



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **108643** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
B21D 13/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

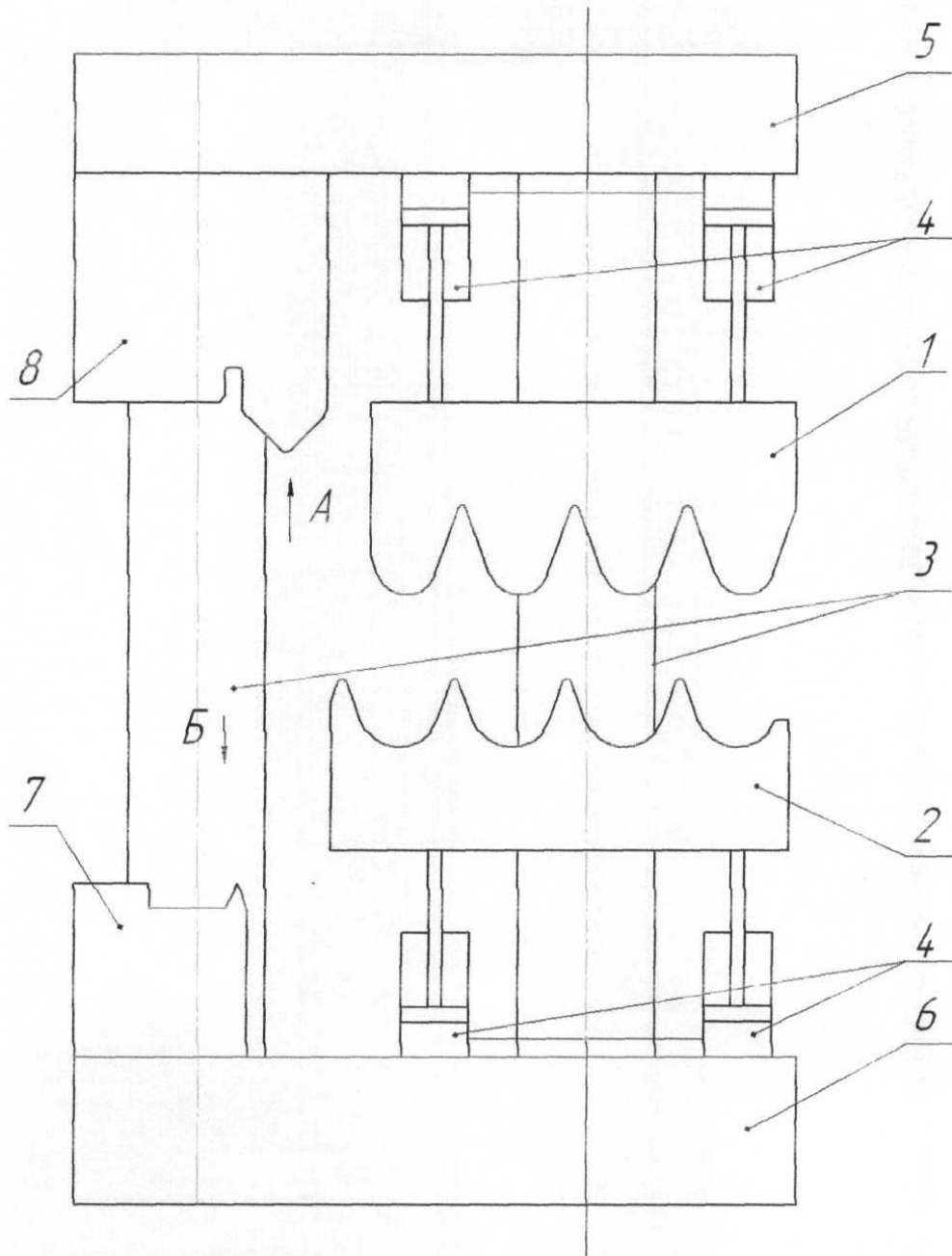
<p>(21) Номер заявки: u 2016 00799</p> <p>(22) Дата подання заявки: 01.02.2016</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.07.2016</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.07.2016, Бюл.№ 14</p>	<p>(72) Винахідник(и): Савуляк Віктор Валерійович (UA), Мордач Михайло Олександрович (UA), Мордач Ростислав Олександрович (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 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, згинальну матрицю, яка нерухомо встановлена на основі, рухому калібрувальну матрицю, встановлену з можливістю руху по напрямних. Рухомий калібрувальний пуансон і рухома калібрувальна матриця з'єднані з основою та кріпильною плитою за допомогою гідроциліндрів односторонньої дії з клапанним регулюванням робочого тиску.

UA 108643 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 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 гофри (а. с. СРСР № 1666244, м.кл. В21D13/00; опубл. 1991, бюл. №28).

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 виготовлення гофрованої стрічки, що 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, рухомий калібрувальний пуансон, який розташований паралельно основі, згинальну матрицю, яка нерухомо встановлена на основі, рухому калібрувальну матрицю, встановлену з можливістю руху по напрямних і підпружинену відносно основі (патент України № 37339, м.кл. В21D13/00; опубл. 25.11.2008, бюл. № 22).

Недоліком такого пристрою є складності в зміні режиму роботи пристрою для виготовлення гофрованої стрічки при зміні її профілю та обмежені функціональні можливості за рахунок наявності нерегульованих пружних елементів.

В основу корисної моделі поставлена задача створення пристрою для виготовлення гофрованої стрічки, в якому за рахунок введення нових елементів та їх розташування з'являється можливість значно розширити функціональні можливості пристрою та спростити налагодження пристрою для виготовлення гофрованої стрічки при зміні її профілю.

Поставлена задача вирішується тим, що 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, згинальну матрицю, яка нерухомо встановлена на основі, рухому калібрувальну матрицю, встановлену з можливістю руху по напрямних, згідно з корисною моделлю, рухомий калібрувальний пуансон і рухома калібрувальна матриця з'єднані з основою та кріпильною плитою за допомогою гідроциліндрів односторонньої дії з клапанним регулюванням робочого тиску.

На кресленні представлено загальний вид пристрою для виготовлення гофрованої стрічки.

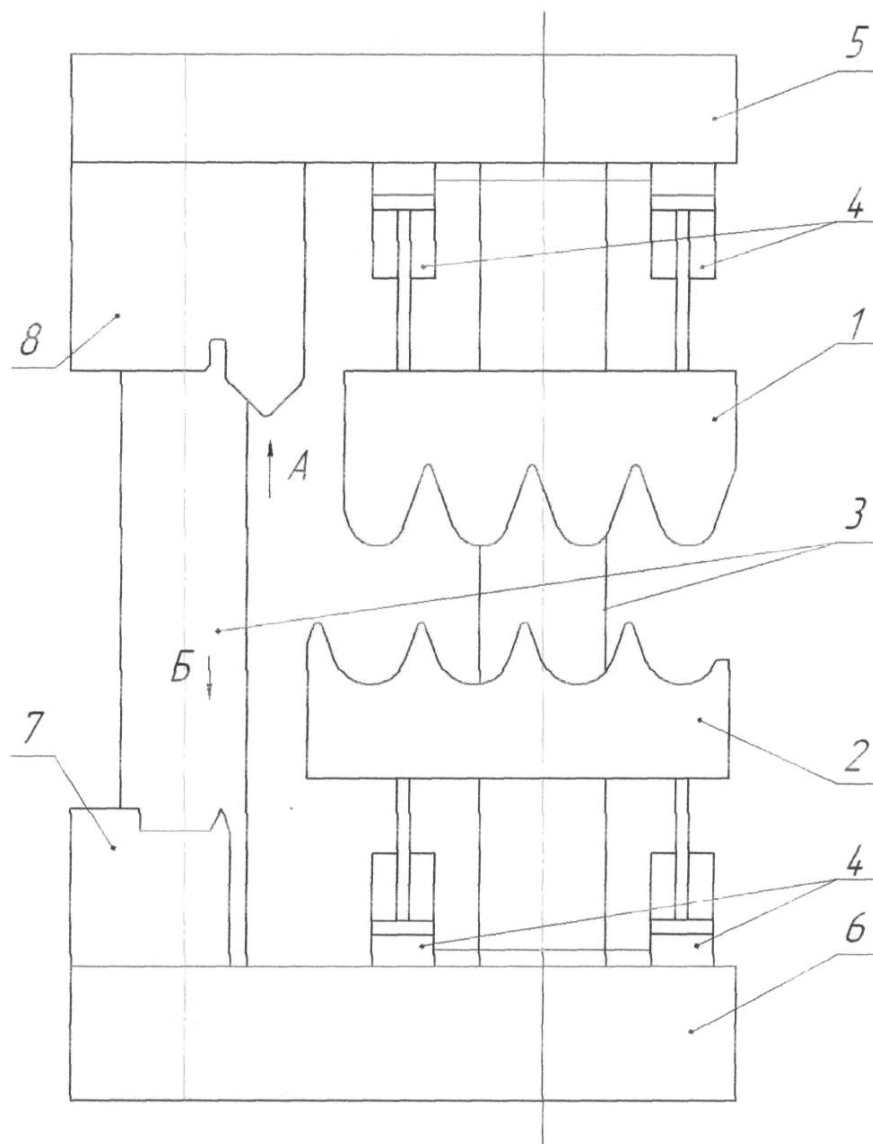
Пристрій містить рухомий калібрувальний пуансон 1 і рухому калібрувальну матрицю 2, які встановлені на напрямних 3, з'єднані з кріпильною плитою 5 і основою 6 за допомогою гідроциліндрів односторонньої дії з клапанним регулюванням робочого тиску 4, згинальний пуансон 8, встановлений на напрямних 3, та згинальну матрицю 7, яка нерухомо встановлена на основі 6,

Пристрій працює наступним чином: рухомий калібрувальний пуансон 1 і рухома калібрувальна матриця 2 через гідроциліндри односторонньої дії з клапанним регулюванням робочого тиску 4 взаємодіють з кріпильною плитою 5, яка переміщується по напрямних 3, і нерухомою плитою 6. В процесі руху плити вниз за рахунок стискання гідроциліндрів односторонньої дії з клапанним регулюванням робочого тиску 4 рухомий калібрувальний пуансон 1 рухається до рухомої калібрувальної матриці 2 і затискає сформовану частину заготовки. Після цього, через наявність гідроциліндрів односторонньої дії з клапанним регулюванням робочого тиску 4, згинальний пуансон 8 рухається швидше рухомого калібрувального пуансона 1 і рухомої калібрувальної матриці 2, притискає стрічку до рухомої калібрувальної матриці 2 та формує одну сторону гофри. Рухаючись далі, кріпильна плита 5 разом з рухомим калібрувальним пуансоном 1 та згинальним пуансоном 8 взаємодіє з згинальною матрицею 7 і формує другу половину гофри.

При цьому запропоноване з'єднання рухомого калібрувального пуансона 1 і рухомої калібрувальної матриці 2 з кріпильною плитою 5 і основою 6 за допомогою гідроциліндрів односторонньої дії з клапанним регулюванням робочого тиску 4 забезпечує розширення функціональних можливостей пристрою для виготовлення гофрованої стрічки та спрощує налагодження пристрою для виготовлення гофрованої стрічки при зміні її профілю.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 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, згинальну матрицю, яка нерухомо встановлена на основі, рухому калібрувальну матрицю, встановлену з можливістю руху по напрямних, який **відрізняється** тим, що рухомий калібрувальний пуансон і рухома калібрувальна матриця з'єднані з основою та кріпильною плитою за допомогою гідроциліндрів
- 10 односторонньої дії з клапанним регулюванням робочого тиску.



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