



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 1005100

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 12.08.81 (21) 3330013/18-24

(51) М. Кл.³

с присоединением заявки № -

G 06 K 9/46

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.03.83. Бюллетень № 10

(53) УДК 681.327,12
(088.8)

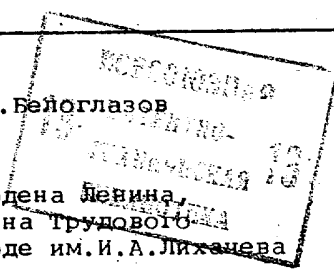
Дата опубликования описания 15.03.83

(72) Авторы
изобретения

К. Б. Алексеев, Н. Н. Белоглазов и И. Н. Белоглазов

(71) Заявитель

Завод ВТУЗ при Московском трижды ордена Ленина,
ордена Октябрьской Революции и ордена Трудового
Красного Знамени автомобильном заводе им. И. А. Лихачева



(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ОБРАЗОВ

1

Изобретение относится к автоматике и вычислительной технике, в частности к устройствам для управления манипуляторами, и может быть использовано при автоматизации производственных процессов.

Известно устройство для распознавания образов, содержащее телевизионный датчик, выход которого через усилитель соединен с квантователем, блок управления, подключенный к регистрам, соединенным с блоком сравнения, селекторы и элементы И, или [1].

Недостатком этого устройства является низкая надежность.

Наиболее близким к предлагаемому является устройство, содержащее телевизионный датчик, выход которого через пороговый элемент соединен с регистрами групп, выходы которых подключены к логическому блоку, ключ, соединенный с блоком памяти, и блоки вычитания [2].

Однако известное устройство характеризуется недостаточно высокой точностью.

Цель изобретения - повышение точности устройства.

2

Поставленная цель достигается тем, что в известное устройство, содержащее ключ, входы которого соединены с телевизионным датчиком, а выходы подключены к блокам памяти и вычитания, селекторы, выходы которых соединены с одними входами блоков вычитания группы, и группу блоков памяти, введены компаратор, соединенный с блоком вычитания, подключенным к выходу блока памяти, коммутатор, входы которого соединены с телевизионным датчиком и с компаратором, а выходы подключены к соответствующим блокам памяти группы, и делители напряжения, соединенные с соответствующими блоками памяти и вычитания групп и с селекторами.

20 На чертеже представлена блок-схема устройства.

25 Устройство содержит телевизионный датчик (видикоп) 1, включающий трубку 2, блоки 3 и 4 строчной и кадровой развертки и синхрогенератор 5, ключ 6, блок 7 памяти, блок 8 вычитания, компаратор 9, коммутатор 10, группу блоков 11 памяти, делители 12 напряжения, селекторы 13 и группу блоков 30 14 вычитания. На чертеже также пока-

зан блок 15 реализации заданной функциональной зависимости.

Устройство работает по принципу определения координат абсолютного максимума освещенности в два этапа.

На первом этапе ключ 6, управляемый синхрогенератором 5, подключает выход видикона к блоку памяти 7, который фиксирует величину абсолютного максимума освещенности и запоминает его.

На втором этапе ключ перебрасывается в положение σ и подключает выход видикона к блоку вычитания 8. В этом блоке выходной сигнал видикона сравнивается с максимальным значением, поступающим из блока памяти 7, и с помощью компаратора 9 определяется момент времени, когда ток видикона достигает максимума.

С помощью коммутатора 10 напряжения кадровой и строчной развертки запоминаются в блоках 11 в момент прохождения тока видикона через максимум, после чего коммутатор 10 замыкается.

С помощью первого и второго делителей напряжения 12 рассчитываются напряжения, соответствующие моменту времени, когда ток видикона достигает максимального значения. Напряжения на выходах селекторов 13 пропорциональны целой части чисел соответствующих напряжений. Эти числа определяют действительное угловое положение детали на конвейере.

По сигналам с делителей 12 с помощью блока 15, реализующего зависимость угла от упомянутых напряжений, находится напряжение, пропорциональное угловому рассогласованию фактического положения детали на конвейере по сравнению со стандартным положением. В блоках 14 образуются

разности напряжений, пропорциональных продольному и боковому смещению детали относительно стандартного положения детали.

Таким образом, устройство рассчитывает напряжения, пропорциональные позиционному и угловому смещению детали, используемые для управления роботом.

Введение новых узлов и блоков, а также новых конструктивных связей позволяет повысить точность устройства.

15 Формула изобретения

20 Устройство для распознавания образов, содержащее ключ, входы которого соединены с телевизионным датчиком, а выходы подключены к блокам памяти и вычитания, селекторы, выходы которых соединены с одними входами 25 блоков вычитания группы, и группу блоков памяти, отличающееся тем, что, с целью повышения точности устройства, оно содержит компаратор, соединенный с блоком вычитания, подключенным к выходу блока памяти, коммутатор, входы которого 30 соединены с телевизионным датчиком и с компаратором, а выходы подключены к соответствующим блокам памяти группы, и делители напряжения, соединенные с соответствующими блоками памяти и блоками вычитания групп и с селекторами.

35⁰ Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Патент США № 3707598, кл. 178-6.8, опублик. 1972.

40 2. Патент Франции № 2131086, кл. G 06 K 9/00, опублик. 1972 (прототип).

