



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **108644**

(13) **U**

(51) МПК

B41J 3/32 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2016 00822**

(22) Дата подання заявки: **02.02.2016**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.07.2016**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.07.2016, Бюл.№ 14**

(72) Винахідник(и):

**Онищенко Тетяна Іванівна (UA),
Лозовий Дмитро Павлович (UA),
Кілко Ірина Романівна (UA)**

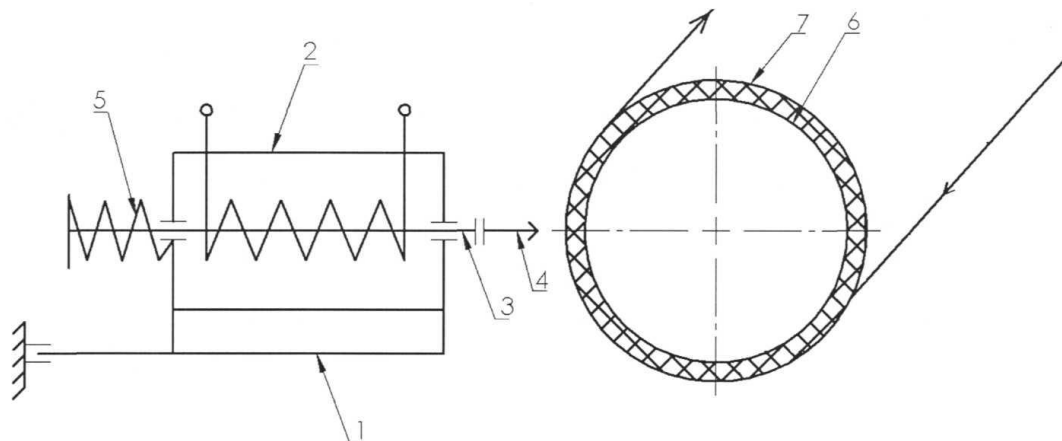
(73) Власник(и):

**УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА,
вул. Підголоско, 19, м. Львів, 79020 (UA)**

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ТАКТИЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ НА ПАПІР ТА КАРТОН

(57) Реферат:

Пристрій для нанесення тактильних елементів на папір та картон складається з матриці, яка приводиться в рух соленоїдом, та контрматриці. Він додатково має каретку з закріпленням на ній соленоїдом з рухомим сердечником у ньому, який є матрицею, із змінним ударним наконечником з одного кінця і пружиною, яка кріпиться до каретки, з іншого, а контрштампом є вал, обтягнутий гумовим декелем.



UA 108644 U

Корисна модель належить до поліграфічної промисловості, а саме до пристроїв нанесення друкованої інформації для незрячих, і призначена для відтворення елементів шрифту Брайля та графічних зображень на матеріалі для друкування.

Найближчим до запропонованого пристрою є цифровий пристрій нанесення шрифту Брайля методом механічного втискання паперу матрицею в контрматрицю. В цьому пристрої керований програмою соленоїд приводить в рух матрицю, яка являє собою суцільний ударний штифт, який, вдаряючи через папір в попередньо виготовлену металеву плоску контрматрицю, формує на ньому рельєфний елемент символу шрифту Брайля /1/.

Недоліками даного пристрою є необхідність виготовлення нової плоскої контрматриці для кожного тиражу, відсутність можливості нанесення рельєфних елементів різного профілю та відсутність можливості друку графіки.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення пристрою для нанесення тактильних елементів на папір та картон, у якому є можливість зміни параметрів тактильних елементів, що наносяться, без повторного виготовлення контрматриці, а також це забезпечить можливість нанесення рельєфної графіки.

Поставлена задача вирішується тим, що пристрій для нанесення тактильних елементів на папір та картон, який складається з матриці, яка приводиться в рух соленоїдом та контрматриці, згідно з корисною моделлю, додатково має каретку з закріпленим на ній соленоїдом з рухомим сердечником у ньому, який є матрицею, із змінним ударним наконечником з одного кінця і пружиною, яка кріпиться до каретки, з іншого, а контрштампом є вал, обтягнутий гумовим декелем.

Таким чином, технічний результат полягає у забезпеченні можливості зміни профілю рельєфного елемента, шляхом заміни змінного наконечника, а також можливості друку тактильної графіки та скасування необхідності виготовлення окремих контрматриць для цього, завдяки застосуванню універсальної циліндричної гумової контрматриці.

Схема пристрою для нанесення тактильних елементів на папір та картон зображена на кресленні. Він складається з каретки 1, що може лінійно переміщуватися приводом вздовж осі. На каретці закріплений соленоїд 2, в якому знаходиться рухомий сердечник 3, на якому з одного кінця кріпиться змінний ударний наконечник 4, а з іншого пружина 5, що відтягує сердечник в неробоче положення. Навпроти каретки розміщений циліндр 6, що обтягнутий гумовим декелем 7. Циліндр обертається приводом навколо своєї осі за годинниковою стрілкою.

Пристрій для нанесення тактильних елементів на папір та картон працює таким чином.

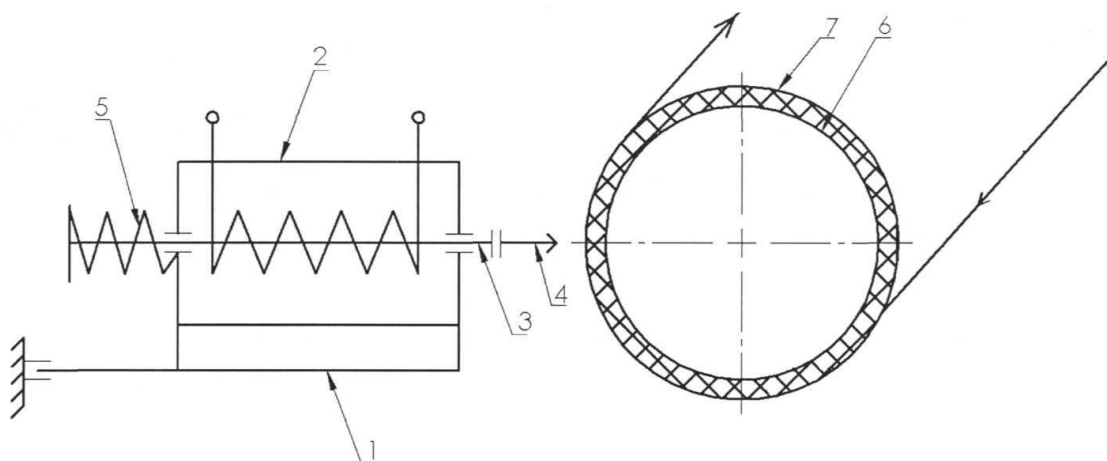
В зону між циліндром 6 та кареткою 1 подається лист паперу або картону. Для нанесення необхідного профілю рельєфного елемента встановлюється відповідний змінний ударний наконечник 4. Каретка 1 переміщується керованим мікроконтролером приводом вздовж осі в стартове положення. Для нанесення рельєфного елемента мікроконтролер подає струм на соленоїд 2. Це створює електромагнітне поле, яке, долаючи опір пружини 5, виштовхує рухомий сердечник 3 в напрямку циліндра 6. Закріплений на сердечнику 3 ударний наконечник 4 вдаряється в папір, втискаючи його в точці контакту в декель 7, тим самим формуючи зворотний рельєф необхідного профілю. Подача струму на соленоїд 2 припиняється, в результаті чого пружина 5 вертає сердечник в неробоче положення. Мікроконтролер переміщує каретку 1 вздовж осі на необхідну відстань, після чого процес друку повторюється. Після закінчення нанесення всіх елементів що знаходяться на одній горизонтальній лінії, привід вертає каретку 1 в стартове положення, а циліндр 6 обертається на певний кут за годинниковою стрілкою.

Джерела інформації:

1. Технічні умови використання приладу Index V4 Embosser manual © 2013 Index Braille V4.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пристрій для нанесення тактильних елементів на папір та картон, що складається з матриці, яка приводиться в рух соленоїдом та контрматриці, який **відрізняється** тим, що він додатково має каретку з закріпленим на ній соленоїдом з рухомим сердечником у ньому, який є матрицею, із змінним ударним наконечником з одного кінця і пружиною, яка кріпиться до каретки, з іншого, а контрштампом є вал, обтягнутий гумовим декелем.



Комп'ютерна верстка В. Мацело

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

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