

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) 486345

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 17.05.74 (21) 2025612/18-24

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 30.09.75. Бюллетень № 36

Дата опубликования описания 30.12.75

(51) М. Кл. G 08c 11/00
F 15c 3/10
G 05g 19/00

(53) УДК 621-525(088.8)

(72) Авторы
изобретения

П. М. Атлас, Р. А. Вагапов, В. В. Васильев и В. Н. Тельнов

(71) Заявитель

Завод точных измерительных приборов «Тизприбор»

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ КОДА
В ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

1

Изобретение относится к преобразователям струйных систем автоматического управления и может использоваться в устройствах, осуществляющих преобразование пневматического кода в механические перемещения.

Известны устройства для преобразования кода в перемещение, содержащие усилители, двусторонний пневмопривод, кинематически связанный с датчиком обратной связи, выполненным в виде кодового диска, и с цифровым индикатором положения, блок поразрядного сравнения, входы которого связаны с входами устройства и с выходами датчика обратной связи, и узел останова привода.

Цель изобретения — повышение точности устройства.

Это достигается тем, что в предлагаемом устройстве кодовый диск содержит дополнительную дорожку с отверстиями, расположенными в пределах отверстий младшего разряда, против которой размещено дополнительное считающее сопло, узел останова привода содержит элемент «И», один вход которого связан с выходом дополнительного считающего сопла и с выходом «Равно» блока поразрядного сравнения, и два триггера с различными входами, соединенными с выходами «Больше» и «Меньше» блока поразрядного

5

сравнения, и с выходом элемента «И», а выходы триггеров через усилители подключены к управляющему входу двустороннего пневмопривода.

15

На чертеже представлены схема предлагаемого устройства.

Устройство для преобразования кода в перемещение содержит кодовый диск 1 с нанесенным в виде прорезей двоично-десятичным кодом, дополнительную дорожку 2, расположенные соосно между собой питающие и приемные сопла 3 и 4, сопла 5 и 6 — соответственно питающие и считающие сопла дополнительной дорожки, блок 7 поразрядного сравнения двух двухразрядных чисел, на который поступают сигналы с приемных сопел 4 и входной код устройства, выходной модуль 8 блока сравнения, на выходе которого можно получить три сигнала: «Больше», «Меньше», «Равно», триггеры 9 с раздельными входами, элемент «И» 10, усилители 11, пневмомеханические преобразователи 12, систему передач 13, которая перемещает кодовый диск и индикатор 14, например кольцевую ленту с нанесенными на ней цифрами.

Устройство работает следующим образом. При подаче на вход блока 7 двух двухразрядных чисел происходит сравнение заданно-

20

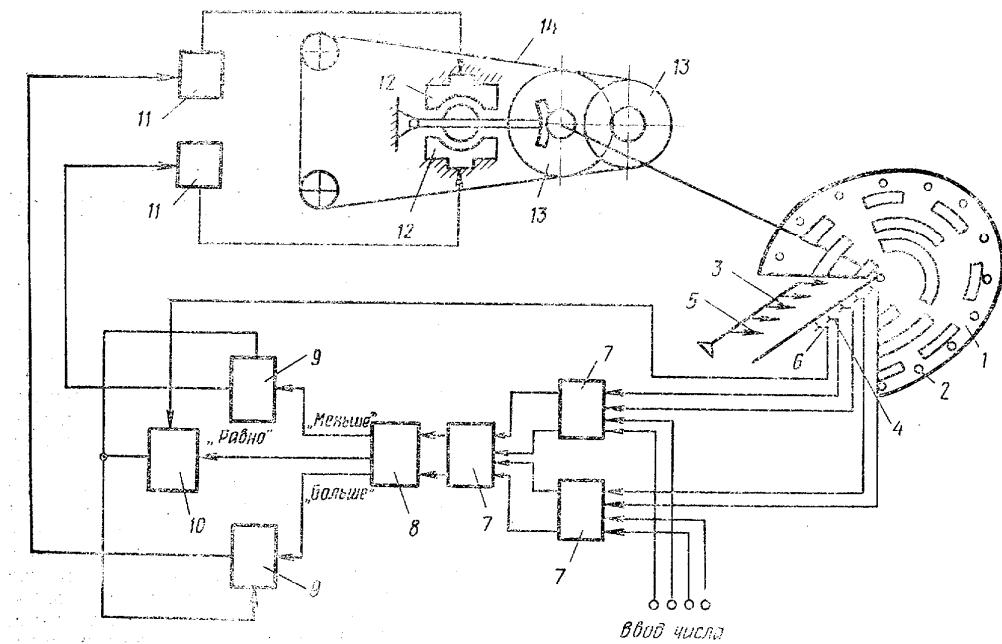
25

30

го и действительного положений индикатора, связанного с рабочим органом, которое поступает с приемных сопел 4 кодового диска 1. В результате на выходе модуля 8 получают один из сигналов «Больше» или «Меньше», который затем вводит соответствующий триггер; сигнал с выхода триггера проходит через усилитель 11 и поступает на пневмомеханический преобразователь 12, приводящий в движение систему передач 13, которая перемещает рабочий орган, например кольцевую ленту с нанесенным на неё десятичным кодом, и связанный с ним кинематически кодовый диск 1. Обеспечение точного останова рабочего органа происходит в момент сравнения заданного и действительного положений рабочего органа при помощи элемента «И» 10, выдающего сигнал на отключение триггеров 9: на один вход элемента поступает сигнал «Равно» с модуля 8, на другой вход поступает сигнал с приемного сопла 6 дополнительной дорожки, благодаря чему останов происходит в пределах соответствующего отверстия дополнительной дорожки. Поскольку диаметр этого отверстия выбирается соразмерным отверстиям сопел, то устройство обеспечивает высокую точность позиционирования.

Предмет изобретения

Устройство для преобразования кода в персцепции, содержащее усилители, двусторонний пневмопривод, кинематически связанный с датчиком обратной связи, выполненным в виде кодового диска, и с цифровым индикатором положения, блок поразрядного сравнения, входы которого связаны с входами устройства и с выходами датчика обратной связи, и узел останова привода, отличающееся тем, что, с целью повышения точности работы устройства, кодовый диск содержит дополнительную дорожку с отверстиями, расположеными в пределах отверстий младшего разряда, против которой размещено дополнительное считающее сопло, узел останова привода содержит элемент «И», один вход которого связан с выходом дополнительного считающего сопла и с выходом «равно» блока поразрядного сравнения, и два триггера с различными входами, соединенными с выходами «Больше» и «Меньше» блока поразрядного сравнения и с выходом элемента «И», а выходы триггеров через усилители подключены к управляющему входу двустороннего пневмопривода.



Составитель В. Фролов

Редактор Е. Карапурова

Техред Т. Миронова

Корректор Е. Хмелева

Заказ 3213/13

Изд. № 1858

Тираж 679

Подписано

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР

по делам изобретений и открытий

Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2