СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1111977 A

3 (51) B 66 C 1/02

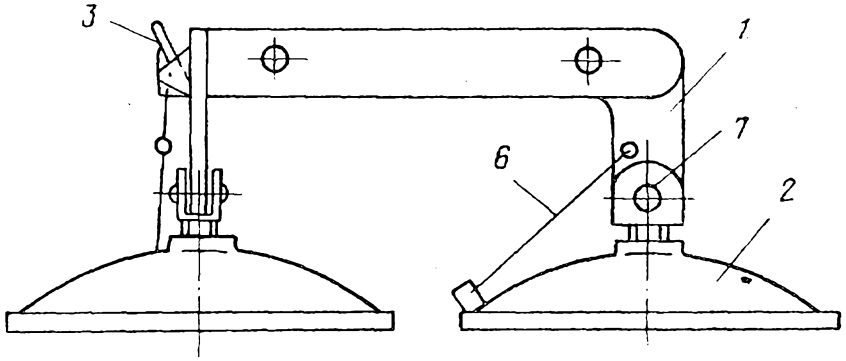
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3605135/29-11
(22) 14.06.83
(46) 07.09.84. Бюл. № 33
(72) А. Ф. Андреев, Н. Г. Буренков и В. Д. Зуев
(71) Центральное экспериментальное конструкторское бюро комплексной механизации и автоматизации в строительстве
(53) 621.86.061(088.8)
(56) 1. Гницевич Е. П. Технология и механизация стекольных работ. М., Стройиздат, 1973, с. 52, рис. 39 (прототип).

(54)(57) ВАКУУМНЫЙ ЗАХВАТ, содержащий раму, на концах которой смонтированы вакуумные присосы с эластичной манжетой каждый, и механизм девакуумизации присосов, *отличающийся* тем, что, с целью повышения удобства и надежности в работе, присосы на раме закреплены шарнирно, а механизм девакуумизации представляет собой закрепленный на раме и подпружиненный относительно нее рычаг, соединенный посредством двух тяг с кромками эластичных манжет присосов, расположенных на одной стороне рамы, при этом эластичные манжеты присосов, расположенных на другой стороне рамы, прикреплены посредством других тяг к раме выше шарнира присоса.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1111977 A

Изобретение относится к грузозахватным устройствам и может быть использовано для выполнения подъемно-транспортных операций с грузами, имеющими относительно гладкую поверхность, например стекло, металл, пластмассы, облицовочные плиты и т. д.

Известен вакуумный захват, содержащий раму, на концах которой смонтированы вакуумные присосы с эластичной манжетой каждый, и механизм девакуумизации присосов [1].

Известное устройство неудобно в эксплуатации, так как при захвате груза и его освобождении необходимо осуществлять вручную девакуумизацию каждого присоса. В то же время неодновременный привод девакуумизации каждого присоса приводит к неравномерному распределению усилий на груз, неодновременному присасыванию к грузу и освобождению от груза, что иногда влечет за собой преждевременный отрыв груза, повреждение хрупких изделий, например стекла, и травмирование рабочих.

Цель изобретения — повышение удобства и надежности в работе.

Поставленная цель достигается тем, что в вакуумном захвате, содержащем раму, на концах которой смонтированы вакуумные присосы с эластичной манжетой каждый и механизм девакуумизации присосов, присосы на раме закреплены шарнирно, а механизм девакуумизации представляет собой закрепленный на раме и подпружиненный относительно нее рычаг, соединенный посредством двух тяг с кромками эластичных манжет присосов, расположенных на одной стороне рамы, при этом эластичные манжеты присосов, расположенных на другой стороне рамы, прикреплены посредством других тяг к раме выше шарнира присоса.

На фиг. 1 показано устройство, вид сбоку; на фиг. 2 — то же, вид сверху; на фиг. 3 — вид по стрелке А на фиг. 2; на фиг. 4 — вид по стрелке Б на фиг. 3.

Устройство состоит из рамы 1, трех вакуумных присосов 2 с эластичными манжетами, двуплечего рычага 3, подпружиненного пружиной 4, и гибких тяг 5 и 6. Рама имеет Т-образную форму и является рукоятью захвата. Основания присосов соединены с концами рамы посредством шарниров 7.

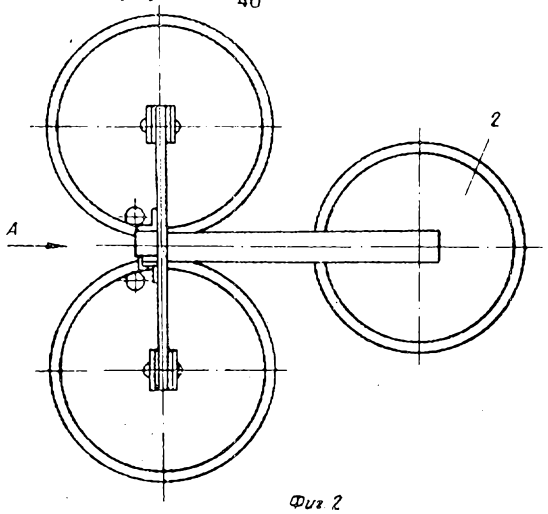
Тяги 5 соединены с кромками манжет двух присосов 2. Тяга 6 одним концом закреплена над шарниром 7 крепления основания третьего присоса, а ее другой конец соединен с кромкой манжеты этого присоса.

Устройство работает следующим образом.

При прижатии его к поверхности груза манжеты присосов 2 деформируются, внутренний объем их уменьшается и большая часть воздуха вытесняется в атмосферу. При прекращении силового воздействия манжеты под действием упругих сил стараются вернуть прежнюю форму. Внутренний объем полостей манжет увеличивается, давление воздуха в них уменьшается и атмосферным давлением они прижимаются к грузу, например листу стекла или металла.

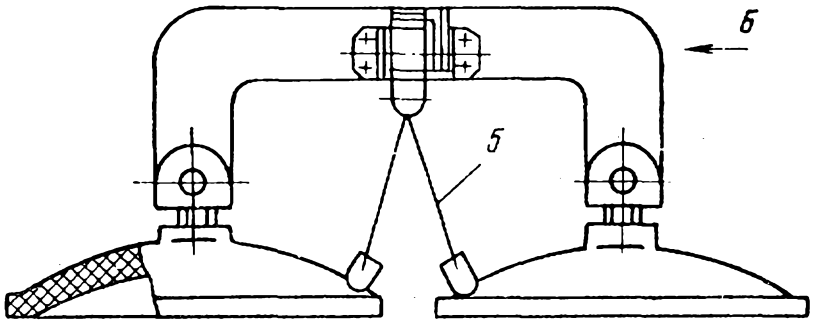
Освобождение устройства от груза производится нажатием пальца руки рабочего на рычаг 3 с одновременным поворотом рамы 1 относительно шарнира 7 третьего присоса. При нажатии на рычаг 3 посредством тяг 5 приподнимаются кромки манжет двух присосов, обеспечивая доступ в них атмосферного воздуха. При повороте рамы относительно шарнира третьего присоса тягой 6 приподнимается кромка манжеты и она, как и две первые, освобождается от груза.

Предлагаемая конструкция вакуумного устройства обеспечивает улучшение условий труда рабочих за счет создания удобств в эксплуатации захвата и одновременно повышает безопасность его работы.



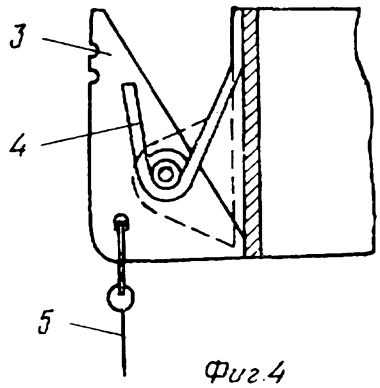
Фиг 2

Вид А



Фиг. 3

Вид Б



Фиг. 4

Составитель А. Гаевский
Редактор В. Петраш Техред И. Верес Корректор В. Гирняк
Заказ 6049/14 Тираж 825 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