



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 12.01.79 (21) 2712009/25-27

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.02.81. Бюллетень № 6

Дата опубликования описания 15.02.81

(11) 804313

(51) М. Кл.³

В 23 К 37/04

(53) УДК 621.791.
.039(088.8)

(72) Автор
изобретения

В. Б. Прушковский

(71) Заявитель

(54) КАНТОВАТЕЛЬ

Изобретение относится к оборудованию для сборочно-сварочных работ, предназначено для поворота изделий на 180° от первоначального положения и может найти широкое применение в различных отраслях машиностроения.

Известен кантователь для поворота изделий на 180° при сборочно-сварочных работах, содержащий установленную на стойках посредством цапф поворотную от привода раму [1].

Однако механическая поворотная рама сложна по конструкции, поэтому кантователь имеет большую металлоемкость и требует больших затрат энергии.

Наиболее близким к предлагаемому по технической сущности и достигаемому результату является кантователь для сборочно-сварочных работ, содержащий шарнирно смонтированную на стойках основания поворотную раму с осью параллельной оси поворота рамы, на которой шарнирно установлен ложемент с зажимами для изделия [2].

Однако поворот рамы с ложементом также производится приводом, что усложняет конструкцию и увеличивает затраты энергии.

Цель изобретения — упрощение конструкции путем обеспечения кантования изделия на 180° под действием его веса.

Указанная цель достигается тем, что угол поворота поворотной рамы и поворотного ложемента относительно осей их закрепления равен 90° , центр тяжести поворотной рамы смещен относительно ее шарнирного закрепления на стойках, ось шарнирного закрепления ложемента на поворотной раме установлена со стороны расположения центра тяжести рамы, при этом поворотная рама подпружинена относительно поворотной рамы.

На фиг. 1 изображен кантователь; на фиг. 2 — то же, вид сбоку; на фиг. 3 — положение кантователя после поворота изделия на 180° .

Кантователь содержит смонтированную на стойках 1 основания посредством цапф 2 поворотную на 90° раму 3.

Центр тяжести поворотной рамы смещен относительно ее шарнирного закрепления на стойках, и со стороны расположения центра тяжести на раме установлены параллельно цапфам 2 оси 4, на которых смонтирован поворотный ложемент 5 с зажимами для

изделия 6. На основании смонтирована опора 7 с поворотным рычагом 8, снабженным пружиной 9 и фиксатором 10 положения рычага 8. Поворот ложе- мента 5 ограничивается кронштейном 11 и подпружиненным фиксатором 12, закрепленным на стойке 13. На стой- ках 1 закреплены упоры 14, обеспе- чивающие поворот рамы 3 на угол 90° и фиксатор 15 конечного положения рамы. Рама 3 снабжена упором 16 для ложе- мента 5, ограничивающего его по- ворот относительно рамы на угол 90° . Между стойками 1 и рамой 2 установле- ны пружина 17 и тормозное устройство 18, а между рамой 3 и ложементом 5 смонтированы пружина 19 и тормозное устройство 20. Тормозные устройства выполнены в виде пневмоцилиндров со свободным заходом воздуха из атмо- сферы.

Кантователь работает следующим образом.

Раму 3 располагают горизонтально, фиксируя это положение рычагом 8. На ложемент 5 укладывают изделие и за- крепляют его зажимами 6.

Затем фиксатором 10 освобождают рычаг 8, который в свою очередь рас- фиксирует раму 3.

При этом под действием веса изде- лия (сил гравитации) рама 3 и ложе- мент 5 поворачиваются, рама 3, дойдя до упора 14, фиксируется в этом поло- жении фиксатором 15, ложемент 5 с из- делием продолжает поворот, доходит до упора 16 рамы 3 и фиксируется фиксато- ром 12. В результате последователь- ного поворота рамы 3 и ложе- мента 5 изделие поворачивается на 180° от первоначального положения. Тормозное устройство 18, 20 обеспечивают плав- ность поворота.

После проведения технологических операций изделие снимается с канто-

вателя. Фиксатором 12 освобождают ложемент 5, который под действием воз- вратных пружин 19 возвращает его в исходное положение. Затем фиксатором 15 освобождают раму 3, которая воз- вращается в исходное положение пружи- нами 17.

Таким образом, предлагаемое техни- ческое решение обеспечивает поворот изделия на 180° только под действием гравитационных сил, что уменьшает экс- плуатационные расходы и стоимость кантователя.

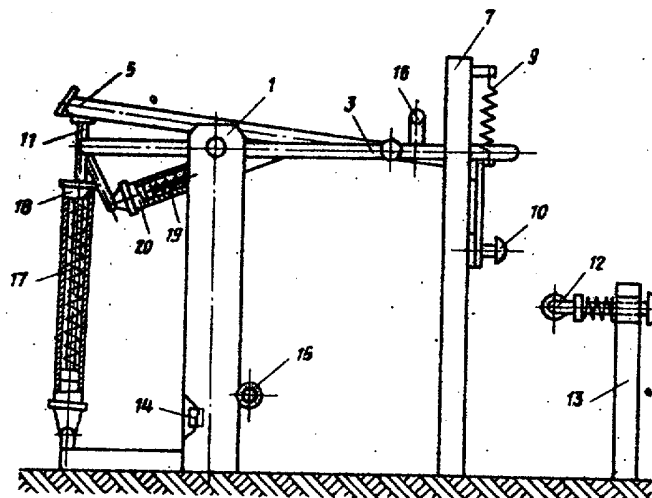
Формула изобретения

- 15 Кантователь, содержащий шарнирно смонтированную на стойках основания поворотную раму с осью, параллельной оси поворота рамы, на которой шарни- рно установлен поворотный ложемент с зажимами для изделия, о т л и ч а ю- щ и й с я тем, что, с целью упроче- ния конструкции путем обеспечения кантования изделия на 180° под дей- ствием его веса, поворотная рама и по- воротный ложемент установлены с воз- можностью поворота на 90° , центр тя- жести поворотной рамы смещен относи- тельно ее шарнирного закрепления на стойках, ось шарнирного закрепления ложе- мента на поворотной раме уста- новлена со стороны расположения цент- ра тяжести рамы, при этом поворотная рама подпружинена относительно сто- ек и снабжена упором для ложе- мента, а ложемент подпружинен относительно поворотной рамы.

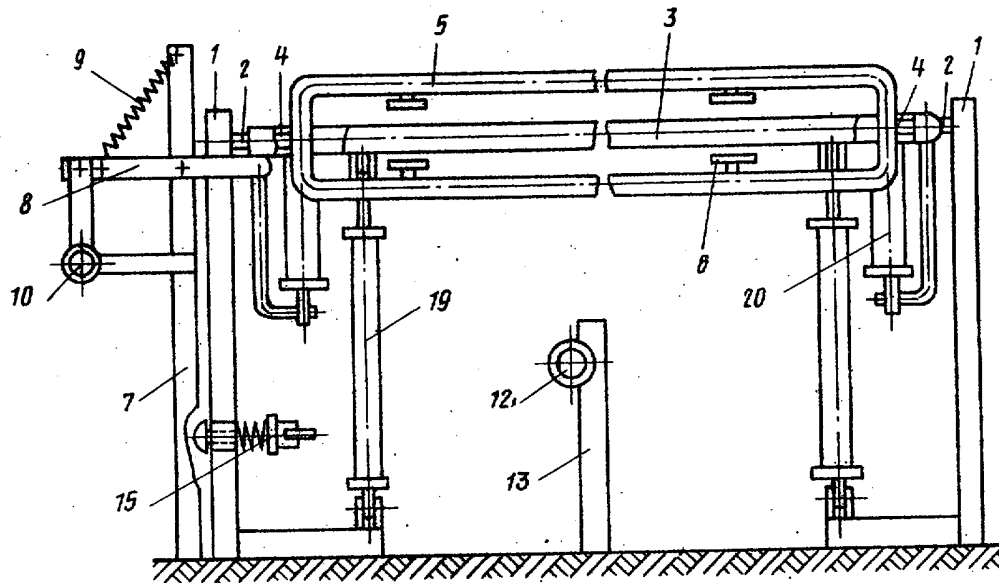
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 463563, кл. В 23 К 37/04, 1970.

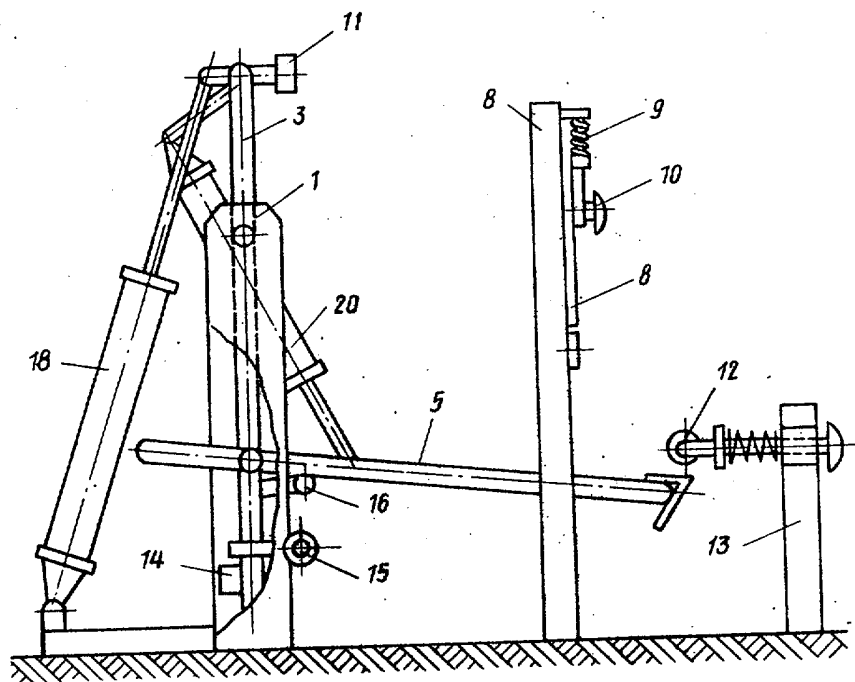
2. Мирлин Г. А. Сварка в авто- стрении. М., Машгиз, 1963, с.145, фиг. 67.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Составитель Е. Крюкова
 Редактор Е. Кинив Техред С. Мигунова Корректор Г. Решетник

Заказ 10775/22 Тираж 1159 Подписное
 ВНИИПИ 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