



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

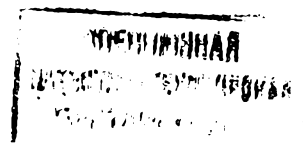
(19) SU (11) 1676458 A3

(51)5 F 16 J 10/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ



1

2

(21) 4202899/29

(22) 08.07.87

(31) 8616676

(32) 09.07.86

(33) GB

(46) 07.09.91. Бюл. № 33

(71) Лукас Индастриз Паблик Лимитед Компани (GB)

(72) Десмонд Генри Джеймс Рейнолдс (GB)

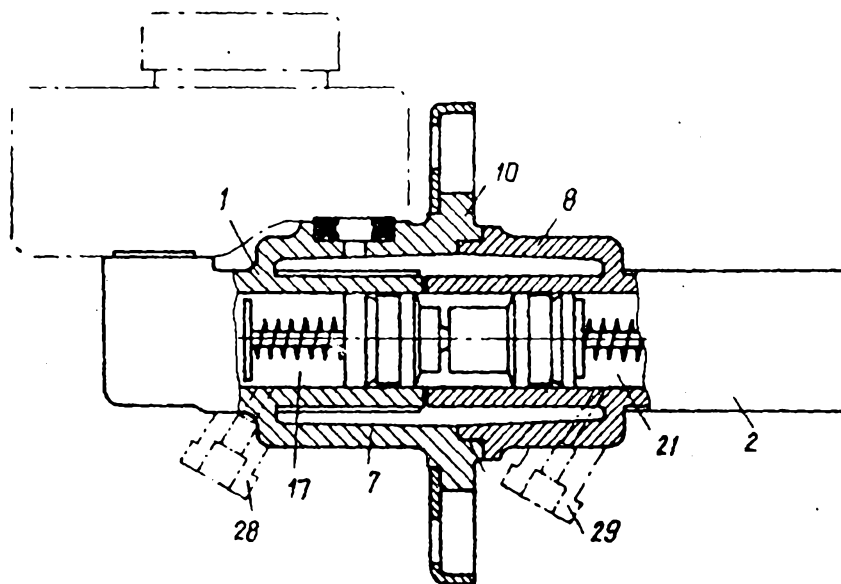
(53) 621.225.2(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 408040, кл. F 01 B 7/16, 1974.

(54) ТАНДЕМНЫЙ ГЛАВНЫЙ ЦИЛИНДР

(57) Изобретение м.б. использовано в тормозных системах транспортных средств. Цель изобретения - повышение прочности tandemного главного цилиндра. В двух отформованных частях 1, 2 цилиндра, выполненных из пластического материала, установлены поршни с уплотнениями, обра-

зующие камеры 17, 21 давления. Поршни установлены в камерах 17, 21 с возможностью скольжения. Каждая часть 1, 2 окружена пустотелым цилиндрическим корпусом 7, 8, присоединенным к соответствующей части 1, 2 вне хода уплотнений в этой части. Свободные концы корпусов 7, 8 соединены между собой и установлены навстречу друг другу, между ними размещен жесткий элемент с плоскими противоположно ориентированными гранями, относительно к-рых уплотнены концы. Элемент снабжен средством фиксации частей 1, 2 в осевом и радиальном направлениях. Корпусы 7, 8 снабжены резервуаром для рабочей жидкости и крепежным фланцем 10. Поршни выполнены в виде узлов, взаимодействующих между собой путем передачи усилия. Кольцевое пространство между частями 1, 2 и корпусами 7, 8 сообщено с резервуаром и камерами 17, 21. 10 з.п. ф-лы, 2 ил.



Фиг. 2

(19) SU (11) 1676458 A3

Изобретение относится к машиностроению, в частности к тормозным системам транспортных средств.

Целью изобретения является повышение прочности tandemного главного цилиндра.

На фиг.1 представлен tandemный главный цилиндр, разрез; на фиг.2 – то же, с корпусами, соединенными между собой непосредственно.

Tandemный главный цилиндр содержит части 1 и 2 цилиндра, выполненные из пластического материала, в которых установлены поршни 3 и 4 с уплотнениями 5 и 6. Части 1 и 2 цилиндра охвачены соединенными с ними за пределами ходов уплотнений 5 и 6 пустотелыми корпусами 7 и 8. На корпусе 7 закреплен резервуар 9 рабочей жидкости, а корпус 8 снабжен крепежным фланцем 10. Корпусы 7 и 8 своими свободными концами 11 и 12 установлены навстречу друг другу, между ними размещен жесткий элемент 13, относительно которого корпусы 7 и 8 уплотнены посредством уплотнений 14 и 15, при этом элемент 13 снабжен средством 16 фиксации корпусов 7 и 8 от перемещения в радиальном и осевом направлениях. Камера 17 давления, образованная в части 1 цилиндра 7 поршнем 3, сообщена с резервуаром 9 каналами 18 и 19 и клапаном 20. Камера 21 давления, образованная в части 2 цилиндра поршнем 4, сообщена с резервуаром 9 при помощи клапана 22 и каналов 23 и 24 в нем, канала 25, кольцевой полости 26 и канала 27. Выпуск рабочей среды из камеры 17 и 21 осуществляется посредством отверстий 28 и 29. Части 1 и 2 цилиндра в зоне камер 17 и 21 снабжены усиливающими их элементами 30 и 31, выполненными в виде гильз из более жесткого, чем части 1 и 2 материала.

В варианте исполнения, представленном на фиг.2, пустотелые корпусы 7 и 8 соединены друг с другом непосредственно, например, адгезией или сваркой.

Tandemный главный цилиндр работает следующим образом.

Приведение цилиндра в действие осуществляется приложением силы к поршню 4, что вызывает перекрытие канала 23 и, соответственно, прерывание сообщения камеры 21 с резервуаром 9, повышение давления в камере 21 и передачу давления через отверстие 29 к тормозам транспортного средства. Далее перемещается поршень 3, перекрывая при помощи клапана 20 канал 19 и осуществляя подачу высокого давления из камеры 17 через отверстие 28 к тормозам.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Tandemный главный цилиндр, включающий по крайней мере две отформован-

ные порознь части цилиндра, выполненные из пластического материала, каждая из которых включает камеру давления, уплотненные поршни, установленные в камерах с возможностью скольжения, отличающийся тем, что, с целью повышения прочности, каждая из частей цилиндра окружена по крайней мере на части длины пустотелым цилиндрическим корпусом, присоединенным к соответствующей части цилиндра вне хода уплотнения поршня в этой части, причем свободные концы корпусов соединены между собой.

2. Цилиндр по п.1, отличающийся тем, что пустотелые корпусы свободными концами установлены навстречу друг другу, между ними размещен жесткий элемент с плоскими противоположно ориентированными гранями, относительно которых уплотнены свободные концы пустотелых корпусов.

3. Цилиндр по п.2, отличающийся тем, что жесткий элемент снабжен средством фиксации частей цилиндра в осевом и радиальном направлениях.

4. Цилиндр по пп.1-3, отличающийся тем, что участки частей цилиндра, образующие камеры давления, снабжены окружающими их усиливающими элементами.

5. Цилиндр по пп.1-4, отличающийся тем, что пустотелые корпусы снабжены резервуаром для рабочей жидкости и крепежным фланцем для крепления к опоре соответственно.

6. Цилиндр по пп.1-5, отличающийся тем, что поршни выполнены в виде узлов, взаимодействующих между собой путем передачи усилия.

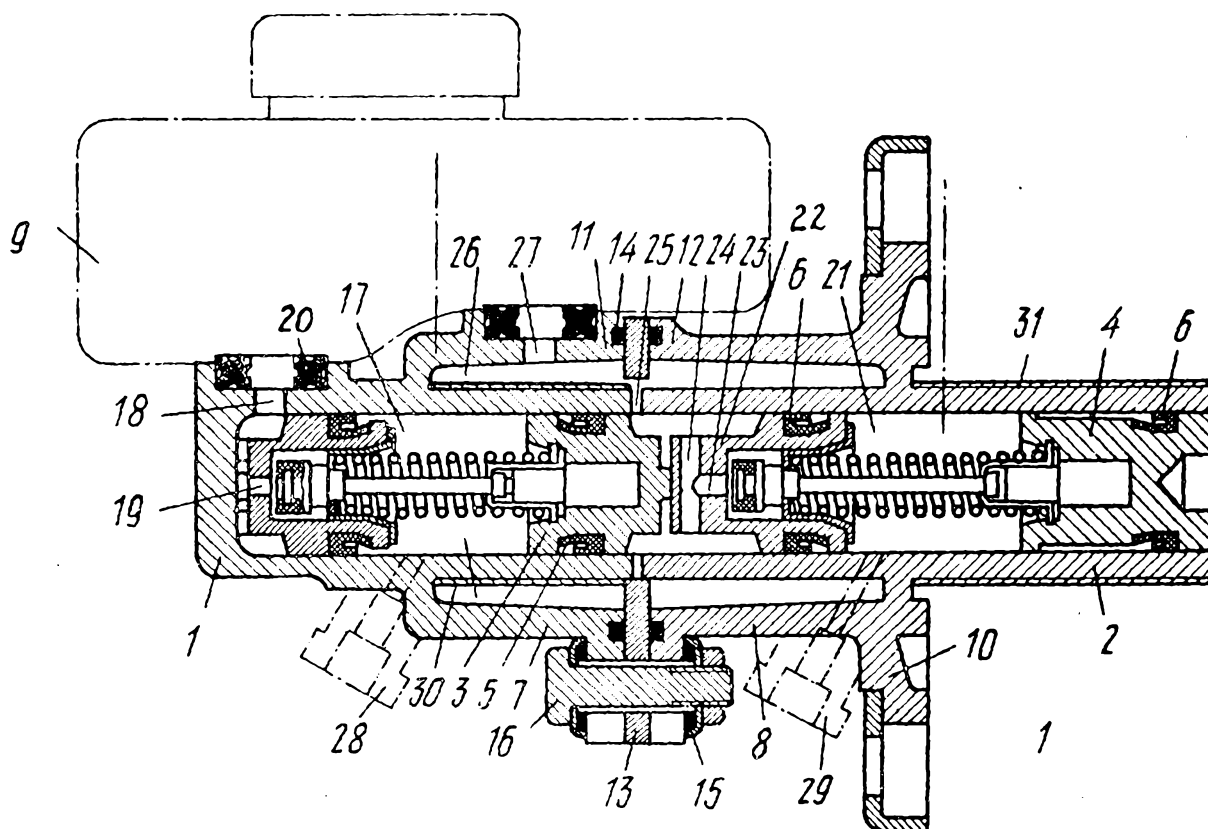
7. Цилиндр по пп.1-6, отличающийся тем, что пустотелые корпусы соединены свободными концами непосредственно, а крепежный фланец установлен на передней в направлении движения поршня части цилиндра.

8. Цилиндр по п.7, отличающийся тем, что пустотелые корпусы соединены друг с другом сваркой.

9. Цилиндр по п.7, отличающийся тем, что пустотелые корпусы соединены адгезией.

10. Цилиндр по пп.1-9, отличающийся тем, что выходные отверстия соответствующих камер давления выполнены в месте соединения пустотелых корпусов.

11. Цилиндр по пп.1-10, отличающийся тем, что кольцевое пространство между частями цилиндра и пустотелыми корпусами сообщено с резервуаром рабочей жидкости и камерами давления.



Фиг. 1

Редактор Н.Лазаренко

Составитель Г.Коновалова
Техред М.Моргентал

Корректор О.Кравцова

Заказ 3017

Тираж 418

Подписное

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

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул.Гагарина, 101