



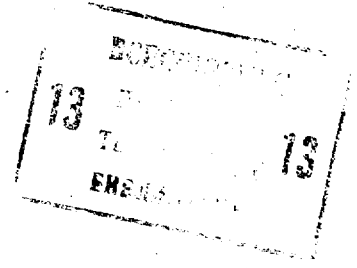
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1275366 A1

(5D) 4 G·05 B 11/00.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3852824/24-24
(22) 04.02.85
(46) 07.12.86. Бюл. № 45
(71) Минский радиотехнический институт
(72) С.Н.Ильин и А.Р.Решетилов
(53) 62-50 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 560204, кл. G 05 B 11/01, 1976.
Авторское свидетельство СССР
№ 650051, кл. G 05 B 11/00, 1978.

(54) ДВУХДВИГАТЕЛЬНЫЙ СЛЕДЯЩИЙ ПРИВОД
(57) Изобретение относится к области автоматике и может быть использовано при создании следящих приводов. Благодаря введению в следящий привод блока настройки, включающего блок памяти, два сумматора и усилитель, повышается точность. 1 ил.

(19) SU (11) 1275366 A1

Изобретение относится к автоматике и может быть использовано при создании следящих приводов.

Целью изобретения является повышение точности привода за счет компенсации ошибки обработки координат.

На чертеже представлена функциональная схема привода.

Привод содержит задатчик 1 сигнала, первый и второй каналы 2 и 3 управления соответственно, первый и второй сумматоры 4 и 5 соответственно, первый и второй усилители 6 и 7 соответственно, первый и второй двигатели 8 и 9 соответственно, первый и второй датчики 10 и 11 соответственно, блок 12 настройки, третий и четвертый сумматоры 13 и 14 соответственно, третий усилитель 15, блок 16 памяти, при этом X_1 и X_2 - выходные координаты каналов 2 и 3 соответственно.

Привод работает следующим образом.

Задатчик 1 задает управляющие сигналы каналам 2 и 3 управления. Каналы 2 и 3 управления обрабатывают управляющие сигналы. Обработка выражается в виде координат X_1 , X_2 . Преобразованные датчиками 10 и 11 координаты X_1 и X_2 суммируются в сумматоре 13, и найденная сумма сравнивается в сумматоре 14 с содержанием блока 16 памяти. Результат сравнения поступает из сумматора 14 на усилитель 15, где усиливается. Выход усилителя 15 запитывает потенциометр задатчика 1. Так как содержание блока 16 памяти неизменно, то и сумма координат $X_1 + X_2$ постоянна вследствие действия отрицательной обратной связи через блок 12 настройки.

Таким образом, каждый канал 2 и 3 управления обрабатывает управляющие сигналы с выхода задатчика 1, и сумма координат $X_1 + X_2 = S$ неизменна.

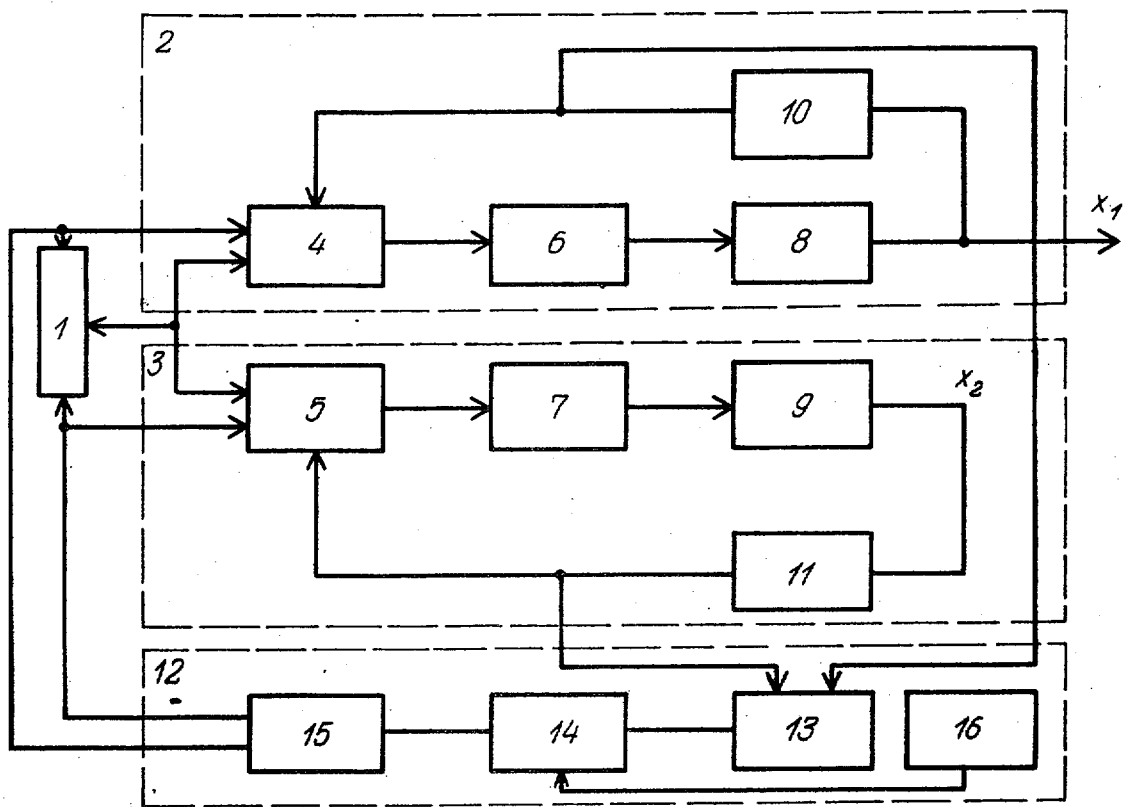
В реальных условиях каждый канал 2 и 3 управления дает ошибку в координатах X_1 и X_2 . Так как оба канала

2 и 3 одинаковы, то ошибки управления одинаково направлены. При этом сумма координат $X_1 + X_2$ будет в той или иной степени отличаться от общей суммарной координаты, в пределах которой обрабатывается управление. Сумматор 13 просуммирует реальную сумму координат $X_1 + X_2$, а сумматор 14 выявит отклонение в сумме при сравнении с неизменной величиной S , поступающей из блока 16 памяти. Если сумма координат $X_1 + X_2$ больше по сравнению с необходимой величиной, то результат сравнения уменьшается на выходе сумматора 14. При этом пропорционально уменьшаются управляющие сигналы с выхода задатчика 1, и выходные координаты X_1 и X_2 соответственно убывают.

Аналогичным образом происходит увеличение управляющих сигналов с выхода задатчика 1, если сумма $X_1 + X_2$ оказалась меньше по сравнению с необходимой величиной.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Двухдвигательный следящий привод, содержащий задатчик сигнала, первый и второй каналы управления, состоящие из последовательно соединенных сумматора, усилителя и двигателя, механически связанного с датчиком положения, выход которого подключен к первому входу соответствующего сумматора, соединенного вторым входом с выходом задатчика сигнала, отличающийся тем, что, с целью повышения точности, он содержит блок памяти и последовательно соединенные третий сумматор, четвертый сумматор и третий усилитель, выходы которого подключены к входам задатчика сигнала и к третьим входам сумматоров первого и второго каналов управления, выходы датчиков положения которых соединены с входами третьего сумматора, а выход блока памяти подключен к второму входу четвертого сумматора.



Составитель Е. Политов

Редактор В. Данко

Техред Л. Сердюкова

Корректор Г. Решетник

Заказ 6558/37

Тираж 836

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4