



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **95801** (13) **U**  
(51) МПК (2015.01)  
**A61D 19/00**  
**A61D 19/02** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

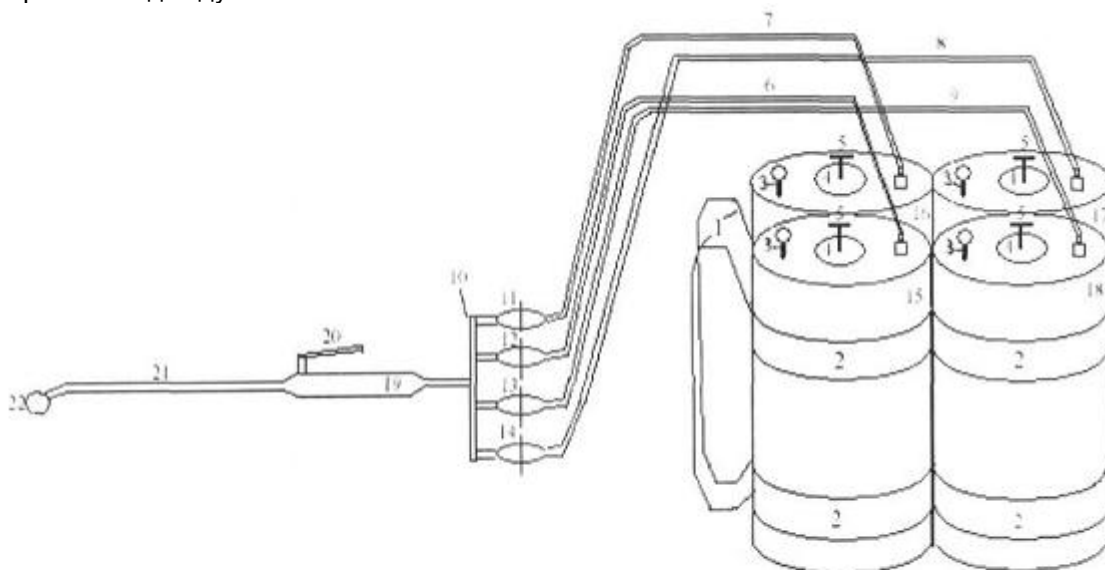
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2014 07314	(72) Винахідник(и):	Ткачов Олександр Володимирович (UA)
(22) Дата подання заявки:	01.07.2014	(73) Власник(и):	Ткачов Олександр Володимирович, пр. 50-ти річчя ВЛКСМ, 51-б, кв. 86, м. Харків, 61120 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	12.01.2015		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	12.01.2015, Бюл.№ 1		

## (54) СПОСІБ САНАЦІЇ ПРЕПУЦІАЛЬНОЇ ПОРОЖНИНИ ЖЕРЕБЦІВ-ПЛІДНИКІВ

### (57) Реферат:

Спосіб санації препуціальної порожнини жеребців-плідників включає санацію препуціальної порожнини перед отриманням сперми, причому санацію препуціальної порожнини жеребця для зниження бактеріальної та мікроміцетної контамінації препуцію та сперми проводять чотирма сануючими речовинами: 2 % розчином хлоргексидину біглюконату та декасаном, мірамістином та 1 % розчином кандиду, які вводяться у препуціальну порожнину жеребця під тиском, який підбирається індивідуально.



Фиг. 1

UA 95801 U



Корисна модель належить до галузі сільського господарства, а саме до біотехнології відтворення коней, та може використовуватись при санітарно-гігієнічній підготовці жеребців-плідників до отримання сперми.

У практиці відтворення сільськогосподарських тварин існує багато способів санації препуціальної порожнини плідників з метою підвищення санітарної якості їх сперми. Відомо, що основним джерелом контамінації отриманої сперми є контамінація препуціальної порожнини.

Найбільш близьким технічним рішенням до заявленої корисної моделі є метод санітарно-гігієнічної підготовки бугаїв-плідників перед отриманням сперми, який передбачає санацію препуціальної порожнини бугая перед отриманням сперми. За для цього в препуціальну порожнину бугая вводять розчин поверхнево-активних речовин з додаванням 0,1 % триклозану і проводять масаж препуцію з сануючим розчином протягом 1 хвилини. Потім проводять вимивання сануючого розчину ізотонічним розчином [Патент України на винахід № 105442 МПК А61D 19/02 (2014) Метод санітарно-гігієнічної підготовки бугаїв-плідників перед отриманням сперми / Савельєва М. С, Сушко О. Б., Калашніков В. О. - № u 2013 01947; заявлено 18.02.2013; Опубл. 12.05.2014, Бюл. № 9, 2014].

Недоліками прототипу є те, що він не може бути використаний на жеребцях адже його розроблено для бугаїв і тому він не враховує анатомічні особливості будови препуціальної порожнини жеребців, який має передню та задню камери (у бугая препуціальна порожнина однокамерна); метод зменшує лише бактеріальну контамінацію препуціальної порожнини та не здатен зменшити мікроміцетну контамінацію препуцію, оскільки триклозан не має протигрибкових властивостей; не враховує чутливість мікроорганізмів до сануючої речовини триклозану (мікрофлора може бути і не чутлива до нього); прототип передбачає використання великої кількості сануючого (2 літри) та промиваючого (1 літр) розчинів на одного плідника; існує необхідність герметизації одноразових полімерних пакетів для сануючих речовин, що потребує наявності додаткового пристрою у господарстві для проведення герметизації; сануючий та промиваючий розчин потрапляють у препуціальну порожнину під силою тяжіння, а отже є необхідність проведення масажу препуціальної порожнини бугая протягом однієї хвилини, що на жеребцях дуже небезпечно для людини, яка буде проводити санацію, адже кінь набагато більш пруткий за бугая і здатен нанести людині серйозні травми; прототип не здатен забезпечити санацію двох камер препуціальної порожнини жеребця; прототип не розрахований на проведення санації двох або більше самців оскільки передбачає використання одноразової системи.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити новий спосіб санації препуціальної порожнини жеребців-плідників, який буде враховувати анатомічні особливості будови препуціальної порожнини жеребця, буде зменшувати як бактеріальну, так і мікроміцетну контамінацію препуціальної порожнини та буде враховувати чутливість бактеріальної та мікроміцетної мікрофлори до сануючих речовин, що використовуються; виключить необхідність герметизації ємності з сануючим розчином та необхідність придбання спеціального обладнання для герметизації; дозволить проводити санацію препуціальної порожнини кількох плідників; зменшить витрати сануючих та промиваючих розчинів.

Поставлена задача вирішується тим, що при розробці способу санації препуціальної порожнини жеребців-плідників, який включає санацію препуціальної порожнини перед отриманням сперми, і згідно з запропонованою корисною моделлю санацію препуціальної порожнини жеребця для зниження бактеріальної та мікроміцетної контамінації препуцію та сперми проводять чотирма сануючими речовинами: 2 % розчином хлоргексидину біглюконату та декасаном, мірамістином та 1 % розчином кандиду, які вводяться у препуціальну порожнину жеребця під тиском, який підбирається індивідуально.

Приклад конкретного виконання.

Розроблений спосіб санації препуціальної порожнини жеребців-плідників включає наступні етапи (як один із варіантів):

1) у перший оприскувач 15 вносять розчин поверхнево-активних речовин (розчин будь-якого мила) через отвір 4 (Фіг. 1), у другий оприскувач 16 вносять 2 % розчин хлоргексидину біглюконату та декасан у співвідношенні 1:1, у третій оприскувач 17 вносять мірамістин та 1 % розчин кандиду у співвідношенні 1:1 (можливе й інше поєднання згаданих антисептиків), у четвертий оприскувач 18 вносять фізіологічний розчин натрію хлориду, потім ручками 5 створюють тиск, який не викликає больових відчуттів у жеребця під контролем тонометра 3; це дає можливість індивідуально підбирати тиск для кожного жеребця;

2) оприскувачі 15,16,17,18 одягають на спину людини за допомогою ременів 1 (Фіг. 1);

3) атравматичну передню частину оприскувача 22 вводять до передньої камери препуціальної порожнини жеребця 23 (Фіг. 2) на глибину 10-12 см, перекривають клапани

11,13,14, відкривають клапан 12, беруться за ручку 19 і натискають важіль 20, санують передню камеру препуціальної порожнини, у результаті введення мильного розчину під тиском другий листок препуціального мішка привстає над голівкою статевого члена, що дає можливість неповністю витягти передню частину пристрою 22 з передньої камери препуцію 23 та ввести до

5 другої камери 24 (Фіг. 3) і також провести неспецифічну санацію;  
4) потім проводять санацію 2 % розчином хлоргексидину біглюконату та декасаном при перекритих клапанах 12,13,14 і відкритому клапані 11, потім санують мірамістином та 1 % розчином кандиду при перекритих клапанах 11,12,13 і відкритому клапані 14;

10 5) потім вимивають залишки сануючих речовин фізіологічним розчином натрію хлориду при перекритих клапанах 11,12,14 і відкритому клапані 13. При цьому витрачається у середньому не більше 0,5-1 літра з кожного оприскувача, тобто витрата сануючих речовин зменшується у 2-4 рази на кожного самця порівняно з прототипом.

Декасан, 2 % розчин хлоргексидину біглюконату, мірамістин та 1 % розчин кандиду раніше не використовувалися для санації препуціальної порожнини жеребців-плідників з метою підвищення санітарної якості їх сперми. Проведені дослідження показали, що мікрофлора препуціальної порожнини жеребців дуже чутлива до них. Декасан є антисептиком з фунгіцидною (протигрибковою), простоцидною, вірусоцидною та антимікробною дією. Хлоргексидину біглюконат є антисептиком з бактерицидною дією. Мірамістин має

20 антибактеріальну та протигрибкову дію та знижує резистентність мікрофлори до антибактеріальних та антигрибкових речовин. Розчин кандиду є протигрибковим засобом.

Порівняння ефективності санації препуціальної порожнини жеребця різними способами показало, що за способом аналогу бактеріальна контамінація препуціальної порожнини та сперми зменшується у 2,5-3,5 рази і поновлюється на 2-3 добу, мікроміцетна (грибкова) контамінація знижується лише у 1,4-1,6 рази (тобто відбувається лише часткове механічне

25 вимивання мікроміцетів) і поновлюється на 4-5 добу (табл.1).

Таблиця 1

Порівняльна ефективність санації препуціальної порожнини жеребця різними способами

Спосіб санації	Кратність зниження		На яку добу відбувається поновлення контамінації	
	бактеріальної контамінації, разів	мікроміцетної (грибкової) контамінації, разів	бактеріальної контамінації, доба	мікроміцетної (грибкової) контамінації, доба
Спосіб аналогу (перекис водню, фурацилін, фуразолідон)	2,5-3,5	1,4-1,6	2-3	4-5
Триклозаном (прототип)	2-2,5	0,6-0,8	1-1,5	1-1,5
Розробленим способом при введенні сануючих препаратів під силою тяжіння	10-12	6-9	3-4	6-7
Розробленим способом під тиском	50-56	35-40	4-5	8-9

Ефективність санації препуціальної порожнини жеребця триклозаном дозволило знизити лише бактеріальну контамінацію лише передньої камери препуцію жеребця у 2-2,5 рази і поновлюється через 1-1,5 доби (задня камера препуціальної порожнини жеребця залишилась несанованою); грибкова контамінація передньої камери препуцію жеребця майже не знижується – лише у 0,6-0,8 рази (задня камера препуціальної порожнини жеребця залишилась несанованою) і поновлюється майже одразу на наступну добу.

Отже, способи аналогу і прототипу майже не впливають на зниження мікроміцетної контамінації, а те невелике зниження кількості грибкової мікрофлори є наслідком механічного вимивання, а не дією застосовуваних препаратів.

Проведення санації препуціальної порожнини розробленим способом під тиском знижує бактеріальну контамінацію препуцію та сперми у 50-56 разів і стримує її поновлення 4-5 діб; знижує мікроміцетну контамінацію у 35-40 разів і стримує її поновлення 8-9 діб.

40 За рахунок проведення санації під тиском (підбирається індивідуально) ефективність санації зростає з 10-12 до 50-56 разів по бактеріям і з 6-9 до 35-40 разів по мікроміцетам (грибкова мікрофлора).

Таким чином використання розробленого нового способу санації препуціальної порожнини жеребців-плідників дозволяє ефективно знижувати як бактеріальну, так і мікроміцетну (грибкову) контамінацію препуціальної порожнини та сперми жеребця у 50-56 та 35-40 разів відповідно, стримуючи їх розвиток 4-5 та 8-9 діб відповідно, і забезпечує підвищення санітарної якості отриманої спермопродукції. Дозволяє уникнути проведення масажу препуціальної порожнини жеребця та скоротити час проведення санації. Дозволяє зменшити кількість використаних сануючих речовин у 2-4 рази та проводити санацію кількох самців підряд.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб санації препуціальної порожнини жеребців-плідників, який включає санацію препуціальної порожнини перед отриманням сперми, який **відрізняється** тим, що санацію препуціальної порожнини жеребця для зниження бактеріальної та мікроміцетної контамінації препуцію та сперми проводять чотирма сануючими речовинами: 2 % розчином хлоргексєдину біглюконату та декасаном, мірамістином та 1 % розчином кандиду, які вводяться у препуціальну порожнину жеребця під тиском, який підбирається індивідуально.

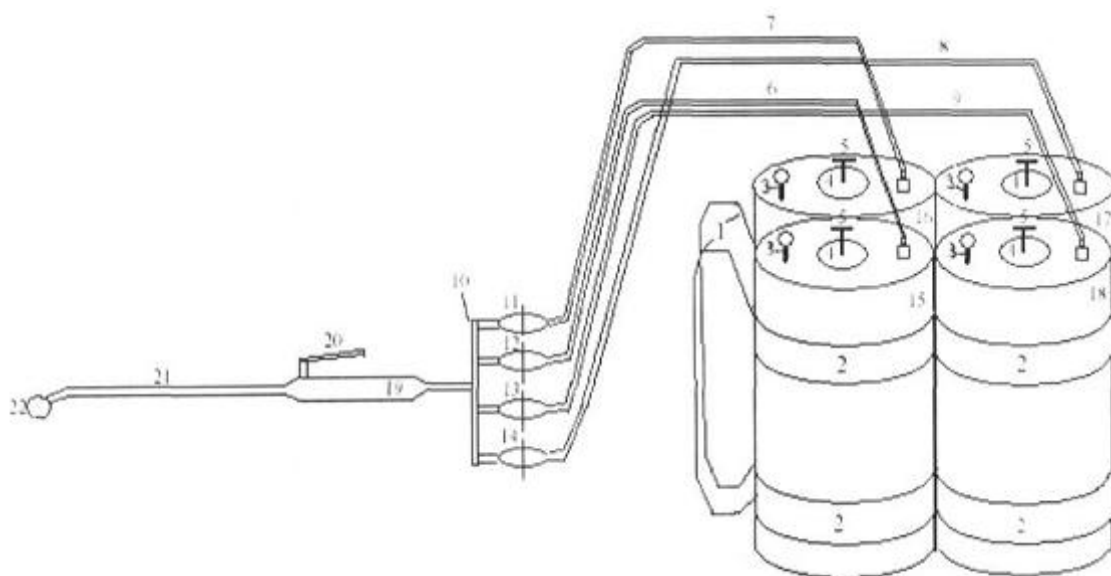


Fig. 1

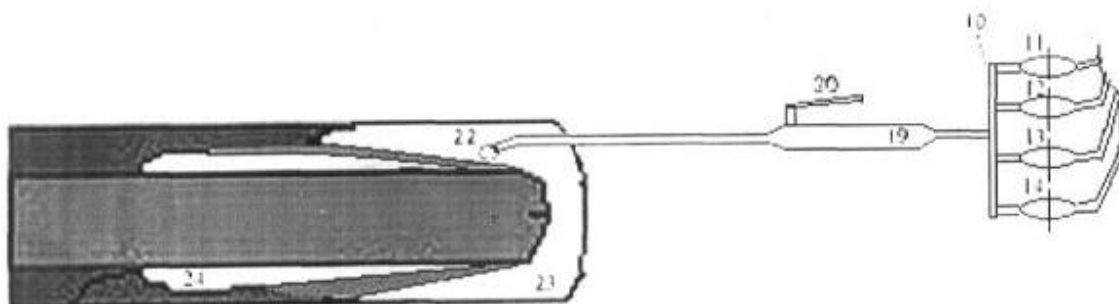


Fig. 2

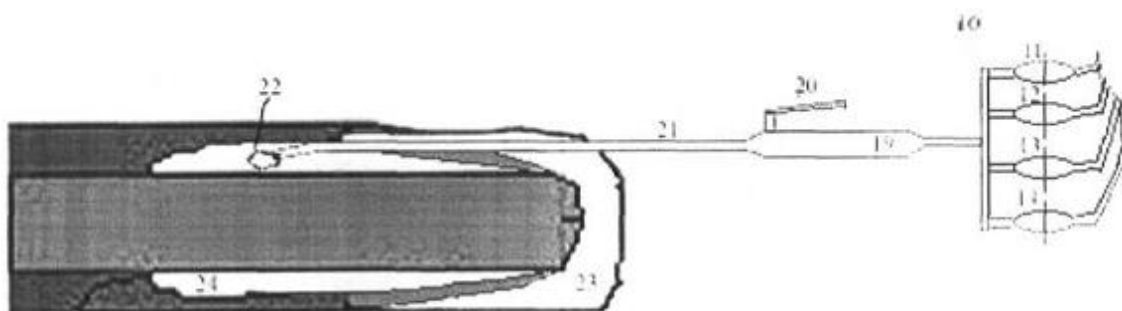


Fig. 3

---

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601