



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **69749** (13) **U**
(51) МПК (2012.01)
B21D 13/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2011 12887</p> <p>(22) Дата подання заявки: 02.11.2011</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.05.2012</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.05.2012, Бюл.№ 9</p>	<p>(72) Винахідник(и): Савуляк Віктор Валерійович (UA), Грабовський Роман Юрійович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)</p>
---	---

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГОФРОВАНОЇ СТРІЧКИ

(57) Реферат:

Пристрій для виготовлення гофрованої стрічки, що містить основу з встановленою на ній рухомою калібрувальною матрицею, кріпильну плиту, на якій встановлений згинальний пуансон, з можливістю зворотно-поступального руху по напрямних відносно кріпильної плити, рухомий калібрувальний пуансон, який розташований паралельно основі. У виступах згинального пуансона і згинальної матриці встановлені валки з можливістю вільного обертання навколо власної осі.

UA 69749 U

Корисна модель належить до обробки металів тиском, в тому числі до пристроїв для гофрування листового матеріалу.

Відомий пристрій для гофрування листового матеріалу, який містить корпус, по напрямним якого переміщується нижні і верхні каретки з встановленими на них деформуючими верхніми і нижніми інструментами, з приводом їх вертикального переміщення у вигляді гідроциліндрів, які подаються в приймач з направляючими пазами, виконаними на відстані, рівній кроку гофру (А.с. СРСР № 1666244 А2, м.кл. В21D 13/00, № 28, 1991).

Недоліком аналогу є складна кінематична структура механізму, важкість в точному настроюванні пуансонів один відносно одного і відсутність калібруючої частини, що призводить до складності механізму, і як наслідок - подорожчання виробу.

Найбільш близьким до корисної моделі, що заявляється, є пристрій для формування поперечних паралельних гофр на періодично переміщуваному стрічковому матеріалі постійної ширини, який містить основу з встановленою на ній першою матрицею, в подальшому рухома калібрувальна матриця, кріпильну плиту, на якій встановлено згинальний пуансон, з можливістю зворотно-поступального руху по напрямних відносно даної плити, рухомий калібрувальний пуансон, який розташований паралельно основі, згинальна матриця, яка нерухомо встановлена на основі, причому як перша матриця використовується рухома калібрувальна матриця, яка встановлена з можливістю руху по направляючим і підпружинена відносно основи (Патент України № 37339, м. кл. В21D 13/00, опубл. 25.11.2008, б. № 22).

Недоліком такого пристрою є вузькі функціональні можливості, за рахунок неможливості отримання малих радіусів кривизни поверхні профілю гофри через защемлення однієї з стінок.

В основу корисної моделі поставлена задача створення пристрою для виготовлення гофрованої стрічки, в якому за рахунок введення нових елементів, які можуть вільно обертатись відносно власної осі, з'явилась можливість зменшити величину тертя на внутрішній поверхні стінок гофри, що дозволяє листовому матеріалу вільно підтягуватись до зони деформування та отримувати менші радіуси кривизни поверхні гофри.

Поставлена задача вирішується тим, що пристрій для виготовлення гофрованої стрічки, який містить основу з встановленою на ній рухомою калібрувальною матрицею, кріпильну плиту, на якій встановлений згинальний пуансон, з можливістю зворотно-поступального руху по напрямних відносно кріпильної плити, рухомий калібрувальний пуансон, який розташований паралельно основі, валки, що мають можливість вільно обертатись відносно власної осі, встановлені у виступах згинального пуансона і згинальної матриці.

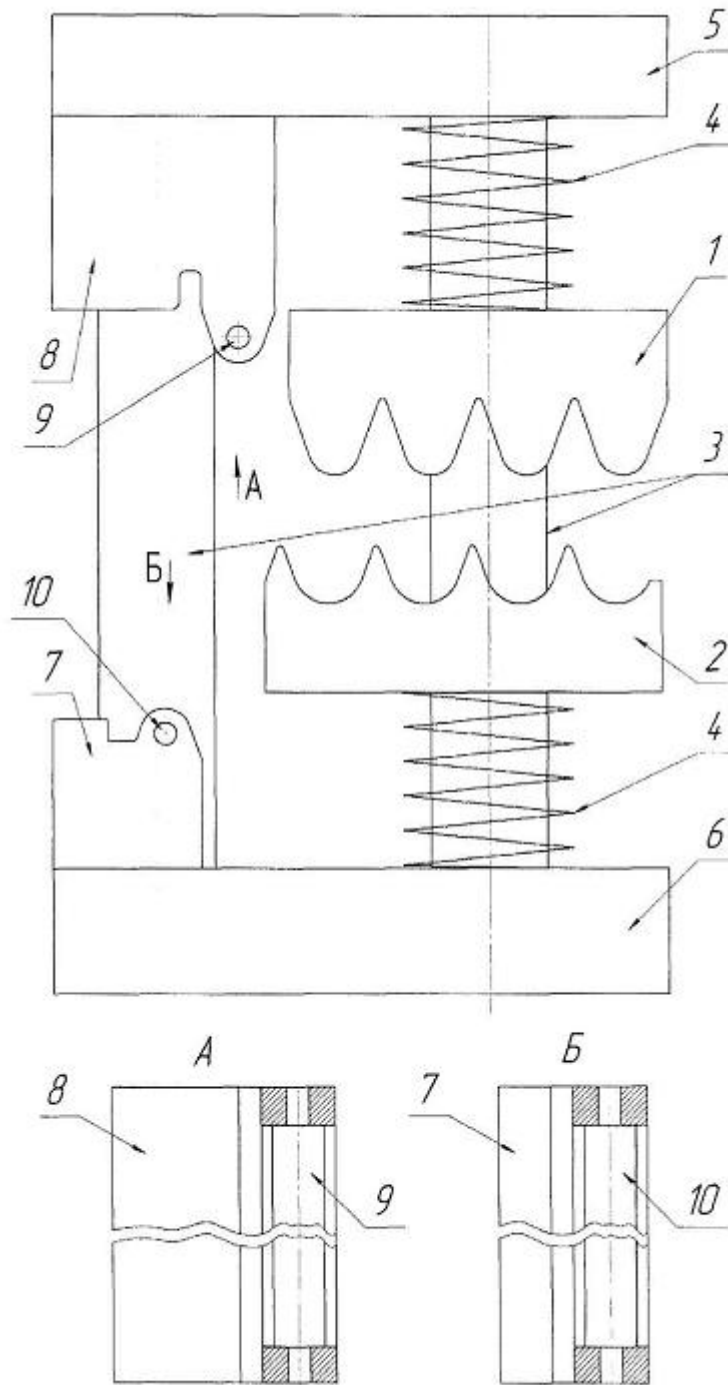
На кресленні представлено загальний вид пристрою.

Пристрій містить рухомий калібрувальний пуансон 1 і рухома калібрувальну матрицю 2, які встановлені на напрямних 3 і з'єднаних з кріпильною плитою 5 і основою 6 за допомогою пружних елементів 4, а також згинальний пуансон 8 та матрицю 7, в яких встановлені валки 9 та 10, що мають можливість вільно обертатись відносно власної осі.

Пристрій працює наступним чином: рухомий калібрувальний пуансон 1 і рухома калібрувальна матриця 2 через пружні елементи 4 взаємодіють з кріпильною плитою 5, яка переміщується по напрямних 3, і нерухомою плитою 6. В процесі руху плити вниз, за рахунок стискання пружного елемента 4, рухомий калібрувальний пуансон 1 рухається до рухомої калібрувальної матриці 2 і затискає сформовану частину заготовки. Після чого, за рахунок наявності пружних елементів 4, згинальний пуансон 8 рухається швидше рухомого калібрувального пуансона 1 і формує одну сторону гофри, а елемент 9 вільно обертається навколо власної осі та дозволяє підтягуватись листу в зону деформації. Рухаючись далі плита 5, разом з рухомим калібрувальним пуансоном 1 та згинальним пуансоном 8, взаємодіє з згинальною матрицею 7 і формує другу половину гофри та водночас підгинає лист в початкове горизонтальне положення, а елемент 10 вільно обертається навколо власної осі та дозволяє підтягуватись листу в зону деформації.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пристрій для виготовлення гофрованої стрічки, що містить основу з встановленою на ній рухомою калібрувальною матрицею, кріпильну плиту, на якій встановлений згинальний пуансон, з можливістю зворотно-поступального руху по напрямних відносно кріпильної плити, рухомий калібрувальний пуансон, який розташований паралельно основі, який **відрізняється** тим, що у виступах згинального пуансона і згинальної матриці встановлені валки з можливістю вільного обертання навколо власної осі.



Фіг.

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

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