



УКРАЇНА

(19) UA (11) 39425 (13) U
(51) МПК (2009)
F24D 10/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЦЕХУ ПОРОСЯТ І СВИНОМАТОК

1

2

(21) u200811717

(22) 01.10.2008

(24) 25.02.2009

(46) 25.02.2009, Бюл.№ 4, 2009 р.

(72) ЖЕЛИХ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ, UA, МАКА-
РУХА ОЛЕКСАНДРА ІВАНІВНА, UA

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА
ПОЛІТЕХНІКА", UA

(57) Опалювальний пристрій для цеху поросят і
свиноматок, що містить інфрачервоний нагрівач і
нагрівальний килимок, розташовані в зоні перебу-

вання поросят, який **відрізняється** тим, що ін-
фрачервоний нагрівач виконаний у вигляді прямо-
кутника, пристрій додатково оснащений принаймні
однією стіною опалювальною панеллю, яка
встановлена в зоні перебування свиноматки, дво-
ма гребінками, теплообмінником, а також зонтом,
розташованим над інфрачервоним нагрівачем, при
цьому останній повітропроводом з'єднаний з теп-
лообмінником, а нагрівальний килимок і стінова
опалювальна панель з'єднані трубопроводами
через гребінки.

Корисна модель відноситься до систем місце-
вого опалення, зокрема до опалювальної техніки
сільськогосподарських комплексів, і може бути
використана для підтримання температурного ре-
жиму в цеху поросят і свиноматок.

Відомий опалювальний пристрій для цеху по-
росят і свиноматок, що містить газові інфрачервоні
нагрівачі [Захаров А. Применения тепла в сельс-
ком хозяйстве. - М. 1980. - с.154]. Однак одних
інфрачервоних нагрівачів недостатньо для підтри-
мання необхідного температурного режиму в цеху.

Відомий опалювальний пристрій для цеху по-
росят і свиноматок, що містить інфрачервоний
нагрівач і нагрівальний килимок [www.neoforce.by].
Інфрачервоний нагрівач виконаний у вигляді лам-
пи, яка легко пошкоджується, при попаданні на неї
крапельок вологи, тому її вмонтовують в світиль-
ники.

За найближчий аналог прийнято опалюваль-
ний пристрій для цеху поросят і свиноматок, що
містить інфрачервоний нагрівач та нагрівальний
коврик [Альтгаузен А. Низкотемпературный элект-
ронагрев. - М. 1978. - с.156].

Але інфрачервоний нагрівач виконаний у ви-
гляді лампи, а вона не створює локальної зони,
достатньої для нагріву поросят. Нагрівальний ков-
рик електричний, тому це не є економічно.

В основу корисної моделі поставлена задача
створити опалювальний пристрій для цеху поросят
і свиноматок, в якому введення нових конструкти-
вних елементів та нове виконання відомих елеме-
нтів забезпечило би збільшення зони локального

нагріву поросят, енергозберігаюче поєднання різ-
них систем опалення, що дозволить підтримувати
необхідний температурний режим в цеху поросят і
свиноматок. Виконання нагрівального килимка во-
дяним підвищить економічність пристрою.

Поставлена задача вирішується тим, що опа-
лювальний пристрій для цеху поросят і свинома-
ток, що містить інфрачервоний нагрівач і нагріваль-
ний килимок, розташовані в зоні перебування
поросят, згідно з корисною моделлю, інфрачерво-
ний нагрівач виконаний у вигляді прямокутника,
пристрій додатково оснащений принаймні однією
стіною опалювальною панеллю, яка встановле-
на в зоні перебування свиноматки, двома гребін-
ками, теплообмінником, а також зонтом, розташо-
ваним над інфрачервоним нагрівачем, при цьому
останній повітропроводом з'єднаний з теплообмін-
ником, а нагрівальний килимок і стінова опалюваль-
на панель з'єднані трубопроводами через гребін-
ки.

Це забезпечує оптимальні умови для поросят і
свиноматки, збільшує зону локального нагріву по-
росят, підвищує економічність пристрою. Встанов-
лення інфрачервоного нагрівача над кормушкою
збільшує інтенсивність підходу тварин до неї, а
інфрачервоні промені надають позитивні біологічні
прояви у поросят.

На Фіг. схематично зображено опалювальний
пристрій для цеху поросят і свиноматок, де

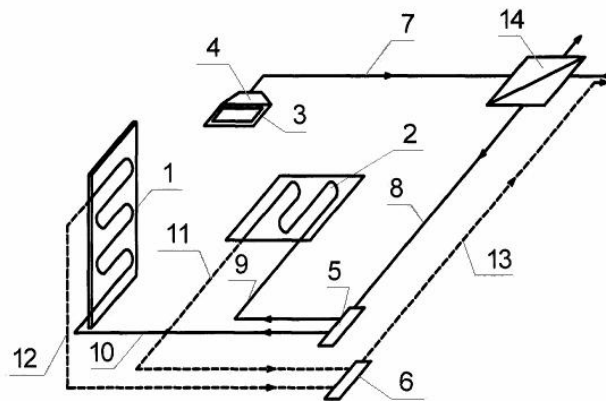
- 1 - стінова опалювальна панель;
- 2 - нагрівальний килимок;
- 3 - інфрачервоний нагрівач;

UA (19) 39425 (13) U

- 4 - витяжний зонт;
- 5, 6 - гребінки;
- 7 - повітропровід;
- 8, 9, 10, 11, 12, 13 - трубопроводи;
- 14 - теплообмінник.

Опалювальний пристрій для цеху поросят і свиноматок складається з інфрачервоного нагрівача 3, розміщеного над кормушкою (на Фіг. не показана), нагрівального коврику 2, розташованого в зоні відпочинку поросят, принаймні однієї стінової опалювальної панелі 1, розташованої в зоні перебування свиноматки, витяжного зонта 4, розміщеного над інфрачервоним нагрівачем 3, при цьому останній повітропроводом 7 з'єднаний з теплообмінником 14, а нагрівальний коврик 2 і стінова опалювальна панель 1 з'єднані трубопроводами через гребінки 5, 6.

Опалювальний пристрій для цеху поросят і свиноматок працює наступним чином. Вмикається інфрачервоний нагрівач 3. Витяжним зонтом видаляється конвективна складова теплової енергії від інфрачервоного нагрівача і по повітропроводу 7 подається в теплообмінник 14, в якому це повітря віддає своє тепло, і тим самим нагріває теплоносії. Відпрацьоване повітря видаляється з теплообмінника. Нагрітий теплоносії по трубопроводу 8 надходить до гребінки 5, в якій здійснюється розділення потоків: по трубопроводу 9 до нагрівального коврику 2 та по трубопроводу 10 до стінової опалювальної панелі 1. Охолоджений теплоносії по трубопроводах 11 та 12 проходить гребінку 6 і по трубопроводу 13 повертається для подальшого нагрівання.



Фіг.