



УКРАЇНА

(19) UA (11) 66887 (13) U
(51) МПК (2011.01)
B21D 13/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГОФРОВАНОЇ СТРІЧКИ

1

2

(21) u201107422

(22) 14.06.2011

(24) 25.01.2012

(46) 25.01.2012, Бюл.№ 2, 2012 р.

(72) САВУЛЯК ВІКТОР ВАЛЕРІЙОВИЧ, ГРАБОВСЬКИЙ РОМАН ЮРІЙОВИЧ

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Пристрій для виготовлення гофрованої стрічки, що містить основу з встановленою на ній калі-

брувальною матрицею, кріпильну плиту, на якій встановлений згинальний пуансон, з можливістю зворотно-поступального руху по напрямних відносно кріпильної плити, калібрувальний пуансон, який розташований паралельно основі, який **відрізняється** тим, що в нього введено рухомий згинальний елемент, встановлений із можливістю повороту навколо осі, а також ланку, яка одним кінцем закріплена до згинального пуансона, а другим кінцем з'єднана із згинаючим елементом.

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 напрямних якого переміщуються 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 гофра. (А.с. СРСР №1666244 А2, м. кл. B21D13/00, №28, 1991),

Недоліком аналога 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, кріпильну плиту, на якій встановлено згинальний пуансон, з можливістю зворотно-поступального руху по напрямних відносно даної плити, 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 направляючих і підпружинена відносно основи (Патент України №37339 м. кл. B21D13/00, опубл. 25.11.2008, б. №22).

Недоліком такого пристрою є неможливість 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 та зв'язків між згинальним пуансоном і згинальним елементом та надання йому можливості вільно обертатись відносно осі, з'явилась можливість забезпечити однакові умови деформування стінок гофри, що призводить до можливості отримання менших радіусів кривизни поверхні гофри.

Поставлена задача вирішується тим, що у пристрій для виготовлення гофрованої стрічки, який містить основу з встановленою на ній калібрувальною матрицею, кріпильну плиту, на якій встановлений згинальний пуансон, з можливістю зворотно-поступального руху по напрямних відносно кріпильної плити, калібрувальний пуансон, який розташований паралельно основі, рухомий згинальний елемент із можливістю повороту навколо осі, а також ланку, яка одним кінцем кріпиться до згинального пуансона, а другим кінцем з'єднана із згинаючим елементом.

На кресленні представлено загальний вид пристрою.

Пристрій містить калібрувальний пуансон 1 і калібрувальну матрицю 2, які встановлені на напрямних 3 і з'єднані з кріпильною плитою 5 і основою 6 за допомогою пружних елементів 4, а також згинальний пуансон 8 та рухомий згинальний елемент 7, який встановлений на осі 9, з'єднаний за допомогою рухомої ланки 10.

(19) UA (11) 66887 (13) U

Пристрій працює наступним чином : калібрувальні пуансон 1 і 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 стиснення пружного елемента 4, пуансон 1 рухається до матриці 2 і затискає сформовану частину заготовки. Після чого, за рахунок наявності пружних елемен-

тів 4, згинальний пуансон 8 рухається швидше калібрувального пуансона 1 і формує одну сторону гофри. Рухаючись далі, плита 5 разом з пуансонами 1 та 8 взаємодіє зі згинальним елементом 7, який під дією зусилля, що передається через ланку 9 повертається відносно осі 10 і формує другу половину гофри та водночас підгинає лист в початкове горизонтальне положення.

