



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

A01K 3/00 (2019.08)

(21)(22) Заявка: 2018128260, 01.08.2018

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
01.08.2018Дата регистрации:
09.12.2019

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 01.08.2018

(45) Опубликовано: 09.12.2019 Бюл. № 34

Адрес для переписки:

355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, 12,
СтГАУ, ОИС (патентный отдел)

(72) Автор(ы):

Лебедев Анатолий Тимофеевич (RU),
Очинский Виктор Всеволодович (RU),
Лебедев Павел Анатольевич (RU),
Павлюк Роман Владимирович (RU),
Захарин Антон Викторович (RU),
Марьин Николай Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Ставропольский
государственный аграрный университет"
(RU)(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2053657 C1, 10.02.1996. RU 43124
U1, 10.01.2005. US 5628275 A1, 13.05.1997. US
4060054 A1, 29.11.1977.

(54) Блок ограждения загона для содержания сельскохозяйственных животных

(57) Реферат:

Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к устройству загонов для содержания различных сельскохозяйственных животных. Блок ограждения загона для содержания сельскохозяйственных животных выполнен полым из гибкого воздухопроницаемого материала – пневмоблок, с формой поперечного сечения в виде прямоугольной трапеции, заполненным воздухом с избыточным давлением. Блок ограждения снабжен ниппельным клапаном и закрывающимся выпускным отверстием. К наружным наклонным и нижним продольным ребрам закреплены гибкие проушины,

выполненные с возможностью временного соединения блоков между собой по наклонным ребрам кольцами с прорезью и с возможностью временного закрепления каждого блока с землей по нижним продольным ребрам Г-образными анкерами. Блок снабжен гибкой поперечной перегородкой с отверстием, закрепленной по внутреннему периметру блока. Технический результат заключается в создании блока для ограждения загона не травмоопасного для животных, при этом имеющего небольшой вес, легко монтируемого и демонтируемого. 1 з.п. ф-лы, 5 ил.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC
A01K 3/00 (2019.08)

(21)(22) Application: **2018128260, 01.08.2018**

(24) Effective date for property rights:
01.08.2018

Registration date:
09.12.2019

Priority:

(22) Date of filing: **01.08.2018**

(45) Date of publication: **09.12.2019 Bull. № 34**

Mail address:
**355017, g. Stavropol, per. Zootekhnicheskij, 12,
StGAU, OIS (patentnyj otдел)**

(72) Inventor(s):

**Lebedev Anatolij Timofeevich (RU),
Ochinskij Viktor Vsevolodovich (RU),
Lebedev Pavel Anatolevich (RU),
Pavlyuk Roman Vladimirovich (RU),
Zakharin Anton Viktorovich (RU),
Marin Nikolaj Aleksandrovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Federalnoe gosudarstvennoe byudzhetnoe
obrazovatelnoe uchrezhdenie vysshego
obrazovaniya "Stavropolskij gosudarstvennyj
agrarnyj universitet" (RU)**

(54) **ENCLOSURE GUARD UNIT FOR KEEPING AGRICULTURAL ANIMALS**

(57) Abstract:

FIELD: agriculture.

SUBSTANCE: invention relates to agriculture, in particular, to arrangement of enclosures for various agricultural animals. Enclosure guard unit for keeping agricultural animals is made hollow from a flexible airtight material – a pneumatic unit with a cross-section shape in the form of a rectangular trapezoid filled with air with excessive pressure. Guard unit is equipped with a nipple valve and a closing outlet hole. To the external inclined and lower longitudinal ribs flexible lugs are fixed, which are made with possibility of temporary

connection of units to each other along inclined ribs with rings with a slot and with possibility of temporary fixation of each block with ground along lower longitudinal ribs by L-shaped anchors. Unit is equipped with a flexible transverse partition wall with a hole fixed along the internal perimeter of the unit.

EFFECT: creation of the non-traumatic enclosure guard unit for animals, which has light weight, easily mounted and dismantled.

1 cl, 5 dwg

RU 2 708 560 C1

RU 2 708 560 C1

Область техники, к которой относится изобретение

Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности, к устройству загонов для содержания различных сельскохозяйственных животных.

Уровень техники

5 Известны стационарные загоны для овец (см., например, <http://зоокомпас.рф/index.php/Овцы-и-козы/soderzhanie.html>), включающие стойловое и стойлово-пастбищное содержание овец, например, загон для овец (см. патент на изобретение RU №2179387, Способ содержания овец) с ограждением из кормового сена.

10 Известен загон для содержания скота, огражденный свободно стоящими объемными блоками, собираемыми на плоских решетчатых внутренних и наружных щитах и рамных поперечных элементах, соединяющихся между собой втулочно-стержневыми шарнирами (см. патент на изобретение RU №2053657). Недостатками является сложность и трудоемкость изготовления конструкций, их сборка в блоки, разборка и транспортирование на новое место и достаточно большой вес блоков.

15 Раскрытие изобретения

Известны различные пневматические (надувные) изделия: надувные матрасы, надувные лодки, надувные бассейны, надувные элементы всевозможных конструкций и даже целые надувные сооружения, имеющие множество достоинств, главными из которых является легкость, высокая упругость, быстрота установки при относительно

20 невысокой стоимости (<http://pereosnastka.ru/articles/pnevmaticheskie-konstruktsii>).
Суть предполагаемого изобретения состоит в создании конструкции надувного блока - пневмоблока с возможностью его использования как элемента ограждения загона не травмоопасного для животных со всеми вышеперечисленными положительными качествами. Наибольшее распространение для пневматических конструкций получили

25 тканевые материалы, обрешеченные или покрытые полимерами. Применяют и высокопрочные синтетические пленки одинарные или двойные с внутренним армирующим слоем из синтетических волокон. Согласно действующим нормам - СН 497 - 77 (Приложение 1, таблица 4) вес одного квадратного метра водо- и воздухо непроницаемого материала, используемого в воздухопорных покрытиях

30 колеблется от 0,43 кг (У-93) до 0,80 кг (А-01). Соединение листов этих материалов в конструктивный элемент осуществляется, в основном, сваркой, хотя возможно и их склеивание. Это высокопрочные материалы, работают при надувании как полые оболочки с высоким расчетным сопротивлением как по основе, так и по утку (от 800 кгс/м и выше), из которых могут выкроены и сварены различного рода надувные

35 системы. В том числе и такие, как пнев-моблоки, пригодные для устройства ограждений загонов для животных. В пневмоблоке создается избыточное давление, формирующее его геометрию, величина которого может варьироваться в зависимости от прочности материала (при равнопрочных с материалом стыках). Согласно п. 3.24 норм СН 497 - 77 для обеспечения устойчивости применительно к предполагаемому пневмоблоку

40 минимальное давление воздуха внутри следует принимать не

менее 15 кгс/м^2 (примерно 0,015 атм). Если представить себе пневмоблок в виде прямоугольного параллелепипеда, изготовленный из упомянутых выше материалов размерами $3 \text{ м} \times 1,5 \text{ м} \times 1 \text{ м}$, то его вес не превысит 20 кг.

45 Предлагаемый пневмоблок имеет более рациональную форму поперечного сечения и снабжен элементами, позволяющими производить его заполнение воздухом и освобождением от воздуха, а также элементами, позволяющими соединять блоки между собой и с землей.

Блок ограждения загона для содержания сельхоз животных, выполнен с формой

поперечного сечения в виде прямоугольной трапеции, которая, из-за гибкости материала, реализуется в форме, близкой к прямоугольной трапеции, снабжен ниппельным клапаном и закрывающимся выпускным отверстием, причем к наружным наклонным и нижним продольным ребрам закреплены гибкие проушины, выполненные с
 5 возможностью временного соединения блоков между собой по наклонным ребрам, например, кольцами с прорезью и с возможностью временного закрепления каждого блока с землей по нижним продольным ребрам Г-образными анкерами. Блок снабжен гибкой поперечной перегородкой с отверстием, закрепленной по внутреннему периметру блока. Гибкая поперечная перегородка обеспечивает сохранение формы близкой к
 10 прямоугольной трапеции, отверстие позволяет равномерно распределиться внутри блока. Количество перегородок с отверстием может быть более одной.

Такие блоки просты в изготовлении, имеют небольшой вес, легко монтируются и демонтируются. Из таких блоков можно формировать ограждения загонов любых размеров и конфигураций, используя их для содержания скота. Блок с гибкой поперечной
 15 перегородкой с отверстием, закрепленной по внутреннему периметру, исключает большую деформацию поверхностей блока.

Краткое описание чертежей

На фиг. 1 показана идеализированная схема пневмоблока.

На фиг. 2 изображено соединение идеализированных пневмоблоков.

20 На фиг. 3 показана схема закрепления пневмоблока к земле Г-образным анкером.

На фиг. 4 показаны варианты примыкания пневмоблоков.

На фиг. 5 показана гибкая поперечная перегородка с отверстием.

Осуществление изобретения

Блок ограждения загона для содержания сельскохозяйственных животных 1,
 25 выполнен полым из гибкого воздухонепроницаемого материала - пневмоблок, с формой поперечного сечения в виде прямоугольной трапеции, заполненным воздухом с избыточным давлением, снабжен ниппельным клапаном 2 и закрывающимся выпускным отверстием 3, причем к наружным наклонным 4 и нижним продольным 5 ребрам закреплены гибкие проушины, соответственно 6 и 7 выполненные с возможностью
 30 временного соединения блоков между собой по наклонным ребрам кольцами с прорезью 8 и с возможностью временного закрепления каждого блока с землей по нижним продольным ребрам Г-образными анкерами 9.

Строительство загона из пневмоблоков 1 осуществляется таким образом. На первом этапе пневмоблоки в спущенном состоянии раскладываются по замкнутому периметру
 35 загона и кроме одного или двух, стоящих рядом, крепятся через проушины 7 анкерами 9 к земле с двух сторон основания блока (анкера забиваются в землю, а их форма фиксирует положение, исключая поворот). Анкера могут быть выполнены как из стали, так и из прочного углепластика. На втором этапе через ниппельный клапан 2 при контроле изменения давления внутри блока осуществляется его заполнение воздухом
 40 с помощью воздушного насоса или с использованием сжатого воздуха и т.п. Изменение внутреннего давления может контролироваться инструментально

или более грубо - визуально по величине деформации поверхности блока (в зависимости от используемого материала). Соединение между собой заполненных воздухом смежных блоков осуществляют кольцами 8 и проушинами 6 (могут быть
 45 выполнены как из стали, так и из углепластика). Незакрепленные к земле блоки играют роль ворот и после заведения скота в загон соединяются через проушины 6 между собой и крепятся к земле анкерами 9 уже только с наружной стороны.

Очевидно, что сооружение загона из пневмоблоков происходит много быстрее

строительства традиционного загона, блоки имеют небольшой вес, легко заменяемы и ремонтпригодны, могут быть стандартизованы (типизированы) для каждого вида животных, Разборки загона из пневмоблоков и подготовка его для транспортирования в другое место начинается с удаления воздуха открыванием выпускного отверстия 3 и
5 далее в порядке обратном его сборке.

На фиг. 4 представлены возможные варианты стыковки блоков с образованием углов между ними. Деформированные поверхности блоков не показаны.

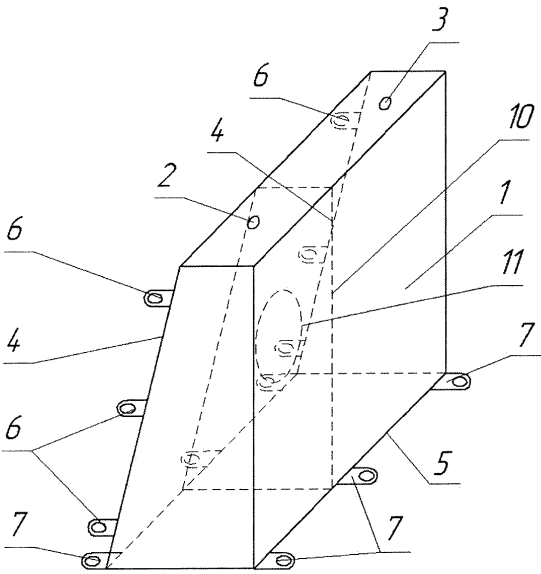
Блок снабжен гибкой поперечной перегородкой 10, закрепленной по внутреннему периметру блока, имеющее отверстие 11. Гибкая перегородка обеспечивает сохранение
10 формы, близкой к прямоугольной трапеции, отверстие позволяет равномерно распределяться давлению воздуха внутри блока. Количество перегородок может быть более одной.

(57) Формула изобретения

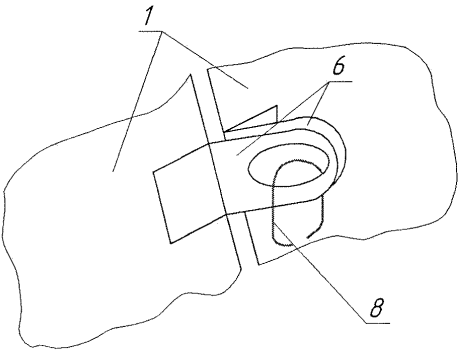
15 1. Блок ограждения загона для содержания сельскохозяйственных животных выполнен полым из гибкого воздухонепроницаемого материала - пневмоблок, с формой поперечного сечения в виде прямоугольной трапеции, заполненным воздухом с избыточным давлением, снабжен ниппельным клапаном и закрывающимся выпускным
20 отверстием, причем к наружным наклонным и нижним продольным ребрам закреплены гибкие проушины, выполненные с возможностью временного соединения блоков между собой по наклонным ребрам кольцами с прорезью и с возможностью временного закрепления каждого блока с землей по нижним продольным ребрам Г-образными анкерами, отличающийся тем, что блок снабжен гибкой поперечной перегородкой с
отверстием, закрепленной по внутреннему периметру блока.

25 2. Блок ограждения загона для содержания сельскохозяйственных животных по п. 1, отличающийся тем, что содержит более одной гибкой поперечной перегородки.

1

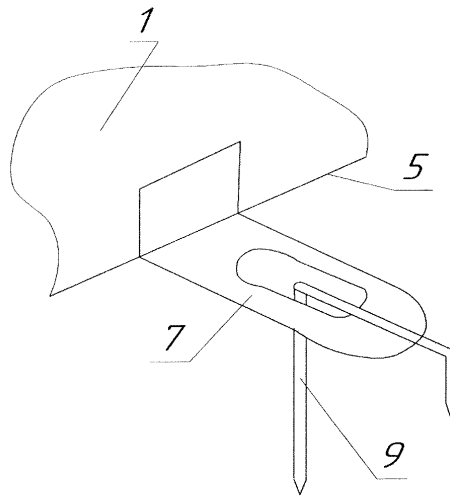


Фиг. 1

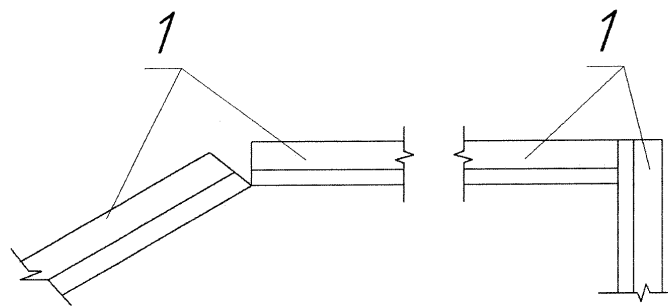


Фиг. 2

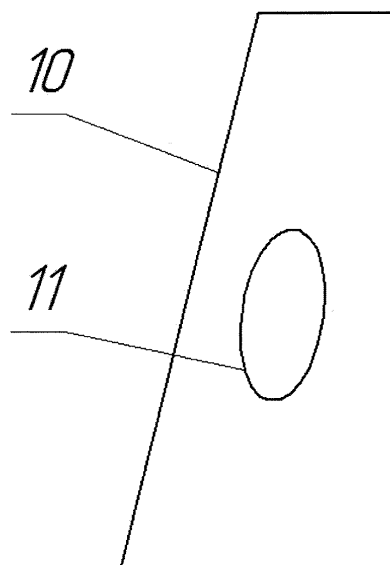
2



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5