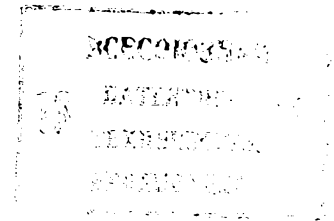




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3605907/27-03

(22) 10.06.83.

(46) 07.10.84. Бюл. № 37

(72) Г. С. Дорфман и Я. М. Тимошенко

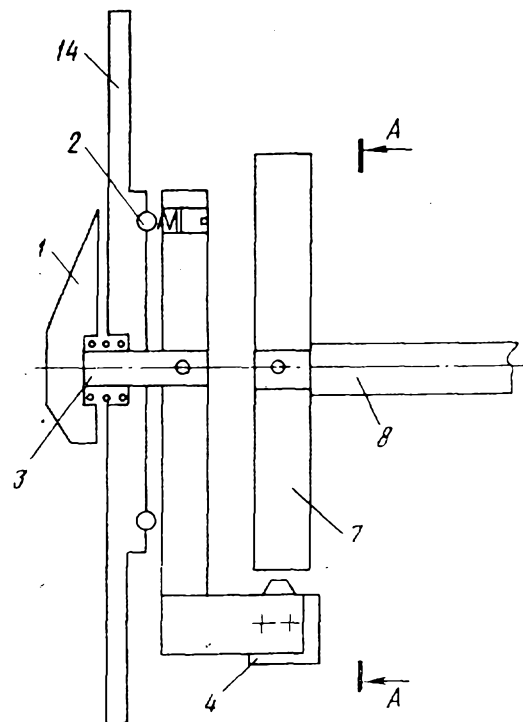
(53) 621.867 (088.8)

(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 578241, кл. В 65 G 47/46, В 65 G 1/10, 1974.

2. Авторское свидетельство СССР
№ 636152, кл. В 65 G 47/46, 1977 (прототип)

(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО АДРЕСОВАНИЯ ОБЪЕКТА ПО КРАТЧАЙШЕМУ ПУТИ, содержащее задатчик адреса, выполненный в виде ручки

с валом и фиксатором положений, коммутационный элемент, включенный в цепь управления приводом движения объекта, кинематически связанным с осью, расположенной соосно валу ручки, и адресную шкалу, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности, оно снабжено кулачком, выполненным в виде полукруга и закрепленным на оси, коммутационный элемент выполнен в виде конечного выключателя, установленного на валу ручки с возможностью взаимодействия с кулачком, а адресная шкала установлена неподвижно на корпусе задатчика адреса.



Фиг. 1

Изобретение относится к автоматизации промышленного транспорта и может быть использовано для автоматического управления складскими системами, в частности механизированными стеллажами, полочными элеваторами.

Известно устройство для автоматического адресования объекта по кратчайшему пути, содержащее задатчик адреса, выполненный на переключателе и соединенный с блоком управления движением объекта и с блоком выбора направления движения, выполненным на переключателе, неподвижные контакты которого размещены по окружности и их число равно числу позиций адресования, а его подвижный контакт выполнен в виде полукруга, перекатывающего по меньшей мере половину неподвижных контактов переключателя [1].

Недостатками этого устройства являются сложность конструкции, обусловленная большим количеством контактов, и низкая надежность.

Наиболее близким к изобретению по технической сущности и достигаемому результату является устройство для автоматического адресования объекта по кратчайшему пути, содержащее задатчик адреса, выполненный в виде ручки с валом и фиксатором положений, коммутационный элемент, включенный в цепь управления приводом движения объекта, кинематически связанным с осью, расположенной соосно валу ручки, и адресную шкалу [2].

Недостатком известного устройства является низкая надежность.

Цель изобретения — повышение надежности.

Цель достигается тем, что устройство для автоматического адресования объекта по кратчайшему пути, содержащее задатчик адреса, выполненный в виде ручки с валом и фиксатором положений, коммутационный элемент, включенный в цепь управления приводом движения объекта, кинематически связанным с осью, расположенной соосно валу ручки, и адресную шкалу; снабжено кулачком, выполненным в виде полукруга и закрепленным на оси, коммутационный элемент выполнен в виде конечного выключателя, установленного на валу ручки с возможностью взаимодействия с кулачком, а адресная шкала установлена неподвижно на корпусе задатчика адреса.

На фиг. 1 изображено предлагаемое устройство (привод движения объекта не показан); на фиг. 2 — разрез А—А на фиг. 1; на фиг. 3 — электрическая схема управления приводом движения объекта.

Устройство для автоматического адресования объекта по кратчайшему пути содержит задатчик адреса, выполненный в виде ручки 1 с фиксатором 2 положений,

на валу 3 которой укреплен коммутационный элемент, выполненный в виде конечного выключателя 4, включенного в цепь управления приводом 5 движения объекта 6, например полочного элеватора. Кулачок 7 выполнен в виде полукруга, закрепленного на оси 8, расположенной соосно валу 3 ручки 1 и кинематически связанной с приводом 5 движения объекта 6.

Цепь управления приводом 5 движения объекта 6 содержит промежуточное реле 9 с замыкающим 9.1 и размыкающим 9.2 контактами, реле 10 направления движения объекта с замыкающим и размыкающим контактами 10.1 и 10.2, реле 11 направления движения объекта с замыкающим и размыкающим контактами 11.1 и 11.2, кнопку «Пуск» 12 управления, кнопку «Стоп» 13 управления.

Адресная шкала 14 неподвижно установлена на корпусе задатчика адреса.

Устройство работает следующим образом.

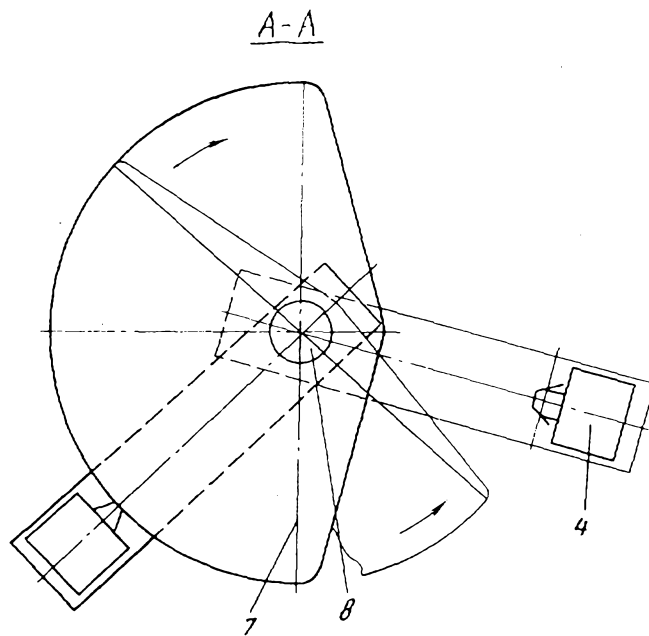
Выбор объекта осуществляется установкой ручки 1 в соответствующее положение по адресной шкале 14. Закрепленный на валу 3 ручки 1 конечный выключатель 4 поворачивается на заданный угол. При взаимодействии конечного выключателя 4 с кулачком 7 его замыкающий контакт включает промежуточное реле 9, замыкающий контакт 9.1 которого подготавливает к включению реле 10 направления движения объекта.

При нажатии кнопки «Пуск» 12 получающее питание реле 10 самоблокируется замыкающим контактом 10.1 и включает привод 5 движения объекта, например, вверх. При достижении заданной полкой элеватора окна выдачи взаимодействие поворачивающегося кулачка 7 с конечным выключателем 4 прекращается и привод 5 движения объекта отключается.

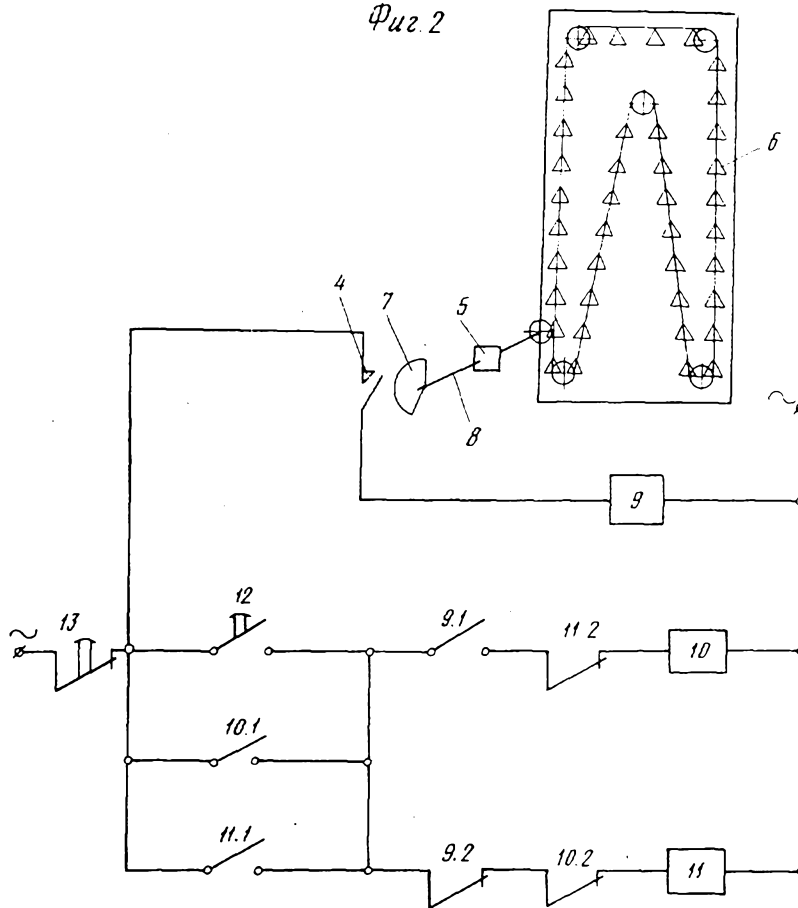
Если при задании адреса требуемого объекта конечный выключатель 4 устанавливается в положение, при котором он не взаимодействует с кулачком 7, контакт конечного выключателя остается в исходном состоянии. В этом случае направление движения объекта осуществляется в противоположном направлении. При достижении заданной полкой элеватора окна выдачи с конечным выключателем 4 взаимодействует кулачок 7. Замыкающий контакт конечного выключателя 4 включает промежуточное реле 9, которое размыкающим контактом 9.2 обесточивает реле 11 направления движения, отключающее привод 5 перемещения объекта.

Фиксатор 2 обеспечивает надежную установку ручки 1 в заданном положении.

Использование предлагаемого устройства позволяет сократить затраты на его изготовление и эксплуатацию.



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор И. Шулла
Заказ 7134/14

Составитель А. Прохоренков
Техред И. Верес
Тираж 842

Корректор А. Обручар
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