



УКРАЇНА

(19) UA (11) 37339 (13) U
(51) МПК (2006)
B21D 13/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГОФРОВАНОЇ СТРІЧКИ

1

2

(21) u200807655

(22) 04.06.2008

(24) 25.11.2008

(46) 25.11.2008, Бюл.№ 22, 2008 р.

(72) САВУЛЯК ВІКТОР ВАЛЕРІЙОВИЧ, UA, САВУЛЯК ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, UA, МОЛОДЕЦЬКА ТЕТЯНА ІГОРІВНА, UA

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, UA

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

шою матрицею, кріпильну плиту, на якій встановлений згинальний пуансон, з можливістю зворотно-поступального руху по напрямних відносно даної плити, який **відрізняється** тим, що в нього введено калібрувальний пуансон, який розташований паралельно основі, згинальну матрицю, яка нерухомо встановлена на основі, причому як перша матриця використовується рухома калібрувальна матриця, яка встановлена з можливістю руху по напрямних і підпружинена відносно основи.

Корисна модель відноситься 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 переміщуються нижня і верхня каретки з встановленими на них деформуєчими верхніми і нижніми інструментами, з приводом їх вертикального переміщення у вигляді гідроциліндрів, які подаються в приймач з напрямними пазами, виконаними на відстані рівній кроку гофри [А.с. СРСР №1666244 А2, М.кл. B21D 13/02, №28, 1991] є складна кінематична структура механізму, утруднення точного настроювання пуансонів один відносно одного, відсутність калібрувальної частини, що призводить до необхідності введення додаткової операції калібрування гофрованої стрічки, і як наслідок - подорожчання виробу.

Найбільш близьким до корисної моделі, що заявляється, є пристрій для формування поперечних паралельних гофр на періодично переміщуємому стрічковому матеріалі постійної ширини, який містить встановлену на основі матрицю з ділянкою формування і ділянкою притискання, встановлену з можливістю зворотно-поступального руху до основи, кріпильну плиту, до якої нерухомо прикріплено пуансон для гнуття, в подальшому «згинальний пуансон» і напрямну, а також притискач, який взаємодіє з напрямною і встановлений на закріплених на кріпильній плиті пружинах з можливістю розташування його робочих поверхонь нижче ро-

бочих поверхонь пуансона, а також обмежувач підйому стрічкового матеріалу, а також пружним елементом, виготовленим з уретанової гуми чи пластмаси у вигляді валика і встановленого в заглиблені основи зі сторони подачі матеріалу, причому матриця і основа виконані з виступами, розташованими між ділянкою формування і пружним елементом і мають суміжні площини, нахилені в напрямку ділянки формування під однаковим кутом, а пружний елемент змонтований з можливістю зменшення його поперечного перерізу в напрямку, який перпендикулярний до похилих площин [А.с. СРСР №1685257 А3, М.кл. B21D 13/02, №38, 1991].

Недоліком такого пристрою є недостатня якість виробів та значна собівартість, що є наслідком відсутності можливостей для калібрування гофрованої поверхні, а також неможливості забезпечити на ньому постійність товщини стінок однієї й тієї ж гофри через защемлення однієї з стінок.

В основу корисної моделі поставлена задача створення пристрою для виготовлення гофрованої стрічки, в якому за рахунок введення пружних елементів, рухомої калібрувальної частини матриці і пуансона та нових зв'язків, з'явилась можливість забезпечити рівнотовщинність стінок гофри, що призводить до підвищення якості виробів і зменшення їх собівартості через уникнення додаткової операції калібрування, крім того дозволяє розширити технологічні можливості (отримання менших радіусів кривизни гофри).

(13) U

(11) 37339

(19) UA

Поставлена задача досягається тим, що у корисній моделі міститься основа з встановленими на ній першою матрицею та напрямними, на яких встановлена з можливістю зворотно-поступального переміщення кріпильна плита зі згинальним та калібрувальним пуансонами, причому калібрувальний пуансон з'єднаний з кріпильною плитою пружним елементом, згинальна матриця, яка нерухомо закріплена на основі, причому в якості першої матриці використовується рухома калібрувальна матриця, яка встановлена з можливістю зворотно-поступального переміщення по напрямних і з'єднана з основою пружним елементом.

На кресленні представлено загальний вигляд пристрою.

Пристрій містить калібрувальні пуансон 1 і матрицю 2, які встановлені на напрямних 3 і з'єдна-

них з кріпильною плитою 5 і основою 6 пружними елементами 4, а також згинальні пуансон 8 та матрицю 7.

Пристрій працює так: калібрувальні пуансон 1 і матриця 2 через пружні елементи 4 взаємодіють з кріпильною плитою 5, що 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 цього, через наявність пружних елементів 4, згинальний пуансон 8 рухається швидше калібрувальних пуансона 1 і матриці 2, притискає стрічку до матриці 2 та формує одну сторону гофри. Рухаючись далі, плита 5 разом з пуансонами 1 та 8 взаємодіє з матрицею 7 і формує другу половину гофри.

