

Винахід стосується обробки металів тиском і призначений для використання при виготовленні тонкостінних рифлених профілів.

Існує спосіб виготовлення рифлених профілів штамповою плоскої заготовки (Мошнин Е.Н. Гибка, обтяжка и правка на прессах. - М.: Машгиз, 1959. - 360с.). Недоліком такого способу є необхідність прикладання значних сил для штамповки, висока вартість штампової оснастки та складність її виготовлення.

Існує спосіб виготовлення профілів шляхом місцевого згину кінцевих ділянок плоскої заготовки, наступного розтягу і калібрування за допомогою калібруючих 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]. Спосіб дозволяє виготовляти профілі з поздовжніми гофрами. Недоліком цього способу є неможливість виготовлення рифлених профілів.

Найбільш близьким технічним рішенням до заявленого є спосіб виготовлення гнутих рифлених профілів прокатуванням між двома роликами що мають виступи та відповідні впадини. [Производство и применение гнутых профилей проката: Справочник / И.С. Тришевский, Г.В. Донец, В.И. Мирошниченко и др. - М.: Металлургия, 1975. - 534с.]. Недоліком цього способу є поява поздовжньої кривизни, виникнення хвилястості, можливість поздовжнього скручування, що викликає необхідність наступної правки.

Задачею винаходу є розширення технологічних можливостей способу шляхом виготовлення рифлених профілів з високою геометричною точністю.

Поставлена задача вирішується виготовленням рифлених профілів шляхом послідовного прокатування між двома роликами, які мають відповідні виступи та впадини, здійснюють при попередньому прикладанні до заготовки поздовжньої сили розтягу.

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

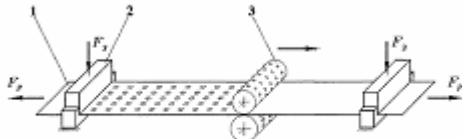
Сутність методу пояснюється фіг.1, на якій зображений процес виготовлення профілів: місцевий затиск кінців заготовки 1 в захватах 2, та прикладення сили розтягу, послідовне деформування заготовки роликами 3, при їх поздовжньому переміщенні.

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, рухому каретку з роликами для нанесення рифлів.

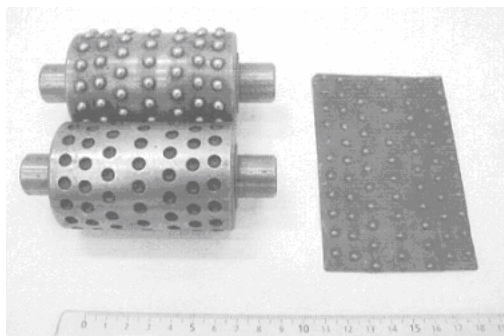
При виготовленні профілю відповідної форми на такій машині заготовка затискається в згинальних головках, розтягується і рухома каретка з роликами переміщується в поздовжньому напрямку від тягучої згинальної головки до нерухомої. Після деформування готовий виріб звільняється від навантаження і виймається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

На фіг.2 представлені ролики для нанесення рифів та готовий рифлений профіль отриманий на спеціальній розтяжній машині.

Запропонований спосіб дозволяє виготовляти рифлені профілі, за одну технологічну операцію. Виготовлення таких профілів іншими відомими способами без застосування наступної правки неможливо.



Фиг.1



Фиг.2