



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **114626** (13) **U**
(51) МПК (2017.01)
B65H 18/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2016 10263	(72) Винахідник(и):	Михалевич Сергій Анатолійович (UA)
(22) Дата подання заявки:	10.10.2016	(73) Власник(и):	Михалевич Сергій Анатолійович, вул. Мічуріна, 4, кв. 2, смт Рокині, Луцький р-н, 45626 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	10.03.2017	(74) Представник:	Кужель Емма Вікторівна, реєстр. №144
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.03.2017, Бюл.№ 5		

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ РУЛОНІВ З ГНУЧКОГО ЛИСТОВОГО МАТЕРІАЛУ

(57) Реферат:

Спосіб формування рулонів з гнучкого листового матеріалу, при якому кромку першого листа закріплюють всередині намотувального валика, поступово подаючи наступні листи із здійсненням спіральної їх намотки. Закріплений над стільницею намотувальний валик встановлюють консольно та споряджують власним приводом для утворення обертального руху, а листовий матеріал розташовують на стільниці, яку змонтовують з можливістю здійснення вертикальних коливань одного з її країв та споряджують фіксатором амплітуди коливань, при цьому на краю стільниці поряд з намотувальним валиком встановлюють шарнірно закріплені відкидні кронштейни з бобінами клейкої стрічки для зчеплення задньої кромки сформованого рулону, крім того поздовжню вісь намотувального валика розташовують паралельно краю стільниці.

UA 114626 U

Корисна модель, що заявляється, належить до галузі машинобудування для легкої і текстильної промисловості і може бути використана для покращення умов пакування при транспортуванні гнучкого листового матеріалу, зокрема взуттєвого картону або теплоізоляційних матеріалів чи цупких тканин.

Відома машина для намотки рулонних матеріалів, робота якої реалізує спосіб намотки, що полягає у встановленні кінематично зв'язаних між собою протяжного барабана, засобу замикавання та обертання сердечника, засобу для обрізки матеріалу, а також монтажу засобу для подачі сердечника, який зв'язують із підпружиненим контрольним роликком задавача довжини матеріалу, що намотується, при цьому засіб для подачі сердечника споряджують важелем з відсікачем, який контактує з торцем рулону, що намотується [Див. А.С. СРСР № 166296, В65Н 19/06, 1983 р.]. Недоліком такого способу намотування (формування рулону) є складність та ненадійність конструкції, що реалізує спосіб, недостатня щільність намотки через неможливість забезпечення натягнення перших шарів намотки рулону.

Найбільш близьким до способу, що заявляється, є спосіб формування рулону листового матеріалу, виконаний без сердечника, при якому кромку матеріалу першого листа закріплюють всередині намотувального валика, притискають листи другим валиком з частковим огинанням першого валика намотувальними листами гнучкого матеріалу з поступовою подачею наступних листів матеріалу із здійсненням спіральної намотки, при цьому формування центральної частини рулону здійснюють з декількох початкових витків шляхом скручування кромки, а після цього сформовану центральну частину рулону переводять у зазор між першим та другим рулоном валиками для завершення формування периферійної частини [Див. пат. Р.Ф. на винахід № 2091288 МКП В65Н 18/00, 1997 р.].

Суттєвим недоліком такого способу намотки є складність конструкції верстату для здійснення цього способу, а також низька продуктивність та якість намотки через потребу переводу листів гнучкого матеріалу з одного ролика на інший та через потребу додаткового регулювання притиску шарів листового матеріалу один до одного. Крім цього кінцеві кромки листів гнучкого матеріалу ніяк не закріплюють, а це сприяє самовільному розкручуванню рулонів, якщо матеріал є високопружним.

Задачею, на вирішення якої спрямована корисна модель, що заявляється, є усунення недоліків прототипу шляхом зміни технологічних операцій та додавання нових операцій.

Поставлену задачу вирішують таким чином.

У відомому способі формування рулонів з гнучкого листового матеріалу, при якому кромку першого листа закріплюють всередині намотувального валика, поступово подаючи наступні листи із здійсненням спіральної їх намотки, згідно з корисною моделлю, що заявляється, закріплений над стільницею намотувальний валик встановлюють консольно, та споряджують власним приводом для утворення обертального руху, а листовий матеріал розташовують на стільниці, яку змонтовують з можливістю здійснення вертикальних коливань одного з її країв та споряджують фіксатором амплітуди коливань, при цьому на краю стільниці поряд з намотувальним валиком встановлюють шарнірно закріплені відкидні кронштейни з бобінами клейкої стрічки для зчеплення задньої кромки сформованого рулону, крім того поздовжню вісь намотувального валика розташовують паралельно краю стільниці.

До того ж, під тильною стороною стільниці встановлюють амортизатори її коливань, а на краю робочої поверхні стільниці встановлюють подавач-штовхач листів для подачі їх в рулон, при цьому поряд з приводним механізмом валика встановлюють лічильник кількості листів, які подані для намотки у рулон.

Спосіб формування рулонів з гнучкого листового матеріалу реалізують таким чином.

Листи гнучкого матеріалу розкладають із зсувом на стільниці, після чого кромку першого листа закріплюють тимчасово у зазорі намотувального валика, консольно розміщеного над поверхнею стільниці поряд з її краєм (кромкою). Вмикають привод намотувального валика, поступово подаючи наступні листи гнучкого матеріалу для здійснення їх спіральної намотки. Завдяки тому, що один з країв поверхні стільниці встановлений з можливістю коливань у вертикальному напрямку, товщина рулону може бути вибрана будь-якою (відповідно до технічної задачі). Кількість листів намотаних у рулон обліковують за допомогою лічильника, який встановлюють поряд із стільницею.

Після намотки потрібної кількості листів гнучкого матеріалу у рулон піднімають шарнірно закріплені до кромки стільниці кронштейни з клейкою стрічкою та скріплюють нею кінці листів гнучкого матеріалу. Після цього вивільняють з валика кромку першого листа гнучкого матеріалу, яка була тимчасово у ньому закріплена, та знімають з намотувального валика готовий рулон. Процес намотки рулону завдяки встановленню під стільницею амортизаторів та фіксаторів амплітуди її вертикальних коливань здійснюється плавно без ривків. Крім цього такий

технологічний процес дозволяє здійснювати рівномірну щільність намотки шляхом виключення непостійних технологічних навантажень.

Таким чином, у порівнянні з існуючими технічними рішеннями способу, що заявляється, притаманні такі властивості як висока продуктивність та якість намотки при простоті конструкції, за допомогою якої здійснюється технологічний процес намотки.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб формування рулонів з гнучкого листового матеріалу, при якому кромку першого листа закріплюють всередині намотувального валика, поступово подаючи наступні листи із здійсненням спіральної їх намотки, який **відрізняється** тим, що закріплений над стільницею намотувальний валик встановлюють консольно, та споряджують власним приводом для утворення обертального руху, а листовий матеріал розташовують на стільниці, яку змонтовують з можливістю здійснення вертикальних коливань одного з її країв та споряджують фіксатором амплітуди коливань, при цьому на краю стільниці поряд з намотувальним валиком встановлюють шарнірно закріплені відкидні кронштейни з бобінами клейкої стрічки для зчеплення задньої кромки сформованого рулону, крім того поздовжню вісь намотувального валика розташовують паралельно краю стільниці.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що під тильною стороною стільниці встановлюють амортизатори її коливань, а на краю робочої поверхні стільниці встановлюють подавач-штовхач листів для подачі їх в рулон.
3. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що поряд з приводним механізмом валика встановлюють лічильник кількості листів, які подані для намотки у рулон.

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

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

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