



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3985399/31-08

(22) 09.12.85

(46) 07.10.87. Бюл. № 37

(71) Белорусский политехнический институт

(72) К.В. Плюгачев, Р.В. Новичихин,
В.В. Павловец и И.Б. Чернецова

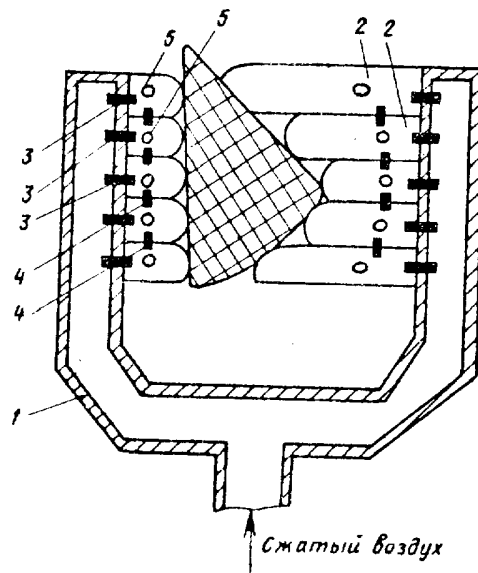
(53) 621-229.72(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 929432, кл. В 25 J 15/00, 1982.

(54) СХВАТ МАНИПУЛЯТОРА

(57) Изобретение относится к области машиностроения и может быть использовано в захватных органах манипуляторов. Целью изобретения является расширение функциональных возможностей. Для этого полые эластичные камеры 2, расположенные внутри корпуса 1, снабжены регулируемыми вентилями 3, соединенными с корпусом 1 через каналы 4. В центре корпуса 1 находится жесткая сетчатая камера 5, которая при сжатии воздуха деформируется и захватывает деталь.

нящими эластичные камеры 2 соответственно с атмосферой, источником сжатого воздуха, а также соседние камеры между собой. Эластичные камеры 2 выполнены в виде пальцев и расположены на корпусе 1 в шахматном порядке. При захвате детали часть вентиля открывається и сжатый воздух, поступая в эластичные камеры 2, деформирует их. Деформируясь, камеры 2 захватывают деталь. Сила давления на деталь в каждой точке зависит от величины давления в соответствующей эластичной камере 2, которая определяется степенью открытия вентиля данной камеры. Таким образом может быть достигнуто регулирование давления на отдельные части детали, а также перемещение детали внутри схвата, вращение ее или изменение ее ориентации. 1 ил.



Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано в захватных органах манипуляторов.

Цель изобретения - расширение функциональных возможностей.

На чертеже показан схват манипулятора, общий вид.

Схват манипулятора содержит корпус 1, внутри которого в шахматном порядке расположены полые эластичные камеры 2, соединенные регулируемыми вентилями 3 с источником сжатого воздуха, регулируемые вентилями 4 между собой и регулируемые вентилями 5 с атмосферой.

Схват манипулятора работает следующим образом.

При захвате детали часть вентилях открывается, и сжатый воздух, поступающий в эластичные камеры, деформирует их. Деформируясь, камеры захватывают деталь. Сила давления на деталь в каждой точке зависит от величины давления в соответствующей камере, которая определяется степенью открытия вентилях данной камеры.

При захвате деталей сложной формы целесообразно придавать схвату форму, соответствующую данной детали, т.е. поддерживать в разных эластичных камерах разное давление. Например, придание эластичным камерам, находящимся на правой части схвата, формы, показанной на чертеже, может быть дос-

тигнуто открытием вентилях 4, соединяющих камеры между собой, а также двух вентилях 3, соединяющих крайние камеры с источником сжатого воздуха, и частичным открытием одного вентилях 5, соединяющего среднюю камеру с атмосферой, при закрытом положении остальных вентилях. При этом достигается минимальный расход сжатого воздуха.

Путем изменения давления в отдельных камерах могут быть достигнуты регулирование давления на отдельные части детали, а также перемещение детали внутри схвата, вращение ее или изменение ее ориентации.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Схват манипулятора, содержащий корпус, внутри которого расположены полые эластичные камеры, соединенные с источником сжатого воздуха, отличающийся тем, что, с целью расширения функциональных возможностей, он снабжен регулируемыми вентилями, соединяющими эластичные камеры соответственно с атмосферой и с источником сжатого воздуха, а также соседние камеры между собой, причем эластичные камеры выполнены в виде пальцев и расположены на корпусе в шахматном порядке.

Редактор Н. Горная

Составитель Г. Максимова
Техред М. Ходанич

Корректор Л. Пилипенко

Заказ 4586/15

Тираж 951

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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