



УКРАЇНА

(19) UA (11) 37842 (13) A

(51) 6 A01K15/04, A01K1/06, A61D19/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ КОРІВ

(21) 2000042314

(22) 24.04.2000

(24) 15.05.2001

(33) UA

(46) 15.05.2001, Бюл. № 4, 2001 р.

(72) Павленко Михайло Петрович, Павленко Людмила Миколаївна, Павленко Богдан Михайлович

(73) Інститут тваринництва Української академії аграрних наук

(57) 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 у підлогу

корівника, а також систему водопроводу, який **відрізняється** тим, що каркас додатково обладнано портативним навісним з'ємно-переносним станком, виконаним у вигляді напіврами, яка складається із двох порожнистих штанг, жорстко з'єднаних з верхніми кінцями з перекладиною, а протилежними - з еластичною лямкою з аплікаторами, зі сторони перекладины в торці штанг 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.

Винахід відноситься до області штучного осіменіння сільськогосподарських тварин і може бути використаний на механізованих молочних фермах з прив'язним утриманням корів і телиць при їх штучному осіменінні, трансплантації ембріонів та інших зооветеринарних обробках.

Відомий стаціонарний станок для фіксації тварин при штучному осіменінні, який складається із станини зі стояками на яких змонтовані огороження, що обмежують рух тварин. Станок стаціонарно установлюють в пункті штучного осіменіння (див.: Інструкція по искусственному осеменению коров. - М.: Колос, 1979).

Недоліком відомого технічного рішення є те, що його використання пов'язано з примусовим доставленням самиць з місця утримання до пункту штучного осіменіння, що супроводжується застосуванням фізичних засобів дії на тварину. Вилучення корів в охоті із загального стада, доставлення їх на пункт, фіксація в станку, незвичні умови пункту в комплексі викликають загальну стресову реакцію у самиць, що, в свою чергу може бути причиною зниження заплідненості і пов'язано із значними затратами праці. Крім того, конструкція станка металомістка, складна у виготовленні, потребує додаткових матеріалів на виготовлення, а також додаткової площі для розміщення в пункті.

Найближчим прототипом є пристрій для фіксації тварин в стійлах, який складається з прив'язного ланцюга, верхнім кінцем з'єднаного з механізмом відв'язування каркасу стійлового обладнання, а нижнім - зі скобою, забетонованою в підлогу корівника (див.: Обладнання стійлове для корів

ОСК-25 А. Технічний опис. Інструкція по експлуатації і паспорт. - М.: Мамлютка, 1984).

Однак недоліком відомого пристрою є те, що його конструкція не забезпечує обмеження тулуба тварини від радіального переміщення і непередбачених рухів, внаслідок чого при осіменінні корови в стійлі виникають значні труднощі при введенні сперми в цервікальний канал самиць. Нерідко це призводить до травмування інструментом для осіменіння слизових оболонок і додаткових витрат сперми, що призводить до неплідного осіменіння, пропусків охоти, виникненню гінекологічних захворювань, подовження сервіс-періоду, додаткових витрат праці і, що головне, - не гарантується забезпечення техніки безпеки при осіменінні самиць, що є причиною травмування рук і ніг оператора.

Завданням винаходу є створення умов безпеки при штучному осіменінні корів в стійлі, підвищення заплідненості самиць і зниження витрат, шляхом забезпечення надійної фіксації тварин в стійлах при штучному осіменінні, профілактики стресових явищ і оптимізації умов для введення сперми в статеві шляхи при штучному осіменінні.

Поставлена задача вирішується тим, що відомий каркас стійлового обладнання для корів, який включає водопровід, прив'язний ланцюг, з'єднаний з механізмом відв'язування і підлогою корівника, згідно з винаходом, додатково обладнано портативним навісним з'ємно-переносним станком для фіксації тулуба тварин від радіального переміщення.

На фіг. 1, 2 зображено пристрій для фіксації корів, на фіг. 3 - схема фіксації корови.

Пристрій складається із двох порожнистих штанг 1, з верхнього кінця жорстко з'єднаних перекладною 2, а з протилежних кінців - еластичною лямкою з аплікатором 3, з боку перекладки у торці штанг вмонтовані дугоподібні замки 4, обладнані підпружиненими затворами 5 з висувними штоками 6, які утримуються в штангах за допомогою ковзаючих муфт 7 з можливістю позовжнього переміщення. Затвори стаціонарно підпружинені в сторону дуг замків пружинами 8, а їх важелі 9 виведені з протилежних кінців штанг через бокові фігурні прорізи 10. До вільних кінців штанг під'єднані колеса на стояках з шарнірами 11. В робочому стані пристрій з'єднується замками 4 з горизонтальною водопровідною трубою 12 каркасу стійлового обладнання, як показано на фіг. 3.

Пристрій працює таким чином.

При переведенні затвору 9 в зачеплення фігурного прорізу 10 шток 6 переміщується в штангу 1. При цьому пружина 8 під дією ковзаючої муфти 7 стискується, а замок переводиться у розімкнуте положення. Для з'єднання пристрою з каркасом стійлового обладнання його навішують розімкнутими замками 4 на водопровідну трубу 12. Разом з цим виводять важелі затворів 9 із зачепів фігурних прорізів 10, при цьому муфти 7 зі штоками 6 під дією пружин 8 переміщуються в сторону замків 4 і замикають їх на водопровідній трубі 12. З'єднаний таким чином станок опускають на прив'язану ланцюгом в стійлі тварину з таким розрахунком, щоб її тулуб знаходився між штангами 1. Після цього штанги опускають доти, поки вони не зависнуть на лямці з аплікаторами 3. В цей час аплікатори лямки 3 подразнюють шкіру ерогенної зони в області попереку тварин, що викликає у неї рефлекс нерухомості.

Це засновано на фізіологічному явищі, яке полягає у тому, що при пальпації тварини в указаній зоні вона заспокоюється, прогинає спину і приймає позу, зручну для штучного осіменіння.

Після заспокоєння тварини оброблюють зовнішні статеві органи самиці і вводять сперму в шийку матки за загальноприйнятою методикою.

Після осіменіння самиці за допомогою важелів затвору розмикають замки 1, станок знімають з тварини. Після цього станок на колесах 11 вручну переміщують по проходах корівника до інших тварин, які знаходяться в стадії охоти, і використовують його в послідовності, описаній вище.

Приклад. Для визначення ефективності використання запропонованого технічного рішення порівняно з прототипом відбирали 2 групи корів (дослід і контроль). Дослідну групу корів осіменяли в стійлах із застосуванням пристрою, а корів контрольної групи осіменяли в пунктах штучного осіменіння за загальноприйнятим способом. При цьому корів в охоті виявляли під час прогулянок на вигульних майданчиках, вилучали їх із загального стада, фіксували за роги лямкою і примусово переганяли на пункт штучного осіменіння на відстань 250 м. На пункті тварину фіксували в стаціонарному станку, після чого проводили санітарну обробку зовнішніх статевих органів і проводили штучне осіменіння самиці. Після осіменіння тварину переганяли в корівник і фіксували в стійлі, в місці її утримання.

В досліді і контролі враховували витрати часу на одне осіменіння і заплідненість тварин після першого осіменіння.

В досліді осіменено 300 голів корів. За результатами ректальних досліджень запліднилось після першого осіменіння 228 голів (68,4%).

В контрольній групі осіменено 289 голів корів. Заплідненість після першого осіменіння - 165 голів, або 57%. Різниця за заплідненістю становила 11,5% на користь осіменіння корів в стійлах з використанням запропонованого пристрою. При цьому витрати часу на проведення одного осіменіння в досліді становили в середньому 10 хвилин, а в контролі - 55 хвилин.

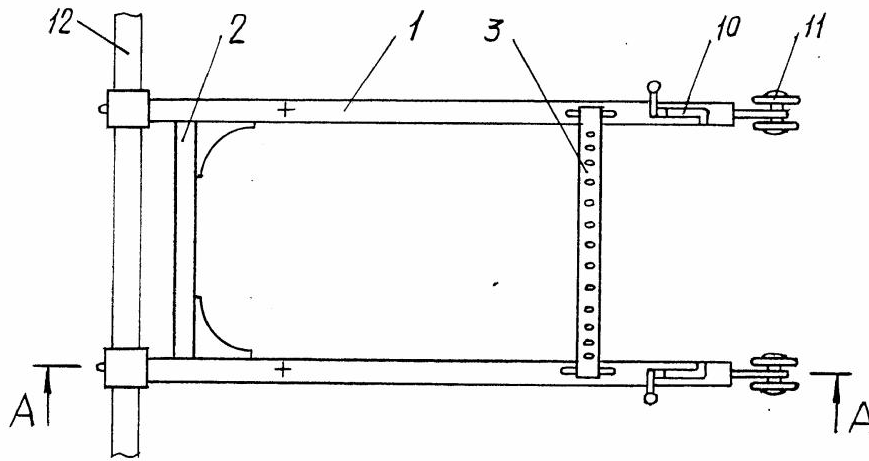
Використання запропонованого портативного навісного фіксатора корів в стійлах забезпечує, порівняно з існуючими технічними рішеннями, наступні переваги:

а) забезпечення техніки безпеки при штучному осіменінні корів в стійлах;

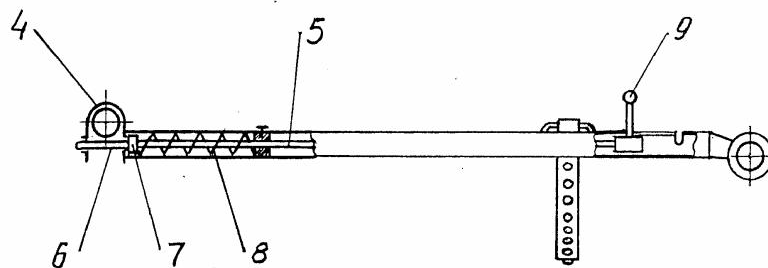
б) усунення необхідності осіменіння корів в спеціальних пунктах, що дає змогу уникнути додаткових стресових факторів у тварин, знизити витрати робочого часу при проведенні штучного осіменіння в 5,5 раза;

в) підвищення заплідненості корів, раціональне використання дорожкозатратної сперми;

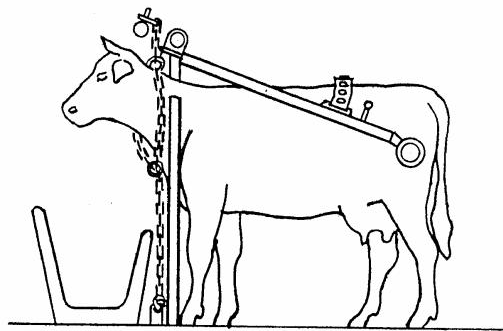
г) пристрій компактний, зручний і безпечний в експлуатації, завдяки наявності коліс його можна легко переміщувати безпосередньо до місць утримання корів в охоті, що значно полегшує роботу техніків.



Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60x84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22