



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **66462** (13) **U**
(51) МПК
B29C 51/10 (2006.01)
B29C 51/18 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) УСТАНОВКА ГОФРУВАННЯ ТА ДУБЛЮВАННЯ ПЛІВКИ

1

(21) u201105563

(22) 04.05.2011

(24) 10.01.2012

(46) 10.01.2012, Бюл.№ 1, 2012 р.

(72) ЖЕЛТОВ ПАВЛО МИКОЛАЙОВИЧ, ЗАСУХА СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, СЕМЕНОВ ЛЕВ ПЕТРОВИЧ, ІВАНОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ, АЛІЄВ АНДРІЙ МАМЕДОВИЧ, ГАНЗІЙ ІВАН ГРИГОРОВИЧ

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ТЕХНОЛОГІЙ МАШИНОБУДУВАННЯ"

2

(57) Установка гофрирования та дублирования плівки, яка включає раму, на якій встановлені два пристрої розкочування матеріалу, пристрій накатувальний, заправні ролики та формувальний барабан, який з'єднаний з приводом за допомогою ланцюгової передачі та по периферії якого розташовані секції, кожна з яких забезпечена нагрівачем та з'єднана з системою створення вакууму, яка **відрізняється** тим, що додатково містить замкнуту стрічку, виконану із плівкового матеріалу, яка обпираючись на ряд напрямних роликів, охоплює барабан по всій його робочій поверхні.

Корисна модель належить до переробки термoplastичних плівкових матеріалів, а саме до установок гофривання і одночасного дубливання плівок з різних матеріалів, включаючи заздалегідь перфоровані плівки, які дублюють із скловуаллю, і може бути використана в різних галузях промисловості для виготовлення екранно-вакуумної теплоізоляції.

Відома роторна вакуум-формуєча машина (А.с. № 839710, МПК В29С 17/04, 1987), що містить раму, на якій встановлені пристрої розкочування, заправні ролики та пристрій накатувальний, формувальний барабан, який з'єднаний з приводом за допомогою ланцюгової передачі, по периферії барабана розташовані секції, які з'єднані з системою створення вакууму та мають усередині інфрачервоний нагрівач. Плівки з різних матеріалів змотують з пристроїв розкочування, вони, огинаючи заправні ролики, потрапляють на нагріту зовнішню поверхню вакуумних секцій обертового формувального барабана та притискаються до неї, створюючи вакуумну зону. Нагріта плівка у зоні вакууму гофрується та дублюється зі скловуаллю. Готовий матеріал кризь інші заправні ролики надходить, намотується на пристрій накатувальний.

Недоліком цієї установки є обмежена область використання внаслідок неможливості оброблювання перфорованих плівок.

У основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення конструкції установки шляхом введення замкнутої стрічки, яка забезпечує герметичність зовнішній поверхні вакуумних секцій форму-

вального барабана незалежно від типу оброблюваних плівок.

Поставлена задача вирішується тим, що установка гофрирования та дублирования плівки, яка включає раму, на якій встановлені пристрої розкочування матеріалу, заправні ролики та пристрій накатувальний, формувальний барабан, який з'єднаний з приводом за допомогою ланцюгової передачі та по периферії якого розташовані секції, з'єднані з системою створення вакууму, у кожній з яких розташований нагрівач, згідно з корисною моделлю, додатково містить замкнуту стрічку, виконану із плівкового матеріалу, яка опираючись на ряд напрямних роликів, охоплює барабан по всій його зовнішній поверхні.

Заявлена установка дозволяє гофрувати та дублювати плівки з різних матеріалів - металізовані, полімерні, поліамідні, а також заздалегідь перфоровані зі скловуаллю за рахунок замкнутої стрічки, яка, обпираючись на ряд напрямних роликів, у тому числі заправних, охоплює барабан по всій його робочій поверхні, що дозволяє забезпечити її герметичність при формуванні перфорованої плівки.

Суть корисної моделі пояснює кресленням, де зображена блок-схема установки для гофривання та дублирования плівки.

Установка гофрирования та дублирования плівки включає раму 1, пристрої розкочування 2, ролики заправні 3, барабан формувальний 4, замкнуту стрічку 5, пристрій накатувальний 6, привод 7.

(19) **UA** (11) **66462** (13) **U**

Пристрій розкочування 2, що включає вузол штанги, призначений для установки рулонів вихідного матеріалу - плівки та скловуалі, відповідно, скловуаль - на верхньому пристрої розкочування, плівка - на нижньому, як зображено на кресленні. Пристрій розкочування 2 забезпечує гальмування рулонів під час розмотування і забезпечує можливість коригування взаємного розташування початкових матеріалів під час їх дублювання. Плівки протягують по зовнішній поверхні вакуумних секцій формувального барабана 4, яка має форму решітки з необхідним вічком.

При ввімкненні установки відбувається нагрів решіток та обертання формувального барабана 4, який з'єднаний з приводом 7, призначеним для протягування плівок, що формуються, а також замкнутої стрічки 5 на напрямних та заправних роликках 3 шляхом обертання барабана з необхідною регульованою частотою, за допомогою ланцюгової передачі 8, а також вакуумування його формувальних секцій.

Під впливом температури та вакууму поверхня плівки копіює рельєф формувального барабана 4, а також відбувається склеювання плівки зі скловуаллю. Відформований та дубльований двошаровий матеріал з невеликим натягом намотується на скалку накатувального пристрою 6.

Дослідний зразок установки гофрування та дублювання плівки було випробувано в умовах експериментального виробництва, що дозволило отримати зразки екранно-вакуумної теплоізоляції з використанням заздалегідь перфорованої плівки зі скловуаллю та підтвердити відповідність отриманого матеріалу технічним умовам експлуатації.

Таким чином, заявлена установка дозволяє здійснювати гофрування та дублювання плівки з плівки з різних матеріалів, включаючи металізовані, заздалегідь перфоровані та виконані зі скловуаллю, при значному підвищенні продуктивності установки.

