



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **81446** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
G01M 15/00

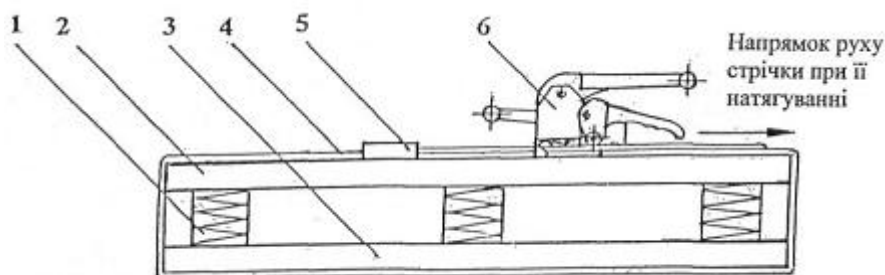
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 01825	(72) Винахідник(и): Леонов Юрій Григорович (UA), Сірко Зіновій Степанович (UA)
(22) Дата подання заявки: 14.02.2013	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.06.2013	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ, вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA), УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО- ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ НАНОБІОТЕХНОЛОГІЙ ТА РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ, вул. Боженка, 84, м. Київ-150, 03150 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.06.2013, Бюл.№ 12	

(54) СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ПАКУВАЛЬНИХ СТРІЧОК ТА СТРІЧКООБВ'ЯЗУВАЛЬНИХ МАШИНОК

(57) Реферат:

Стенд для випробування пакувальних стрічок та стрічкообв'язувальних машинок має верхню та нижню основи з щитів із деревини, між якими знаходиться пакет продукції. Стенд має дві жорсткі основи прямокутної форми, між якими встановлені пружини, що імітують разом із основами пакет продукції, а на верхній основі - динамометр і стрічкообв'язувальну машинку та обв'язку із металеві або поліпропіленові стрічки.



Фиг. 1

UA 81446 U

Корисна модель, стенд для випробування пакувальних стрічок та стрічкообв'язувальних машинок, належить до засобів контролю зусиль натягування металевих та поліпропіленових стрічок в деревооброблювальній та інших галузях народного господарства і може бути використана при пакуванні лушеного і струганого шпону, деревостружкових плит та заготовок із них, меблів в розібраному виді і т.і.

Найбільше до заявлюваного рішення по суті належить стенд (пакет з двох щитів із деревини, між якими знаходиться продукція) для випробування металевої або поліпропіленової стрічки та міцності вузлів з'єднання стрічки, наприклад, при пакуванні струганого шпону масою більше 500 кг за ГОСТ 2977-82 "Шпон строганый. Технические условия" - прийнятий за прототип.

Загальним недоліком відомого стенда є неможливість визначення (виміру) зусиль натягування стрічки в залежності від її перерізу (товщини та ширини) та ступеня усадки пакету при обв'язуванні продукції. Робітник, який обв'язує пакети і не має можливості визначити зусилля натягування стрічки може недотягнути або перетягнути стрічку і навіть порвати її. Коли стрічка недотягнута, то при цьому спостерігають підвищені її витрати та більшу висоту пакета. Коли стрічка перетягується із зусиллям вищим, ніж її міцність - можливе розривання стрічки, що теж приведе до її більших витрат. При раціональному натягуванні стрічки отримують оптимальну висоту пакета, що важливо при заповненні транспортних засобів та можливості визначення кількості пакетів, якими можна заповнити певний об'єм.

В основу корисної моделі поставлена задача створити стенд, за допомогою якого можна визначити необхідне зусилля натягування стрічки в залежності від її перерізу та позбутися вказаних недоліків.

Поставлена задача вирішується тим, що стенд має дві жорсткі основи прямокутної форми, між якими встановлені пружини, що імітують разом із основами пакет продукції, а на верхній основі - динамометр і стрічкообв'язувальну машинку та обв'язку із металевої або поліпропіленової стрічки.

Загальними з прототипом, на рівні з іншими є: верхня та нижня основи з щитів із деревини, між якими знаходиться пакет продукції.

Ознаками, що відрізняються від прототипу, є таке виконання, при якому стенд має дві жорсткі основи прямокутної форми, між якими встановлені пружини, що імітують разом із основами пакет продукції, а на верхній основі - динамометр і стрічкообв'язувальну машинку та обв'язку із металевої або поліпропіленової стрічки.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями. На Фіг. 1 показаний загальний вигляд стенда; на Фіг. 2 - вигляд зверху.

Стенд для випробування пакувальних стрічок та стрічкообв'язувальних машинок має пружини 1, щити дерев'яні верхній 2 та нижній 3, металеву або поліпропіленову стрічку 4, динамометр 5 і стрічкообв'язувальну машинку 6.

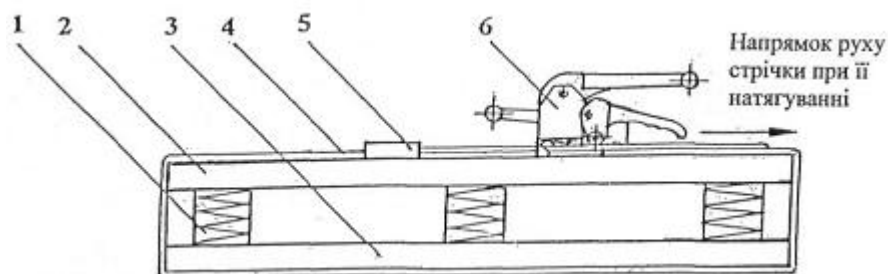
Крім цього на кресленнях показані інші деталі, які належать до конструкції стенда, але не є принциповими для розкриття суті корисної моделі і тому не відмічені цифрами.

Стенд працює наступним чином. В залежності від перерізу стрічки 4 у відповідності з нормативно-технічною документацією вибирають зусилля натягування і стрічку 4, що складається із двох частин (короткої і довгої), які своїми кінцями закріплюють до динамометра 5. Після цього стрічку 4 разом з динамометром 5 встановлюють на верхню частину стенда, що має верхній 2 та нижній 3 щити із дерева, між якими встановлені пружини 1. Потім вільні кінці стрічок заправляють в стрічкообв'язувальну машинку 6 і натягують до необхідного зусилля. По мірі натягування стрічки 4 динамометр 5 показує зусилля натягування, а після з'єднання стрічки 4 - міцність вузла з'єднання, який після з'єднання виводять із стрічкообв'язувальної машинки 6. При вимірюванні висоти стенда до проведення обв'язки та після усадки пружин 1 визначають ступінь ущільнення. Надалі, знаючи зусилля натягування, міцність вузла з'єднання та ступінь ущільнення, роботи проводять на конкретному пакеті продукції.

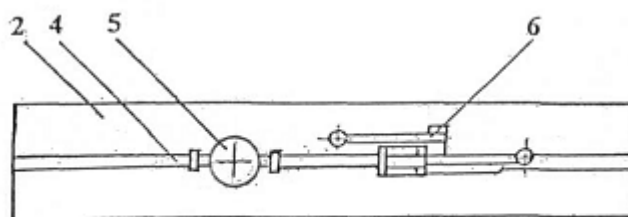
Таке виконання стенда дозволить визначити раціональне зусилля натягування стрічки в залежності від її перерізу та у відповідності з нормативно-технічною документацією і міцності з'єднання кінців стрічки, сформулювати при цьому висоту пакета, що дасть можливість збільшити заповнення транспортних засобів (вагонів, великих вантажних машин, причепів і т.і.) на 5...7 % та зекономити на 10...12 % стрічку за рахунок оптимальної усадки пакета та запобіганню розриву стрічок.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- Стенд для випробування пакувальних стрічок та стрічкообв'язувальних машинок, що має верхню та нижню основи з щитів із деревини, між якими знаходиться пакет продукції, який відрізняється тим, що він має дві жорсткі основи прямокутної форми, між якими встановлені пружини, що імітують разом із основами пакет продукції, а на верхній основі - динамометр і стрічкообв'язувальну машинку та обв'язку із металевої або поліпропіленової стрічки.



Фіг. 1



Фіг. 2

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

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

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