



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **63404** (13) **U**
(51) МПК (2011.01)
A01K 1/00ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ПІДСТИЛКИ**

1

2

(21) u201102569

(22) 04.03.2011

(24) 10.10.2011

(46) 10.10.2011, Бюл.№ 19, 2011 р.

(72) ЛІННІК ВАСИЛЬ СЕМЕНОВИЧ, МЕДВЕДЄВ
АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ, НАУМОЧКІНА АНТОНІНА
ВЛАСІВНА, НЕСТЕРЕНКО ВАЛЕНТИНА ВАСИЛІ-
ВНА, ІВАХНЕНКО РУСЛАН АНАТОЛІЙОВИЧ(73) ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

(57) Пристрій для видалення підстилки, що являє собою охоплену прямокутною рамкою щільну панель, який **відрізняється** тим, що її два протилежних і центральний опорні елементи розміщені взаємно паралельно та виконані у вигляді кількох рухомо сполучених між собою ланок розбірних пластинчатих ланцюгів, а кожна ланка нерухомо сполучена паралельно розміщеними металевими прутками з відповідною ланкою на кожному опорному елементі, причому всі опорні елементи мають на своїх торцях отвори.

Корисна модель належить до галузі сільського господарства, зокрема, до засобів механізації технологічних процесів у тваринництві.

Відомі пристрої та способи видалення відпрацьованого підстилочного матеріалу, які передбачають застосування ручних, або механізованих засобів його переміщення та навантаження. Для видалення з виробничої зони, наприклад з телятника, використаної глибокої солом'яної підстилки застосовують або ручну працю робітників з вилами та лопатами, або і робочу силу, і бульдозер [Тришин А.К. Энергосберегающая технология производства молока/-Х.: Прапор, 1997.-191 с.].

Головним недоліком таких способів звільнення виробничих приміщень від використаної підстилки є великі витрати робочого часу та фізичних сил працівників. При індивідуально-вольєрному способі утримання телят-молочників у закритих приміщеннях, або при утриманні їх за "холодним" способом в індивідуальних, чи парних будиночках з вигулами на відкритому майданчику за 3-4 місяці вирощування в зоні перебування теляти накопичується до 400-450 кг затрамбованої ногами тварини солом'яної підстилки з екскрементами та залишками кормів. Таку підстилку, незалежно від місця її розташування, дуже складно навантажувати та видаляти з виробничої зони.

Найбільш близьким з відомих пристроїв до запропонованого є опора для підстилки коня [A01K 1/015 патент Великобританії (11) № 2254236 Опора для підстилки лошади. Бюллетень (40) 921007 № 41]. Вона містить раму з пластмаси, що

охоплює щільну панель, яка при встановленні на ґрунт взаємодіє з опорними елементами, розміщеними між протилежними елементами рами. На панель встановлено солом'яний мат, а на підлозі під панеллю розміщують паперовий лист. Панель утворена поздовжніми та попереківими елементами, які пов'язані між собою.

Конструктивна особливість такого пристрою полягає у тому, що він може ефективно застосовуватись при утриманні коней на змінюваній підстилці і непридатний для видалення довгонезмінюваної глибокої солом'яної підстилки, яка утворюється при утриманні телят-молочників за "холодним" способом, або за індивідуально-вольєрного способу утримання їх у закритих телятниках протягом 3-4 місяців без заміни підстилки.

За названих способів утримання оператори телятниць, відповідно до технології, щоденно вносять в зону перебування кожної тварини 1,5-2 кг сухої солом'яної різки. Окрім цього теляті щоденно дають також сіно, яке воно споживає лише частково. Поступово протягом 3-4 місяців вирощування шар підстилки під твариною потовщується і наповнюється не лише солом'яною та залишками сіна, а й гноєм та сечею і постійно притрамбовується ногами та тілом теляти під час відпочинку. Таку "глибоку" підстилку видалити вручну дуже важко, а механізми (наприклад - бульдозер) застосувати у невисоких тваринницьких приміщеннях досить складно.

Задачею корисної моделі є економія та полегшення фізичної праці обслуговуючого персоналу,

(19) **UA** (11) **63404** (13) **U**

а також спрощення і прискорення процесу видалення і навантаження відпрацьованої глибокої солом'яної підстилки у мобільні засоби.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому пристрої, який являє собою охоплену прямокутною рамкою щільну панель, два протилежних і центральний її опорні елементи, розміщені взаємно паралельно та виконані у вигляді кількох рухомо сполучених між собою ланок розбірних пластинчатих ланцюгів, а кожна ланка нерухомо сполучена паралельно розміщеними металевими прутками з відповідною ланкою на кожному опорному елементі, причому всі опорні елементи мають на своїх торцях отвори.

Економія та полегшення фізичної праці обслуговуючого персоналу після завершення процесу вирощування телят-молочників досягається за рахунок того, що виключається фізична праця по ручному завантаженню глибокої солом'яної підстилки у мобільні засоби видалення. Процес видалення підстилки зводиться до закріплення гаків підйомника з тросами до отворів опорних елементів пристрою та до від'єднання половини їх безпосередньо у причепі.

Спрощення і прискорення процесу видалення та навантаження відпрацьованої глибокої солом'яної підстилки досягається завдяки тому, що при застосуванні запропонованого пристрою цю роботу виконує один тракторист-оператор протягом 10-15 хвилин. При ручному видаленні та навантаженні аналогічної кількості підстилки цю важку фізичну роботу приходится виконувати трактористу та 3-4 робітникам з застосуванням вил та лопат і витрачати на цей процес 3-4 години робочого часу.

Простота конструкції та надійність і довговічність роботи пристрою забезпечують його багаторазове використання, а виконання деталей з металу дає змогу ефективно дезінфекувати його і таким чином унеможливити тварин від перенесення інфекційних хвороб.

Пристрій для видалення підстилки складається з (фіг. 1): двох протилежних опорних елементів 1 і 2, центрального опорного елемента 3, ланок 4 розбірних пластинчатих ланцюгів, металевих прутків 5, отворів 6 на торцях опорних елементів.

Опорні елементи 1, 2 та 3 розміщені взаємно паралельно і являють собою рухомо сполучені між собою ланки розбірних пластинчатих ланцюгів, кожна з яких сполучена з відповідними ланками інших опорних елементів металевими прутками 5. На протилежних кінцях кожного опорного елемента є отвори 6 для закріплення гаків 7.

Пристрій експлуатують наступним чином.

Перед постановкою новонароджених тварин (наприклад телят) пристрій розстилають на підлозі у приміщенні, або на відповідному відкритому майданчику ферми. Зверху на нього встановлюють металевий вольєр (при утриманні в приміщенні), або індивідуальний будиночок (при утриманні телят за "холодним" способом на відкритому май-

данчику) і вносять у нього суху та чисту солому, яку розстилають шаром по усій поверхні пристрою. При цьому елементи пристрою вкривають соломою і у такий спосіб утворюють перший шар глибокої підстилки підлоги. Форма та площа пристрою відповідають площі та формі, яку має підлога вольєра, чи будиночка для теляти. Після цього до вольєру (будиночка) заводять теля і забезпечують його кормом та водою.

Періодично, по мірі забруднення підстилки, до вольєра (будиночка) на перший шар солом'яної підстилки досипають наступні порції підстилкової соломи з розрахунку 1,5-2 кг на голову з періодичністю 1 раз на 2-3 доби.

Після досягнення твариною 3-4-місячного віку її переводять на подальше вирощування до іншого приміщення, вольєр (будиночок) демонтують, а пристрій разом з шаром глибокої підстилки витягають з приміщення доступними засобами механізації. При цьому опорні елементи пристрою виконують роль полозків.

Для витягування та підйому і завантаження пристрою з розміщенням на ньому глибокою підстилкою його приєднують гаками з тросами до гідросистеми підйомника трактора, крана чи тельферної балки. Для прикріплення гаків з тросами використовують відповідні отвори 6 в торцях кожного опорного елемента пристрою.

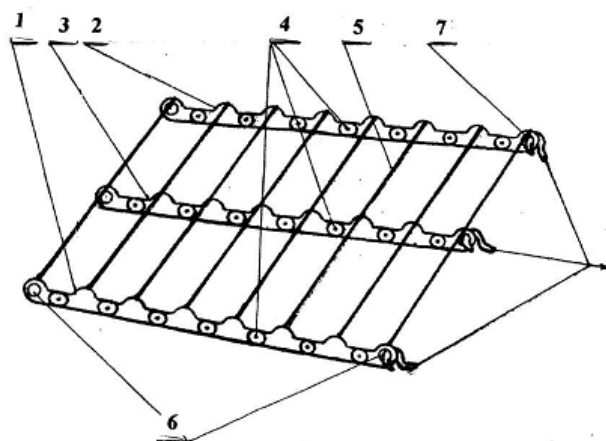
При неможливості підняти пристрій з підстилкою в телятник, його витягають трактором назовні (фіг. 2). При цьому опорні елементи пристрою, виконані у формі ланок пластинчатих ланцюгів, при контакті з підлогою виконують роль полозків.

На відкритій місцевості глибоку підстилку разом з пристроєм завантажують у причеп або в кузов автомобіля (фіг. 3).

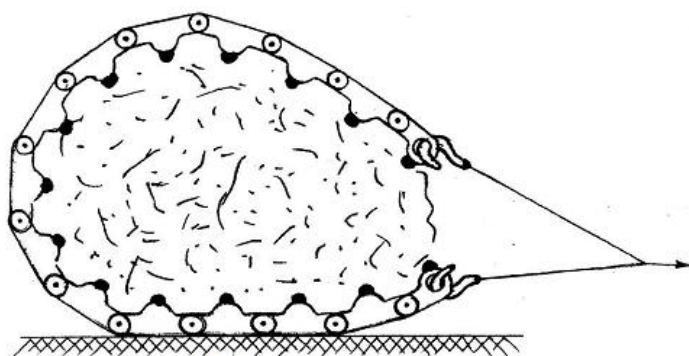
Для цього пристрій разом з підстилкою підіймають краном, тракторним маніпулятором або краном тельферної балки, у кузов мобільного засобу видалення. Для звільнення пристрою від глибокої підстилки кінці опорних елементів 1, 2 та 3 з однієї сторони вивільняють від гаків 6 підйомника і здійснюють підйом вільного від підстилки пристрою. Підстилка при цьому висипається у причеп, а пристрій очищають від залишків підстилки, мийуть під струменем води, дезинфікують і використовують повторно.

Пристрій конструктивно простий, довговічний та надійний у роботі. Він може бути виготовлений в умовах механічної майстерні будь-якого тваринницького господарства, наприклад - з відпрацьованих планчастих ланок ланцюгового транспортера ТСН-ЗБ,

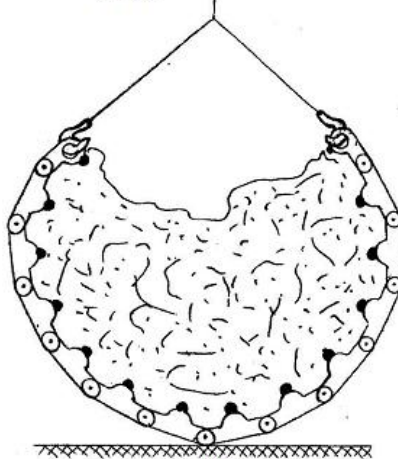
Таким чином, використання запропонованого пристрою забезпечує просте, швидке та ефективне видалення і навантаження глибокої солом'яної підстилки у транспортні засоби за індивідуально-вольєрного або "холодного" способу утримання телят-молочників.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3