



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1733367 A1

(51)5 В 66 С 13/22, 13/50

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4693049/11
(22) 15.05.89
(46) 15.05.92. Бюл. № 18
(71) Центральный научно-исследовательский институт судовой электротехники и технологии
(72) М. Н. Антонов, Т. А. Васильева, Б. А. Егоров и А. М. Китаев
(53) 621.873(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 1662917, кл. В 66 С 13/22, 1989.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРИВОДОМ ПОДЪЕМА ГРУЗОЗАХВАТНОГО ОРГАНА КРАНА

Изобретение относится к подъемно-транспортному оборудованию, а именно к устройствам управления приводами подъема грузозахватного органа кранов.

Цель изобретения – повышение надежности.

На чертеже приведена функциональная схема устройства.

Устройство для управления приводом подъема крана содержит задатчик 1 скорости подъема грузозахватного органа, подключенный через ограничитель 2 скорости к управляющему входу привода 3 подъема. Датчик 4 длины грузового каната через компараторы 5, 6 подключен к управляющим входам ключей 7, 8 управления, в цепях которых установлены обмотки переключающих реле 9, 10. Параллельно обмоткам реле 9, 10 включены светоизлучатели 11, 12. Управляющий вход ограничителя 2 через перекидной контакт 13 реле 9 подключен к

2

(57) Изобретение относится к подъемно-транспортному оборудованию, а именно к устройствам для управления приводами подъема грузозахватных органов кранов. Цель изобретения – повышение надежности. Датчик 4 длины грузового каната через компараторы 5, 6 управляет обмоткам 9, 10 реле, контакты 13, 14 которых связывают управляющий вход ограничителя 2 скорости с блоком 14 опорных сигналов. Задатчик 1 скорости через ограничитель 2 подключен к управляющему входу привода 3 подъема. При подходе грузозахватного органа к верхнему положению ограничивается скорость привода 3, затем привод 3 останавливается. 1 ил.

одному входу блока 14 опорных сигналов, а через последовательно включенные перекидные контакты 13, 14 реле 9, 10 – к другим входам блока 14.

Ограничитель 2 включает в себя масштабирующий усилитель 15, встречно-параллельно которому включены последовательно операционный усилитель 16 и диод 17, а инверсный вход усилителя 16 образует управляющий вход блока 2.

Устройство работает следующим образом.

При опущенном грузозахватном органе ключи 7, 8 закрыты, реле 9, 10 обесточены и на управляющий вход ограничителя 2 с блока 14 поступает сигнал высокого уровня, при этом диод 17 закрыт и ограничитель 2 пропускает сигнал задатчика 1 без искажения. При приближении грузозахватного органа к крайнему верхнему положению срабатывает компаратор 5, реле 9 включается и на

(19) SU (11) 1733367 A1

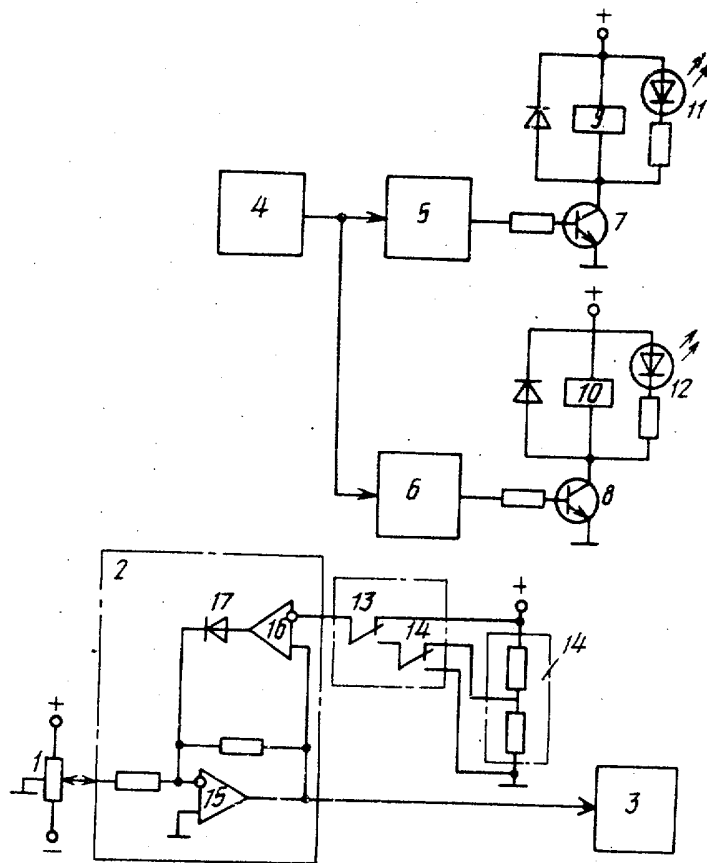
управляющий вход ограничителя 2 с блока 14 через контакты 13, 14 поступает сигнал среднего уровня, при этом диод 17 в случае чрезмерно большого сигнала задатчика 1 открывается и ограничивает амплитуду задающего сигнала на заданном уровне, соответствующим небольшой скорости подъема грузозахватного органа. При дальнейшем подъеме грузозахватного органа срабатывает компаратор 6, включается реле 10 и на управляющий вход ограничителя 2 с блока 14 через контакты 13, 14 поступает нулевой сигнал, при этом на выходе ограничителя 2 задающий сигнал равен нулю и привод останавливается независимо от сигнала на выходе задатчика 1.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я .

Устройство для управления приводом подъема грузозахватного органа крана, со-

держащее задатчик скорости подъема грузозахватного органа, подключенный через ограничитель скорости к управляющему входу привода подъема, блок опорных сигналов, компараторы и ключи управления, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности, оно снабжено датчиком длины грузового каната, подключенным через компараторы к управляющим входам соответствующих ключей управления, переключающими реле, обмотки которых включены в цепи соответствующих ключей управления, при этом управляющий вход ограничителя скорости через перекидной контакт одного реле подключен к одному выходу блока опорных сигналов, а через последовательно соединенные перекидные контакты упомянутых реле к другим выходам блока опорного сигнала.

20



Редактор М.Бокарева

Составитель А.Геденов
Техред М.Моргентал

Корректор С.Шевкун

Заказ 1634

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул.Гагарина, 101