



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву №669096

(22) Заявлено 07.06.79 (21) 2777553/25-06

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.05.81. Бюллетень № 19

Дата опубликования описания 23.05.81

(11) 832142

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

F 15 В 11/16

(53) УДК 62-82  
(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

Г.П.Грибко, А.Н.Капский, В.И.Миркитанов, А.М.Расолько  
и В.М.Сыродоев

(71) Заявитель

(54) ПНЕВМОПРИВОД

1

Изобретение относится к пневмоприводу и может найти применение в системах автоматизированного дистанционного управления несколькими объектами.

По основному авт.св. №669096 известен пневмопривод, содержащий источник сжатого воздуха, соединенный магистралью питания с ресиверами и с командным органом, и распределители, при этом исполнительная полость каждого предыдущего распределителя связана с управляющей полостью последующего [1].

Недостаток известного привода - низкая надежность работы, поскольку в нем не обеспечивается включение последующего распределителя при отказе одного из предыдущих.

Цель изобретения - повышение надежности работы пневмопривода путем обеспечения включения последующего распределителя при выходе из строя одного из предыдущих.

Указанная цель достигается тем, что привод снабжен клапаном с логической функцией ИЛИ, один вход которого сообщен с исполнительной полостью предыдущего распределителя, второй вход - с командным органом, а

2

выход - с управляющей полостью последующего распределителя.

На чертеже представлена схема привода.

5 Пневмопривод содержит магистраль 1 питания, соединенную с источником давления и ресиверами 2, 3 и 4, а также командным органом 5. Вход 6 и торцовая полость 7 клапана 8 с логической функцией ИЛИ сообщены магистралью 9 с исполнительной полостью 10 распределителя 11. Вход 12 и торцовая полость 13 клапана 8 сообщены с командным органом 5 и с управляющей полостью 14 распределителя 11 магистралью 15. Выход 16 клапана 8 сообщен с управляющей полостью 17 распределителя 18. Исполнительные полости 10 и 19, соответственно, распределителей 11 и 18 сообщены с исполнительными механизмами 20 и 21.

20 Пневмопривод работает следующим образом.

25 При выключенном положении командного органа 5 магистраль 15 сообщена им с атмосферой. В результате исполнительные механизмы 20 и 21 также сообщены исполнительными полостями 10 и 19 распределителей 11 и 18 с атмосферой. При этом клапан 8 нахо-

30

дится в положении, когда исполнительная полость 10 распределителя 11 соединена с управляющей полостью 17 распределителя 18.

При включении командного органа 5 сжатый воздух поступает по магистрали 15 в управляющую полость 14 распределителя 11 и в торцовую полость 13 клапана 8. В этом случае распределитель 11 срабатывает и подает сжатый воздух из ресивера 3 в исполнительный механизм 20. Одновременно из исполнительной полости 10 воздух по магистрали 9 поступает в торцовую полость 7 клапана 8.

Ввиду того, что командный импульс является более эффективным, (за счет образовавшегося перепада давления в торцовых полостях 7 и 13 клапана 8), последний находится в положении, при котором воздух поступает в управляющую полость 17 распределителя 18. Тогда распределитель 18 срабатывает и направляет воздух из ресивера 4 в исполнительный механизм 21.

В случае повреждения (обрыва) одной из магистралей, например магистрали 9, воздух не воздействует на торцовую полость 7 клапана 8. Тогда за счет воздействия давления торцо-

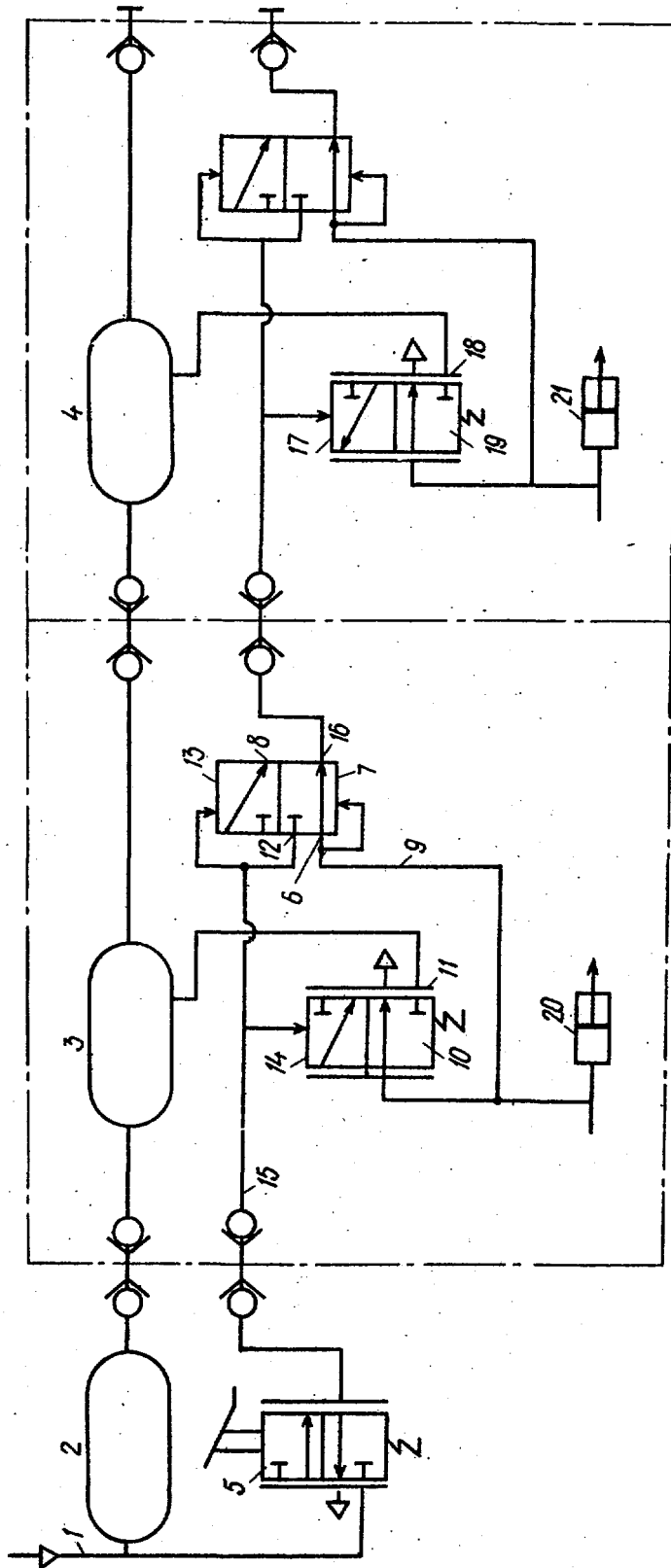
вой полости 13 клапан 8 занимает второе положение, при котором сжатый воздух поступает от командного органа к управляющей полости 17 распределителя 18, вызывая срабатывание последнего. При этом воздух из ресивера 4 поступает к исполнительному механизму 21.

Таким образом, установка клапана с логической функцией ИЛИ позволяет повысить надежность работы пневмопривода.

#### Формула изобретения

15 Пневмопривод по авт.св. №669096, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности, он снабжен клапаном с логической функцией ИЛИ, один вход которого сообщен с исполнительной полостью предыдущего распределителя, второй вход - с командным органом, а выход - с управляющей полостью последующего распределителя.

25 Источники информации, принятые во внимание при экспертизе  
1. Авторское свидетельство СССР №669096, кл. F 15 В 11/16, 1977.



Редактор В.Еремеева      Составитель Э.Айбиндер      Техред Е. Гавриleshко      Корректор Н.Бабинец

Заказ 3661/68      Тираж 749      Подписное  
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
 по делам изобретений и открытий  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4