



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A01M 23/26 (2021.08)

(21)(22) Заявка: 2021106328, 03.07.2018

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
03.07.2018

Дата регистрации:
15.03.2022

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 03.07.2018

(45) Опубликовано: 15.03.2022 Бюл. № 8

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 11.03.2021

(86) Заявка РСТ:
EP 2018/067888 (03.07.2018)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2020/007448 (09.01.2020)

Адрес для переписки:
191036, г. Санкт-Петербург а/я 24
"НЕВИНПАТ", Поликарпов Александр
Викторович

(72) Автор(ы):
УОЛСТАД Деннис (US),
ЯНЧИЧ Силвин (CH)

(73) Патентообладатель(и):
СВИССИННО СОЛЮШНЗ АГ (CH)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: US 9210924 B1, 15.12.2015. US 5960583
A, 05.10.1999. WO 2003063588 A1, 07.08.2003.
WO 2017188828 A1 A1, 02.11.2017. US 4468883
A, 04.09.1984. RU 51826 U1, 10.03.2006. RU
2658998 C2, 26.06.2018.

(54) Ловушка для грызунов, устройство для повторного заполнения ловушки для грызунов и способ повторного заполнения ловушки для грызунов

(57) Реферат:

Группа изобретений относится к отлову грызунов. Ловушка для грызунов содержит зажимающее средство. Верхняя зажимная часть выполнена с возможностью поворота относительно нижней зажимной части из открытого положения в закрытое положение. Верхняя зажимная часть выполнена с возможностью по меньшей мере частичного поворота вокруг оси поворота зажима. Подъемный рычаг выполнен с возможностью приведения в действие грызуном на первой стороне от оси поворота зажима. Силовое средство обеспечивает возможность перехода зажимающего средства из открытого положения

в закрытое положение. Подъемный рычаг на стороне запора подъемного рычага содержит запорное средство, расположенное на второй стороне от оси поворота зажима, противоположной первой стороне от оси поворота зажима. Силовое средство в закрытом положении обеспечивает приложение закрывающего усилия к верхней зажимной части и нижней зажимной части с обеспечением прижатия обеих этих частей друг к другу. Продольная центральная линия силового средства расположена за осью поворота зажима на первой стороне от оси поворота зажима. Устройство для повторного заполнения ловушки

для грызунов содержит шприц с наживкой для заправки. Повышается безопасность, надежность

и эффективность использования ловушки. 4 н. и 15 з.п. ф-лы, 10 ил.

RU 2766704 C1

RU 2766704 C1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC
A01M 23/26 (2021.08)

(21)(22) Application: **2021106328, 03.07.2018**

(24) Effective date for property rights:
03.07.2018

Registration date:
15.03.2022

Priority:

(22) Date of filing: **03.07.2018**

(45) Date of publication: **15.03.2022** Bull. № 8

(85) Commencement of national phase: **11.03.2021**

(86) PCT application:
EP 2018/067888 (03.07.2018)

(87) PCT publication:
WO 2020/007448 (09.01.2020)

Mail address:
**191036, g. Sankt-Peterburg a/ya 24 "NEVINPAT",
Polikarpov Aleksandr Viktorovich**

(72) Inventor(s):

**WALSTAD Dennis (US),
JANCIC Silvin (CH)**

(73) Proprietor(s):

SWISSINNO SOLUTIONS AG (CH)

(54) **RODENT TRAP, RODENT TRAP RE-FILLING DEVICE AND RODENT TRAP RE-FILLING METHOD**

(57) Abstract:

FIELD: hunting and trapping of animals.

SUBSTANCE: group of inventions relates to rodent capture. Rodent trap comprises a clamping means. Upper clamping part is made with possibility of rotation relative to lower clamping part from open position to closed position. Upper clamping part is made with possibility of at least partial rotation about clamp rotation axis. Lifting lever is made with possibility of actuation by rodent on the first side of clamp rotation axis. Power facility provides possibility of clamping facility transition from open position to closed position. Lifting lever on the side of the lock of the lifting lever comprises a locking device located on the second side

from the axis of rotation of the clamp, which is opposite to the first side from the axis of rotation of the clamp. In the closed position, the power device ensures application of the closing force to the upper clamping part and the lower clamping part with provision of pressing of both these parts to each other. Longitudinal central line of the power facility is located behind the clamp rotation axis on the first side from the clamp rotation axis. Device for repeated filling of trap for rodents contains syringe with bait for filling.

EFFECT: higher safety, reliability and efficiency of using the trap.

19 cl, 10 dwg

C 1
2 7 6 6 7 0 4
R U

R U
2 7 6 6 7 0 4
C 1

Предложенное изобретение относится к ловушке для грызунов, устройству для повторного заполнения ловушки для грызунов и способу повторного заполнения ловушки для грызунов согласно независимым пунктам формулы изобретения.

В целом, ловушки для отлова и умерщвления грызунов известны из предыдущего уровня техники. Существуют ловушки, например, раскрытые в патенте США №4,991,340, которые содержат два зажима, выполненные с возможностью закрытия, когда грызун наступает на спусковой элемент. Такие виды ловушек для мышей имеют недостаток, заключающийся в том, что они могут закрыться случайно и даже поймать птиц, которые наступили на спусковой элемент.

В документе WO 2005/099451 раскрыта ловушка для животных, содержащая сложный механизм воздействия на скобу, умерщвляющую животное. Такой сложный механизм дорог в производстве, и он очень чувствителен к внешним воздействиям, когда ловушку перемещают или задевают другие животные.

Таким образом, целью предложенного изобретения является создание ловушки для мышей, которая преодолевает недостатки существующего уровня техники, и, в частности, создание ловушки для мышей, которая проста в производстве, безопасна и надежна в использовании и более эффективна и гуманна при умерщвлении.

Цель предложенного изобретения достигается с помощью ловушки для грызунов, устройства для повторного заполнения ловушки для грызунов и способа повторного заполнения ловушки для грызунов согласно независимым пунктам формулы изобретения.

Цель, в частности, достигается с помощью ловушки для грызунов, предназначенной для отлова и умерщвления грызунов, в частности, мышей и/или крыс, содержащей следующие признаки. Ловушка для грызунов содержит зажимающее средство, которое содержит по меньшей мере верхнюю зажимную часть и нижнюю зажимную часть. Верхняя зажимная часть выполнена с возможностью поворота относительно нижней зажимной части из открытого положения в закрытое положение, в котором она обеспечивает удар и умерщвление грызуна. Кроме того, верхняя зажимная часть по меньшей мере частично выполнена с возможностью поворота вокруг оси поворота зажима. Ловушка для грызунов содержит подъемный рычаг для освобождения зажимающего средства из открытого положения, причем подъемный рычаг выполнен с возможностью приведения в действие грызуном на первой стороне от оси поворота зажима. Ловушка для грызунов также содержит силовое средство, в частности, по меньшей мере одну пружину, обеспечивающую возможность перехода зажимающего средства из открытого положения в закрытое положение при освобождении. Подъемный рычаг на стороне запора подъемного рычага содержит запорное средство, расположенное на второй стороне оси поворота зажима, противоположной указанной первой стороне оси поворота зажима.

Такая ловушка для грызунов обеспечивает безопасность в использовании, эффективность при умерщвлении животных, а ее производство недорого.

Верхняя зажимная часть выполнена с возможностью поворота из открытого положения в закрытое положение и, предпочтительно, выполнена с возможностью поворота обратно из закрытого положения в открытое положение. Для поворота из закрытого в открытое положение требуется приложение открывающего усилия, то есть направленного против силового средства, и поворот в закрытое положение осуществляется посредством силового средства.

Предпочтительно, подъемный рычаг является цельным рычагом, выполненным с возможностью непосредственного взаимодействия с зажимающим средством. Никаких

дополнительных рычагов между подъемным рычагом и зажимающим средством не размещено. Силовое средство, предпочтительно, содержит ровно одну пружину. Силовое средство может в качестве варианта содержать более одной пружины, например, две или более. Предпочтительно, ловушка для грызунов выполнена полностью из 5 пластмассы, за исключением силового средства, которое может быть выполнено из металлического материала. В случае, когда силовое средство выполнено в форме пружины, она может быть металлической или неметаллической кольцевой пружиной или, в качестве варианта, металлической спиральной пружиной, или резиновой пружиной, или резиновой лентой.

10 Подъемный рычаг, предпочтительно, может быть приведен в действие только путем подъема, в частности, в направлении от нижней зажимной части ловушки.

Таким образом, ловушка может быть приведена в действие только при намеренном поднятии рычага и, таким образом, случайное нажатие на спусковой элемент другим животным не приводит ловушку в действие.

15 В таком случае нижняя зажимная часть, предпочтительно, содержит основание и кромку. Подъемный рычаг, предпочтительно, выполнен с возможностью подъема в направлении от пластины основания нижней зажимной части.

Подъемный рычаг может содержать элемент для размещения грызуна, в частности, имеющий по меньшей мере частично закругленную форму и расположенный напротив 20 стороны запора.

Элемент для размещения грызуна обеспечивает направление грызуна в правильное положение для приведения в действие ловушки. Для этого элемент для размещения грызуна адаптирован для головы грызуна и, предпочтительно, имеет по меньшей мере частично закругленную форму. В качестве варианта элемент для размещения грызуна 25 также может быть треугольным или квадратным. Кроме того, элемент для размещения грызуна, предпочтительно, выполнен в форме воронки, так что грызун легко размещается в нем.

Силовое средство выполнено с возможностью приложения закрывающего усилия к верхней зажимной части и нижней зажимной части в закрытом положении с 30 обеспечением прижатия обеих зажимных частей друг к другу. В частности, продольная центральная линия силового средства расположена за осью поворота зажима, предпочтительно, на указанной первой стороне от указанной оси.

Таким образом, наибольшее усилие действует на зажимные части, когда они закрыты. Продольная центральная линия силового средства является направлением усилия 35 указанного средства. Продольная центральная линия по существу перпендикулярна оси поворота зажима. Продольная центральная линия силового средства размещена ближе к оси поворота зажима, когда зажимающее средство находится в открытом положении. Когда зажимающее средство находится в закрытом положении, продольная центральная линия размещена дальше в направлении от оси поворота зажима по 40 сравнению с открытым положением, что обеспечивает большее зажимающее усилие.

Силовое средство выполнено с возможностью приложения меньшего усилия на верхнюю и нижнюю зажимную части в открытом положении, чем в закрытом положении. Силовое средство, в частности, действует по существу почти с нулевым усилием в открытом положении по сравнению с закрытым положением.

45 Предпочтительно, продольная центральная линия силового средства выровнена с осью поворота зажима или размещена немного на указанной первой стороне оси поворота зажима в открытом положении.

«Немного» в данном контексте означает, что расстояние между осью поворота

зажима и продольной центральной линией, перпендикулярной к указанной оси, меньше, чем одна треть длины подъемного рычага, предпочтительно, меньше, чем указанная вторая длина подъемного рычага.

5 Первая длина подъемного рычага на указанной первой стороне от оси поворота зажима может быть длиннее, чем вторая длина подъемного рычага на указанной второй стороне от оси поворота зажима.

Таким образом, перемещение, необходимое грызуну для подъема рычага, больше по сравнению с расстоянием, необходимым для освобождения запора на указанной второй стороне подъемного рычага. Это повышает надежность ловушки.

10 Верхняя зажимная часть может содержать элемент для приема запора, выполненный с возможностью зацепления в открытом положении с помощью запорного средства.

Таким образом, может быть обеспечено легкое закрепление ловушки в открытом положении и легкое освобождение при необходимости с помощью подъемного рычага.

15 Удерживающий наживку элемент может быть расположен вблизи подъемного рычага, предпочтительно по меньшей мере частично под ним, в частности, под элементом для размещения грызуна, в котором, предпочтительно, удерживающий наживку элемент проходит из-под элемента для размещения грызуна до по существу передней части нижней зажимной части.

Использование удерживающего наживку элемента вблизи подъемного рычага 20 заманивает грызуна в ловушку и к подъемному рычагу. В случае, если удерживающий наживку элемент проходит из-под элемента для размещения грызуна до по существу передней части нижней зажимной части, грызун может съесть часть наживки, не подвергая себя опасности и не будучи пойманным. В этом случае грызуны теряют бдительность, и вероятность поимки и умерщвления грызуна мгновенно увеличивается.

25 Передняя часть нижней зажимной части, предпочтительно, является кромкой, расположенной на части основания нижней зажимной части. В случае, когда обе зажимные части имеют кромки, которые проходят над их соответствующими основаниями, закрытие ловушки приводит к прямому удару по шее и, таким образом, немедленной смерти грызуна. Кромка может быть закругленной кромкой, или кромкой 30 с зубцами, или их сочетанием.

Расстояние между передней частью нижней зажимной части и элементом для размещения грызуна по существу перпендикулярно поворотной оси зажима и в случае ловушки для мыши может быть в диапазоне от 10 мм до 30 мм, предпочтительно от 12 мм до 20 мм, более предпочтительно по существу от 13 до 18 мм, или в случае ловушки 35 для крыс в диапазоне от 30 мм до 50 мм, предпочтительно от 33 мм до 45 мм, более предпочтительно от 38 до 42 мм (здесь дана ссылка на элемент «D», показанный на Фиг. 1).

В зависимости от грызуна, которого необходимо поймать, данные расстояния приводят к идеальному расположению передней части нижней зажимной части и 40 передней части верхней зажимной части в области шеи грызуна, когда грызун привлечен наживкой в элемент для размещения грызуна. Таким образом, грызун умерщвляется быстро и безболезненно.

Удерживающий наживку элемент может содержать крышку.

45 Крышка защищает наживку внутри удерживающего наживку элемента в случае, когда ловушка не используется. Крышка может быть снята перед использованием. Дополнительно крышка может содержать одно или более, предпочтительно, два, крыла, выполненные с возможностью удерживания подъемного рычага в поднятом положении. Это предотвращает непреднамеренное приведение в действие ловушки путем

отсоединения запора. Крылья могут быть расположены на по меньшей мере одной, предпочтительно, на двух сторонах крышки, в области крышки, которая расположена под подъемным рычагом, предпочтительно под элементом для размещения грызуна, когда крышка закрывает удерживающий наживку элемент. Удерживающий наживку элемент может быть частью нижней зажимной части.

Таким образом удерживающий наживку элемент может быть закреплен на нижней зажимной части или даже на конструктивной части нижней зажимной части, и таким образом может быть легко повторно заполнен.

Подъемный рычаг может иметь ось поворота, которая, предпочтительно, расположена на указанной второй стороне оси поворота зажима. Запорное средство, предпочтительно, по меньшей мере частично расположено по существу перпендикулярно над осью поворота рычага или немного за ней.

Такое расположение обеспечивает оптимальное соотношение рычага и, таким образом, обеспечивает открытие и освобождение запора, когда грызун находится в элементе для размещения грызуна и поднимает рычаг.

Подъемный рычаг может иметь конец в форме по существу двузубчатой вилки на стороне запора подъемного рычага.

Такая конструкция обеспечивает простое крепление подъемного рычага на нижней зажимной части. Подъемный рычаг прикреплен к нижней зажимной части путем совместного сжатия конца в форме двузубчатой вилки и, таким образом, защелкивания маленьких стержней в нижнюю зажимную часть и, таким образом, образования оси поворота рычага.

Нижняя зажимная часть может содержать блокирующий элемент, который расположен между двумя зубцами вилки подъемного рычага для предотвращения отсоединения рычага от нижней зажимной части.

Таким образом, обеспечено легкое соединение рычага с нижней зажимной частью, и обеспечена фиксация его положения после прикрепления к нижней зажимной части. Кроме того, использование блокирующего элемента очень дешево и является надежным способом удержания подъемного рычага.

Подъемный рычаг может содержать крепежный элемент, расположенный на оси поворота рычага, причем крепежный элемент расположен в пазу. Паз, предпочтительно, содержит по меньшей мере один удерживающий элемент.

Крепежный элемент выполнен с возможностью закрепления подъемного рычага ловушки для грызунов, но при этом, выполнен с возможностью поворота в пазу.

Предпочтительно, крепежный элемент имеет прямоугольное поперечное сечение.

Стороны, проходящие вдоль длины подъемного рычага, длиннее, чем стороны, перпендикулярные длине подъемного рычага. Удерживающий элемент расположен так, что рычаг закреплен в пазу, когда он находится в собранном состоянии.

Таким образом, подъемный рычаг может быть легко собран и надежно зафиксирован в своем положении.

Подъемный рычаг может иметь длину от 3 см до 7 см, в частности, по существу от 4 см до 6 см в случае ловушки для мышей и иметь длину от 8 до 13 см, в частности, по существу от 9 до 11 см в случае ловушки для крыс.

Такой подъемный рычаг обеспечивает оптимальное расстояние для подъема рычага до освобождения запора и оптимальное расстояние между элементом для размещения грызуна подъемного рычага и передней частью или кромкой нижней зажимной части. Элемент для размещения грызуна является частью рычага и, таким образом, включен в длину рычага.

Подъемный рычаг может иметь длину L_{Tot} поворота, которая проходит от передней части элемента для размещения грызуна до оси поворота A_{lever} подъемного рычага. Запорные средства имеют длину L_{latch} , которая проходит от оси поворота A_{lever} подъемного рычага до точки запорных средств, в которой запорные средства входят в элемент для приема запора. Длина поворота L_{Tot} подъемного рычага больше, чем длина запора L_{latch} , что обеспечивает малое перемещение подъемного рычага.

Это обеспечивает надежное и быстрое приведение в действие ловушки.

Верхняя зажимная часть может иметь отверстие или элемент в форме мансардного окна, что обеспечивает больше места для элемента для размещения грызуна.

Это обеспечивает преимущество, состоящее в том, что ловушка может быть настолько маленькой, насколько это возможно, и одновременно обеспечивать идеальный размер элемента для размещения соответствующего грызуна.

Цель изобретения также достигается с помощью устройства для заполнения ловушки для грызунов, описанной выше, содержащего шприц с наживкой для заправки.

Шприц с наживкой для заправки является оптимальным способом для повторного заполнения удерживающего наживку элемента внутри ловушки для грызунов. Предпочтительно, в качестве наживки используется арахисовое масло. Кроме того, из-за особой формы удерживающего наживку элемента использование шприца обеспечивает повторное заполнение удерживающего наживку элемента вдоль его всей длины и под элементом для размещения грызуна, не подвергая пальцы опасности случайного зажима.

Цель изобретения также достигается с помощью способа повторного заполнения ловушки для грызунов, описанной выше, в котором ловушку для грызунов располагают в открытом положении, а наживку повторно помещают, предпочтительно, в удерживающий наживку элемент с использованием шприца, содержащего наживку, предпочтительно, арахисовое масло.

Преимущества устройства также применимы к способу.

Цель изобретения также достигается с помощью способа отлова и предпочтительно умерщвления грызуна, включающего этап расположения ловушки для грызуна, описанной выше, на поверхности и этап помещения ловушки для грызунов в открытое положение.

Такой способ обеспечивает надежные и быстрые отлов и умерщвление грызуна и, таким образом, является гуманным для животных.

Удерживающий наживку элемент, предпочтительно, проходит вдоль направления, перпендикулярного оси поворота зажима, называемого длиной держателя наживки, которая длиннее, чем в направлении, параллельном оси поворота зажима, называемом шириной держателя наживки. Предпочтительно, длина держателя наживки по меньшей мере в три раза, более предпочтительно, в четыре раза, длиннее, чем ширина держателя наживки. Таким образом, удерживающий наживку элемент практически обеспечивает прохождение грызуна в элемент для размещения грызуна. Кроме того, удерживающий наживку элемент может иметь закругленные углы в элементе для размещения грызуна для обеспечения оптимального размещения удерживающего наживку элемента под элементом для размещения грызуна.

Изобретение также описано с помощью прилагаемых чертежей.

На чертежах:

на Фиг. 1 изображен вид сбоку ловушки для грызунов согласно изобретению;

на Фиг. 2 изображен продольный разрез ловушки для грызунов согласно Фиг. 1;

на Фиг. 3 изображена в аксонометрии ловушка для грызунов согласно Фиг. 1 в открытом положении;

на Фиг. 4 изображен в аксонометрии другой вариант выполнения ловушки для грызунов согласно изобретению;

5 на Фиг. 5 изображен другой вариант выполнения ловушки согласно Фиг. 4;

на Фиг. 6 изображена в аксонометрии ловушка без верхней зажимной части согласно изобретению;

на Фиг. 7 изображен вид сзади в аксонометрии ловушки в открытом положении согласно изобретению;

10 на Фиг. 8 изображен вид сзади в аксонометрии ловушки в закрытом положении согласно изобретению;

на Фиг. 9 изображен вид сзади в аксонометрии ловушки в закрытом положении согласно изобретению;

на Фиг. 10 изображен поперечный разрез ловушки согласно Фиг. 9.

15 На Фиг. 1 показана ловушка 1 для грызунов в открытом положении. Ловушка 1 содержит зажимающее средство 2. Зажимающее средство 2 содержит верхнюю зажимную часть 3 и нижнюю зажимную часть 4. В открытом положении верхняя зажимная часть 3 поднята в направлении от нижней зажимной части 4. Обе зажимные части 3, 4 имеют кромку в качестве передней части. В пределах ловушки 1 расположен подъемный рычаг 5, выполненный с возможностью освобождения запорного средства (не показано),
20 удерживающего верхнюю зажимную часть 3 в открытом положении, когда грызун находится внутри ловушки. Когда верхняя зажимная часть освобождена от запорного средства (не показано), силовое средство 6 в виде одной кольцевой пружины обеспечивает перемещение верхней зажимной части 3 в направлении к нижней зажимной
25 части 4 с обеспечением перемещения передних концов обеих зажимных частей друг к другу. Силовое средство 6 имеет продольную центральную линию CL, которая расположена по существу перпендикулярно к оси A_{jaw} поворота зажима, показанной на Фиг. 3. Подъемный рычаг 5 содержит элемент 8 для размещения грызуна, который имеет раструб для размещения носа грызуна. Подъемный рычаг 5 выполнен с
30 возможностью приведения в действие грызуном на первой стороне FS от оси A_{jaw} поворота зажима (см. Фиг. 3).

Запорные средства 7 расположены на стороне LS запора подъемного рычага 5 и на второй стороне SS от оси A_{jaw} поворота зажима (см. Фиг. 3). Указанная вторая сторона
35 SS расположена противоположно указанной первой стороне FS от оси поворота зажима. Расстояние D между элементом 8 для размещения грызуна и передней стороной нижней зажимной части 4 составляет по существу 15 мм в случае ловушки для мышей и по существу 40 мм в случае ловушки для крыс. Кроме силового средства 6, которое является кольцевой пружиной, ловушка для грызунов выполнена из пластмассового материала,
40 при этом для размещения силового средства 6 в ловушке для грызунов верхняя зажимная часть 3 и нижняя зажимная часть 4 имеют канавки для пружины. Канавки для пружины расположены с обеспечением оптимального распределения усилия силового средства 6.

На Фиг. 2 показан продольный разрез ловушки для грызунов согласно Фиг. 1. В
45 разрезе, дополнительно к элементам, уже показанным на Фиг. 1, показаны запорные средства 7 и удерживающий наживку элемент 10. Запорные средства 7 выполнены с возможностью взаимодействия с элементом 9 для приема запора в верхней зажимной части 3. Дополнительно показан элемент 8 для размещения грызуна в форме воронки.

Удерживающий наживку элемент 10 частично расположен под элементом 8 в форме воронки и проходит за элемент 8 для размещения грызуна в форме воронки для привлечения грызунов в ловушку. Силовое средство 6 расположено в указанных двух пазах для силового средства верхней зажимной части 3 и нижней зажимной части 4, соответственно. Для открытия ловушки и размещения верхней зажимной части 3 в открытом положении, пользователь должен нажать активирующий рычаг 14 вниз в направлении нижней зажимной части 4. Затем верхняя зажимная часть 3 поворачивается в открытое положение вокруг оси A_{jaw} поворота зажима (см. Фиг. 3). Когда запорные средства 7 освобождены, верхняя зажимная часть 3 поворачивается назад вокруг оси A_{jaw} поворота зажима в закрытое положение. Подъемный рычаг 5 имеет длину поворота L_{rot} , которая проходит от передней части элемента 8 для размещения грызуна до оси A_{lever} поворота подъемного рычага 5. Запорные средства имеют длину L_{latch} , которая проходит от оси A_{lever} поворота рычага 5 до точки запорных средств 7, в которой запорные средства 7 зацепляют элемент 9 для приема запора. Длина поворота L_{rot} рычага 5 больше, чем длина L_{latch} запора для обеспечения небольшого перемещения рычага 5.

На Фиг. 3 в аксонометрии показана ловушка 1 согласно изобретению в открытом положении. Верхняя зажимная часть 3 выполнена с возможностью поворота вокруг оси A_{jaw} поворота зажима из открытого в закрытое положение и обратно. Для приведения в действие ловушки 1 пользователь должен нажать вниз активирующий рычаг 14. Первая длина $L1$ подъемного рычага 5, которая является длиной рычага между осью A_{jaw} поворота зажима и передней частью элемента 8 для размещения грызуна, больше, чем вторая длина $L2$ подъемного рычага 5, расположенная между осью A_{jaw} поворота зажима и концом 12 в форме двузубчатой вилки подъемного рычага 5 (см. Фиг. 6). Указанные два зубца конца 12 в форме двузубчатой вилки удерживаются на расстоянии друг от друга с помощью блокирующего элемента 13.

На Фиг. 4 показан возможный вариант выполнения ловушки 1, показанной на Фиг. 3, в открытом положении. В данном варианте выполнения удерживающий наживку элемент 10 закрыт крышкой 11, обеспечивающей поддержание свежести наживки. Крышка 11 проходит за нижнюю зажимную часть 4 и имеет рукоятку для простого снятия крышки 11. Это обеспечивает видимость пользователю даже в закрытом состоянии ловушки 1, когда наживка все еще закрыта крышкой. Кроме того, с данной точки зрения видим конец 12 в форме двузубчатой вилки подъемного рычага 5. Между двумя зубцами конца 12 в форме двузубчатой вилки расположен блокирующий элемент 13, выполненный с возможностью удержания зубцов на расстоянии, как только рычаг 5 расположен на нижней зажимной части 4. Кроме того, на данной фигуре виден элемент 9 для приема запора верхней зажимной части. Все элементы соответствуют предыдущим чертежам.

На Фиг. 5 показан возможный вариант выполнения крышки 11 без рукоятки. В таком случае крышка 11 также проходит за переднюю часть 15 нижней зажимной части 4. Это обеспечивает видимость пользователю даже в закрытом состоянии ловушки 1, что наживка все еще закрыта крышкой. Кроме того, с данной точки зрения видим конец 12 в форме двузубчатой вилки подъемного рычага 5. Между двумя зубцами вилки расположен блокирующий элемент 13, выполненный с возможностью удержания зубцов на расстоянии, как только рычаг 5 расположен на нижней зажимной части 4. На крышке 11 расположены крылья 16, выполненные с возможностью удержания подъемного

элемента в поднятом положении, когда крышка находится на удерживающем наживку элементе.

На Фиг. 6 в аксонометрии показана ловушка 1 без верхней зажимной части 3. Указанная первая длина L_1 подъемного рычага 5 больше, чем указанная вторая длина L_2 подъемного рычага 5. Ось A_{lever} поворота рычага расположена параллельно оси A_{jaw} поворота зажима. Запорные средства 7 расположены вблизи оси A_{lever} поворота рычага так, что расстояние, на которое необходимо переместить рычаг 5 на элементе 8 для размещения грызуна больше, чем расстояние, на которое необходимо переместить запорное средство 7 для приведения в действие ловушки.

На Фиг. 7 показан вид сзади сбоку ловушки 1 согласно изобретению. Ясно виден элемент 9 для приема запора верхней зажимной части 3. Все остальные элементы соответствуют предыдущим чертежам.

На Фиг. 8 показан вид сзади ловушки 1 в закрытом положении. Запорное средство 7 не соединено с элементом 9 для приема запора. Кроме того, ясно виден конец 12 в форме двузубчатой вилки подъемного рычага 5. Все остальные элементы соответствуют предыдущим чертежам.

На Фиг. 9 показан альтернативный вариант выполнения ловушки, показанной на Фиг. 1, отличающийся от него конструкцией подъемного рычага 5 и конструкцией верхней зажимной части 3. Верхняя зажимная часть 3 содержит элемент 20 в форме мансардного окна. Элемент 20 обеспечивает больший размер элемента 8 для размещения грызуна, причем ловушка 1 все еще может оставаться настолько небольшой, несколько это возможно. Подъемный рычаг 5 содержит крепежный элемент 17, расположенный на оси A_{lever} поворота рычага. Крепежный элемент 17 расположен в пазу 18. Паз 18 содержит два удерживающих элемента 19. Крепежный элемент 17 имеет прямоугольную форму (см. Фиг. 10). В установленном положении, как показано на Фиг. 9, крепежный элемент 17 удерживается в пазу 18 с помощью двух удерживающих элементов 19. Тем не менее, подъемный рычаг 5 может быть повернут вокруг оси A_{lever} поворота рычага.

На Фиг. 10 показан поперечный разрез подъемного рычага 5 и нижней зажимной части 4. Крепежный элемент 17 имеет прямоугольную форму, причем более длинные стороны прямоугольника параллельны длине рычага, более короткие стороны прямоугольника перпендикулярны длине рычага. При сборке ловушки 1 подъемный рычаг 5 приводят в положение, по существу перпендикулярное нижней зажимной части 4 и крепежный элемент 17 вводят в паз 18. Затем подъемный рычаг 5 приводят в установленное положение в нижнем зажиме 4 с обеспечением фиксации крепежного элемента 17 в пазу 18 с помощью удерживающих элементов 19. Таким образом, подъемный рычаг 5 закреплен в пазу 18.

Перечень обозначений:

- 1 ловушка для грызунов
- 2 зажимающее средство
- 3 верхняя зажимная часть
- 4 нижняя зажимная часть
- 5 подъемный рычаг
- 6 силовое средство
- 7 запорное средство
- 8 элемент для размещения грызуна
- 9 элемент для приема запора
- 10 удерживающий наживку элемент

- 11 крышка
 12 конец в форме двузубчатой вилки
 13 блокирующий элемент
 14 активирующий рычаг
 5 15 передняя часть
 16 крылья
 17 крепежный элемент
 18 паз
 19 удерживающий элемент
 10 20 элемент в форме мансардного окна A_{jaw} ось поворота зажима
 LS сторона запора
 SS вторая сторона
 FS первая сторона
 CL центральная линия
 15 L1 первая длина подъемного рычага
 L2 вторая длина подъемного рычага
 A_{lever} ось поворота рычага
 D расстояние между передней частью нижней зажимной части и передней частью
 20 элемента для размещения грызуна
 Lrot первая длина подъемного рычага от элемента для размещения грызуна до оси
 (Alever) поворота рычага
 Lclatch вторая длина подъемного рычага от оси (Alever) поворота рычага до запорных
 средств.

25 (57) Формула изобретения

1. Ловушка (1) для грызунов, предназначенная для отлова и умерщвления грызунов, в частности, мышей и/или крыс, содержащая зажимающее средство (2), имеющее по меньшей мере верхнюю зажимную часть (3) и нижнюю зажимную часть (4), при этом верхняя зажимная часть (3) выполнена с возможностью поворота относительно нижней зажимной части (4) из открытого положения в закрытое положение, в котором она ударяет по грызуну и умерщвляет его, при этом верхняя зажимная часть (3) выполнена с возможностью по меньшей мере частичного поворота вокруг оси (A_{jaw}) поворота зажима, подъемный рычаг (5) для освобождения зажимающего средства (2) из открытого положения, при этом подъемный рычаг (5) выполнен с возможностью приведения в действие грызуном на первой стороне (f) от оси (A_{jaw}) поворота зажима, силовое средство (6), в частности по меньшей мере одну пружину, при освобождении обеспечивающее возможность перехода зажимающего средства (2) из открытого положения в закрытое положение, при этом подъемный рычаг (5) на стороне (LS) запора подъемного рычага (5) содержит запорное средство (7), расположенное на второй стороне (SS) от оси (A_{jaw}) поворота зажима, противоположной указанной первой стороне (FS) от оси (A_{jaw}) поворота зажима, отличающаяся тем, что силовое средство (6) в закрытом положении обеспечивает приложение закрывающего усилия к верхней зажимной части (3) и нижней зажимной части (4) с обеспечением прижатия обеих этих частей (3, 4) друг к другу, причем продольная центральная линия (CL) силового средства (6) расположена за осью (A_{jaw}) поворота зажима, предпочтительно, на указанной первой стороне (FS) от оси (A_{jaw}) поворота зажима.

2. Ловушка (1) по п.1, отличающаяся тем, что подъемный рычаг (5) выполнен с

возможностью приведения в действие только путем подъема вверх, в частности в направлении от нижней зажимной части (4) ловушки (1).

3. Ловушка (1) по п.1 или 2, отличающаяся тем, что подъемный рычаг (5) содержит элемент (8) для размещения грызуна, в частности, имеющий по меньшей мере частично закругленную форму и расположенный противоположно стороне (LS) запора.

4. Ловушка (1) по любому из пп.1-3, отличающаяся тем, что силовое средство (6) в открытом положении обеспечивает приложение меньшего усилия к верхней (3) и нижней зажимным частям (4), чем в закрытом положении, в частности по существу близко к нулевому усилию, при этом, предпочтительно, продольная центральная линия (CL) силового средства (6) совпадает с осью (A_{jaw}) поворота зажима или размещена слегка на указанной первой стороне (FS) от оси (A_{jaw}) поворота зажима.

5. Ловушка (1) по любому из пп.1-4, отличающаяся тем, что первая длина (L1) подъемного рычага (5) на первой стороне (f) от оси (A_{jaw}) поворота зажима длиннее, чем вторая длина (L2) подъемного рычага (5) на указанной второй стороне (S) от оси (A_{jaw}) поворота зажима.

6. Ловушка (1) по любому из пп.1-5, отличающаяся тем, что верхняя зажимная часть (3) содержит элемент (9) для приема запора, выполненный с возможностью запираения в открытом положении с помощью запорного средства (7).

7. Ловушка (1) по любому из пп.1-6, отличающаяся тем, что длина (L_{rot}) поворота подъемного рычага (5) длиннее, чем длина (L_{latch}) запора запорного средства (7).

8. Ловушка (1) по любому из пп.1-7, отличающаяся тем, что вблизи подъемного рычага (5), предпочтительно по меньшей мере частично под ним, в частности, под элементом (8) для размещения грызуна, расположен удерживающий наживку элемент (10), который, предпочтительно, проходит из-под элемента (8) для размещения грызуна до по существу передней части (15) нижней зажимной части (4).

9. Ловушка (1) по п.8, отличающаяся тем, что расстояние между передней частью нижней зажимной части (4) и элементом (8) для размещения грызуна по существу перпендикулярно к оси (A_{jaw}) поворота зажима и находится, в случае если ловушка предназначена для мышей, в диапазоне от 10 мм до 30 мм, предпочтительно от 12 до 20 мм, более предпочтительно по существу от 13 до 18 мм, или, в случае если ловушка предназначена для крыс, в диапазоне от 30 мм до 50 мм, предпочтительно от 33 мм до 45 мм, более предпочтительно от 38 мм до 42 мм.

10. Ловушка (1) по п.8 или 9, отличающаяся тем, что удерживающий наживку элемент (10) содержит крышку (11).

11. Ловушка (1) по любому из пп.7-9, отличающаяся тем, что удерживающий наживку элемент (10) является частью нижней зажимной части (4).

12. Ловушка (1) по любому из пп.1-11, отличающаяся тем, что подъемный рычаг (5) содержит ось (A_{lever}) поворота, которая, предпочтительно, расположена на указанной второй стороне (S) от оси (A_{jaw}) поворота зажима, причем запорные средства (7), предпочтительно, размещены по меньшей мере частично по существу перпендикулярно над указанной осью поворота рычага или немного за ней.

13. Ловушка (1) по любому из пп.1-12, отличающаяся тем, что подъемный рычаг (5) содержит конец (12) в форме по существу двузубчатой вилки на стороне (L) запора подъемного рычага (5).

14. Ловушка (1) по п.13, отличающаяся тем, что нижняя зажимная часть (4) содержит блокирующий элемент (13), который расположен между двумя зубцами конца (12)

подъемного рычага (5) в форме вилки для предотвращения отсоединения рычага от нижней зажимной части (4).

15. Ловушка (1) по любому из пп.1-12, отличающаяся тем, что подъемный рычаг (5) содержит крепежный элемент (17), расположенный на оси (A_{lever}) поворота рычага, причем крепежный элемент (17) расположен в пазу (18), который, предпочтительно, содержит по меньшей мере один удерживающий элемент (19).

16. Ловушка (1) по любому из пп.1-15, отличающаяся тем, что длина подъемного рычага (5) составляет от 3 до 7 см, в частности, по существу от 4 до 6 см, в случае, если ловушка предназначена для мышей, и от 8 до 13 см, в частности, по существу от 9 до 11 см, в случае если ловушка предназначена для крыс.

17. Устройство для повторного заполнения ловушки (1) для грызунов по любому из пп.1-16, содержащее шприц с наживкой для заправки.

18. Способ повторного заполнения ловушки (1) для грызунов по любому из пп.1-16, отличающийся тем, что ловушку (1) для грызунов располагают в открытом положении и наживку помещают, предпочтительно в удерживающий наживку элемент (10), с использованием шприца, содержащего наживку, предпочтительно, арахисовое масло.

19. Способ отлова и предпочтительно умерщвления грызунов, включающий расположение ловушки (1) для грызунов по любому из пп.1-16 на поверхности и установку ловушки (1) для грызунов в открытом положении.

20

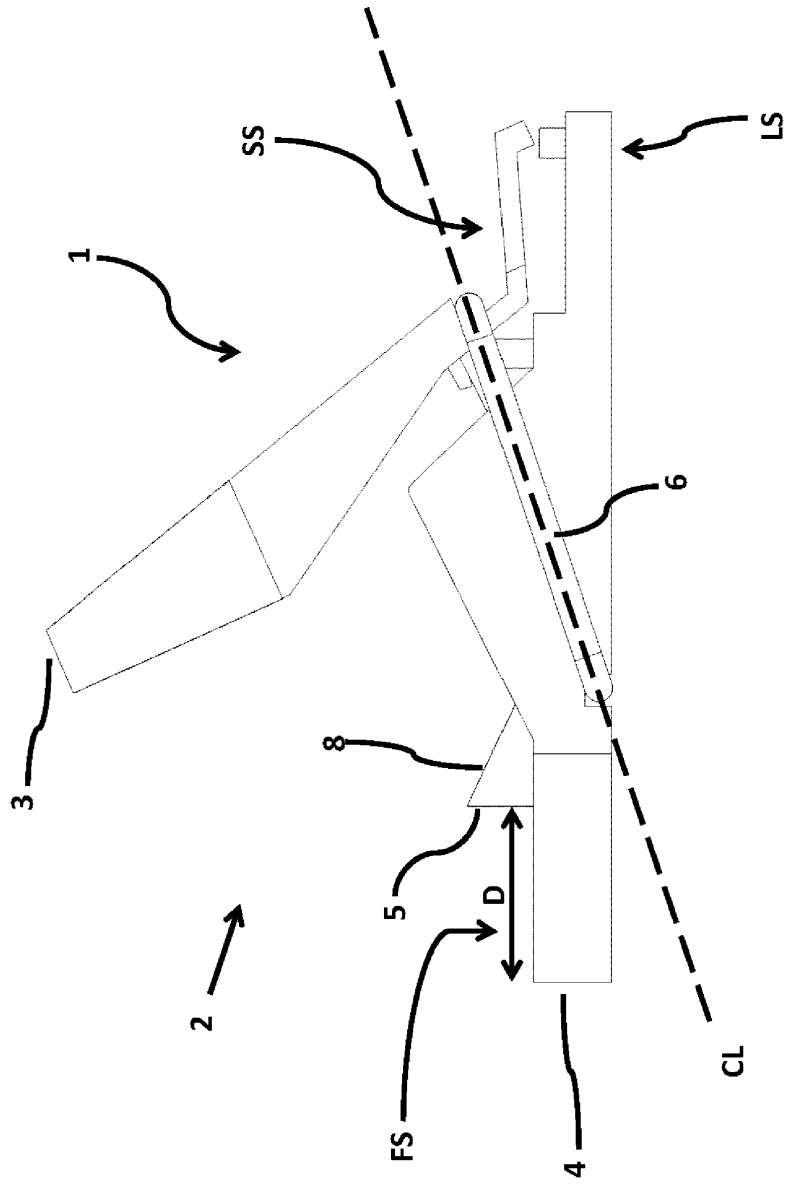
25

30

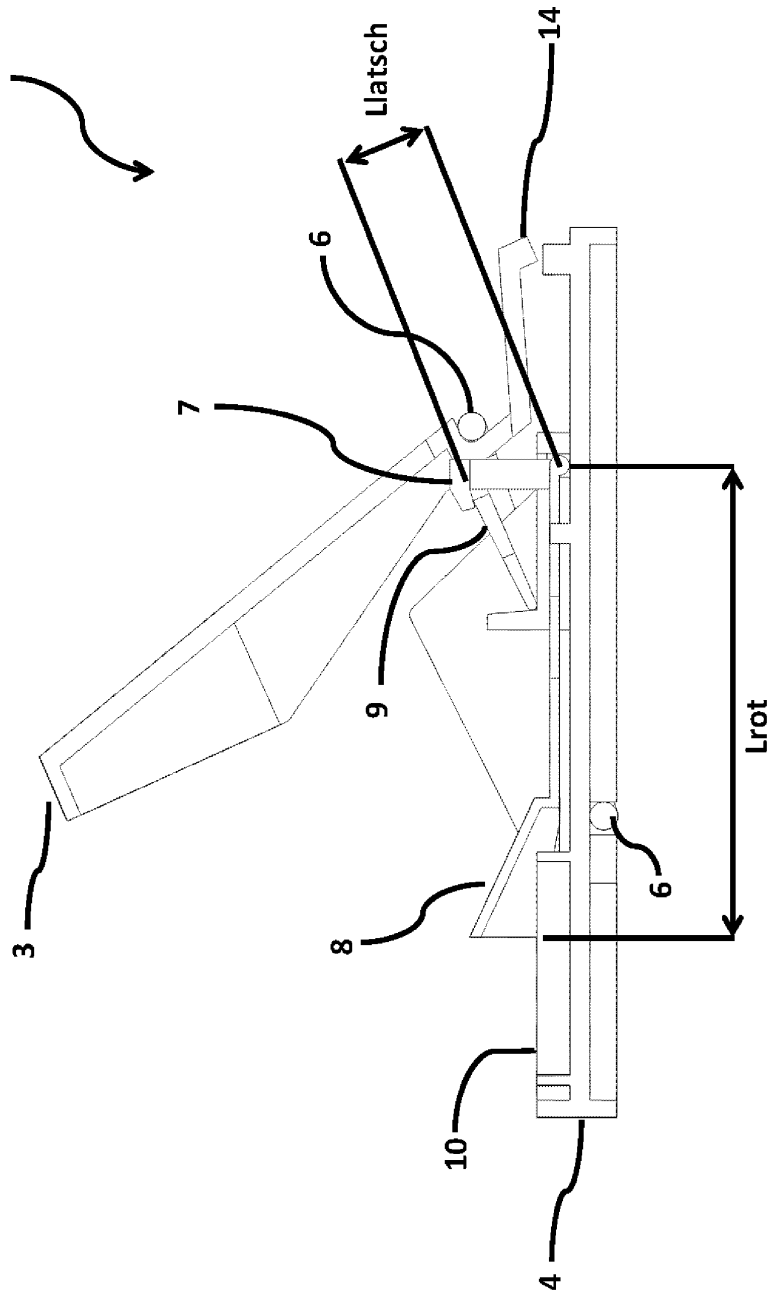
35

40

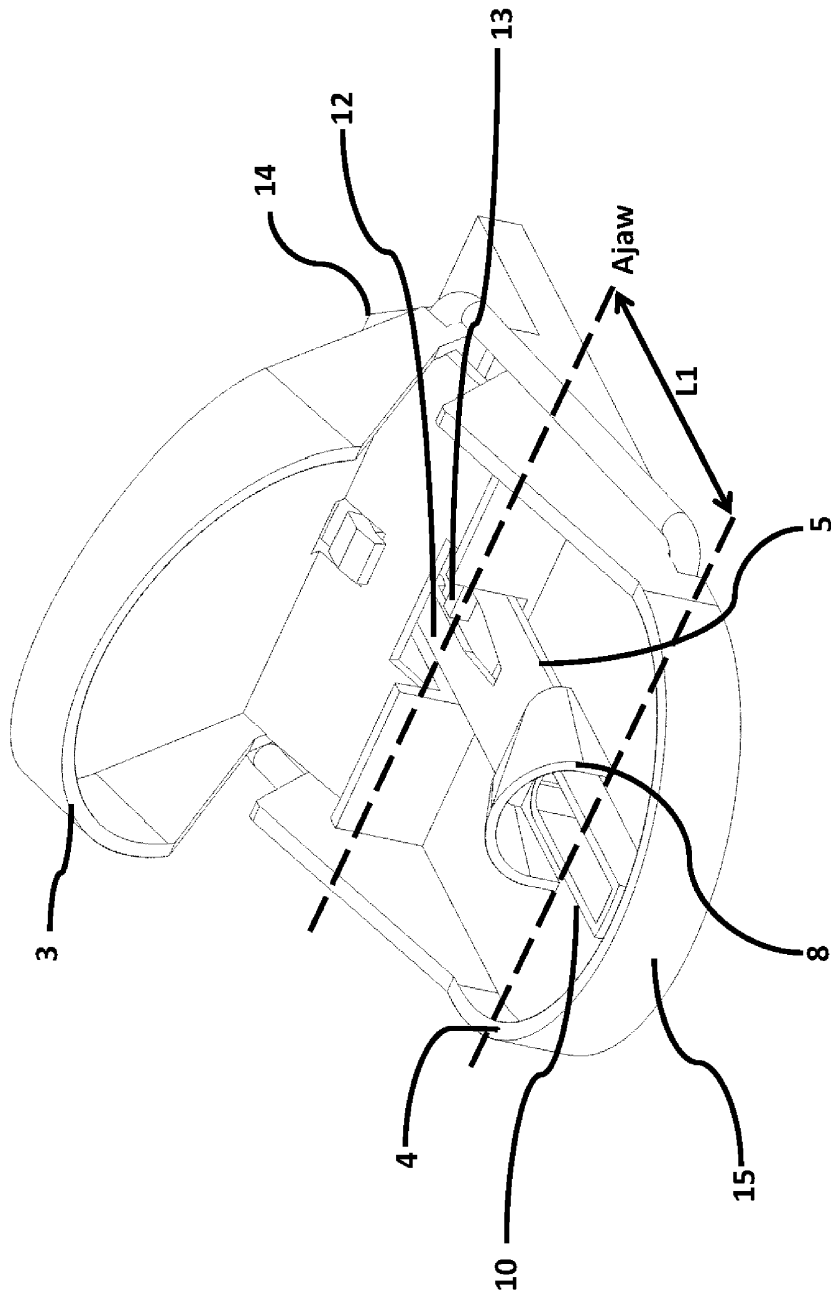
45



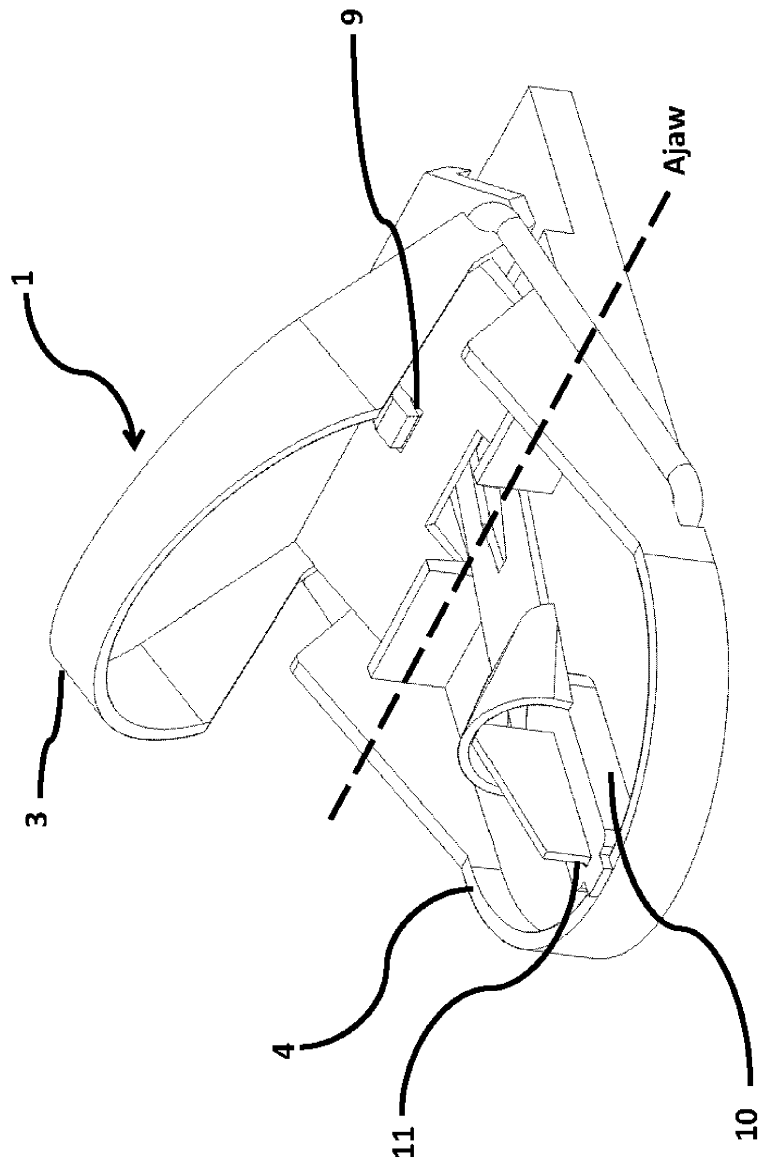
ФИГ. 1



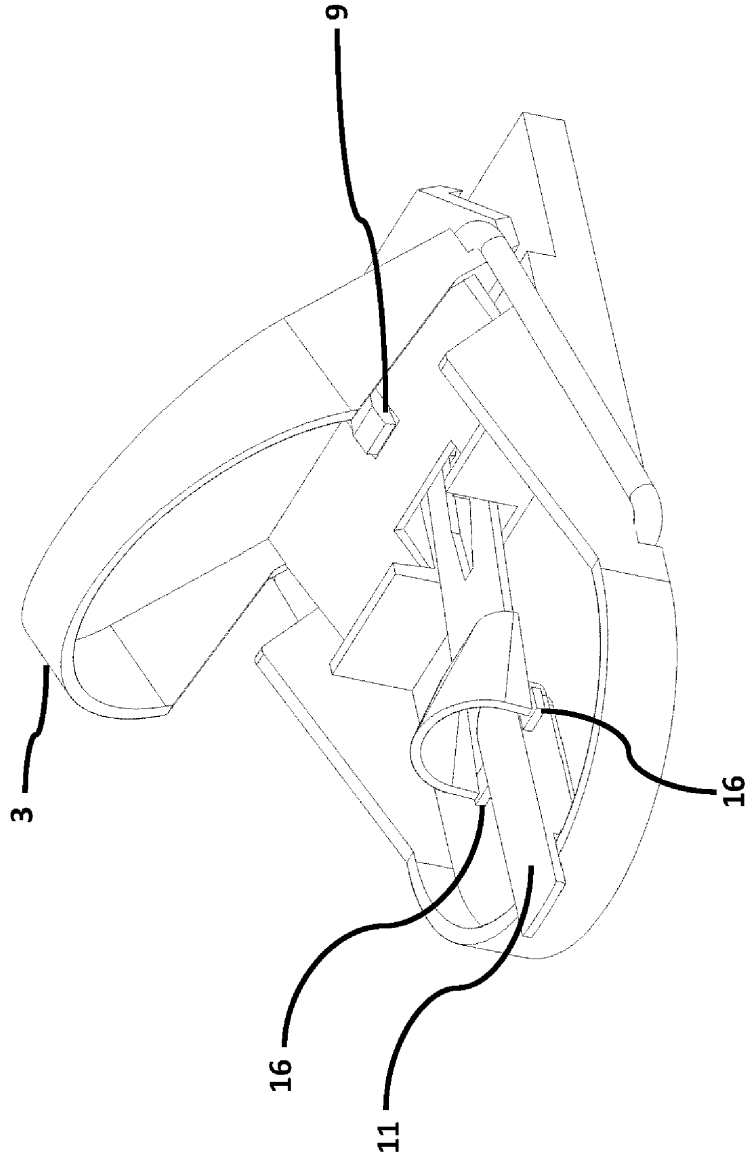
ФИГ. 2



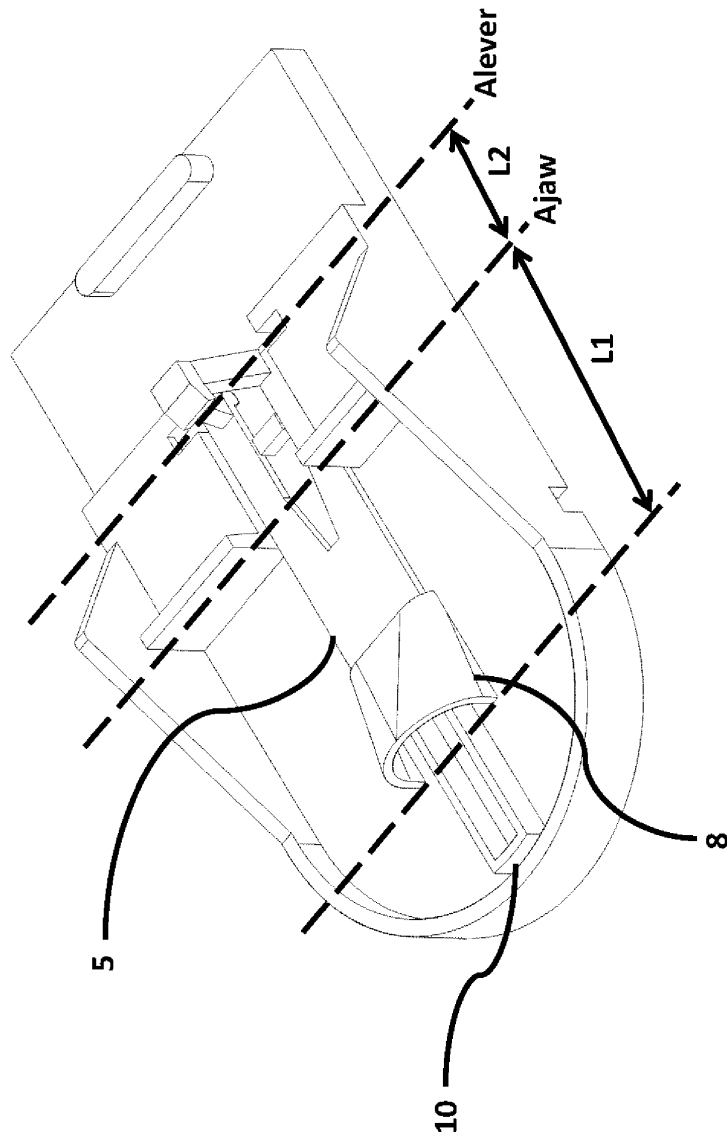
ФИГ. 3



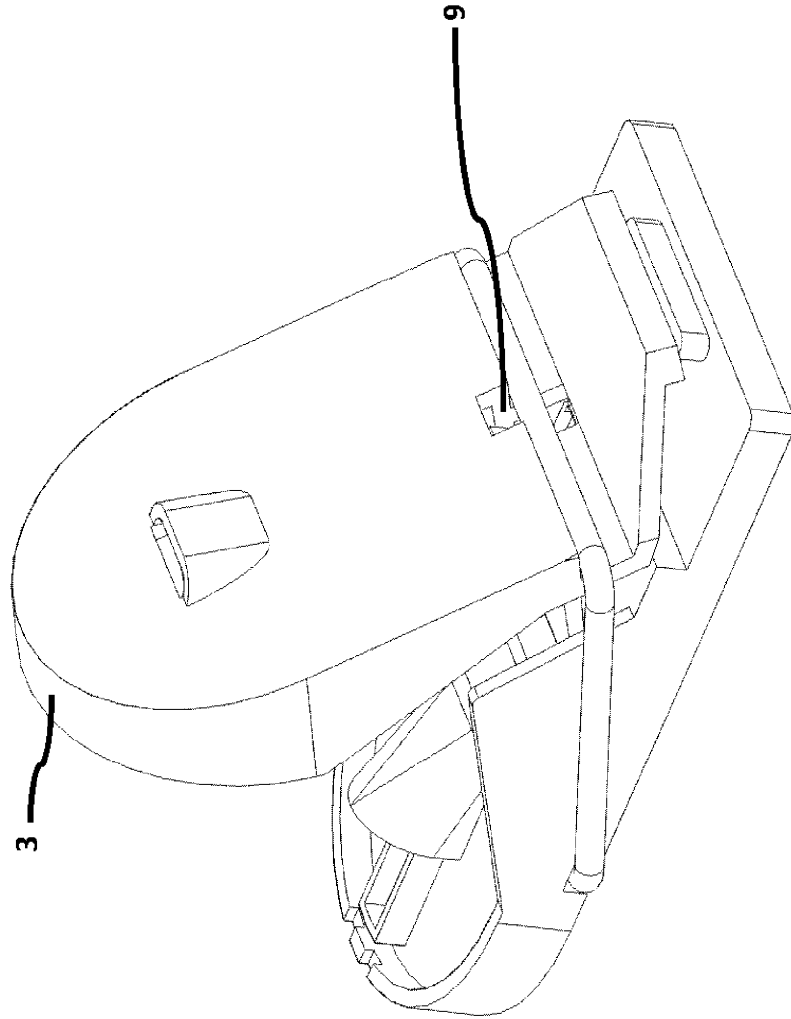
ФИГ. 4



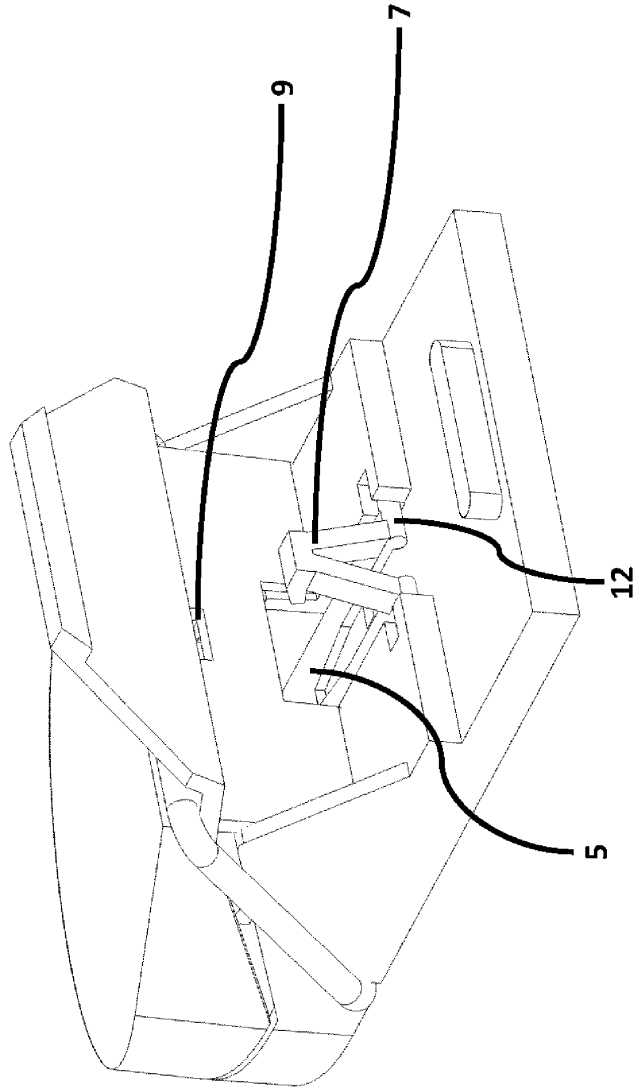
Фиг. 5



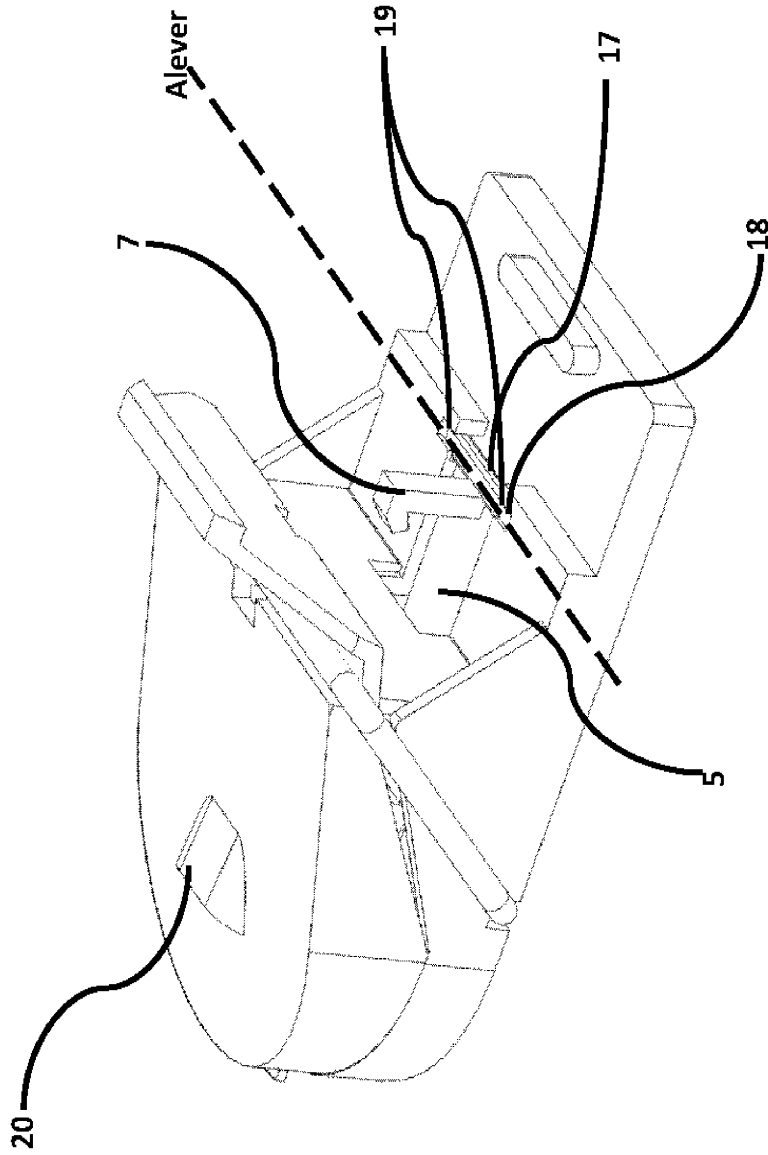
Фиг. 6



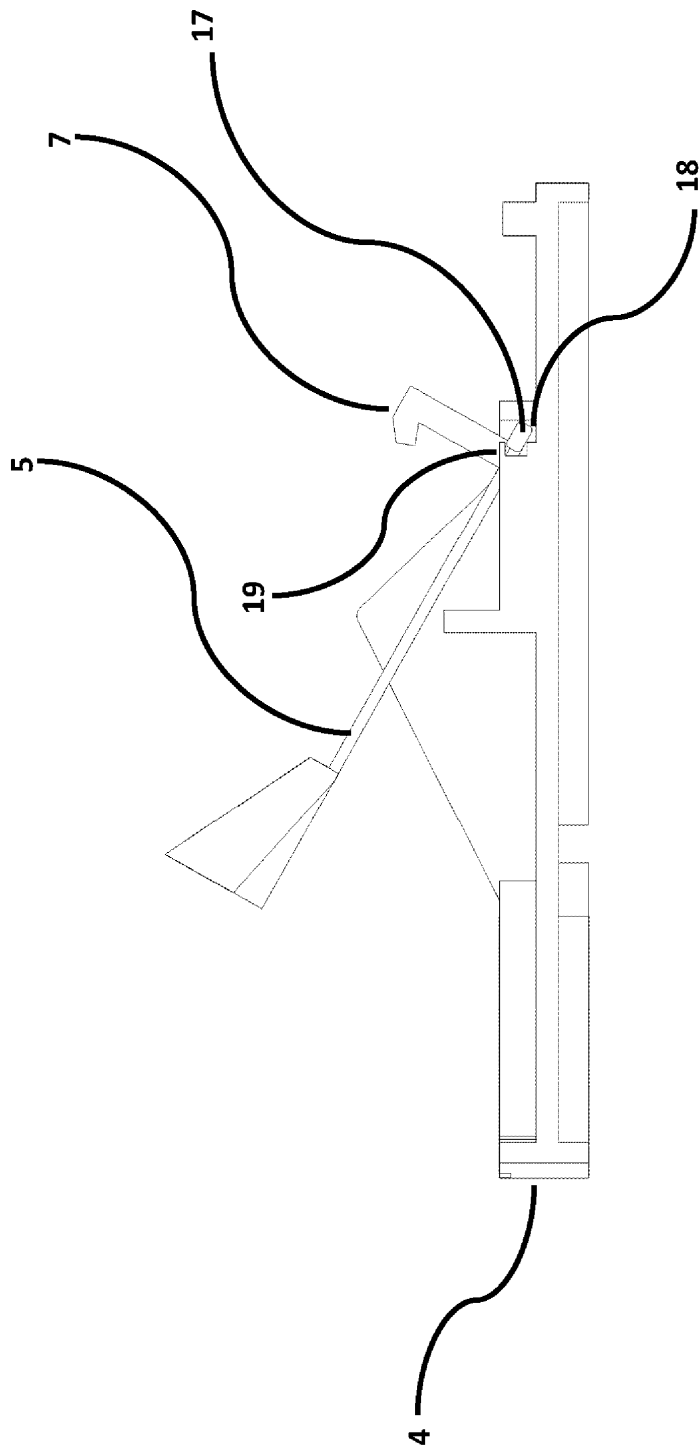
Фиг. 7



Фиг. 8



Фиг. 9



Фиг. 10