



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 12.11.80 (21) 3003432/25-27
с присоединением заявки № -
(23) Приоритет -
Опубликовано 23.06.82. Бюллетень № 23
Дата опубликования описания 23.06.82

(11) 937122

[51] М. Кл.³

В 23 К 37/04
В 23 Q 3/06

[53] УДК 621.791.
.039 (088.8)

(72) Автор
изобретения

М.Е.Евзельман

(71) Заявитель

Могилевский проектно-конструкторский технологический
институт специальной технологической оснастки,
автоматизации и механизации

(54) БАЙОНЕТНЫЙ ЗАЖИМ

1

Изобретение относится к машиностроению, а именно к устройствам для установки и прижима деталей, применяемых в сборочных приспособлениях и стандах различных областей техники, в частности в области сварки.

Известен байонетный зажим, содержащий цилиндрический корпус с байонетным пазом и тягу с штифтом и рукояткой, перемещающуюся в корпусе [1].

Однако известный байонетный зажим не позволяет зажимать детали через технологические отверстия.

Наиболее близким к изобретению по технической сущности и достигаемому результату является байонетный зажим, содержащий цилиндрический корпус с байонетным пазом и штифтом, втулку, размещенную внутри корпуса, установленную внутри втулки тягу с рукояткой и зажимные элементы, установленные с возможностью поворота в плоскости, перпендикулярной оси тяги [2].

Недостатком этого зажима является невозможность зажима изделий через технологические отверстия.

2

Цель изобретения - обеспечение зажима изделий через технологические отверстия.

5 Поставленная цель достигается тем, что байонетный зажим, содержащий цилиндрический корпус с байонетным пазом и штифтом, втулку, размещенную внутри корпуса, установленную внутри втулки тягу с рукояткой и зажимные элементы, установленные с возможностью поворота в плоскости, перпендикулярной оси тяги, оснащен стопором, установленным в втулке с возможностью радиального перемещения относительно ее оси, в корпусе выполнен продольный паз для стопора, в втулке выполнен Г-образный паз для штифта корпуса и секторный паз для рукоятки, а на тяге - радиальное отверстие для стопора, при этом зажимные элементы выполнены в виде шарнирно установленных на торце втулки рычагов и механизма их поворота.

15
20
25
30 Механизм поворота рычагов выполнен в виде пальцев, закрепленных на тяге, и пазов, выполненных в рычагах, при этом пальцы установлены в пазах рычагов.

Механизм поворота рычагов может быть выполнен в виде пальцев, закрепленных на рычагах, и пазов, выполненных в тяге, при этом пальцы установлены в пазах тяги.

На фиг.1 схематично изображен зажим в исходном положении; на фиг.2 - вид А на фиг.1; на фиг.3 - разрез В-В на фиг.2; на фиг.4 - разрез Г-Г на фиг.3; на фиг.5 - разрез Д-Д на фиг.3; на фиг.6 - зажим в положении перехода стопора; на фиг.7 - разрез Е-Е на фиг.6; на фиг.8 - разрез З-З на фиг.6; на фиг.9 - положение стопора и рукоятки при прижатии детали; на фиг.10 - разрез Ж-Ж на фиг.6 (пунктиром показано положение втулки при прижатии детали); на фиг.11 - разрез В-В на фиг.2.

Байонетный зажим содержит корпус 1 с байонетным пазом 2, продольным пазом 3 и штифтом 4. Внутри корпуса размещена втулка 5 с секторным пазом 6 и Г-образным пазом 7. Внутри втулки размещена тяга 8 с винченной в нее рукояткой 9, выходящей наружу через секторный паз 6 и байонетный паз 2. На тяге выполнено радиальное отверстие 10, а в втулке 5 установлен стопор 11. На торце втулки 5 шарнирно смонтированы зажимные рычаги 12. Зажимные элементы оснащены механизмом поворота рычагов, который выполнен в виде пазов 13 в рычагах 12 и пальцев 14, закрепленных на торце тяги 8, причем пальцы 14 установлены в пазах 13.

Механизм поворота рычагов может быть выполнен также в виде пальцев, установленных на рычагах, и пазов, выполненных в тяге, при этом пальцы установлены в пазах.

Байонетный зажим работает следующим образом.

В исходном положении рукоятка отведена в крайнее левое положение, все подвижные части зажима втянуты в корпус 1, стопор 11 находится в продольном пазу 3 корпуса и радиальном отверстии втулки 5 (фиг.1, 3 и 4).

При выдвигении рукоятки 9 вдоль паза 2 до его поворота рукоятка увлекает за собой втулку 5 и тягу 8, в Г-образном пазу втулки 5 скользит штифт 4, стопор 11 перемещается вместе с втулкой 5 в продольном пазу 3 корпуса. Деталь одеваются отверстием на втулку 5 до упора в торец корпуса 1 (фиг.6). После этого поворачивают рукоятку в пазу 2 корпуса по участку, перпендикулярному его оси. При этом вместе с рукояткой поворачивается тяга 8 (втулка 5 удерживается от поворота стопором 11), пальцы 14, поворачиваясь вместе с тягой 8, разворачивают рычаги

12 (фиг.8). Рукоятка 9 упирается в конец секторного паза 6 в втулке 5, против торца стопора 11 оказывается радиальное отверстие 10 в тяге 8 (фиг.7). При дальнейшем повороте рукоятки стопор 11 выскакивает из паза 3 и попадает в отверстие 10, соединяя тягу 8 с втулкой 5 (фиг.9). На этом участке поворота рукоятки байонетный паз 2 корпуса под углом, обеспечивающим самоторможение, отклоняется в сторону, противоположную детали, рычаги 12 прижимают деталь к торцу корпуса 1, при этом штифт 4 скользит по Г-образному пазу 7 втулки 5.

Для раскрепления детали рукоятку поворачивают в обратном направлении, при этом тяга 8, соединенная стопором 11 с втулкой 5 поворачивается совместно с последней до упора Г-образного паза 7 втулки 5 в штифт 4, тяга давит на стопор, перегоняя его в паз 3 корпуса, втулка прекращает вращение, и тяга, поворачиваясь вместе с рукояткой, стягивает рычаги. Рукоятка возвращается в исходное положение.

Благодаря повороту зажимных рычагов и перемещению их по оси зажима обеспечивается зажим изделий через технологические отверстия.

Формула изобретения

1. Байонетный зажим, содержащий цилиндрический корпус с байонетным пазом и штифтом, втулку, установленную внутри втулки тягу с рукояткой и зажимные элементы, установленные с возможностью поворота в плоскости, перпендикулярной оси тяги, отличающийся тем, что, с целью обеспечения зажима изделий через технологические отверстия, зажим оснащен стопором, установленным в втулке с возможностью радиального перемещения относительно ее оси, в корпусе выполнен продольный паз для стопора, в втулке выполнен Г-образный паз для штифта корпуса и секторный паз для рукоятки, а на тяге - радиальное отверстие для стопора, при этом зажимные элементы выполнены в виде шарнирно установленных на торце втулки рычагов и механизма их поворота.

2. Зажим по п.1, отличающийся тем, что механизм поворота рычагов выполнен в виде пальцев, закрепленных на тяге, и пазов, выполненных в рычагах, при этом пальцы установлены в пазах рычагов.

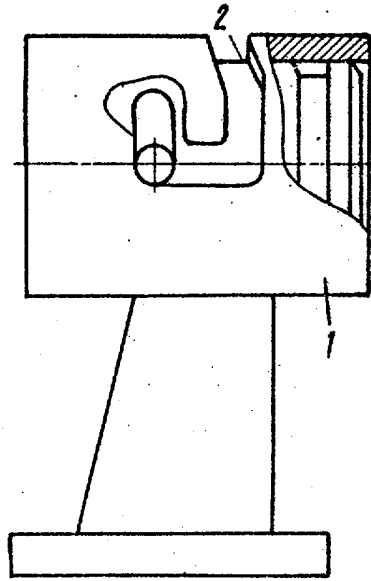
3. Зажим по п.1, отличающийся тем, что механизм поворота рычагов выполнен в виде пальцев,

установленных в рычагах, и пазов, выполненных в тяге, при этом пальцы установлены в пазах тяги.

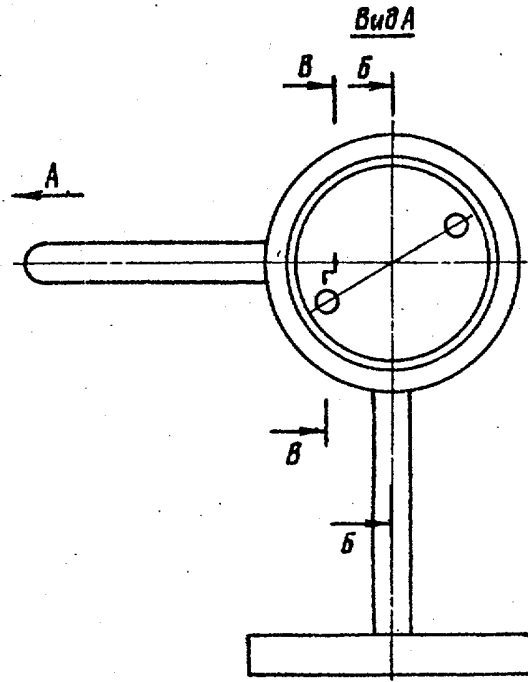
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Евстифеев Г.А. и Верентенников И.С. Средства механизации сварочного производства. М., "Машиностроение", 1977, с. 48.

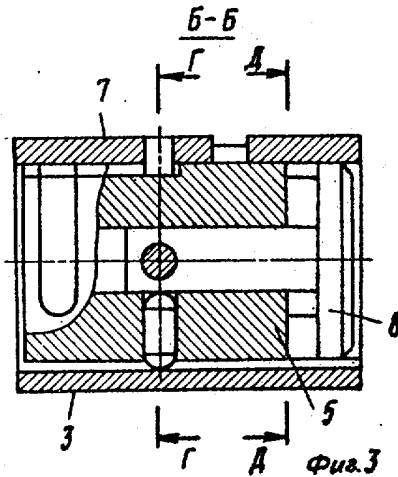
2. Там же, с. 48 (прототип).



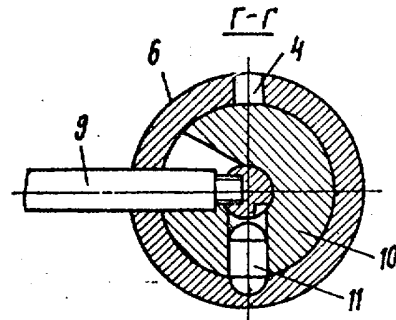
Фиг.1



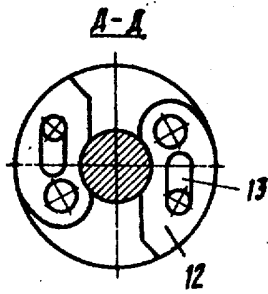
Фиг.2



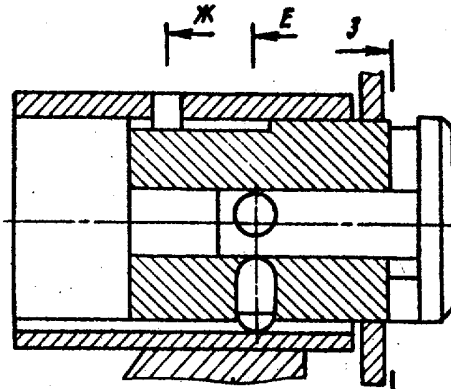
Фиг.3



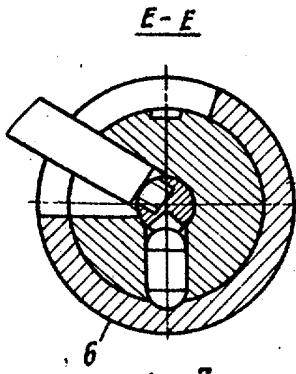
Фиг.4



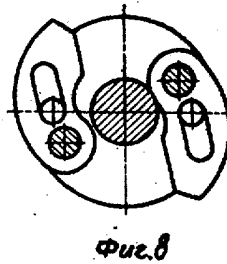
Фиг. 5



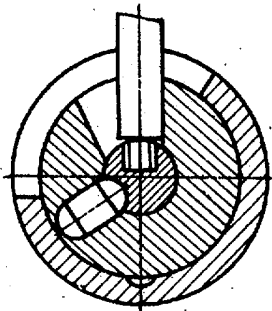
Ж Е З
З-З Фиг. 6



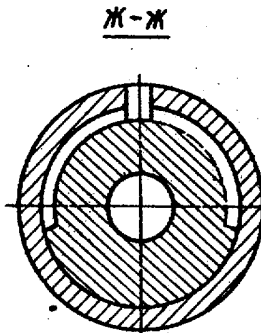
Фиг. 7



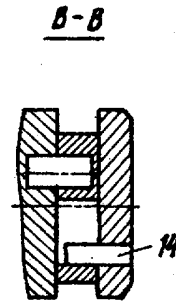
Фиг. 8



Фиг. 9



Фиг. 10



Фиг. 11

Составитель С. Кулявцев
 Редактор О. Юрковецкая Техред Т. Маточка Корректор А. Дзятко

Заказ 4323/15 Тираж 1153 Подписное
 ВНИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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