



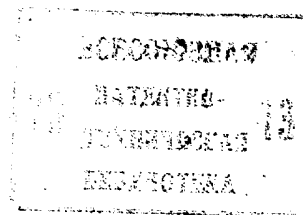
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1028443 A

3(5D) В 23 D 35/00; В 21 D 37/00; В 21 D 28/14

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 1438553/25-27

(22) 12.05.70

(46) 15.07.83. Бюл. № 26

(72) А. Н. Лебедев, Ю. А. Туюкин,
Ю. А. Чалышев и А. Л. Карп

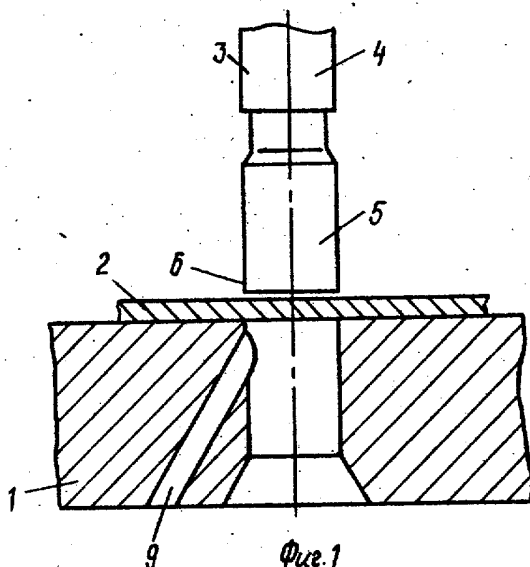
(71) Проектно-конструкторский техно-
логический институт Министерства
машиностроения для легкой и пищевой
промышленности и бытовых приборов

(53) 621.961.3(088.8)

(56) 1. Патент Швеции № 82186,
кл. 49с 19, 1934 (прототип)

(54) (57) ВЫСЕЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ для об-
работки листовой заготовки, содержа-
щий соосно расположенные матрицу и
пуансон с рабочей ступенью, имеющей

форму и размеры поперечного сечения,
соответствующие форме и размерам
высекаемого участка, и оснащенной
режущей кромкой и ступенью, распо-
ложенной ближе к матрице, чем рабо-
чая, и имеющей поперечное сечение
меньше, чем рабочая ступень, отли-
чающийся с тем, что, с целью
повышения стойкости и расширения
технологических возможностей путем
обеспечения получения технологичес-
кого отверстия и высечки отверстий
необходимой конфигурации на любых
участках заготовки, пуансон снабжен
дополнительной ступенью с режущей
кромкой, расположенной со стороны,
обращенной к матрице.



(19) SU (11) 1028443 A

Изобретение относится к обработке металлов давлением, в частности к технологической оснастке для листовой штамповки, и может быть использовано при изготовлении деталей листовой штамповки в различных отраслях машиностроения.

Наиболее близким к предлагаемому является высечной инструмент для обработки листовой заготовки, содержащий соосно расположенные матрицу и пуансон с рабочей ступенью, имеющей форму и размеры поперечного сечения, соответствующие форме и размерам высекаемого участка, и оснащенной режущей кромкой и ступенью, расположенной ближе к матрице, чем рабочая, и имеющей поперечное сечение меньше, чем рабочая ступень [1].

Недостатком этого высечного инструмента является то, что с его помощью можно лишь производить высечку отверстий, начиная с края заготовки. Кроме того, инструмент обладает невысокой стойкостью.

Целью изобретения является повышение стойкости и расширение технологических возможностей путем обеспечения получения технологического отверстия и высечки отверстий необходимой конфигурации на любых участках заготовки.

Для достижения этой цели высечной инструмент для обработки листовой заготовки, содержащий соосно расположенные матрицу и пуансон с рабочей ступенью, имеющей форму и размеры поперечного сечения, соответствующие форме и размерам высекаемого участка, и оснащенной режущей кромкой и ступенью, расположенной ближе к матрице, чем рабочая, и имеющей поперечное сечение меньше, чем рабочая ступень, пуансон снабжен дополнительной ступенью с режущей кромкой, расположенной со стороны, обращенной к матрице.

На фиг. 1 изображен высечной инструмент, исходное положение; на фиг. 2 - взаимное расположение матрицы и пуансона в момент вырубki; на фиг. 3 - момент фиксации заготовки перед высечкой.

Высечной инструмент содержит матрицу 1, над которой располагается заготовка (материал) 2, пуансон 3 с двумя ступенями 4 и 5, имеющими форму и размеры поперечного сечения, соответствующие форме и размерам пробиваемого отверстия, ступени 4 и 5 снабжены режущими кромками 6 и 7.

Между ступенями 4 и 5 расположена ступень 8, имеющая поперечное сечение меньше, чем ступени 4 и 5. В матрице 1 имеется канал 9 для удаления высечек. Позицией 10 обозначен отход, получаемый при пробивке отверстия.

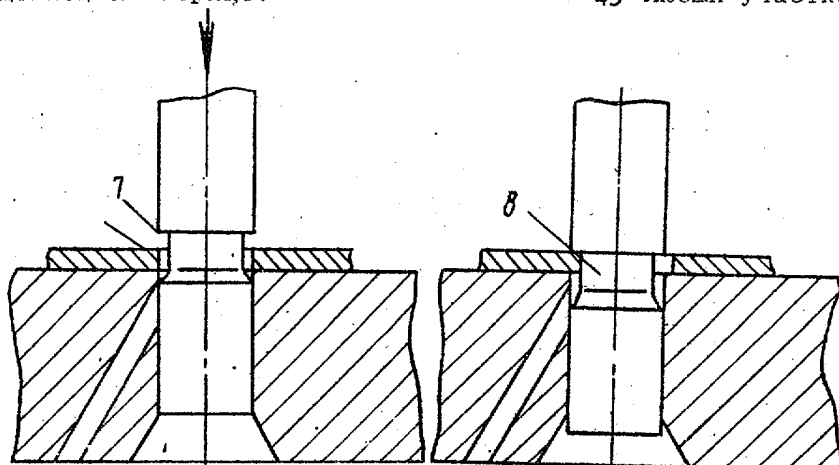
Высечной инструмент работает следующим образом.

На матрице 1 устанавливается обрабатываемый материал 2.

Пуансон 3 опускается вниз от ползуна машины (не показана) и осуществляется пробивка отверстия режущей кромкой 6 ступени 5 пуансона 3. При этом отход 10 выталкивается в провальное окно, а ступень 5 выполняет роль направляющей.

Материал 2 подают до упора в ступень 8, а затем выполняют высечные операции режущей кромкой 7 ступени 4 пуансона 3, образующиеся при этом высечки удаляются по каналу 9 матрицы 1.

Предлагаемый высечной инструмент обладает высокой стойкостью и широкими технологическими возможностями за счет обеспечения получения технологического отверстия и высечки отверстий необходимой конфигурации на любых участках заготовки.



Фиг. 2

Фиг. 3

ВНИИПИ Заказ 4857/10
Тираж 1106 Подписное

Филиал ППП "Патент",
г. Ужгород, ул. Проектная, 4