

Корисна модель стосується обробки металів тиском, а саме пристроїв для гофрування листового матеріалу.

Відомий 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, калібрувальний пуансон, який розташований паралельно основі, згинальну матрицю, яка нерухомо встановлена на основі, рухома калібрувальна матриця, встановлена з можливістю руху по напрямних і підпружинена відносно основи (Патент України № 37339, МПК B21D 13/00; опубліковано 25.11.2008, бюлетень № 22).

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

Найбільш близьким до корисної моделі, що запропонована, є пристрій для виготовлення гофрованої стрічки, що містить основу, з встановленою на ній рухома калібрувальна матрицю, 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, рухома калібрувальна матриця, встановлена 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 (Патент України № 108643, МПК B21D13/00; опубліковано 25.07.2016, Бюлетень № 14/2016).

Недоліком такого пристрою є складності в зміні переході режиму роботи пристрою для виготовлення гофрованої стрічки при зміні її профілю.

В основу корисної моделі поставлена задача створити пристрій для виготовлення гофрованої стрічки, в якому за рахунок введення нових елементів та їх розташування розширюються функціональні можливості пристрою та спрощується налагодження пристрою для виготовлення гофрованої стрічки при зміні її профілю.

Поставлена задача вирішується тим, що у пристрої для виготовлення гофрованої стрічки, що містить основу, встановлену на ній рухома калібрувальна матрицю, 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, рухома калібрувальна матриця встановлена 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, згідно з корисною моделлю, рухома калібрувальна матриця та рухомий калібрувальний пуансон виконані у вигляді плит з встановленими на них комплектами пластин.

Суть корисної моделі пояснює креслення:

На кресленні представлено загальний вигляд пристрою для виготовлення гофрованої стрічки. Пристрій містить рухомий калібрувальний пуансон 1 і рухома калібрувальна матрицю 2, виконані у вигляді плит з закріпленими на них комплектами пластин 9, які встановлені на напрямних 3 і з'єднані з кріпильною плитою 5 і основою 6 за допомогою гідроциліндрів односторонньої дії з клапанним регулюванням робочого тиску 4, а також згинальний пуансон 8 та згинальну матрицю 7.

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 стиснення 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 виконання рухомого калібрувального пуансона 1 і рухомої калібрувальної матриці 2 у вигляді плит з закріпленими комплектами пластин забезпечує розширення функціональних можливостей пристрою для виготовлення гофрованої стрічки та спрощує налагодження пристрою для виготовлення гофрованої стрічки при зміні її профілю.

