СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1140859 A

(51) B 21 D 35/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

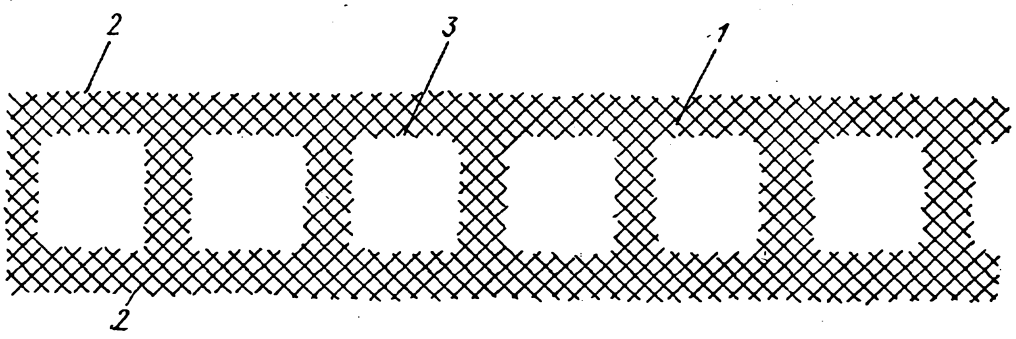
## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3436137/25-27
(22) 12.05.82
(46) 23.02.85. Бюл. № 7
(72) А. Г. Кац и П. И. Харитонов
(71) Научно-исследовательский институт технологии криогенного машиностроения
(53) 672.851 (088.8)
(56) 1. Дурандин М. М. и др. Штампы для холодной штамповки мелких деталей. Альбом конструкций и схем. М., «Машиностроение», 1978, л. 88, фиг. 5.09.

2. Авторское свидетельство СССР № 990267, кл. B 01 D 39/12, 05.07.79 (прототип).

(54) (57) 1. СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ПОЛЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЗАГОТОВКИ В ВИДЕ СЕТКИ с четырехугольными ячейками путем деформирования и последующей вырубки, *отличающийся* тем, что, с целью сокращения расхода материала, перед деформированием сетки от нее отрезают полосу с продольными кромками, перпендикулярными одной из диагоналей ячеек, а деформирование осуществляют путем вытяжки, которую производят на одном переходе с вырубкой.

2. Способ по п. 1, *отличающийся* тем, что, с целью получения полых деталей с поперечным сечением в виде круга, вырубку производят по контуру в виде квадрата со скругленными вершинами.




(19) SU (11) 1140859 A

Изобретение относится к обработке металлов давлением, в частности к способам получения полых изделий из заготовок в виде сеток, и может быть использовано в различных отраслях машиностроения, преимущественно для получения деталей типа фильтров.

Известен способ получения полых изделий с выпуклым дном из заготовки в виде полосы, характеризующийся тем, что изделие получают путем вытяжки и последующей вырубки, осуществляемых путем совмещенной штамповки [1].

Однако использование этого способа для получения деталей из заготовки в виде сетки с четырехугольными ячейками приводит к нерациональному расходованию материала и связи с тем, что такие материалы имеют ярко выраженную анизотропную структуру, в результате чего получение деталей вытяжкой сопровождается вытягиванием ячеек в направлении их диагоналей. Это свойство ячеистых заготовок при взаимно ориентированном расположении продольных кромок заготовки и диагоналей ячеек сетки может обеспечить сокращение расхода материала, не предусмотренное в известном способе.

Наиболее близким к изобретению по совокупности существенных признаков и достигаемому эффекту является способ получения полых изделий из заготовки в виде сетки с четырехугольными ячейками путем деформирования и последующей вырубки [2].

Недостатком известного способа также является неэкономное расходование материала, обусловленное тем, что контур изделия образуют после вырубки, осуществляемой после деформирования заготовки, продольные кромки которой расположены параллельно и перпендикулярно элементам, образующим ячейки.



Целью изобретения является сокращение расхода материала.

Эта цель достигается тем, что при способе получения полых изделий из заготовки в виде сетки с четырехугольными ячейками путем деформирования и последующей вырубки перед деформированием сетки от нее отрезают полоску с продольными кромками, перпендикулярными одной из диагоналей ячеек, а деформирование осуществляют путем вытяжки, которую производят на одном переходе с вырубкой.

Кроме того, для получения полых деталей с поперечным сечением в виде круга вырубку производят по контуру в виде квадрата со скругленными вершинами.

На чертеже показана полоса из сетки, из которой получены изделия с поперечным сечением в виде круга.

Полоса 1 получена путем отрезки ее из сетки с четырехугольными ячейками. Продольные кромки 2 полосы расположены перпендикулярно одной из диагоналей ячеек сетки. Для получения полых изделий полосу 1 подают на штамп совмещенного действия (не показан) и там на одной рабочей позиции сначала производят вытяжку, а затем вырубку изделия.

Для получения изделий с поперечным сечением в виде круга производят вытяжку полуфабриката, также имеющего поперечное сечение в виде круга, а вырубают по контуру 3, имеющему форму квадрата со скругленными вершинами. За счет деформирования ячеек сетки в направлениях их диагоналей в процессе вытяжки поперечные сечения изделий принимают форму круга.

Использование изобретения позволит обеспечить экономию материала.

Составитель В. Дорожкин
Редактор И. Николайчук Техред И. Верес Корректор Н. Король
Заказ 375/9 Тираж 775 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж—35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4