

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 18.01.74 (21) 1992854/18-24

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.06.75 г. Бюллетень № 22

Дата опубликования описания 19.01.76

(11) 473852

(51) М. Кл. F 15c 3/04

(53) УДК 621-525
(088.8)

(72) Автор
изобретения

П. М. Андреев

(71) Заявитель **Московский завод точных измерительных приборов «Тизприбор»**

(54) ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ МНОГОВХОДОВЫЙ ЭЛЕМЕНТ «ИЛИ»

1

Изобретение относится к области автоматического управления и может быть применено в системах пневмоавтоматики.

Известны пневматические многоходовые логические элементы «ИЛИ», состоящие из последовательно совмещенных в цилиндре по числу выходов кольцевых обойм, разделенных диафрагмами, образующими герметические камеры, в каждой из которых размещен толкатель.

Недостатком известных элементов является сложность их конструкции.

Предлагаемый пневматический многоходовой элемент «ИЛИ» содержит цилиндрическую камеру, образованную кольцевой обоймой, крышкой и мембраной, и переключающий элемент, размещенный в цилиндрической камере, и отличается тем, что входные каналы размещены на внутренней поверхности обоймы, а переключающий элемент выполнен в виде упругого цилиндрического кольца, диаметр которого превышает диаметр внутреннего сечения обоймы.

Это позволяет исключить из конструкции элемента диафрагмы и толкатели и, в результате, упростить ее.

На чертеже показана конструкция пневматического многоходового элемента «ИЛИ» в двух проекциях.

2

Она состоит из обоймы 1, образующей герметическую камеру 2 между крышкой 3 и мембраной 4 с жестким центром 5. В теле обоймы расположены каналы 6 входных 5 сигналов. Герметизация выходов каналов 6 осуществляется переключающим элементом 7, выполненным из упругого материала. Для обеспечения подачи в камеру входного сигнала по одному из каналов 6, а также для снятия давления в камере после прекращения действия сигнала диаметр кольца 7 превышает диаметр внутреннего сечения обоймы, что создает в кольце постоянную волну деформации 8.

15 Работа устройства заключается в следующем.

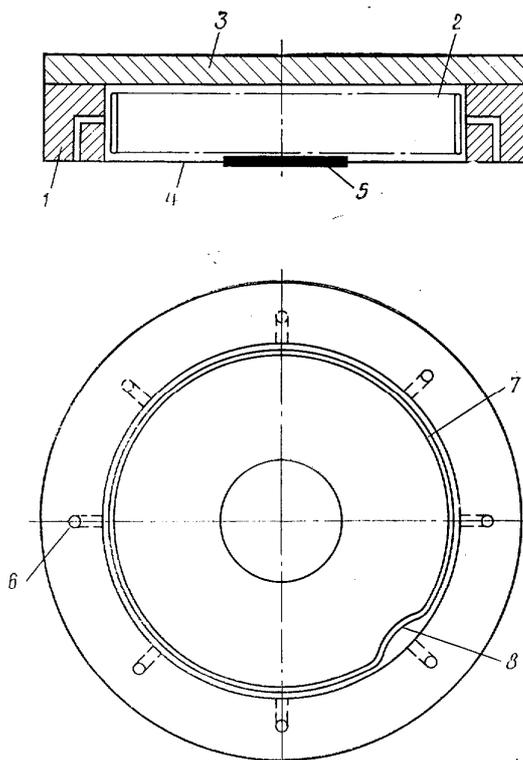
При подаче сигнала в один из каналов 6 в зоне выхода сигналов в камеру возникает 20 волна деформации 8 кольца 7 под действием напора потока сигнала. По прекращении действия сигнала избыточное давление в камере 2 снимается по тому же каналу, при этом все остальные входы каналов герметизируются кольцом 7.

25 При повторной подаче сигнала по какому-либо из других каналов 6 волна деформации скачкообразно переключается в новую зону действия сигнала.

Предмет изобретения

Пневматический многоходовый элемент «ИЛИ», содержащий цилиндрическую камеру, образованную кольцевой обоймой, крышкой и мембраной, входные каналы и переключающий элемент, размещенный в цилиндри-

ческой камере, отличающийся тем, что, с целью упрощения конструкции, входные каналы размещены на внутренней поверхности обоймы, а переключающий элемент выполнен в виде упругого цилиндрического кольца, диаметр которого больше диаметра внутреннего сечения обоймы.



Составитель О. Гудкова
 Редактор Б. Нанкина Техред М. Семенов Корректор Т. Фисенко
 Заказ 5997 Изд. № 1510 Тираж 833 Подписное
 ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
 по делам изобретений и открытий
 Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
 МОТ, Загорский филиал