СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1556793 A1

(51)5 B 21 D 28/14

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ ПРИ ГКНТ СССР

ВСЕСОЮЗНАЯ ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА

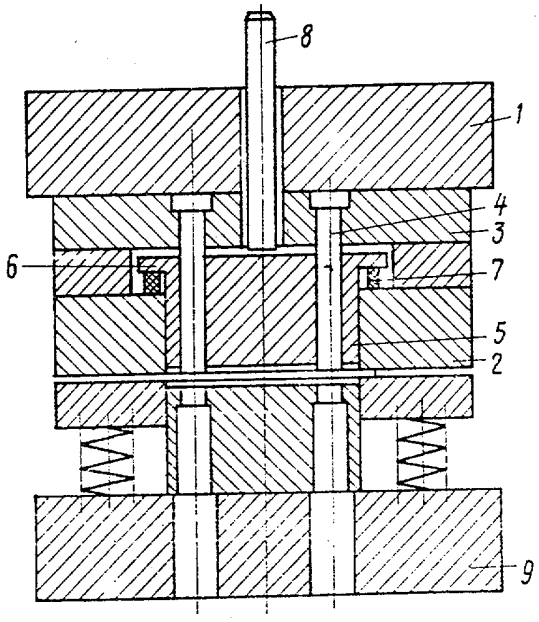
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4468112/25-27
(22) 29.07.88
(46) 15.04.90. Бюл. № 14
(75) В. П. Конарев
(53) 621.961.2(088.8)
(56) Романовский В. П. Справочник по холодной штамповке. М.: Машгиз, 1959, с. 56, фиг. 24.

(54) ШТАМП ДЛЯ ВЫРУБКИ

(57) Изобретение относится к обработке металлов давлением, в частности к штампам для обработки листового материала. Цель изобретения — повышение качества деталей за счет исключения прогиба заготовки. Штамп содержит верхнюю плиту 1 с матрицей (М) 2 и выталкивателем (В) 5 и нижнюю плиту 9 с пуансоном. Между заплечиками 6 В 5 установлен упругий элемент (УЭ) 7. Расстояние от рабочего торца В 5 до пуансона не менее расстояния от рабочего торца М 2 до пуансона. В нерабочем положении штампа при разжатом УЭ 7 В 5 не выступает из М 2. При раскрытом положении штампа на прессе В 5 под действием толкателя 8 от толкающей системы пресса выступает из М 2. УЭ 7 при этом сжат. При отсутствии плиты 1 толкатель 8 перестает действовать на В 5. УЭ 7 разжимается и утапливает торец В 5 в М 2. Вырубка происходит при указанном положении В 5. 1 з.п. ф-лы, 2 ил.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1556793 A1

Изобретение относится к обработке металлов давлением, в частности к штампам для обработки листового материала.

Цель изобретения — повышение качества деталей за счет исключения прогиба заготовки.

На фиг. 1 изображен штамп при разжатом положении упругих элементов выталкивателя; на фиг. 2 — то же, при сжатом положении упругих элементов выталкивателя.

Штамп совмещенного действия содержит верхнюю плиту 1, на которой установлены матрица 2 для вырубки, пуансонодержатель 3 с пуансонами 4 для пробивки, выталкиватель 5 с заплечиками 6, упругий элемент 7 и толкатель 8, и нижнюю плиту 9, на которой установлены пуансон-матрица 10 и съемник 11.

Расстояние от рабочего торца выталкивателя 5 до пуансон-матрицы 10 в нерабочем положении штампа (в штампе, снятом с пресса) выполнено не меньшим расстояния от рабочего торца матрицы 2 до пуансон-матрицы 10.

В нерабочем положении штампа упругий элемент 7 разжат и выталкиватель 5 не выступает из матрицы 2.

Заготовка обозначена позицией 12.

Штамп работает следующим образом.

При раскрытом положении штампа на прессе (не показан) толкатель 8 от толкающей системы пресса давит на выталкиватель 5 и, сжимая упругий элемент 7, выдвигает выталкиватель 5 из матрицы 2. Заготовку 12 укладывают на съемник 11.

При опускании плиты 1 толкатель 8 освобождает выталкиватель 5 и тот к моменту вырубки утапливается в матрице 2, что исключает прогиб заготовки 12 о съемник 11.

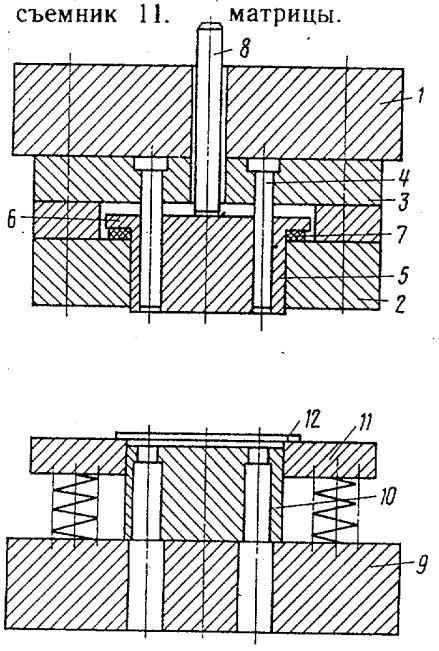
По завершении рабочего хода плита 1 поднимается и выталкиватель 5 от толкателя 8 удаляет деталь (не показана) из матрицы 2.

Предлагаемое изобретение позволяет повысить качество деталей.

Формула изобретения

1. Штамп для вырубки, содержащий на подвижной плите матрицы для вырубки и расположенный в ее рабочем окне выталкиватель с заплечиками на нерабочем торце, а на неподвижной плите — пуансон для вырубки и охватывающий его съемник с упругим элементом, *отличающийся* тем, что, с целью повышения качества деталей за счет исключения прогиба заготовки, штамп оснащен дополнительным упругим элементом, контактирующим с выталкивателем и имеющим усилие, направленное на выталкиватель встречно направлению рабочего хода выталкивателя, а расстояние от рабочего торца выталкивателя до пуансона в направлении, параллельном оси давления штампа, выполнено не меньшим расстояния от рабочего торца матрицы до пуансона в том же направлении.

2. Штамп по п. 1, *отличающийся* тем, что упругий элемент расположен между заплечиками выталкивателя и нерабочим торцом матрицы.



Фиг. 2

Составитель В. Дорожкин
Редактор М. Петрова Техред И. Верес Корректор С./Шевкун
Заказ 680 Тираж 614 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж—35, Раушская наб., д. 4/5
Производственно-издательский комбинат «Патент», г. Ужгород, ул. Гагарина, 101