



УКРАЇНА

(19) UA (11) 66991 (13) U
(51) МПК (2011.01)
B21D 13/00ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГОФРОВАНОЇ СТРІЧКИ

1

2

(21) u201108774

(22) 12.07.2011

(24) 25.01.2012

(46) 25.01.2012, Бюл.№ 2, 2012 р.

(72) САВУЛЯК ВІКТОР ВАЛЕРІЙОВИЧ

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

(57) 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 пружно-еластичні елементи встановлені в згинальний пуансон і згинальну матрицю навпроти виступів рухомої калібрувальної матриці і згинальної матриці та згинального пуансона, відповідно.

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. В21D13/00, № 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 переміщуемому 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, рухомий калібрувальний пуансон, який розташований паралельно основі, згинальна матриця, яка нерухомо встановлена на основі, причому в якості першої матриці використовується рухома калібрувальна матриця, яка встановлена з можливістю руху по направляючим і підпружинена відносно основі [Патент України № 37339, м. кл. 1321 Д 13/00, 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 пружно-еластичних елементів, з'явилась можливість забезпечити рівномірні стискаючі напруження на зовнішній поверхні стінок гофри, що призводить до можливості отримання менших радіусів кривизни поверхні гофри.

Поставлена задача досягається 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, пружно-еластичні елементи встановлені в згинальному пуансоні і згинальній матриці навпроти виступів рухомої калібрувальної матриці і згинальної матриці та згинального пуансона, відповідно.

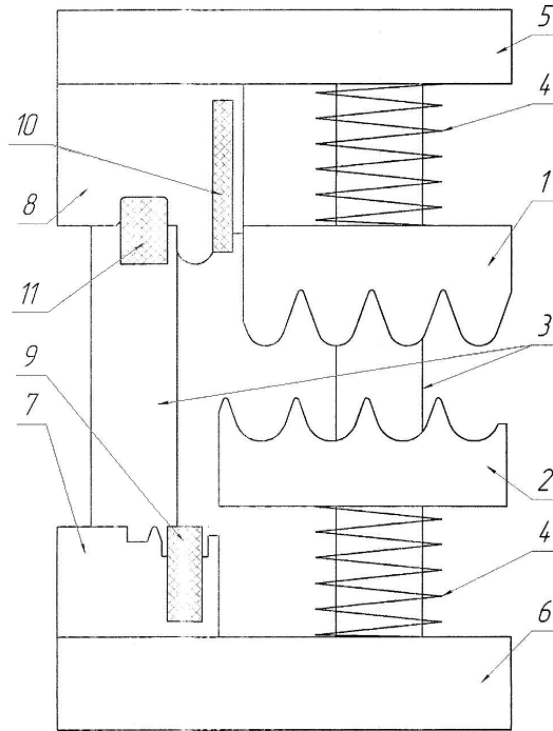
На кресленні представлено загальний вид пристрою.

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 пружно-еластичні елементи 9, 10 та 11.

(19) UA (11) 66991 (13) U

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 напрямним 3, і нерухомою плитою 6. В процесі руху плити вниз, за рахунок стискання пружного елемента 4, рухомий калібрувальний пуансон 1 рухається до рухоми калібрувальної матриці 2 і затискає сформовану частину заготовки. Після чого, за рахунок наявності пружних елементів 4, згинальний пуансон 8 рухається швидше рухомого калібрува-

льного пуансона 1 і формує одну сторону гофри, а пружно-еластичний елемент 10 створює зростаючий тиск на зовнішню поверхню гофри, яка формується. 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 пружно-еластичні елементи 9 і 11 створюють тиск на зовнішні поверхні гофрів, які формуються.



Фиг. 1