роликах, рельсовый путь, проложенный в средней части загона для необработанных овец, между купочной ванной и загонем для приманки, при этом трудоемкость подгона овец на рабочие площадки значительно уменьшается за счет использования рефлексного эффекта - стремление овец убежать от ванны в другую сторону, увидев на той стороне других овец («провокаторов»).

Однако, в силу ряда объективных причин, эти установки в условиях фермерских хозяйств и сельскохозяйственных кооперативов оказались нетехнологичными. Эти установки стационарные, имеют сложные конструкции, использование их даже в кооперативном хозяйстве экономически невыгодно. Кроме того, применение известных устройств при работе систематически, приводит к травмированию животных. Разработанная

на их основе существующая технология купания овец в ваннах не предусматривала защиту окружающей среды. Остатки акарицидных растворов содержащие до 30 % препаратов от исходной концентрации сливались в объекты окружающей среды без какого-либо предварительного обеззараживания (Осмонов Ы.Дж. Экологически безопасная технология обработки овец против псороптоза. - Бишкек: 2002. -146 с).

Известны установки для обеззараживания остатков акарицидных растворов (предварительный патент КГ № 159, С1, кл. А61D 11/00, 01.04.1997; патент под ответственность заявителя КГ № 728, С1, кл. А61D 11/00, 31.12.2004; патент под ответственность заявителя КГ № 836, С1, кл. А61D 11/00, 30.12.2005). В этих установках обеззараживание отработанных акарицидных растворов осуществляется сорбционным способом, как первый этап обеззараживания. В качестве сорбентов используются бурые угли марки Б-2 и Б-3 измельченные до определенного размера и природный сорбент (углеродисто-кремнистый сланец) добываемые в Кыргызской Республике. После сорбционного процесса осуществляется сжигание использованного сорбента в специальной печи, как второй окончательный этап обеззараживания. Передвижной вариант установки (патент под ответственность заявителя КГ № 836, С1, кл. А61D 11/00, 30.12.2005) позволяет использовать ее в условиях фермерских и кооперативных хозяйств.

Известна установка для купания (патент ЕА № 019975, В1, кл. А61D 11/00, 30.07.2014), содержит купочную ванну, которая имеет рубашку, снабжена водонепроницаемым материалом и регулирующим элементом, позволяющим дозакорректировку дезрастворов, очистку эмульсии от инородных примесей и полное использования жидкости без остатков.

Наиболее близкой по технической сущности является, устройство для дозакорректировки дезраствором купочной ванны (а. с. SU №1477399, А1, кл. А61D 11/00, 07.05.1989), принятое за прототип, которое содержит емкость для

дезраствора, дозирующий стакан, конусный клапан и механизм открывания клапана, выполненный в виде двуплечего рычага, свободный конец которого подпружинен и расположен в купочной ванне, а другой конец шарнирно соединен со штоком клапана. При проплывании в купочной ванне овца спиной поднимает свободный конец двуплечего рычага и при повороте после него против часовой стрелки вокруг стойки срабатывает клапан. Раствор сливается в купонную ванну.

Общий недостаток установок для купания овец, это наличие в них самой купочной ванны, с определенным объемом (5 м<sup>3</sup> и более), где в процессе купания дезраствор загрязняется инородными примесями, и как следствие возникают вопросы ее дозаправки и очистки, так как по окончании купания необходимо обеззараживать обработанный раствор.

*Задачей изобретения* является упрощение конструкции устройства и процесса его эксплуатации, снижение расхода применяемого акарицидного раствора и устранение загрязнения окружающей среды.

*Задача решается тем,* что устройство для профилактической обработки овец, содержащее симметрично расположенные внутренние и наружные изогнутые стенки относительно вертикальной стойки, бак для акарицидного раствора с дозирующими стаканами, конусными клапанами со штоками и механизмами их открывания, выполненными в виде двуплечих рычагов, при этом свободные плечи двуплечих рычагов служат одновременно наружными стенками, конусные клапаны расположены внутри дозирующих стаканов, а само устройство установлено на ручной тележке.

На фиг. 1 изображена принципиальная схема устройства для профилактической обработки овец.

Устройство содержит стойку 1 закрепленную вертикально по центру платформы ручной тележки 2. К стойке 1 с двух сторон симметрично установлены внутренние подпружиненные изогнутые ребристые стенки 3 и также симметрично закреплены наружные шарнирные ребристые стенки 4,

трубки-распределители 5 и бак для акарицидного раствора 6. Сливные трубы 7 бака снабжены дозирующими стаканами 8, которые оборудованы конусными 9 и поплавковыми клапанами 10, поршнями 11 с полыми штоками 12 и пружинными фиксаторами 13. Механизмы открывания конусных клапанов выполнены в виде двуплечих рычагов, где роль свободных плеч играют наружные стенки 4, а другие плечи 14 шарнирно соединены со штоками 15 конусных клапанов. Подача отмеренной жидкости из дозирующих стаканов 8 к трубкам-распределителям 5 и далее к животным, осуществляется через трубки 16 с помощью кранов 17.

Объем акарицидного раствора в дозирующих стаканах 8 регулируется путем перемещения поршня 11 с помощью полого штока 12, на внешней стороне которого имеются отметки дозирования. Выбранный объем раствора в зависимости от половозрастных групп обрабатываемых овец фиксируется пружинным фиксатором 13. Поплавковый клапан 10 служит для поступления воздуха в дозирующий стакан 8 в период сброса жидкости, а также препятствует вытеканию жидкости из дозирующего стакана 8 к штоку 12. Конусные клапаны 9 вмонтированы внутри дозирующих стаканов 8 во избежание поломок от удара животными головой, что часто возникает во время обработки. Трубки-распределители 5 имеют отверстия с определенным шагом расположенные в нижней части по всей длине.

Устройство для профилактической обработки овец работает следующим образом. Перед обработкой овец бак 6 заполняется акарицидным раствором. Перемещая поршень 11 с помощью полого штока 12 устанавливают необходимую дозу раствора и фиксируют пружинным фиксатором 13 в обоих дозирующих стаканах 8. Для подачи овец на платформу тележки 2 (к местам обработки) между наружными 4 и внутренними 3 стенками, раскрываются наружные шарнирные стенки 4. Это движение наружных стенок через плечи 14 передаются к штокам 15,

открываются конусные клапаны 9 и объемы дозирующих стаканов 8 заполняются раствором через сливные трубы 7.

Поплавковые клапаны 10 препятствуют вытеканию жидкости из дозирующих стаканов 8 к полному штоку 12. Когда наружные стенки 4 займут исходное положение, под действием собственных масс прижимая овец к внутренним стенкам 3, конусные клапаны 9 закрываются. Отмеренная жидкость из дозирующих стаканов 8 подается к трубкам-распределителям 5 и далее к животным через трубки 16 и краны 17.

Сначала происходит смачивание спины животного от головы до хвоста, затем стекающая жидкость смачивает боковые части тела овец и далее стекает к брюшной полости. Во время стекания жидкости по бокам, операторы дополнительно прижимают наружные стенки 4, при этом животные стараются освободиться от этого действия, что приводит к интенсивному движению внутренних подпружиненных ребристых стенок 3 и способствует более полному насыщению шерстно-кожного покрова овец раствором, а также предотвращает стекание жидкости на платформу тележки.

Тип устройства - разборно-переносной. Конструкция простая в изготовлении и эксплуатации, с уменьшенными массогабаритными параметрами. При этом достигнута легкость, компактность и работоспособность без применения электрической энергии, что особенно важно для применения в условиях фермерских (крестьянских) и кооперативных хозяйств отгонного овцеводства.

Использование данного устройства дает максимальный эффект при грубошерстном и полугрубошерстном овцеводстве, где для насыщения шерстно-кожного покрова овец не требуется соблюдение режима их плавательного движения до 60 секунд. Если учесть природу клещей, которые непрерывно мигрируют по коже овец и миграция совершается обязательно через спину (когда мигрируют от одного бока овец в другой бок), то

предлагаемое устройство позволяет максимально насыщать шерстно-кожный покров овец акарицидным раствором и вполне может быть использовано для обработки овец против заразных болезней.

Используемый в настоящее время в ветеринарной практике, неоцидол, как основной препарат, смешивается с водой при температуре 18-23°C. А используемая вода имеет такую температуру в естественной среде в периоды обработок овец (май, сентябрь), т. е. в эти периоды подогрев воды не требуется. Бак с акарицидным раствором, окрашенный снаружи в черный цвет, вполне может поддерживать необходимую температуру раствора.

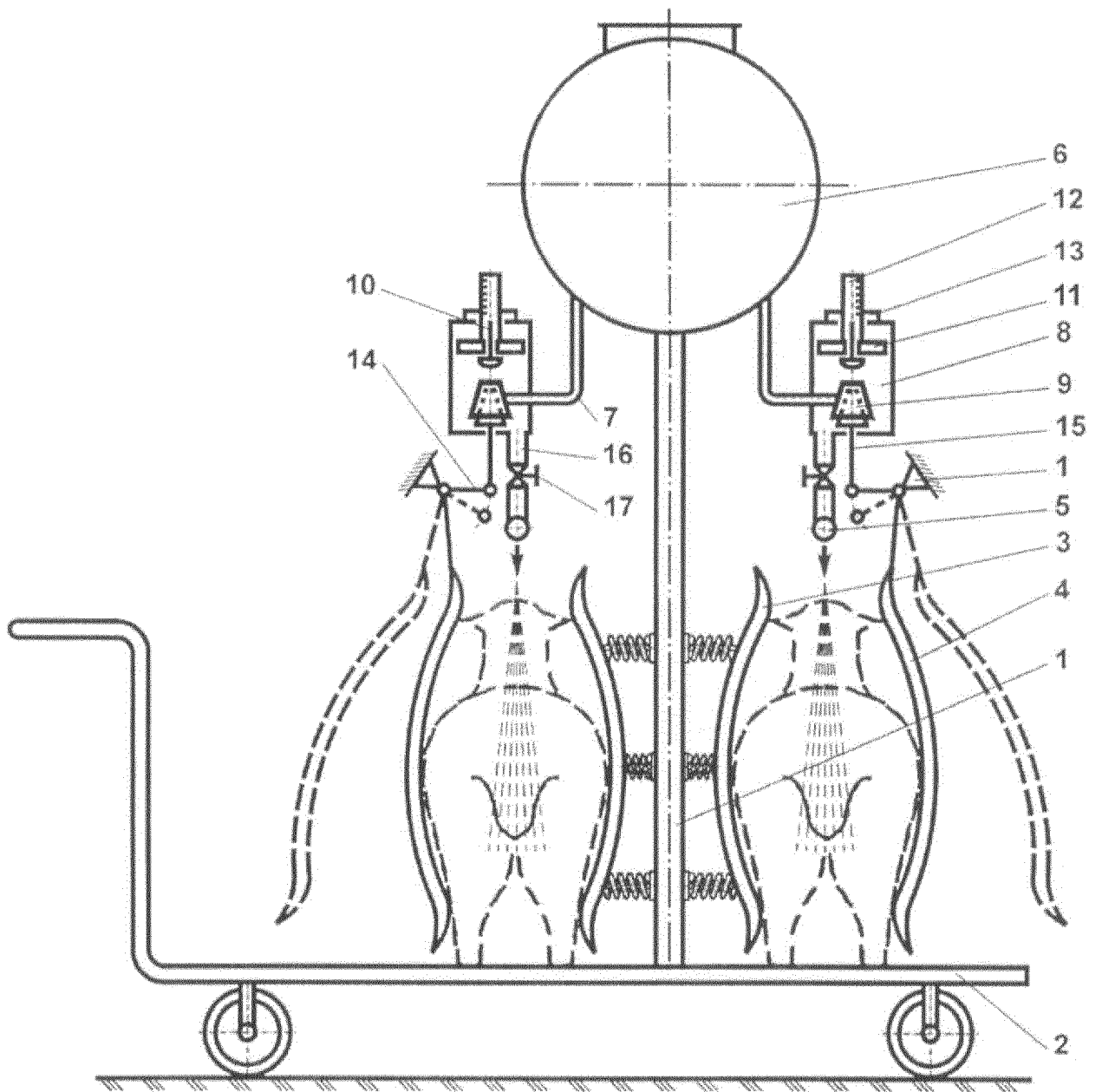
Опыты показывают, что для насыщения шерстно-кожного покрова грубошерстных и полугрубошерстных овец с помощью предлагаемого устройства потребуется всего 2...2,5 литра жидкости на одну овцу. Это дает существенную экономию акарицидного раствора, уменьшает вместимость бака (можно использовать стандартные бочки вместимостью 200 литров) и предотвращает загрязнение окружающей среды.

Для повышения производительности обработки рекомендуется параллельное использование нескольких предлагаемых устройств. При обработке тонкорунных овец рекомендуется использовать предлагаемое устройство после стрижки.



## Формула изобретения

1. Устройство для профилактической обработки овец, содержащее симметрично расположенные внутренние и наружные изогнутые стенки относительно вертикальной стойки, бак для акарицидного раствора с дозирующими стаканами, конусными клапанами со штоками и механизмами их открывания, выполненными в виде двуплечих рычагов, отличающееся тем, что свободные плечи двуплечих рычагов служат одновременно наружными стенками, конусные клапаны расположены внутри дозирующих стаканов, а само устройство установлено на ручной тележке.



Фиг. 1

**ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ**  
(статья 15(3) ЕАПК и правило 42 Патентной инструкции к ЕАПК)

Номер евразийской заявки:

**202293218**

**А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:**  
*A61D 11/00 (2006.01)*

Согласно Международной патентной классификации (МПК)

**Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:**

Просмотренная документация (система классификации и индексы МПК)  
A61D11/00

Электронная база данных, использованная при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины)  
Espacenet, ЕАПАТИС, Google Patents, Yandex Patents

**В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ**

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
A	CN209360991U (UNIV SHANXI AGRICULTURAL), 10.09.2019, весь документ	1
A,D	SU1477399A1 (КИРГИЗСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ВЕТЕРИНАРНЫЙ ИНСТИТУТ), 07.05.1989, весь документ	1
A	US4379440A (IND INTERNATIONAL LTD AG), 12.04.1983, весь документ	1
A	RU2364373C1 (ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»)	1
A	CN217089129U (YANG SHIYOU; JANG BUM), 02.08.2022, весь документ	1
A	US2524641A (SUTTLES JR GREEN B), 03.10.1950, весь документ	1

последующие документы указаны в продолжении

\* Особые категории ссылочных документов:

«А» - документ, определяющий общий уровень техники

«D» - документ, приведенный в евразийской заявке

«E» - более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее

«O» - документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.

«P» - документ, опубликованный до даты подачи евразийской заявки, но после даты испрашиваемого приоритета"

«Т» - более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения

«X» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности

«Y» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории

«&» - документ, являющийся патентом-аналогом

«L» - документ, приведенный в других целях

Дата проведения патентного поиска: **18/04/2023**

Уполномоченное лицо:

Начальник отдела механики,  
физики и электротехники

 Д.Ф. Крылов