



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 144407

(13) U

(51) МПК

E04D 15/06 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2020 02823**

(22) Дата подання заявки: **12.05.2020**

(24) Дата, з якої є чинними
права інтелектуальної
власності: **26.09.2020**

(46) Публікація відомостей
про державну
реєстрацію: **25.09.2020, Бюл.№ 18**

(72) Винахідник(и):

**Попович Микола Миколайович (UA),
Масвська Ірина Вікторівна (UA),
Клименко Ілона Олексіївна (UA)**

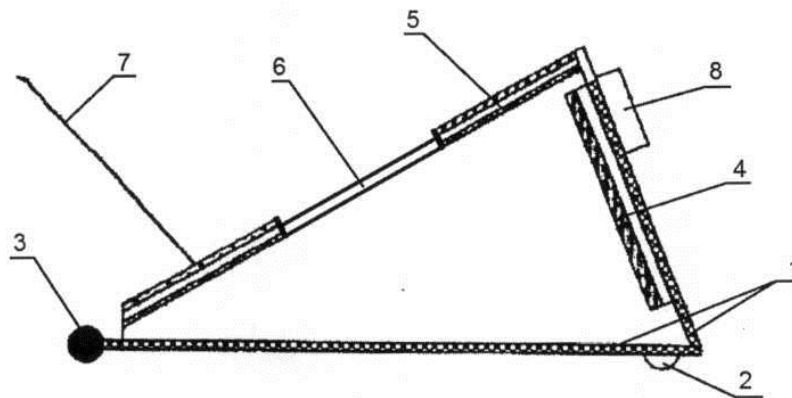
(73) Володілець (володільці):

**ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021
(UA)**

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕПЛООВОГО НАГРІВУ ПОВЕРХНІ

(57) Реферат:

Пристрій для теплового нагріву містить раму з колесами, корпус, встановлений на ній, до якого прикріплений нагрівальний елемент, на рамі встановлені лінійка перфораторів, прикатний каток, а також рухома рукоятка і електричний блок управління, а нагрівальний елемент виконаний у вигляді електричного інфрачервоного випромінювача, при цьому корпус виконаний у вигляді коробчастого терморадіаційного випромінювача вторинного випромінювання з вентиляційними отворами. Пристрій додатково містить вікно спостереження з кварцовим склом, влаштоване в корпусі терморадіаційного випромінювача вторинного випромінювання.



UA 144407 U

UA 144407 U

Корисна модель належить до питання теплового нагріву поверхні з допомогою інфрачервоних нагрівачів, а саме до ремонту і відновлення бітумовмісних покриттів будівель і споруд.

5 Відомий пристрій для зварювання лінолеуму, що містить нагрівач, виконаний у вигляді закріпленого в кожусі лампового випромінювача, встановленого у фокусі параболічного відбивача, систему охолодження у вигляді наскрізних отворів для проходу повітря, виконаних у відбивачі у вертикальній площині, що проходить через поздовжню вісь випромінювача, засіб для переміщення нагрівача уздовж оброблюваних поверхонь, регулятор положення лампового випромінювача з параболічним відбивачем по висоті у вигляді регульовального гвинта. Пристрій 10 містить також розташовану з зазором щодо відбивача формоутворювальну пластину, виконану з П-подібним виступом і з поздовжнім пазом.

При включенні лампи потік променів, відбиваючись від сплюсненого по осі параболічного відбивача, направляється в поздовжній проріз формоутворювальної пластини (Авт. св. СССР № 1782770, м. кл. В29С 65/14, опубл. 23.12.1992).

15 Недоліком цього пристрою є те, що ділянка роботи нагрівача обмежена розмірами прорізу в формоутворювальній пластині. Кожух лампового випромінювача перешкоджає візуальному контролю за якістю термообробки поверхонь (контролю за фазами нагрівання поверхні).

Найбільш близьким є пристрій для регенерації м'якої покрівлі, що містить раму з колесами, корпус, встановлений на ній, до якого прикріплений нагрівальний елемент, на рамі встановлені 20 лінійка перфораторів, прикатний каток, а також рухома рукоятка і електричний блок управління, а нагрівальний елемент виконаний у вигляді електричного інфрачервоного випромінювача, при цьому корпус виконаний у вигляді коробчастого терморадіаційного випромінювача вторинного випромінювання з вентиляційними отворами (патент RU № 12582, м. кл. E04D 15/06, опубл. 20.01.2000).

25 Недоліком цього пристрою є відсутність візуального контролю ступеня нагріву, що знижує продуктивність, якість проведення робіт та пожежну безпеку.

В основу корисної моделі поставлена задача створення конструкції пристрою, в якому підвищується якість теплової обробки та пожежна безпека, за рахунок візуально 30 контрольованого ступеня нагріву.

Поставлена задача вирішується тим, що пристрій для теплового нагріву, що містить раму з колесами, корпус, встановлений на ній, до якого прикріплений нагрівальний елемент, на рамі встановлені лінійка перфораторів, прикатний каток, а також рухома рукоятка і електричний блок управління, а нагрівальний елемент виконаний у вигляді електричного інфрачервоного випромінювача, при цьому корпус виконаний у вигляді коробчастого терморадіаційного 35 випромінювача вторинного випромінювання з вентиляційними отворами, згідно з корисною моделлю додатково містить вікно спостереження з кварцовим склом, влаштоване в корпусі терморадіаційного випромінювача вторинного випромінювання.

Корисна модель пояснюється кресленням конструкції, що містить раму 1 з колесами 2, прикатний каток 3 і встановлений на рамі інфрачервоний нагрівач 4, коробчастий 40 терморадіаційний випромінювач 5 вторинного випромінювання, в якому влаштоване вікно спостереження 6 з кварцовим склом, рухома рукоятка 7 та електронний блок управління 8.

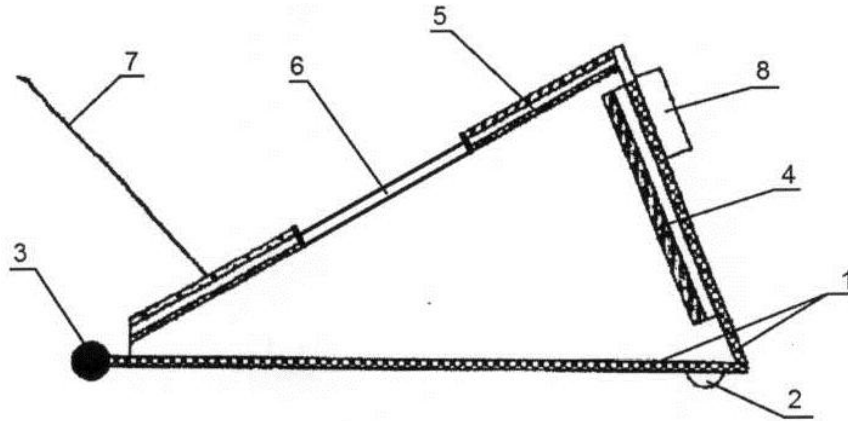
Пристрій для теплового нагріву поверхні працює наступним чином.

Пристрій, розташований на рамі 1 з колесами 2 за рухома рукоятку 7 розташовують на оброблювану поверхню таким чином, щоб інфрачервоний нагрівач 4 і коробчастий 45 терморадіаційний випромінювач 5 вторинного випромінювання охоплював робочу зону оброблюваної поверхні, контролюючи положення через вікно спостереження 6. Включають інфрачервоний нагрівач 4 і візуально контролюють ступінь нагріву поверхні м'якої покрівлі. При досягненні необхідного ступеня нагріву, пристрій переміщують на наступну ділянку, притискаючи прикаточним катком 3 відновлену ділянку покрівлі.

50 Таким чином, у пропонованій конструкції відзначається висока продуктивність та якість роботи, зниження трудомісткості процесу та розширені технологічні можливості при підвищенні рівня пожежної безпеки виконання робіт.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

5 Пристрій для теплового нагріву, що містить раму з колесами, корпус, встановлений на ній, до
 якого прикріплений нагрівальний елемент, на рамі встановлені лінійка перфораторів, прикатний
 10 каток, а також рухома рукоятка і електричний блок управління, а нагрівальний елемент
 виконаний у вигляді електричного інфрачервоного випромінювача, при цьому корпус виконаний
 у вигляді коробчастого терморадіаційного випромінювача вторинного випромінювання з
 вентиляційними отворами, який **відрізняється** тим, що додатково містить вікно спостереження
 з кварцовим склом, влаштоване в корпусі терморадіаційного випромінювача вторинного
 випромінювання.



Комп'ютерна верстка С. Чулій

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,
 вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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