



УКРАЇНА

(19) UA (11) 59040 (13) U
(51) МПК (2011.01)
B21D 5/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПРОФІЛЮВАННЯ МЕТАЛУ

1

2

(21) u201102561

(22) 04.03.2011

(24) 26.04.2011

(46) 26.04.2011, Бюл.№ 8, 2011 р.

(72) ЗІНЧЕНКО ПАВЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(73) ЗІНЧЕНКО ПАВЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(57) Спосіб профілювання металу, який включає подачу листа на прес і формування ребристого профілю, який відрізняється тим, що формування ребристого профілю здійснюють по одному ребру жорсткості, переміщаючи лист металу на заданий крок.

Корисна модель відноситься до обробки листового металу тиском, зокрема до формування ребер жорсткості і може бути використаний в машинобудуванні та інших промисловостях.

Найбільш близьким по технічній сутності до заявленого об'єкту є винахід за патентом Російської Федерації № 2213638.

Відомий спосіб профілювання металу полягає в тому, що лист металу подають на прес з штампом для формування ребристого профілю. Другим пресом з штампом лист металу закріплюють. Перший прес з штампом переміщають по листу металу та формують на ньому ребристий профіль одночасно по всій ширині.

Недоліком відомого способу профілювання металу є те, що формувати ребристий профіль можливо тільки одного типорозміру, однієї ширини листа металу та одного заданого кроку між ребрами жорсткості. Такий спосіб профілювання металу виправданий при багатосерійному та масовому виробництві.

Крім того, процес профілювання потребує великої енергоємності, а для його виконання необхідне спеціальне складне обладнання, яке складається з двох пресів та штампів, які з'єднані між собою в кінематичну технологічну лінію. Кінематична схема роботи обладнання ускладнюється ще тим, що для переміщення пресу з штампом по листу металу, для його профілювання необхідний додатковий синхронний кінематичний механізм.

В основу корисної моделі покладена задача удосконалити спосіб профілювання листа металу, що дозволить профілювати листи металу будь-яких розмірів по ширині, кількості ребер жорсткості, з будь-яким кроком між ними, в тому числі змішаним кроком, а також зменшити енергоємність профілювання листа металу та застосувати про-

сте універсальне обладнання в умовах дрібносерійного виробництва.

Для вирішення поставленої задачі пропонується спосіб профілювання металу, який включає подачу листа на прес і формування ребристого профілю, в якому згідно з корисною моделлю формування ребристого профілю здійснюють по одному ребру жорсткості, переміщаючи лист металу на заданий крок.

Сутність передбачуваної корисної моделі показана на кресленні, де на фіг. :

1 - лист металу, який формується;

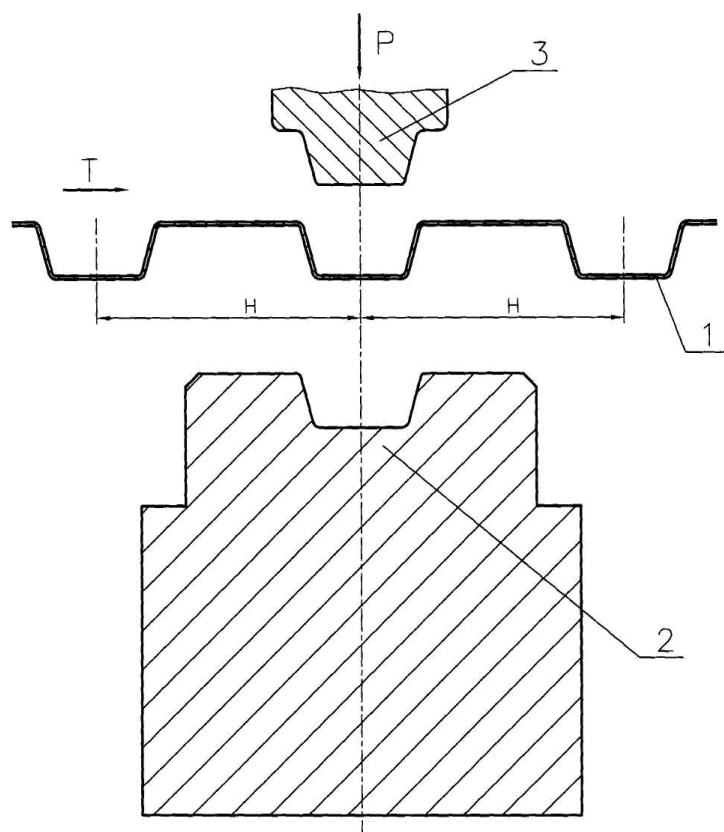
2 - матриця;

3 - пуансон.

Обладнання для профілювання листа металу складається з простого універсального пресу та штампу, який містить матрицю 2 та пуансон 3. Матриця 2 та пуансон 3 не містять рухомих складових частин. Лист металу подають на прес з штампом. Пуансон 3, переміщаючись вертикально в напрямі Р, переміщає лист металу на дно матриці 2, одночасно підтягуючи з двох сторін вільні його кінці. В кінці ходу пуансона формується одне ребро жорсткості заданого профілю. Для виконання наступного ребра жорсткості лист металу переміщається на один крок Н плюс половина різниці довжини впадини ребра жорсткості, яке формується та проекції цієї впадини на лист металу.

Пропонований спосіб профілювання листа металу дозволить профілювати листи металу будь-яких розмірів по ширині, кількості ребер жорсткості, з будь-яким кроком між ними, в тому числі змішаним кроком, а також зменшити енергоємність профілювання листа металу та застосувати просте універсальне обладнання в умовах дрібносерійного виробництва.

(13) U
(11) 59040
(19) UA



Фиг.