



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **82746** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
B21D 5/00
B21D 11/20 (2006.01)
B21D 53/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

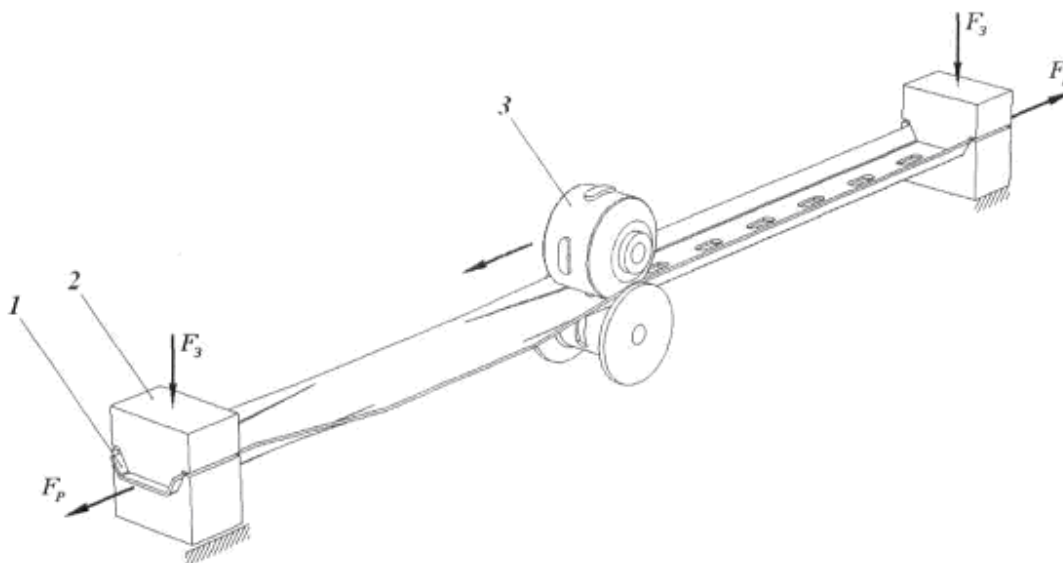
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 00570	(72) Винахідник(и): Рашковський Олександр Саулович (UA), Новошицький Антон Володимирович (UA)
(22) Дата подання заявки: 17.01.2013	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 12.08.2013	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА, просп. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 12.08.2013, Бюл.№ 15	

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГНУТИХ ПЕРФОРОВАНИХ ПРОФІЛІВ

(57) Реферат:

Спосіб виготовлення гнутих перфорованих профілів шляхом місцевого згину і затиску кінців плоскої заготовки, подальшого розтягу і послідовного деформування роликми. Профілювальні ролики виготовляють з відповідними виступами та заглибинами з ріжучими кромками.



UA 82746 U

Корисна модель належить до обробки металів тиском і призначена для використання при виготовленні тонкостінних перфорованих профілів.

Існує спосіб виготовлення перфорованих профілів штамповкою плоскої заготовки [Мошнин Е.Н. Гибка, обтяжка и правка на прессах. - М. - Машгиз, - 1959. - 360 с.]. Недоліком такого способу є необхідність прикладання значних сил для штампування, висока вартість штампової оснастки та складність її виготовлення.

Існує спосіб виготовлення профілів прокатуванням плоскої заготовки з попередньо виготовленими отворами [Производство и применение гнутых профилей проката. Справочник / И.С. Тришевский, Г.В. Донец, В.И. Мирошниченко и др. - М. - Металлургия, - 1975. - 534 с.]. Недоліком цього способу є поява поздовжньої кривизни, виникнення хвилястості, можливість поздовжнього скручування, що викликає необхідність подальшої правки.

Найбільш близьким технічним рішенням до заявленого є спосіб виготовлення гнутих профілів шляхом місцевого згину кінцевих ділянок плоскої заготовки, наступного розтягу і профілювання за допомогою роликів. [А.с. 929274 СССР Способ изготовления гнутых профилей / В.А. Новошицкий СССР, В.Н. Цымбалюк СССР. - Заявлено 17.07.78, опубл. 23.05.82, бюл. № 19]. Недоліком цього способу є неможливість виготовлення перфорованих профілів.

Задачею корисної моделі є розширення технологічних можливостей способу шляхом виготовлення перфорованих гнутих профілів з високою геометричною точністю.

Поставлена задача вирішується виготовленням перфорованих профілів шляхом місцевого згину і затиску кінців плоскої заготовки, подальшого розтягу і послідовного деформування профілювальними роликами, які мають відповідні виступи та заглибини виконані з ріжучими кромками.

Технічний результат від застосування запропонованого способу полягає в тому, що забезпечується висока точність виготовлених перфорованих профілів і виключається процес подальшої правки.

Суть способу пояснюється кресленням, на якому зображений процес виготовлення профілів: місцевий затиск кінців заготовки 1 в захватах 2 та прикладення сили розтягу, послідовне деформування і перфорування заготовки роликами 3, при їх поздовжньому переміщенні.

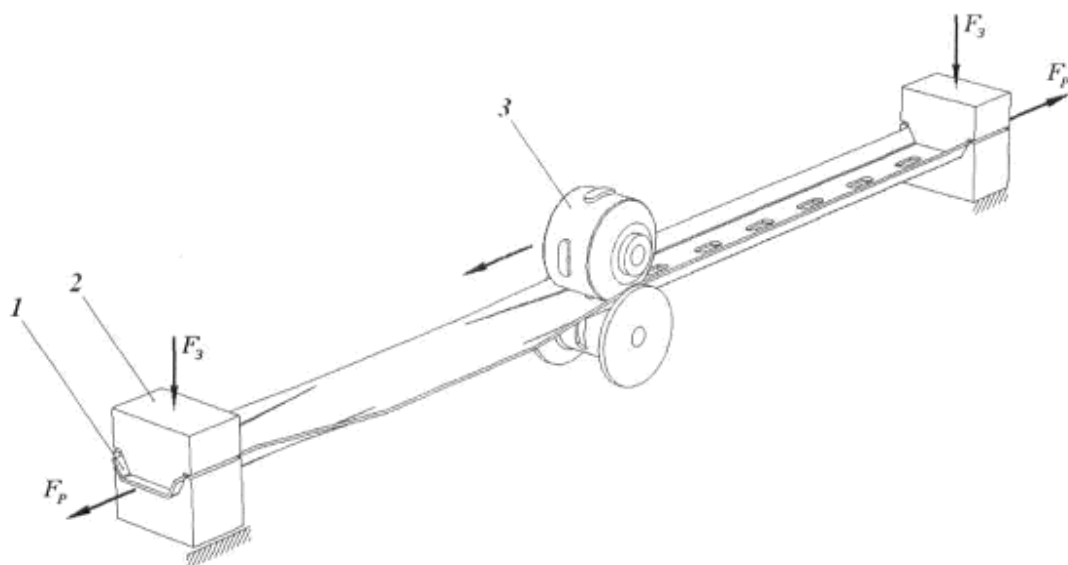
Запропонований спосіб може бути здійснений за допомогою спеціальної розтяжної машини. Машина має нерухому і тягучу згинальні головки зі штампами для деформування і закріплення кінців заготовки і її розтягнення, рухома каретка з роликами для деформування і перфорування.

При виготовленні профілю відповідної форми на такій машині заготовка затискається в згинальних головках, розтягується і рухома каретка з роликами переміщується в поздовжньому напрямку від нерухомої згинальної головки до тягучої. Після деформування готовий виріб звільняється від навантаження і виймається з машини.

Запропонований спосіб дозволяє виготовляти високоточні перфоровані гнуті профілі за одну технологічну операцію. Виготовлення таких профілів іншими відомими способами без застосування подальшої правки неможливо.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб виготовлення гнутих перфорованих профілів шляхом місцевого згину і затиску кінців плоскої заготовки, подальшого розтягу і послідовного деформування роликами, який відрізняється тим, що профілювальні ролики виготовляють з відповідними виступами та заглибинами з ріжучими кромками.



Комп'ютерна верстка М. Ломалова

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601