



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 01.09.80 (21) 2978738/25-27

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.08.82, Бюллетень № 29

Дата опубликования описания 07.08.82

(11) 948516

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

В 21 J 13/02

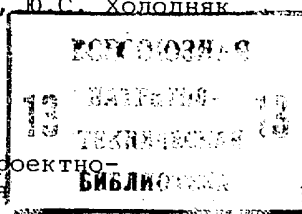
(53) УДК 621.73.  
.07(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

Э.С. Славецкий-Котвицкий Б.Е. Михайленко, Ю.С. Холодник  
и В.И. Кучеров

(71) Заявитель

Краматорский научно-исследовательский и проектно-  
технологический институт машиностроения



(54) ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ

1

Изобретение относится к обработке металлов давлением, а именно, к инструментам для обработки заготовок деформированием.

Известен инструмент для обработки металлов давлением, содержащий верхнюю и нижнюю плиты и установленные на них корпуса со вставками, имеющими рабочие поверхности на смежных плоскостях, расположенных перпендикулярно одна другой [1].

Недостатком этого инструмента является большая трудоемкость установки вставок в требуемое положение, что приводит к снижению производительности инструмента.

Цель изобретения - повышение производительности инструмента путем снижения трудоемкости установки вставок в требуемое положение.

С этой целью инструмент для обработки металлов давлением, содержащий верхнюю и нижнюю плиты и установленные на них корпуса со вставками, имеющими рабочие поверхности на смежных плоскостях, расположенных перпендикулярно одна другой, снабжен механизмом поворота вставок, выполненным в виде гибких звеньев, связанных со вставками. При этом корпуса вы-

2

полнены с вертикальными пазами, вставки - с шипами, расположенными в пазах, а верхняя вставка подпружинена относительно соответствующего ей корпуса.

На фиг. 1 изображен общий вид инструмента для обработки металлов давлением; на фиг. 2 - вид А фиг. 1.

Инструмент содержит верхнюю 1 и нижнюю 2 плиты, на каждой из которых установлен корпус 3 со вставкой 4, на которой выполнены две рабочие поверхности 5 и 6, а также механизм 7 поворота вставок, представляющий собой гибкие звенья (например, цепи), 10  
15  
20  
25  
30  
одни концы которых присоединены к вставке верхнего корпуса, а другие - к вставке нижнего корпуса. Вставка 4 связана с корпусом 3 цилиндрическими шипами 8, взаимодействующими с пазами 9, выполненными в корпусе 3, а вставка верхнего бойка дополнительно связана с корпусом пружинами 10, суммарное усилие которых превышает силу веса вставки.

На фиг. 2 показаны вид А фиг. 1 и схема вариантов присоединения концов гибких звеньев из условий поворота соответствующей вставки. Вариант а присоединения концов обес-

печивает поворот вставки верхнего бойка, вариант *б* - поворот вставки нижнего бойка, а вариант *в* - поворот вставок обоих корпусов.

В комплекте инструмента с одной быстросменной вставкой остается один вариант присоединения концов гибких звеньев механизма поворота вставок.

Обработка с применением описанного инструмента происходит следующим образом.

Вставки корпусов устанавливаются в соответствии с требованиями первого этапа технологического процесса (например, протяжки через квадрат), что обеспечивает наибольшую производительность и качество протяжки.

По окончании первого этапаковки заготовка выводится из рабочего пространства, концы гибких звеньев механизма поворота вставок присоединяются к вставкам в соответствии с требованиями второго этапаковки (например, оформления круглого сечения вала в вырезных вставках), и верхняя плита идет вверх. При этом гибкие звенья механизма поворота натягиваются, и усилие натяжения создает на поворачиваемой вставке момент, вращающий вставку вокруг шипов. Шипы вставки, проскальзывая по пазам, дают возможность вставке поворачиваться. По мере поворота плечо силы натяжения гибких звеньев уменьшается, и вставка останавливается, повернувшись на  $90^\circ$ . После этого верхняя плита совершает ход вниз, вставка опирается на корпус в новом положении, и ковка поковки продолжается в соответствующей комбинации рабочих поверхностей вставок.

По окончании второго этапаковки поковки вставки корпусов аналогичным способом возвращается в исходное положение.

При необходимости в процессековки может быть несколько переустановок вставок.

Использование данного изобретения позволяет повысить производительность инструмента для обработки металлов давлением путем снижения трудоемкости установки вставок в требуемое положение.

#### Формула изобретения

Инструмент для обработки металлов давлением, содержащий верхнюю и нижнюю плиты и установленные на них корпуса со вставками, имеющими рабочие поверхности на смежных плоскостях, расположенных перпендикулярно одна другой, отличающийся тем, что, с целью повышения производительности за счет снижения трудоемкости установки вставок в требуемое положение, он снабжен механизмом поворота вставок, выполненным в виде гибких звеньев, связанных со вставками, при этом корпуса выполнены с вертикальными пазами, вставки - с шипами, расположенными в указанных пазах, а верхняя вставка подпружинена относительно соответствующего ей корпуса.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе  
1. Авторское свидетельство СССР № 668754, кл. В 21 J 5/02, 22.11.77 (прототип).

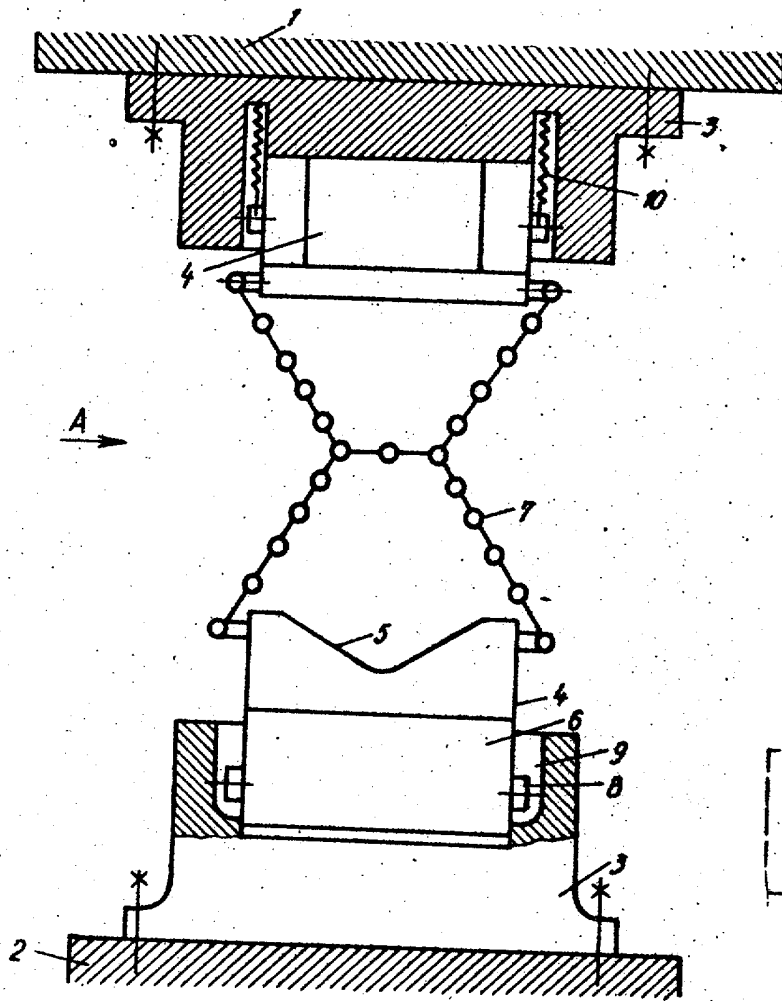


Fig. 1

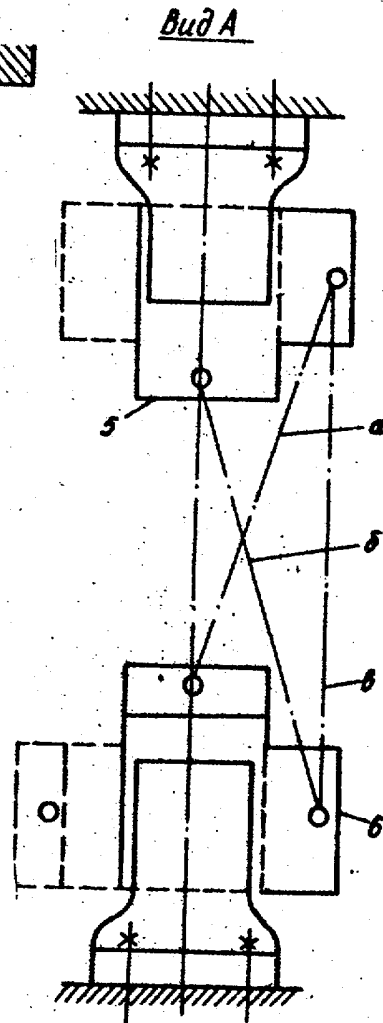


Fig. 2

Редактор Б. Федотов  
 Составитель А. Рыбалов  
 Техред М. Надь  
 Корректор В. Бутыга

---

Заказ 6068/9  
 Тираж 702  
 Подписное

ВНИПИ 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