



УКРАЇНА

(19) UA (11) 50522 (13) U
(51) МПК (2009)
A22B 3/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ ГОЛОВИ ХУДОБИ ПРИ ОГЛУШЕННІ

1

2

(21) u200913614

(22) 25.12.2009

(24) 10.06.2010

(46) 10.06.2010, Бюл.№ 11, 2010 р.

(72) ОЩИПОК ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ, ГУНЧАК ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ, ЗАНІЧКОВСЬКА ЛЮБОВ ВОЛОДИМИРІВНА

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО

(57) 1. Пристрій для фіксації голови худоби при оглушенні, що містить бокс, фіксатор голови, який здійснює фіксацію з допомогою важеля, який **відрізняється** тим, що він укомплектований додатково черепним корпусом, кронштейнами, функції фіксатора голови виконує механізм фіксації голови, укомплектований додатково пальцями, великими і малими кіперами, пружиною, напрямними, платформою, вилкою з пазом, пневмоциліндром з штоком, причому черепний корпус закріплений на кронштейнах до передньої стінки боксу, а до механізму фіксації голови входять лівий і правий важелі, встановлені на пальці з можливістю повертання один відносно одного, на важелях є по два кіпери великі і малі, між малими кіперами встанов-

лена в концентричних напрямних пружина з можливістю зміни відстані між важелями для врахування біометричних параметрів голови і шиї худоби, а палець, на якому встановлено важелі, закріплений на платформі з пальцем з лискою з можливістю руху платформи в пазах вилки (при втягуванні штока пневмоциліндром) до кільцевого закінчення паза і повертання пальця з лискою для остаточної фіксації.

2. Пристрій для фіксації голови худоби при оглушенні за п. 1, який **відрізняється** тим, що черепний корпус виконаний з конусністю і обтягнутий матеріалом, наприклад гумовим.

3. Пристрій для фіксації голови худоби при оглушенні за п. 1, який **відрізняється** тим, що в черепному корпусі виконана виїмка з можливістю доступу робочого органу оглушення до голови тварини.

4. Пристрій для фіксації голови худоби при оглушенні за п. 1, який **відрізняється** тим, що великі кіпери укомплектовані накладками з м'якого матеріалу, наприклад гумового, з можливістю запобігання ушкодженням черепа, виличних кісток і щелеп при фіксації.

Корисна модель відноситься до м'ясопереробної промисловості, зокрема до пристроїв, що використовуються при забоях тварин, а саме до пристроїв для фіксації голови худоби перед забоєм і може бути використана на м'ясопереробних підприємствах різних форм власності.

Відомий пристрій для фіксації тварин в боксі [А. С. СРСР № 1058546, 1983], який містить кривошипно-шатунний механізм з повзунами і важелями. Недоліком цього пристрою є складність механізму фіксації і те, що механізм не забезпечує фіксації голови.

Відомий пристрій для фіксації корів, який включає прив'язний ланцюг, верхнім кінцем з'єднаний з механізмом відв'язування каркаса стійлового обладнання, а нижнім - зі скобою, забетонованою в підлогу корівника, а також систему водопроводу, а каркас додатково обладнано портативним навісним з'ємно-навісним станком вико-

наним у вигляді напіврами, яка складається з двох порожнистих штанг, жорстко з'єднаних з верхніми кінцями з перекладиною, а протилежними з еластичною лямкою з аплікаторами, зі сторони перекладини в торці вмонтовані дугоподібні замки з підпружиненими затворами, важелі яких виведені з протилежних кінців штанг через бокові фігурні прорізи, а до торців штанг під'єднані колеса на стояках з шарнірами [Патент України № 37842, 2001], але він не забезпечує фіксації голови, а лише забезпечує фіксацію корів і телиць при штучному осіменінні, трансплантації ембріонів та інших зооветеринарних обробках.

Найбільш близьким до запропонованого пристрою для фіксації голови худоби за технічною суттю є пристрій для оглушення тварин перед забоєм, який містить бокс з противагою, поворотно встановлену на нерухомій опорі, фіксатори для голови тварини, які приводять в поворотний рух з

(13) U

(11) 50522

(19) UA

допомогою гідросистеми, електроконтактний пристрій і реле часу, а противага представляє собою з'єднаний з додатковою гідросистемою резервуар, який має ширину рівну ширині камери для перекриття доступу наступу наступних тварин при поверненні камери [А. С. СРСР № 424552]. Заявлений пристрій і прототип мають спільні елементи: бокс, фіксатор голови, який здійснює фіксацію з допомогою важеля.

Недоліком відомого пристрою є складність і ненадійність конструкції, зокрема, через використання гідросистеми з гідроциліндрами, а також ненадійність фіксування голови худоби.

Запропонований нами пристрій дозволяє усунути вказані недоліки, надійно фіксувати голову тварини, що дозволяє уникнути травматизму при оглушенні, швидко і якісно виконати роботу.

В основу корисної моделі поставлено завдання створити пристрій для фіксації голови при оглушенні без використання гідросистеми з гідроциліндрами, тобто відносно простий і надійний, безпечний в експлуатації.

Технічний результат досягають тим, що він укомплектований додатково черепним корпусом, кронштейнами, функції фіксатора голови виконує механізм фіксації голови, укомплектований додатково пальцями, великими і малими кіперами, пружиною, напрямними, платформою, вилкою з пазом, пневмоциліндром з штоком, причому черепний корпус закріплений на кронштейнах до передньої стінки боксу, а до механізму фіксації голови входять лівий і правий важелі, встановлені на пальці з можливістю повертання один відносно одного, на важелях є по два кіпери великі і малі, між малими кіперами встановлена в концентричних напрямних пружина з можливістю зміни відстані між важелями для врахування біометричних параметрів голови і шиї худоби, а палець, на якому встановлено важелі, закріплений на платформі з пальцем з лискою з можливістю руху платформи в пазах вилки (при втягуванні штока пневмоциліндром) до кільцевого закінчення пазу і повертання пальця з лискою для остаточної фіксації. Черепний корпус виконаний з конусністю і обтягнутий матеріалом, наприклад, гумовим. В черепному корпусі виконана виїмка з можливістю доступу робочого органу оглушення до голови тварини. Великі кіпери укомплектовані накладками з м'якого матеріалу, наприклад, гумовим з можливістю запобігання ушкодженням черепа, виличних кісток і щелеп при фіксації.

При проведенні патентного пошуку заявником знайдено технічне рішення [а. с. СРСР № 424552], яке містить найбільшу кількість суттєвих ознак, спільних з заявленим пристроєм: бокс, фіксатор голови, який здійснює фіксацію з допомогою важеля.

Однак, наявність зазначених, спільних з прототипом ознак, недостатня для отримання технічного результату, який забезпечує заявлений пристрій. Технічних рішень, які б за сукупністю ознак співпадали з заявленим пристроєм - не виявлено. Це дозволяє зробити висновок про відповідність заявленого технічного рішення критерію винаходу (корисної моделі) «новизна».

В патентній і науково-технічній літературі не знайдено технічних рішень, в яких були б описані відомості про ознаки, що відрізняють заявлений пристрій від прототипу і забезпечують досягнення результату: пристрій укомплектований додатково черепним корпусом, кронштейнами, функції фіксатора голови виконує механізм фіксації голови, укомплектований додатково пальцями, великими і малими кіперами, пружиною, напрямними, платформою, вилкою з пазом, пневмоциліндром з штоком, причому черепний корпус закріплений на кронштейнах до передньої стінки боксу, а до механізму фіксації голови входять лівий і правий важелі, встановлені на пальці з можливістю повертання один відносно одного, на важелях є по два кіпери великі і малі, між малими кіперами встановлена в концентричних напрямних пружина з можливістю зміни відстані між важелями для врахування біометричних параметрів голови і шиї худоби, а палець, на якому встановлено важелі, закріплений на платформі з пальцем з лискою з можливістю руху платформи в пазах вилки (при втягуванні штока пневмоциліндром) до кільцевого закінчення пазу і повертання пальця з лискою для остаточної фіксації. Черепний корпус виконаний з конусністю і обтягнутий матеріалом, наприклад, гумовим. В черепному корпусі виконана виїмка з можливістю доступу робочого органу оглушення до голови тварини. Великі кіпери укомплектовані накладками з м'якого матеріалу, наприклад, гумовим з можливістю запобігання ушкодженням черепа, виличних кісток і щелеп при фіксації.

Отже, заявлене технічне рішення не впливає явним чином з рівня техніки, що дозволяє зробити висновок про відповідність заявленого технічного рішення критерію винаходу (корисної моделі) «Винахідницький рівень».

Заявлена корисна модель відноситься до м'ясопереробної промисловості, зокрема до пристроїв, що використовуються при забоях тварин, а саме до пристроїв для фіксації голови худоби перед забоєм і може бути використана на м'ясопереробних підприємствах різних форм власності.

Отже відповідає критерію корисної моделі «Промислова придатність».

Таким чином, запропоноване технічне рішення є новим, має винахідницький рівень, є промислово придатним, тобто відповідає всім умовам патентоспроможності корисної моделі відповідно до статті 7 розділу II Закону України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» № 1771 - III.

Пристрій для фіксації голови худоби при оглушенні зображений на:

- фіг. 1 - загальний вид пристрою з худобою;
- фіг. 2 - вид А черепного корпусу 1;
- фіг. 3 - розріз Б-Б черепного корпусу 1;
- фіг. 4 - механізм фіксації голови тварини;
- фіг. 5 - вид В на механізм фіксації голови тварини.

Пристрій складається з черепного корпусу 1 і механізму фіксації голови 2 (фіг. 1).

Черепний корпус 1 закріплений на кронштейнах 3 до передньої стінки 4 боксу оглушення. Всередині черепний корпус 1 обтягнутий гумою 5 або іншим матеріалом і його стінки виконані з деякою

конусністю α (фіг. 2 і 3). У черепному корпусі 1 виконана виїмка 6.

До механізму фіксації голови 2 (фіг. 4) входять лівий важіль 7 і правий важіль 8, які закріплені з можливістю переміщення один відносно одного в горизонтальній площині навколо пальця 9. Лівий 7 і правий 8 важелі мають відповідно великі кіпери 10 і 11, а також відповідно малі кіпери 12 і 13. Між малими кіперами встановлена пружина 14 розміщена в напрямних 15 і 16, які входять одна в одну телескопічно. Палець 9 закріплений до платформи 17, яка укомплектована пальцем з лискою 18. Платформа 17 пальцем з лискою з'єднана з вилкою 19. Вилка 19 з одного боку укомплектована пазом 20, який з іншого боку вилки закінчується отвором 21.

Платформа 17 укомплектована провущиною 22, до якої закріплений шток пневмоциліндра 23 за допомогою пальця пневмоциліндра 24, вилка 19 закріплена на підставці 25.

Черепний корпус 1 і механізм фіксації голови 2 (разом з твариною) знаходяться в боксі оглушення 26, ззовні боксу 26 знаходиться лише привід механізму фіксації голови, який здійснює пневмоциліндр 27.

На великих кіперах 10 і 11 закріплені захисні пластини 28, виконані з гуми або іншого м'якого матеріалу.

Пристрій працює наступним чином.

Тварину заганяють у бокс 26. Механізм фіксації голови 2 (фіг. 1) знаходиться у початковому положенні Г. Тварина підходить до черепного корпусу 1, закріпленого на кронштейнах 3 до передньої частини боксу 4. Для запобігання травмуванню тварини черепний корпус 1 обтягнутий гумою 5 або іншим м'яким матеріалом. Для полегшення входу голови тварини у черепний корпус 1 в ньому передбачена деяка конусність α (фіг. 3).

Остаточне підтягування тварини і фіксація голови здійснюється механізмом фіксації голови 2.

Механізм фіксації голови 2 переводять у робоче положення Д. Спрацьовує пневмоциліндр 27, який втягує свій шток 23, а шток 23 через провущину 22 і палець 24 тягне платформу 17, яка переміщається горизонтально у пазах 20 вилки 19, а палець з лискою 18 не дозволяє механізму фіксації голови 2 повернутись. Це дає можливість великим кіперам 10 і 11 підтягнути тварину до черепного корпусу 1. Подальший рух платформи 17 до отвору 21, тобто кільцевого закінчення пазу 20 вилки 19 забезпечує повертання платформи 17 навколо осі пальця з лискою 18, при цьому здійснюється остаточна фіксація голови. Великі кіпери 10 і 11 захоплюють тварину за вичлині кістки, а малі кіпери 12 і 13 за нижню щелепу. При цьому залежно від розміру голови тварини і товщини шиї відстань К між лівим 7 і правим 8 важелями може змінюватись шляхом повертання навколо пальця 9 завдяки наявності пружини 14. Пружина 14 розміщена в напрямних 15 і 16, які входять одна в одну з можливістю переміщення одна відносно одної, що допомагає малим кіперам 12 і 13 додатково утримувати нижню щелепу голови тварини. Для запобігання ушкоджень голови тварини на великих кіперах 10 і 11 закріплено захисні пластини 27. Після остаточної фіксації голови оператор стеком (при електричному оглушенні) або механічним ударом здійснює контакт з головою тварини через виїмку 6, проводячи ефективне оглушення.

Після оглушення рух штока 23 пневмоциліндра 24 здійснюється у зворотному порядку і механізм фіксації голови переводиться у вихідне положення Г.

Отже, запропонований пристрій для фіксації голови при оглушенні має просту і надійну конструкцію (без використання гідросистеми з гідропідсилювачами) і забезпечує надійне фіксування голови худоби.

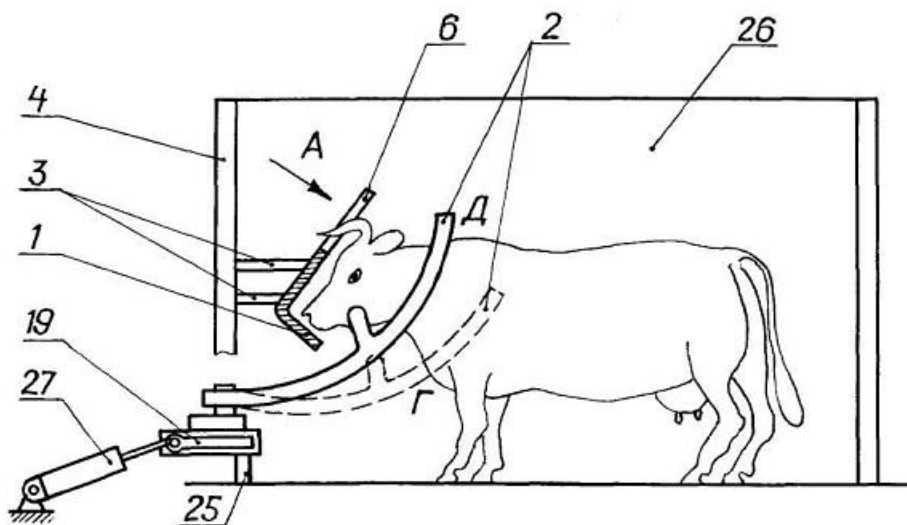
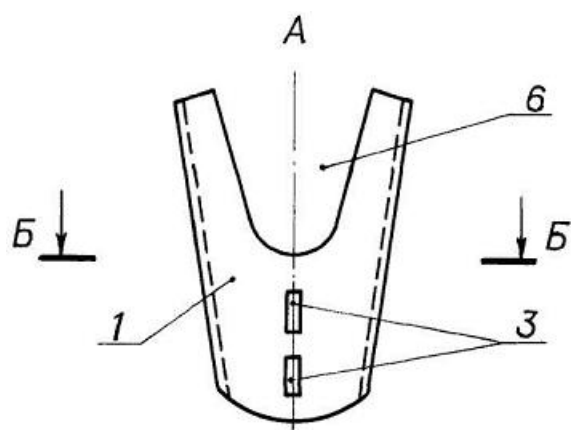
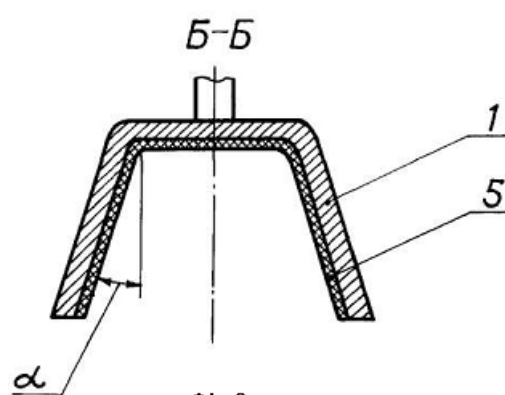


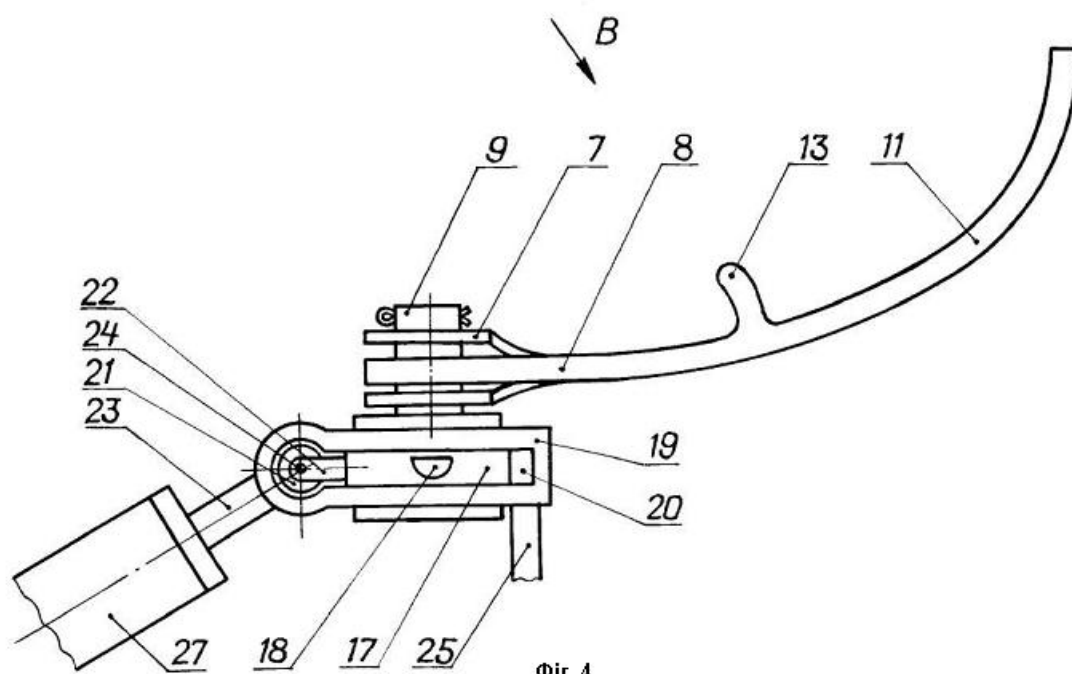
Fig. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

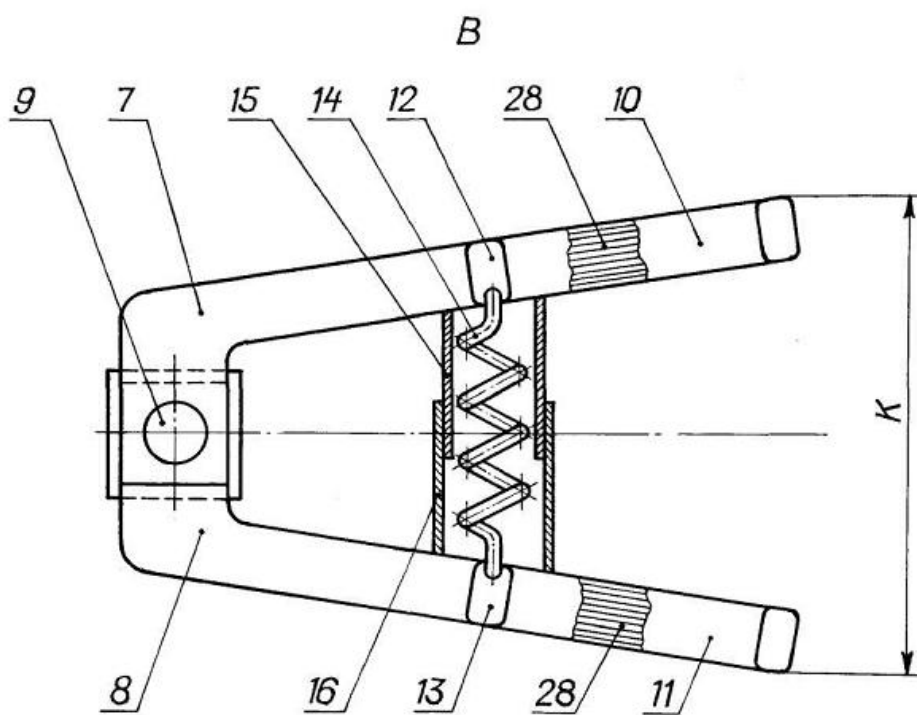


Fig. 5