

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 958296

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 12.06.80 (21) 2974588/29-11

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.09.82. Бюллетень № 34

Дата опубликования описания 15.09.82

(51) М. Кл.

В 66 С 1/66

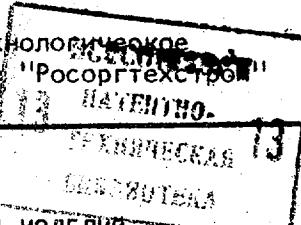
(53) УДК 621.86.
.061(088.8)

(72) Авторы
изобретения

О. М. Лунин, Л. П. Туляков, Н. В. Зуб и А. Ф. Требухин

(71) Заявитель

Республиканское проектно-технологическое
производственное объединение "Росоргтехстрой"
НАЧЕРНО-



(54) ЗАХВАТ-КАНТОВАТЕЛЬ ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ
С ЦАПФАМИ

1 Изобретение относится к грузозахватным устройствам, предназначенным, в частности, для транспортирования и кантования изделий, снабженных цапфами.

Известен захват-кантователь, содержащий несущую траверсу, на которой подвешены захватные органы, установленные на траверсе приводной цилиндр, гидротормоз и возвратный гидроцилиндр, объединенные системой трубопроводов с управляющим золотником [1].

Однако это устройство непригодно для изделий с цапфами и содержит большое число гидравлических элементов.

Наиболее близким к изобретению по технической сущности является захват-кантователь, содержащий П-образную траверсу, на вертикальных консолях которой установлены захватные органы и гидравлический цилиндр для

поворота захватных органов с группой [2].

Недостатком этого устройства является сложность конструкции из-за наличия силового гидроцилиндра, требующего питания от насосной установки.

Цель изобретения - упрощение конструкции.

Поставленная цель достигается тем, что в захвате-кантователе для изделий с цапфами каждый захватный орган выполнен в виде обращенного стойкой вверх Т-образного элемента с симметрично расположенными на его полках опорами, для взаимодействия с цапфами, а гидроцилиндр шарнирно присоединен одним концом к консоли, а другим - к стойке Т-образного элемента, причем подпоршневая и надпоршневая полости гидроцилиндра соединены трубопроводом, снабженным управляемым вентилем.

На фиг. 1 показан захват-кантователь, общий вид; на фиг. 2 - сечение А-А на фиг. 1.

Захват-кантователь состоит из П-образной траверсы 1, на консолях которой установлены с возможностью поворота захватные органы в виде Т-образного элемента, стока 2 которого повернута вверх, а полки снабжены опорами 3 для взаимодействия с цапфами 4 изделия 5.

К консоли траверсы 1 одним концом шарнирно присоединен гидроцилиндр 6, другой конец которого (шток) присоединен к стойке 2 Т-образного элемента, соединенного с консолью траверсы 1 посредством шарнира 7. Надпоршневая и подпоршневая полости гидроцилиндра соединены между собой трубопроводом 8, снабженным вентилем 9, дистанционно управляемым посредством рычага 10 и гибкой тяги 11. Консоли траверсы 1 снабжены дополнительными опорами в виде крючков 12 для дополнительных цапф 13, закрепленных на изделии 5. Консоль траверсы 1 в месте крепления с цилиндром 6 наклонена под углом α к вертикали для создания первоначального момента сил при кантовании изделия.

Устройство работает следующим образом.

При повороте изделия из вертикального положения в горизонтальное траверса 1 посредством дополнительных опор 12 захватывает изделие за цапфы 4. Вентиль 9 находится в закрытом положении.

При подъеме траверсы за счет наклона ее консолей на угол α создается момент сил относительно цапф 4, стремящийся повернуть изделие 5 в горизонтальное положение. При этом цапфы 13 опираются на опоры 3, погружая гидроцилиндр 6. При открытии вентиля 9 под действием момента сил тяжести изделие 5 плавно поворачи-

вается относительно опор 12. Скорость поворота определяется диаметром перепускного отверстия вентиля.

При необходимости кантования изделия из горизонтального положения в вертикальное траверсу 1 опорами 12 присоединяют к цапфам 13. Работа элементов устройства осуществляется таким же образом, как и при кантовании изделия из вертикального положения в горизонтальное.

Устройство обеспечивает кантование изделия на 90° без энергетических затрат на этот процесс и создает условия для безопасной работы с грузом.

20

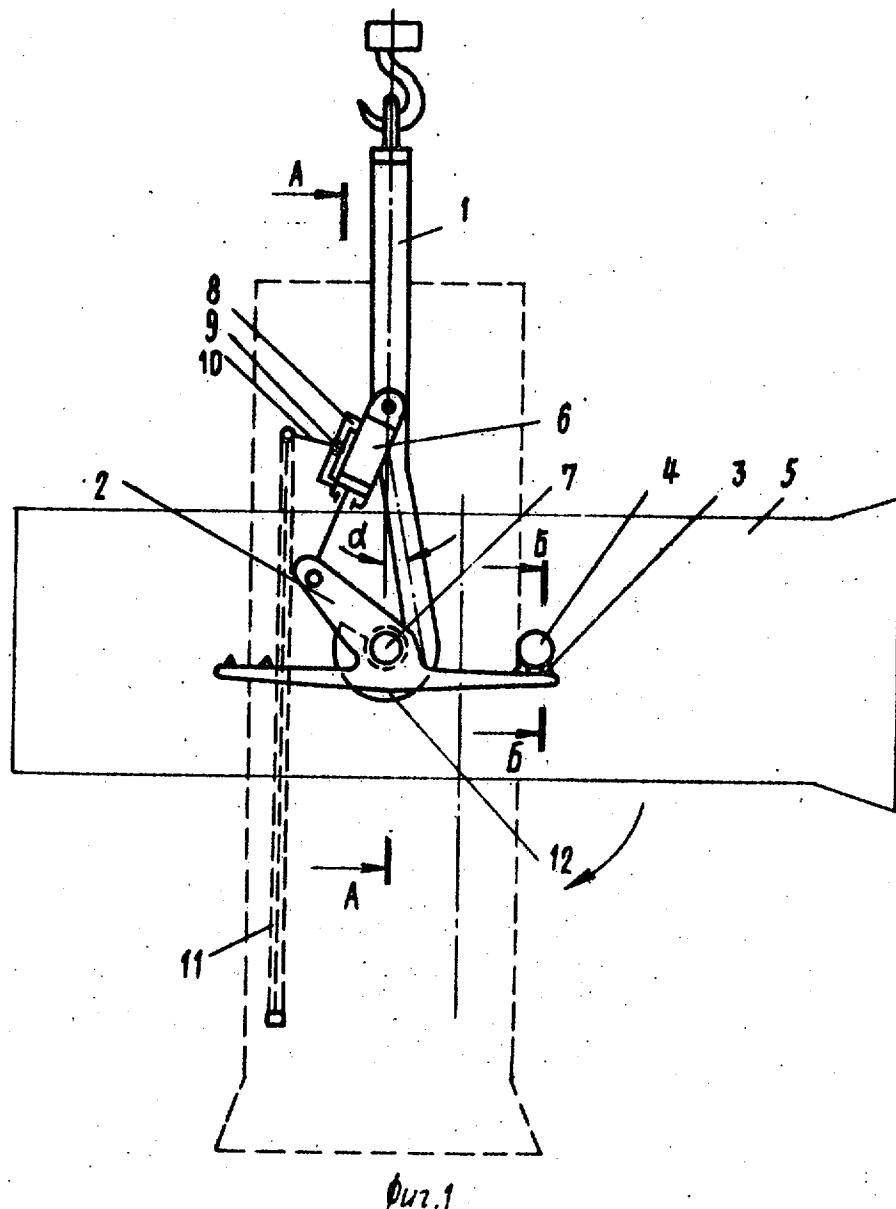
Формула изобретения

Захват-кантователь для изделий с цапфами, содержащий П-образную траверсу, на вертикальных консолях которой установлены захватные органы и гидравлический цилиндр для поворота захватных органов с грузом, отличающийся тем, что, с целью упрощения конструкции, каждый захватный орган выполнен в виде обращенного стойкой вверх Т-образного элемента с симметрично расположеннымми на его полках опорами для взаимодействия с цапфами, а гидроцилиндр шарнирно присоединен одним концом к консоли траверсы, а другим - к стойке Т-образного элемента, причем подпоршневая и надпоршневая полости гидроцилиндра соединены трубопроводом, снабженным управляемым вентилем.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 647224, кл. В 66 С 1/10, 1976.
2. Авторское свидетельство СССР № 437697, кл. В 66 С 1/66, 1972 (прототип).

958296



A-A