



(12) **Описание полезной модели** К СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 0100014

(22) 20.02.2001

(46) 22.10.2001, Бюл. №23 (3)

(76) Мирзоев Давлатали Мирзоевич (TJ), Сафаров Гадо (TJ)

(56) 1. Большая медицинская энциклопедия: [в 30-ти т. АМН СССР]. Гл. ред. Б.В. Петровский. - 3-е изд. - М.: Сов. энциклопедия. - Т. 28 Экономика-Яшур, 1986, 544 с.

2. Большая медицинская энциклопедия: [в 30-ти т. АМН СССР]. Гл. ред. Б.В. Петровский. - 3-е изд. - М.: Сов. энциклопедия. - Т. 5 Гамбузия-Гипотиазид, 1977, 568с.

3. Гастродуоденоскоп универсальный с торцевой оптикой "Пучок - МТ - 11". Техническое описание и инструкция по эксплуатации.

4. Ветеринарный энциклопедический словарь. Гл. ред. В.П. Шишков. - М.: Сов. энциклопедия. 1981, 640 с.

5. А.В. Коробов, А.С. Белановский и А.Н. Герберг. Зонд магнитный усовершенствованный ЗМУ-1. Издательство Московской ветеринарной академии им. К.И. Скрябина, М.: 1980 - 15с.

6. Свидетельство на полезную модель Республики Таджикистан № TJ 3. Зондовое устройство для удаления инородных тел из преджелудка и сетки животных. Заявка № 2000007. Дата приоритета от 04 июля 2000 г.

2

(54) КОМПЛЕКТ ЗОНДОВОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЖЕЛУДКА И КИШЕЧНИКА ЖИВОТНЫХ

(57) Предложен комплект зондового устройства для профилактики и лечения желудка и кишечника жвачных животных, включающий набор из двух или более типоразмеров криволинейных трубчатых зевников разной длины, снабженных фиксаторами и уширенными сменными наколочниками, причем для конкретного животного длина искомого типоразмера трубчатого зевника ($L_{тр}$) зависит от длины его головы ($L_{г.ж.}$) по зависимости $L_{тр} = (0,50 - 0,65) L_{г.ж.}$, а также гибкий шнур с защитной трубкой, снабженный, при необходимости, прокладкой, защищающей пищевод, и набором сменных головок, в котором гибкий шнур выполнен сменным и дополнен или заменен одной или несколькими разного диаметра и (или) длины гибкими полыми трубками, а набор сменных головок дополнен или заменен одним или несколькими сменными штуцерами.

В комплекте зондового устройства набор гибких полых трубок с защитной трубкой дополнен или заменен одним или несколькими эндоскопами.

В комплект могут быть включены гастроскоп либо гастродуоденоскоп с длиной тубуса 0,8 - 2 м и диаметром 8 - 18 мм.

Полезная модель относится к области ветеринарии, в частности терапевтическим устройствам в ветеринарии.

Широко известны эндоскопы, описанные в книге [1] на стр. 189-192, и их специализированные виды, такие как гастроскопы и гастродуоденоскопы, описанные в книге [2], на стр. 47-50, и в книге [3], используемые для визуального осмотра и лечения внутренних органов, таких как желудок и кишечник. Однако, несмотря на их высокое совершенство, комплекты этих приборов и их размеры рассчитаны для использования при профилактике и лечении внутренних органов человека. Отсутствие в комплекте эндоскопов и их специализированных видах специальных устройств для раскрытия пасти животного делают их недостаточно эффективными и наносящими травмы ротовой полости и гортани скота при применении, особенно без анестезии. Размеры выпускаемых в настоящее время эндоскопических устройств имеют низкую эффективность их применения для крупного рогатого скота.

В связи с вышеизложенным эндоскопы и их специализированные виды, такие как гастродуоденоскопы, гастродуоденофиброскопы и даже гастроскопы в ветеринарной практике широкого применения не находят [4].

Известен серийно выпускаемый зонд магнитный усовершенствованный ЗМУ-1 А.В. Коробова и А.С. Белановского, описанный в книге [5]. Зонд состоит из магнитной головки, соединенной с гибким поводком-шлангом многозвенной соединительной цепочкой, немагнитного трубчатого зевника, снабженного конусным наконечником с одного конца и П-образной пластинкой-фиксатором с ремнями с другого конца. Именно наличие последнего, т. е. немагнитного трубчатого зевника, делают зонд эффективным для применения при профилактике заболеваний крупного рогатого скота.

Недостатком серийно выпускаемого ЗМУ-1 является наличие всего одного типоразмера трубчатого зевника с конусным наконечником, который удовлетворяет требованиям анатомопографических особенностей только взрослых особей крупноразмерных пород крупного рогатого скота. Для телят, для пород крупного рогатого скота со средними размерами, для местных пород, а также других жвачных животных использование ЗМУ-1 либо затруднено, т.к. может нанести травму ротовой полости или глотке животного, либо невозможно. Кроме того ЗМУ-1 можно использовать только для удаления инородных ферромагнитных тел - зонд не предназначен для визуального осмотра желудка и кишечника животных и для введения в них лечебных средств.

Наиболее близким аналогом (прототипом) к предлагаемому является зондовое устройство для удаления инородных тел из преджелудка и сетки животных, описанный в [6], включающий криволинейный трубчатый зевник, снабженный фиксатором и уширенным наконечником, гибкий шнур с защитной трубкой, снабженный сменными головками и, при необходи-

мости, резиновой прокладкой, защищающей пищевод, состоящий из набора двух или более типоразмеров трубчатого зевника различной длины, причем для конкретного животного длина искомого типоразмера трубчатого зевника ($L_{тр}$) зависит от длины его головы $L_{г.ж.}$ по зависимости $L_{тр} = (0,50 - 0,65) L_{г.ж.}$. Наиболее целесообразное количество типоразмеров трубчатого зевника в наборе составляет 4 штуки, длина наименьшего типоразмера трубчатого зевника - не менее 16 см, а наибольшего - не более 29 см. Угол, образуемый на криволинейном участке трубчатого зевника осями начальной и конечной его частей в точке их пересечения, составляет от 160° до 175° , в тоже время точка пересечения этих осей расположена на расстоянии $0,35-0,40 L_{тр}$ от торца уширенного наконечника, причем сам уширенный наконечник изготовлен как отдельный монтируемый элемент, из нескольких типоразмеров с наименьшим наружным диаметром 2 см и наибольшим - 3,6 см. Набор сменных головок гибкого шнура из двух сменных магнитных уловителей дополнен сменным держателем.

Это зондовое устройство устраняет недостатки зонда ЗМУ-1 и расширяет пределы применимости для телят, для среднеразмерных и местных пород крупного рогатого скота, для других жвачных животных без нанесения им травм. Однако все же зондовое устройство не предназначено для визуального осмотра желудка и кишечника животных и для введения в них лечебных средств.

Целью полезной модели является устранение вышеописанных недостатков зондового устройства и обеспечение его применимости для профилактики и лечения желудка и кишечника животных, в частности, для их визуального осмотра и для введения в них лечебных средств.

Поставленная цель достигается путем изготовления комплекта зондового устройства для профилактики и лечения желудка и кишечника животных, преимущественно жвачных, включающего набор из двух или более типоразмеров криволинейных трубчатых зевников разной длины, снабженных фиксаторами и уширенными сменными наконечниками, причем для конкретного животного длина искомого типоразмера трубчатого зевника ($L_{тр}$) зависит от длины его головы $L_{г.ж.}$ по зависимости $L_{тр} = (0,50 - 0,65) L_{г.ж.}$, а также включающий гибкий шнур с защитной трубкой, снабженный, при необходимости, прокладкой, защищающей пищевод, и набором сменных головок, в котором гибкий шнур выполнен сменным и дополнен или заменен одной или несколькими разного диаметра и (или) длины гибкими полыми трубками, а набор сменных головок дополнен или заменен одним или несколькими разного диаметра сменными штуцерами.

Кроме того в комплекте зондового устройства набор гибкого шнура и (или) гибких полых трубок с защитной трубкой дополнен или заменен одним или несколькими, различающимися диаметром и (или) длиной тубуса, эндоскопами.

Более целесообразно включение в комплект специализированных видов эндоскопа - гастроскопа, гастрофиброскопа, гастродуоденоскопа либо гастродуодено-фиброскопа с длиной тубуса 0,8 - 2 м и диаметром тубуса 8 - 18 мм, в особенности, присоединив перечисленные приборы к фотографирующему, записывающему или проецирующему аппарату.

Полезная модель поясняется чертежами.

На фиг.1 показан футляр (1), в котором уложены элементы зондового устройства: корпуса трубчатых зевников наибольшей (2), промежуточных (3, 4) и наименьшей (5) длин, снабженные фиксатором (6) с ремнями, сменные уширенные наконечники разного диаметра (7, 8, 9), сменный гибкий шнур (10) с защитной трубкой (11) и прокладкой (12), защищающей пищевод, гибкие полые трубки разного диаметра и длины (13, 14), гастроскопы (15, 16, 17) с разными диаметрами и длинами тубуса (18, 19, 20) и волоконным кабелем (21) с разъемом (22), принадлежности гастроскопов (23, 24, 25), а также сменные головки: магнитные ловители с цепочкой (26, 27), держатель (уловитель) механический (28) и штуцеры (29, 30).

На фиг.2 показан комплект зондового устройства в сборе, состоящий из корпуса трубчатого зевника наибольшей длины (2), снабженный фиксатором (6) с ремнями и сменным уширенным наконечником наибольшего диаметра (7), в варианте со сменным гибким шнуром (10) в защитной трубке (11) с прокладкой (12), защищающей пищевод, и присоединенной сменной головкой в виде магнитного уловителя с цепочкой (26).

На фиг.3 показан комплект зондового устройства в сборе, состоящий из корпуса трубчатого зевника средней длины (4), снабженный фиксатором (6) с ремнями и сменным уширенным наконечником среднего диаметра (8), в варианте с гибкой полый трубкой (13) в защитной трубке (11) с прокладкой (12), защищающей пищевод, и присоединенной сменной головкой в виде штуцера (29).

На фиг.4 показан комплект зондового устройства в сборе, состоящий из корпуса трубчатого зевника наименьшей длины (5), снабженный фиксатором (5) с ремнями и сменным уширенным наконечником наименьшего диаметра (9), в варианте с гастроскопом с наименьшим диаметром и длиной тубуса (18) и волоконным кабелем (21) с разъемом (22).

При комплектовании зондового устройства другим эндоскопическим устройством, например, гастрофиброскопом или гастродуоденоскопом или же гастродуоденофиброскопом, в футляре (1) (фиг.1) позиции (15), (16), (17) заменяются этим эндоскопическим устройством, а позиции (23), (24), (25) его принадлежностями.

Если в зондовом устройстве, описанном в [6], по сравнению с ЗМУ-1, описанным в книге [5], увеличение типоразмеров трубчатого зевника и уширенного наконечника позволило его использование не только для взрослого породистого (крупноразмерного) крупного рогатого скота, но и для молодняка породистого крупного рогатого скота, для среднеразмерных и

местных пород крупного рогатого скота и их молодняка и для жвачного мелкого скота (рогатого и нерогатого), а дополнение перечня головок наряду с двумя типоразмерами магнитных уловителей еще и механическим держателем позволило извлечение неферромагнитных инородных предметов и обеспечило ввод в преджелудок или сетку животного оптических и осветительных диагностических приборов, используемых в ветеринарии, то предлагаемая полезная модель позволяет в дополнение к вышеперечисленному:

а) вводить различные жидкие, геле- и порошкообразные лекарства в преджелудок и сетку животного, а также осуществлять их промывание гибким сменным шнуром, дополняя или заменяя его одной или несколькими разного диаметра гибкими полыми трубками, в сочетании с дополнением или заменой набора сменных головок одним или несколькими разного диаметра сменными штуцерами;

б) производить визуальный осмотр, диагностирование заболеваний и лечение этих органов дополняя или заменяя набор гибкого шнура и (или) гибких полых трубок с защитной трубкой одним или несколькими, различающимися диаметром и длиной тубуса, эндоскопическими устройствами;

в) воспользоваться всеми другими преимуществами, предоставляемыми эндоскопическими устройствами, без нанесения травм животному, в том числе без применения к нему средств анестезии.

Предлагаемая полезная модель работает следующим образом. В зависимости от вида профилактических действий, производимых по отношению к животному, осуществляется сборка комплекта зондового устройства в варианте, показанном на фиг.2 либо на фиг.3 либо на фиг.4. При этом размер трубчатого зевника (2, 3, 4 или 5) и его наконечника (7, 8, или 9) подбирается в зависимости от длины головы животного (Л_{г.ж.}), а размеры гибкого шнура и (или) гибких полых трубок либо тубуса эндоскопического устройства - в зависимости от размеров самого животного. Собранный зондовый инструмент вставляется в пасть животного, фиксируется при помощи фиксатора (6) с ремнями и далее производятся профилактические действия по методикам, описанным в соответствующей ветеринарной и медицинской литературе, в том числе без применения анестезии.

Наиболее приемлемые параметры трубчатого зевника и методика их подбора описаны в [6]. Касательно гибкого шнура и (или) гибких полых трубок либо тубуса эндоскопического устройства практика показывает, что наиболее целесообразно иметь в комплекте зондового устройства три типоразмера с параметрами рабочей части:

- диаметром 8 мм и длиной 0,8 м - для мелкого скота и молодняка;
- диаметром 12 мм и длиной 1,2 м - для среднеразмерных животных;
- диаметром 18 мм и длиной 2 м - для крупноразмерных животных.

Применение элементов диаметром менее 8 мм и более 18 мм, а также длиной рабочей части менее 0,8 м и более 2 м практического значения не имеет.

Для передвижных лабораторий можно ограничиться элементами комплекта зондового устройства с одним типоразмером - диаметром 12 мм и длиной 1,2 м.

Замена эндоскопа гастроскопом либо гастрофиброскопом предоставляет возможность более детально

провести профилактику и более качественно - лечение желудка животного, а замена гастродуоденоскопом либо гастродуоденофиброскопом - также и кишечника.

Присоединение эндоскопического устройства к фотографирующему, записывающему или проецирующему аппарату дает возможность более детального изучения внутренней полости органов животного как одним, так и одновременно несколькими специалистами.

ФОРМУЛА ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ

1. Комплект зондового устройства для профилактики и лечения желудка и кишечника животных, преимущественно жвачных, включающий набор из двух или более типоразмеров криволинейных трубчатых зевников разной длины, снабженных фиксаторами и уширенными сменными наконечниками, причем для конкретного животного длина искомого типоразмера трубчатого зевника ($L_{тр}$) зависит от длины его головы ($L_{г.ж.}$) по зависимости $L_{тр} = (0,50 - 0,65) L_{г.ж.}$, а также включающий гибкий шнур с защитной трубкой, снабженный, при необходимости, прокладкой, защищающей пищевод, и набором сменных головок, отличающийся тем, что гибкий шнур выполнен сменным и дополнен или заменен одной или несколькими разного диаметра и (или) длины гибкими полыми трубками, а набор сменных головок дополнен или заменен одним или несколькими разного диаметра сменными штуцерами.

2. Комплект зондового устройства по п.1, отличающийся тем, что набор гибкого шнура и (или) гибких полых трубок с защитной трубкой дополнен или заменен одним или несколькими, отличающимися диаметром и (или) длиной тубуса, эндоскопами.

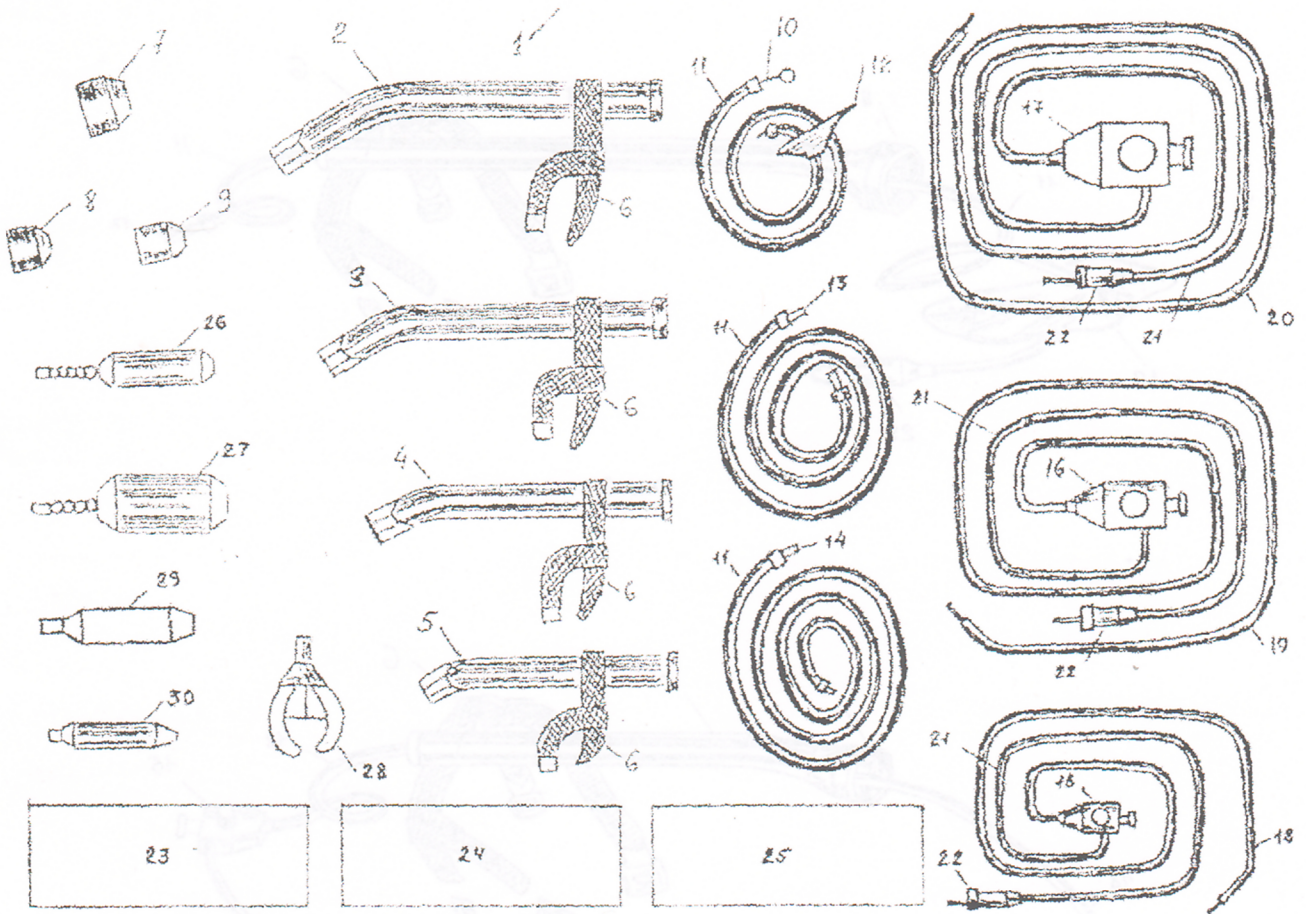
3. Комплект зондового устройства по п.2, отличающийся тем, что включает специализированные эндоскопы - гастроскопы либо гастрофиброскопы.

4. Комплект зондового устройства по п.2, отличающийся тем, что включает специализированные эндоскопы - гастродуоденоскопы либо гастродуоденофиброскопы.

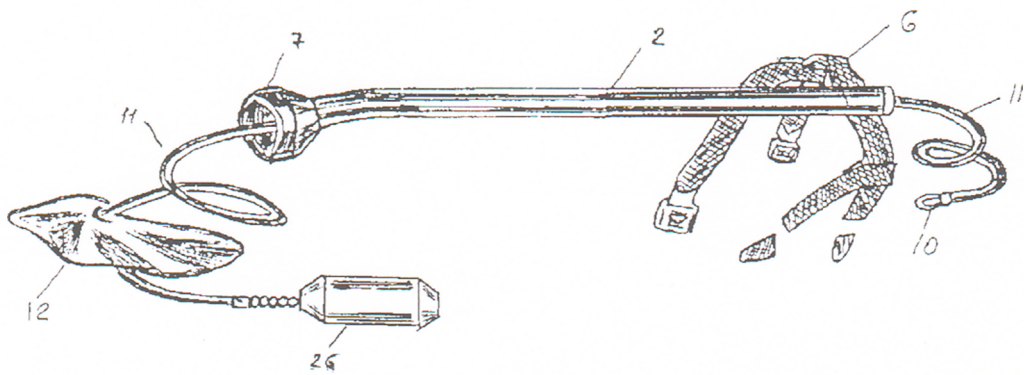
5. Комплект зондового устройства по любому из пп.2 - 4, отличающийся тем, что применен вариант конструкции эндоскопа либо специализированного эндоскопа, который присоединяют к фотографирующему, записывающему или проецирующему аппарату.

6. Комплект зондового устройства по любому из пп.1 - 5, отличающийся тем, что длина рабочей части гибкого шнура и (или) гибких полых трубок либо тубуса эндоскопа или специализированного эндоскопа составляет 0,8 - 2 м.

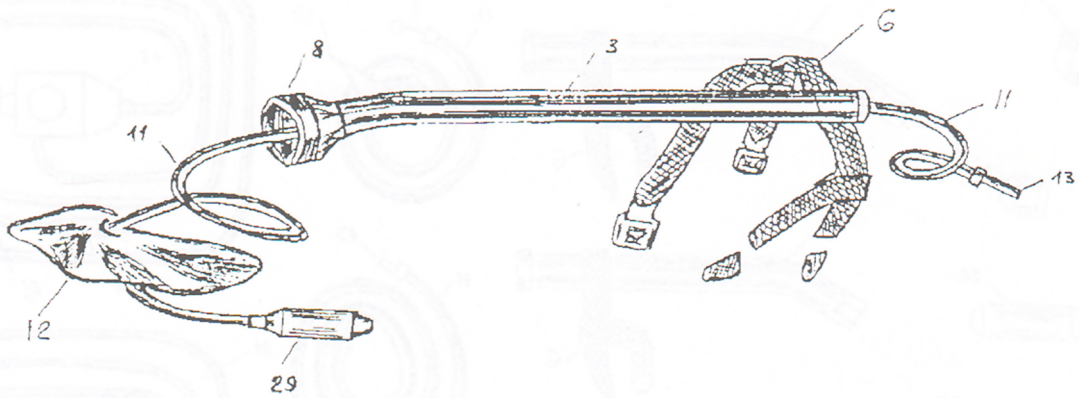
7. Комплект зондового устройства по любому из пп.1 - 6, отличающийся тем, что диаметр рабочей части гибкого шнура и (или) гибких полых трубок либо тубуса эндоскопа или специализированного эндоскопа составляет 8 - 18 мм.



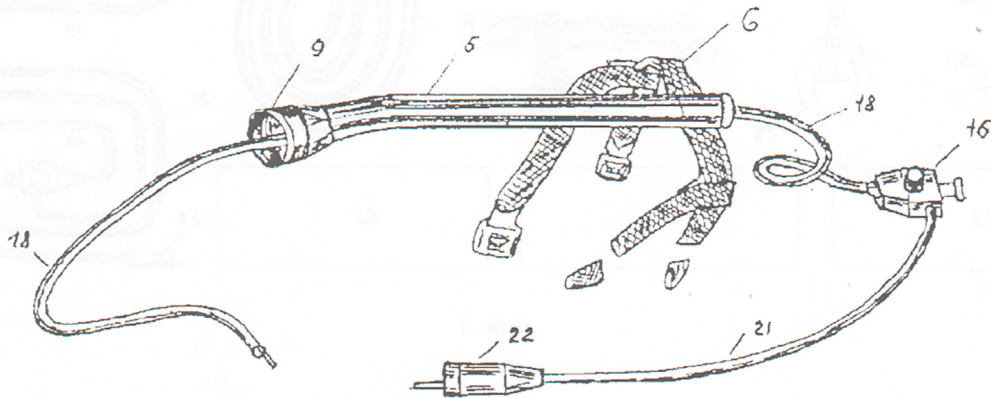
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Редактор:

Компьютерный набор: Ризоева С.Р.

Составитель:

Заказ

Тираж

Подписное

Национальный патентно-информационный центр
734042. г. Душанбе. ул. Айни, 14а.

ПАО НПИЦентра. 734042. г. Душанбе. ул. Айни, 14а.