

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **045181**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2023.10.31

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

(21) Номер заявки
202293218

(22) Дата подачи заявки
2022.11.21

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

(43) **2023.10.23**

(56) CN-U-209360991
SU-A1-1477399
US-A-4379440
RU-C1-2364373
CN-U-217089129
US-A-2524641

(96) **KG/202200006 (KG) 2022.11.21**
(71)(72)(73) Заявитель, изобретатель и
патентовладелец:

**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. Устройство имеет сборно-разборную конструкцию, которая проста в изготовлении и эксплуатации, выполнена с уменьшенными массогабаритными параметрами. Расход применяемого акарицидного раствора в устройстве на одну голову овец составляет всего 2-2,5 л, при этом потери раствора - минимальные. 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 устройство после стрижки.

045181
B1

045181
B1

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 овцеголовья 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 перегоном 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: купонные установки и установки струйного типа.

В известных купонных 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 купонную 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 купонной 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 KG № 159, С1, кл. А61D 11/00, 01.04.1997; патент под ответственность заявителя KG № 728, С1, кл. А61D 11/00, 31.12.2004; патент под ответственность заявителя KG № 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 (углеродистокремнистый 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 KG № 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 купонную ванну, которая имеет рубашку, снабжена водонепроницаемым материалом и регулирующим элементом, позволяющим дозаправку дезрастворов, очистку эмульсии от инородных примесей и полное использование жидкости без остатков.

Наиболее близкой по технической сущности является, устройство для дозаправки дезраствором купонной 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 купонной ванне, а другой конец шарнирно соединен со штоком клапана. При проплывании в купонной

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 купонной ванны, с определенным объемом (5 м³ 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 ручную тележку.

На фигуре 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 с. 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, нецидол, 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 6 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 л жидкости на одну овцу. Это дает существенную экономию акарицидного раствора, уменьшает вместимость бака (можно использовать стандартные бочки вместимостью 200 л) 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

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.

