СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1114483 A

3 (51) B 21 D 43/00; B 29 H 3/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ВСЕСОЮЗНАЯ 13 ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ 13 БИБЛИОТЕКА

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

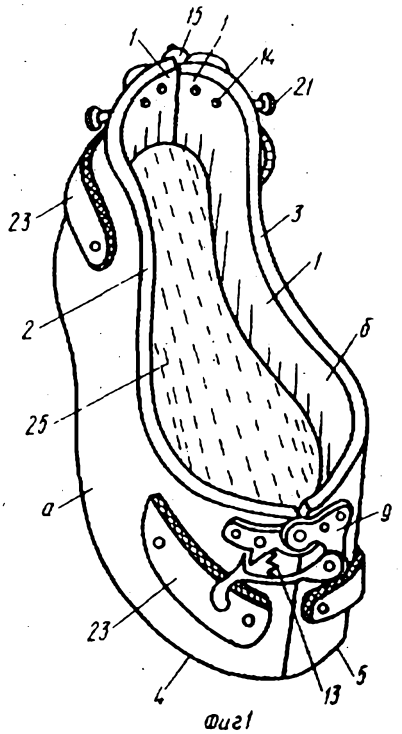
(21) 3604882/25-27
(22) 25.04.83
(46) 23.09.84. Бюл. № 35
(72) А.С. Кривовязюк
(53) 621.979.678.027(088.8)

(56) 1. Авторское свидетельство СССР № 880582, кл. B 21 D 43/00; B 29 H 3/00, 29.02.80.

2. Авторское свидетельство СССР № 958083, кл. B 21 D 43/00; B 29 H 3/00; B 29 F 1/40, 30.01.81 (прототип).

(54) РЕЗАК КРИВОВЯЗЮКА ДЛЯ ВЫРУБКИ ЗАГОТОВОК ИЗ ПЛОСКОГО МАТЕРИАЛА.

(57) Резак для вырубки заготовок из плоского материала, содержащий полый корпус, имеющий режущую кромку и выполненный из двух частей, подпружиненных одна относительно другой механизм фиксации, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что, с целью снижения трудоемкости обслуживания, части корпуса шарнирно связаны между собой, механизм фиксации выполнен в виде закрепленного на одной из частей корпуса упора и подпружиненной собачки, шарнирно смонтированной на другой части корпуса с возможностью взаимодействия с упором.



Фиг1

(19) SU (11) 1114483 A

Изобретение относится к холодной обработке материалов давлением и может быть использовано для вырубки заготовок из плоского материала.

Известен резак для вырубки заготовок из плоского материала, содержащий подвижную плиту, на которой при помощи узла крепления закреплен полый корпус, имеющий режущую кромку.

Узел крепления выполнен в виде одного закрепленного на пластине, расположенной на плите, стержня, и смонтированного на плите подпружиненного фиксатора, взаимодействующего со стержнем [1].

Недостатком резака является сложность конструкции и большие габариты.

Наиболее близким к изобретению является резак для вырубки заготовок из плоского материала, содержащий полый корпус, имеющий режущую кромку, и выполненный из двух частей, подпружиненных одна относительно другой, механизм фиксации [2].

Недостатком известного резака является высокая трудоемкость обслуживания.

Целью изобретения является снижение трудоемкости обслуживания.

Поставленная цель достигается тем, что в резаке для вырубки заготовок из плоского материала, содержащем полый корпус, имеющий режущую кромку, и выполненный из двух частей, подпружиненных одна относительно другой, механизм фиксации, части корпуса шарнирно связаны между собой, механизм фиксации выполнен в виде закрепленного на одной из частей корпуса упора и подпружиненной собачки, шарнирно смонтированной на другой части корпуса с возможностью взаимодействия с упором.

На фиг. 1 изображен резак для вырубки заготовки из плоского материала, с заготовками; на фиг.2 - то же, в момент удаления заготовки; на фиг. 3 - механизм фиксации.

Резак для вырубки заготовок из плоского материала выполнен в виде полого корпуса 1, состоящего из двух частей α и β, которые при замкнутом положении составляют заданную геометрическую форму. Каждая часть α и β резака снабжена профильной 2 и 3 и режущей кромками 4 и 5 соответственно. На носовой части резака со стороны профильных кромок 2 и 3 посредством, например, заклепок 6 закреплен шарнирный узел 7, состоящий из пластины 8 и 9, соединенных осью 10. На пластине 9 шарнирно закреплен рычаг 11 (собачка) с фиксирующим вырезом β, а на пластине 8 выполнен выступ 12 (упор), взаимодействующий с вырезом β при сомкнутых частях α и β резака 1. Рычаг 10 снабжен пружиной 13, второй конец которой закреплен также на пластине 8. На пяточной части также за счет заклепок 14 закреплен шарнирный узел 15, состоящий из пластин 16 и 17, соединенных между собой осью 18. Снизу в отверстиях стержней 19 и 20 пластин 16 и 17 соответственно помещена тяга 21, на которой одета распорная пружина 22, один конец которой упирается в выступ 19, а второй - в выступ 20. Каждая часть α и β резака 1 снабжена амортизационным полупоясом 23. Профильные кромки 2 и 3 принимают на себя давление пресса (не показан), а режущие кромки осуществляют разруб материала 24 на заготовке 25. Позицией 26 обозначен стол для укладки вырубленных заготовок.

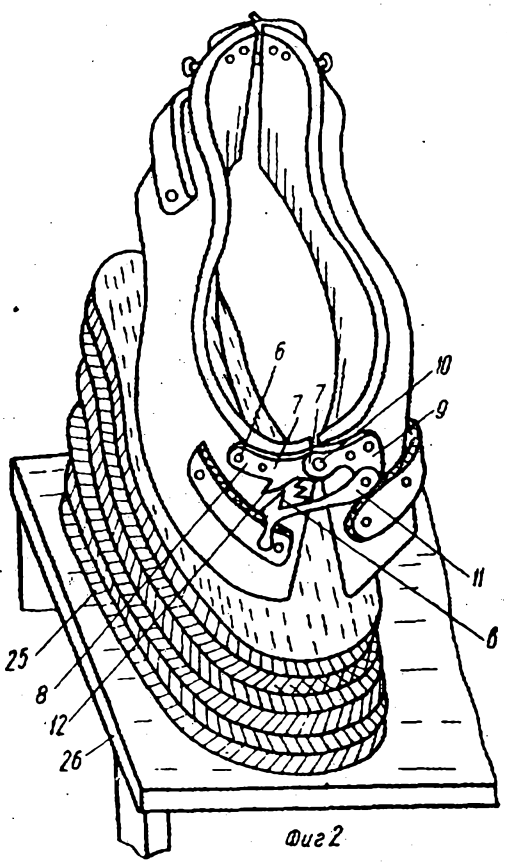
Резак для вырубки заготовок из плоского материала работает следующим образом.

На нижнюю плиту пресса (не показан) укладывают материал 24, предназначенный для вырубки. Берут резак 1 и ставят его в рабочее положение, согласно положению на фигуре 1. Для чего сбоку навстречу друг другу давят на части α и β резака 1 до момента их плотного соприкосновения, преодолевая усилие распорной пружины 22 на шарнирном узле 15. При этом на оси 10 пластина 8 вместе с частью α резака и пластина 9 с частью β резака, шарнирного узла 7, а также на оси 18 пластина 16 на части α и пластина 17 на части β резака начинают поворачиваться навстречу друг к другу. При этом на шарнирном узле 7 под действием пружины 13 скос выреза β рычага 10 (собачки) скользит по выступу 12 (упору) пластины 8. В момент смыкания частей α и β резака 1 вырез β попадает в выступ 12 (упор) и под действием пружины 13 осуществляется за-

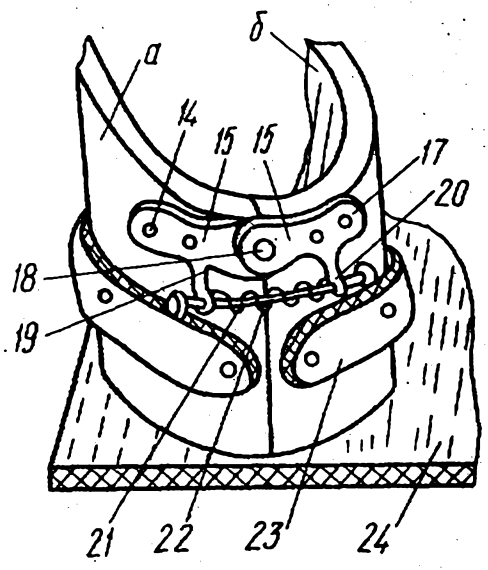
мыкание частей а и б резака в сомкнутом рабочем положении. Резак ставят на заданный участок материала 24. В процессе опускания, верхняя плита пресса (не показан) воздействует на профильные кромки 2 и 3 и за счет режущих кромок 4 и 5 осуществляет вырубку заготовки 25 как одним целым резаком. Вырубленная заготовка входит в полость резака 1. В дальнейшем резак переставляют на неиспользованный участок материала 24 и в указанном порядке осуществляют заданное число вырубок. В процессе вырубки очередные заготовки 25 входят в полость резака 1 и стапелируются. Затем резак 1 переносится в зону стола 26 для удаления заготовок. Нажимают вниз на свободный конец рычага 11. Преодолевая усилие пружины 13, вырез b рычага 11 выходит из углубления выступа 12 на пластине 7. Пружина 22, одетая на тягу 21, упираясь одним концом в стержень 19 на пластине 16, а другим концом - в стержень 20 на пластине 17 осуществляет вместе с ними на оси 18 поворот части а и б резака 1. Так же на оси 10 пластина 8 вместе с частью а и пластина 9 с частью б резака одновременно под действием пружины 22 шарнирного узла 15 разводит режущие кромки 4 и 5 частей а и б резака 1 в стороны относительно один к другому. Резак удерживают над столом 26 на заданной высоте. Вырубленные заготовки 25 из полости резака 1 ложатся в стопу.

Процесс разруба и удаление вырубленных заготовок 25 завершен. После чего вновь осуществляют смыкание частей а и б резака в рабочее положение, а рычаг 11 фиксирует его. В дальнейшем процесс разруба и удаление вырубленных заготовок 25 в стопы на стол 24 повторяется.

Эффект от использования изобретения заключается в упрощении конструкции.



Фиг 2



Фиг.3

ВНИИПИ Заказ 6679/7
Тираж 794 Подписное

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