



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1451092** **A1**

(5D) 4 В 66 F 19/00

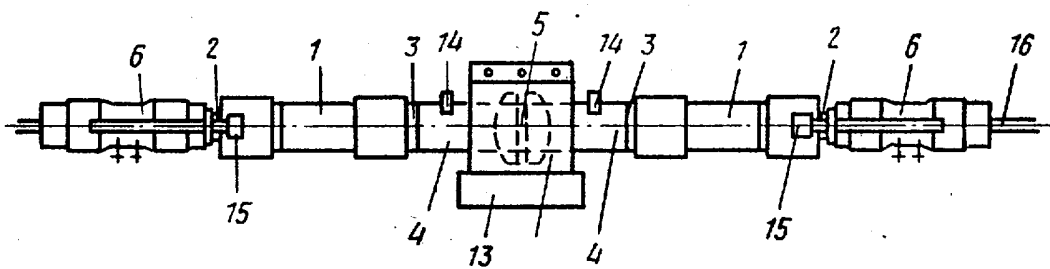
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (89) DD 233744
(21) 7773689/27-11
(22) 18.12.84
(31) WP B 66 F/259575
(32) 24.01.84
(33) DD
(46) 15.01.89. Бюл. № 2
(71) Академия строительства ГДР (DD)
(72) Цшокке Христиан и Форхгейм Ханс (DD)
(53) 621.86.864(088.8)
(54) ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО
(57) Изобретение относится к гидравлическим устройствам для перемещения грузов и предназначено для перемещения грузов по канатам. Цель изобретения - повышение эффективности устройства

путем обеспечения непрерывности его движения. Гидравлическое устройство с канатной тягой содержит два гидроцилиндра 1 с полыми поршневыми штоками 2, установленными на торцах центральной трубы 4. На концах штоков 2 установлены зажимные головки 6. Гидравлическое устройство устанавливается на канате 16, пропущенном через зажимные головки 6, полости штоков 2 и центральную трубу. При подаче рабочего тела поочередно в зажимные головки 6 и полости гидроцилиндров происходит перемещение устройства с грузом, подвешенным на карданной подвеске 5. 2 ил.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1451092** **A1**

Изобретение относится к гидравлическим устройствам для перемещения грузов и предназначено для транспортировки грузов по канатам.

Известно гидравлическое устройство, содержащее гидроцилиндр с полым поршневым штоком, две зажимные головки, каждая из которых содержит корпус, имеющий распределительную камеру и присоединения подачи в нее рабочего тела, зажимную гильзу, установленную в распределительной камере, клиновидные корпуса и подпружиненные зажимные элементы, установленные с возможностью взаимодействия с последними, причем первая из зажимных головок установлена на одном из концов полого поршневого штока, а его противоположный конец соединен с устройством управления направлением движения зажимных головок (патент ФРГ № 1219199, кл. 35 d 2/05, 1966).

Недостатками этого гидравлического устройства является то, что перемещение производится в шаговых интервалах, в связи с чем затруднена остановка устройства в необходимом месте и изменение направления движения.

Цель изобретения - повышение эффективности устройства путем обеспечения непрерывности его движения.

Указанная цель достигается тем, что устройство снабжено дополнительным гидроцилиндром с полым поршневым штоком, на одном из концов которого установлена вторая зажимная головка, центральной трубой с карданной подвеской и соединительными элементами, причем гидроцилиндры установлены на торцах центральной трубы посредством соединительных элементов, устройство управления направлением движения зажимных головок выполнено электрогидравлическим с двумя электрическими сигнальными датчиками, соединенными с полыми поршневыми штоками, зажимные элементы выполнены в виде колодок, причем между ними установлена пружина, которой соединена каждая зажимная головка, а зажимная гильза выполнена с возможностью попеременного взаимодействия с зажимными колодками.

На фиг. 1 показано устройство с канатной тягой, вид сверху; на фиг. 2 - то же, разрез.

Гидравлическое устройство преимущественно с канатной тягой состоит

из двух гидроцилиндров 1 с полыми поршневыми штоками 2, установленными с помощью соединительных элементов 3 на торцах центральной трубы 4, имеющей карданную подвеску 5. На концах полых поршневых штоков 2 установлены зажимные головки 6, каждая из которых содержит корпус с разделительной камерой 7 и присоединениями 8 для подачи в последнюю рабочего тела. В корпусе 6 каждой зажимной головки установлены клиновые корпуса 9 с зажимными элементами, выполненными в виде колодок 10, поджатых пружинами 11, а в распределительной камере 7 установлена с возможностью попеременного взаимодействия с колодками 10 зажимная гильза 12, причем при нахождении зажимной гильзы в нейтральном положении колодки 10 зажаты под действием пружины 11. Кроме того, устройство содержит электрогидравлическое устройство 13 управления направлением движения зажимных головок с двумя электрическими сигнальными датчиками 14, связанными с полыми поршневыми штоками 2, а зажимные головки связаны с направляющими 15, установленными на гидроцилиндрах и воспринимающими крутящие моменты, возникающие на головках в процессе работы устройства. Гидравлическое устройство размещается на натяжном канате 16, пропущенном через зажимные головки, полые поршневые штоки и центральную трубу.

Устройство работает следующим образом.

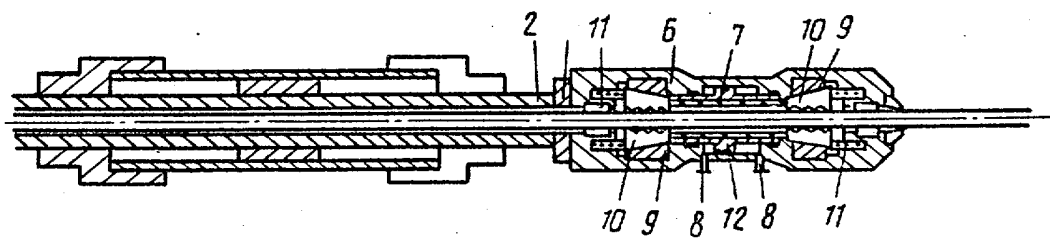
В одну из полостей рабочей камеры 7 одной из зажимных головок через присоединение 8 подается рабочее тело, в результате чего зажимная гильза перемещается и перемещает зажимные колодки 10, разжимая их. Затем рабочее тело подается в гидроцилиндр 1, из которых выдвигаются полые штоки, перемещая груз, закрепленный на карданной подвеске 5. При достижении штоками 2 своего крайнего положения рабочее тело подается в одну из полостей распределительной камеры 7 второй зажимной головки при одновременном прекращении подачи в первую и другие полости гидроцилиндров, в результате чего в первой зажимной головке происходит возвращение зажимной втулки под действием пружины 11 в нейтральное положение, зажим

каната колодками 10 и подтягивание устройства совместно с грузом штоками гидроцилиндров к этой зажимной головке. При достижении штоками своего второго крайнего положения цикл повторяется, тем самым осуществляется практически непрерывное перемещение гидравлического устройства по канату 16. Для реверса движения рабочее тело подается в другие полости рабочих камер зажимных головок.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Гидравлическое устройство, преимущественно с канатной тягой, содержащее гидроцилиндр с полым поршневым штоком, две зажимные головки, каждая из которых содержит корпус, имеющий распределительную камеру и присоединения для подачи в нее рабочего тела, зажимную гильзу, установленную в распределительной камере, клиновые корпуса и подпружиненные зажимные элементы, установленные с возможностью взаимодействия с последними, причем первая из зажимных головок установлена на одном из концов поло-

поршневого штока, а его противоположный конец соединен с устройством управления направлением движения зажимных головок, отличающееся тем, что, с целью повышения эффективности путем обеспечения непрерывности движения устройства, оно снабжено дополнительным гидроцилиндром с полым поршневым штоком, на одном из концов которого установлена вторая зажимная головка, центральной трубой с карданной подвеской и соединительными элементами, причем гидроцилиндры установлены на торцах центральной трубы посредством соединительных элементов, устройство управления направлением движения зажимных головок выполнено электрогидравлическим с двумя электрическими сигнальными датчиками, соединенными с полыми поршневыми штоками, зажимные элементы выполнены в виде колодок, причем между ними установлена пружина, которой снабжена каждая зажимная головка, а зажимная гильза выполнена с возможностью попеременного взаимодействия с зажимными колодками.



Фиг. 2

Редактор О. Спесивых Техред М. Дидык

Корректор Л. Патай

Заказ 7029/17

Тираж 625

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4