

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

(11) 501199

(61) Дополнительное к авт. свид-ву --

(22) Заявлено 09.01.74 (21) 1989659/18-24

с присоединением заявки № --

(23) Приоритет --

Опубликовано 30.01.76. Бюллетень № 4

Дата опубликования описания 06.05.76

(51) М. Кл. F 15C 1/10

(53) УДК 621.525(088.8)

(72) Авторы
изобретения

П. М. Атлас, Е. О. Барский, В. В. Васильев, В. И. Першенков
и В. Н. Тельнов

(71) Заявитель

Московский завод точных измерительных приборов «Тизприбор»

(54) СТРУЙНЫЙ ЛОГИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ

1

Изобретение относится к области пневмоматики и может быть применено в струйных устройствах контроля и управления.

Известны струйные логические элементы, содержащие четыре входных канала, объединенных попарно и размещенных перпендикулярно друг к другу, и выходной канал. По обе стороны от выходного канала выполнены каналы сообщения с атмосферой, в которых установлены отражатели.

В рабочем режиме потоки, проходящие через зону взаимодействия струй, эжектируют воздух окружающей среды через атмосферные окна в рабочие каналы элемента. В результате этого во время работы элемента возможно засорение его каналов, что снижает надежность работы струйных устройств.

Цель изобретения — улучшение динамических характеристик элемента.

Это достигается тем, что в одном из каналов сообщения с атмосферой, расположенным напротив первой объединенной пары входных каналов, выполнена камера с криволинейной стенкой в области второй объединенной пары входных каналов.

На фиг. 1, 2 и 3 показаны потоки воздуха при трех возможных режимах работы элемента.

Элемент содержит входные каналы 1, 2, выходной канал 3, каналы 4 и 5 сообщения с ат-

2

мосферой, отражатели 6 и 7 и камера-отражатель 8 с криволинейной стенкой.

Работает элемент следующим образом.

При подаче сигналов по каналам 1 (см. фиг. 1) основной поток, попадая в канал 3, частично разделяется отражателями 7 и 6 и направляется в атмосферные каналы 4 и 5, создавая там избыточное по отношению к окружающему давление.

Если имеется сигнал только во входных каналах 2 (см. фиг. 2), основной поток, встречающий на своем пути отражатель 8, делится на поток, уходящий в атмосферный канал 5, и поток, направленный на отражатель 6, который препятствуя прохождению этого потока в выходной канал 3, направляет его в атмосферный канал 4, создавая в последнем также избыточное давление.

На фиг. 3 показан случай наличия давления в обоих входных каналах 1 и 2. Суммарный поток, проходя в атмосферный канал 5, частично отклоняется отражателем 6 и направляется в атмосферный канал 4, минуя выходной канал 3.

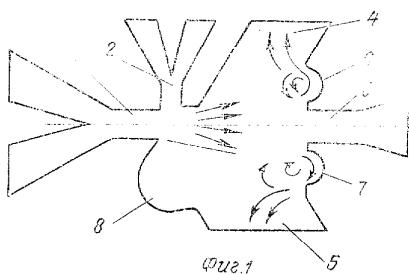
Формула изобретения

Струйный логический элемент, содержащий четыре входных канала, объединенных попарно и размещенные перпендикулярно друг к

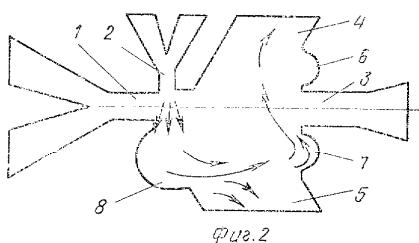
другу, выходной канал, но обе стороны от которого выполнены каналы сообщения с атмосферой с установленными в них отражателями, отличающимися тем, что, с целью улучшения динамических характеристик, в од-

ном из каналов сообщения с атмосферой, расположенным напротив первой пары входных каналов, выполнена камера с криволинейной стенкой в области второй пары входных ка-

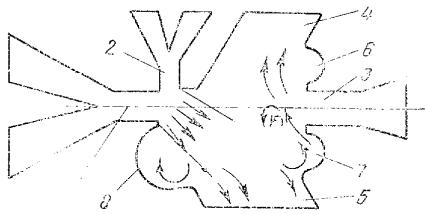
налов.



Фиг.1



Фиг.2



Фиг.3

Составитель В. Фролов

Редактор И. Грузова

Техред Г. Курилко

Корректоры: В. Петрова
и О. Данилева

Заказ 704/8 Изл. № 169 Тираж 882 Подписано
ЦИНИИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий
ИЗО35, Москва, Ж-35, Раумская наб., д. 4/5

Типография, пр. Салунова, 2