СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1173441 A

(51)4 G 11 B 15/08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ВСЕСОЮЗНАЯ ... ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3614322/24-10
(22) 04.07.83
(46) 15.08.85. Бюл. № 30
(72) Н.К.Карлин
(53) 681.846.73(088.8)
(56) Патент США № 3731980, кл. G 11 B 1/52, 1973.

Патент Японии № 47-26884, кл. G 11 B 15/00, 1972 (прототип).

(54)(57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДВИЖЕНИЯ ЛЕНТЫ В МАГНИТОФОНЕ, содержащее приемный и подающий узлы, каждый из которых состоит из бобины с управляемым электроприводом и усилителя мощности, а также два опорных ролика, индикатор и два фотоэлектрических датчика количества магнитной ленты, каждый из которых выполнен из осветителя, оптически сопряженного через поверхность магнитной ленты с фотоприемником, при этом выходы фотоэлектрических датчиков количества магнитной ленты соединены с входами блока управления, первый и второй выходы которого связаны с входами усилителей мощности, о т л и ч а ю щ е е с я тем, что, с целью повышения точности управления натяжением магнитной ленты и индикации ее количества путем устранения влияния эксцентриситета бобин, в него введены цифроаналоговый преобразователь и две диафрагмы, расположенные в фотоэлектрических датчиках количества магнитной ленты между фотоприемником и магнитной лентой, блок управления состоит из дифференциального усилителя и параллельно соединенных с его выходом инвертирующего и неинвертирующего усилителей, при этом входами блока управления являются входы дифференциального усилителя, первым и вторым выходами - выходы инвертирующего и неинвертирующего усилителей, а третьим - выход дифференциального усилителя, вход цифроаналогового преобразователя соединен с третьим выходом блока управления, а выход - с входом индикатора количества магнитной ленты.

(19) SU (11) 1173441 A

Изобретение относится к магнитной записи и может быть использовано для управления натяжением ленты в магнитофонах и видиомагнитофонах как катушечного, так и кассетного типов, а также в других лентопротяжных механизмах для намотки ленточных и пленочных материалов.

Цель изобретения - повышение точности управления натяжением магнитной ленты и индикации ее количества путем устранения влияния эксцентриситета бобин.

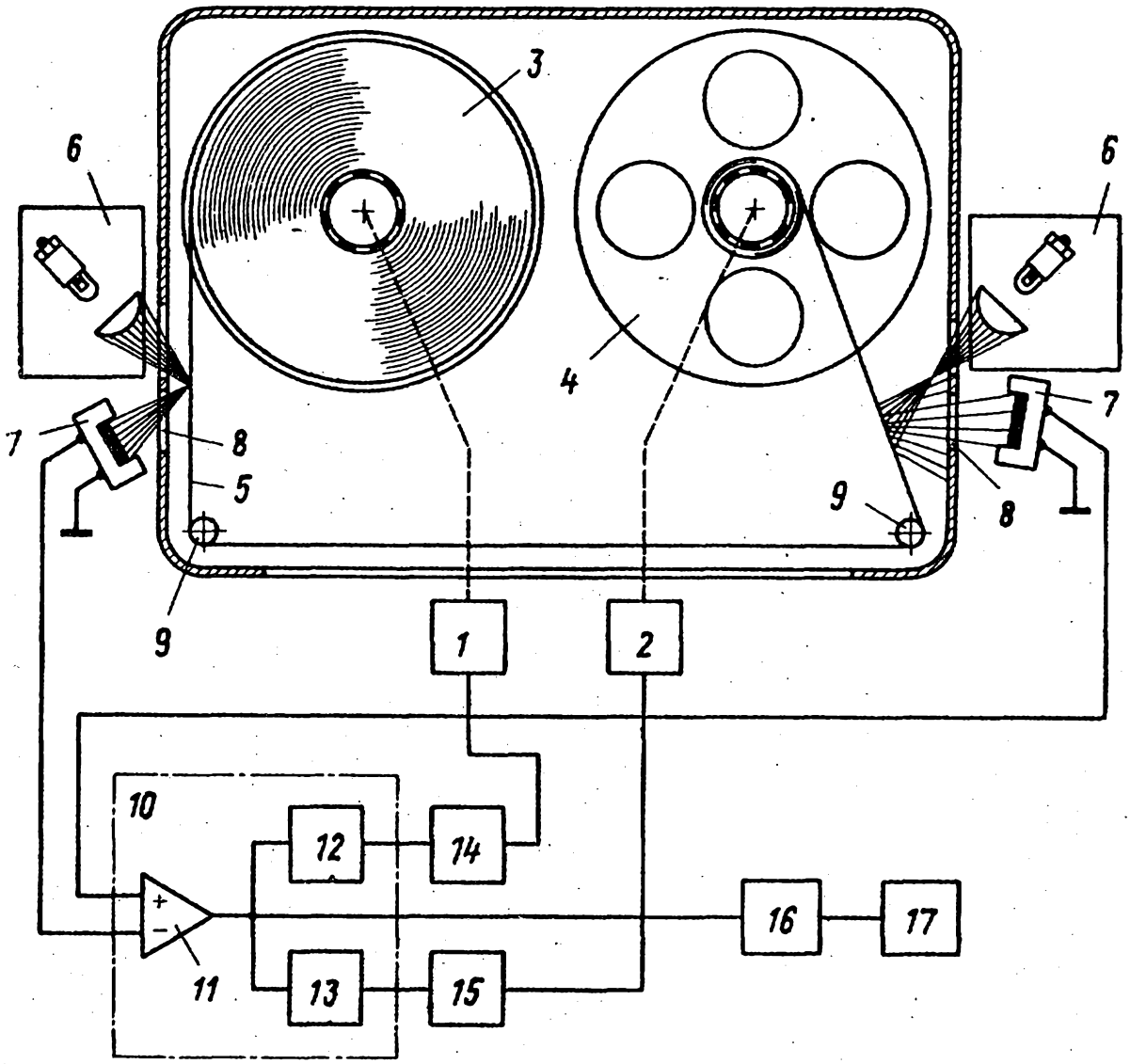
На чертеже представлена принципиальная схема устройства.

Устройство содержит электроприводы 1 и 2 подающего и приемного узлов с бобинами 3 и 4 соответственно, магнитную ленту 5, осветители 6, оптически сопряженные через поверхность магнитной ленты с чувствительными поверхностями фотоприемников 7, образующие фотоэлектрические датчики количества магнитной ленты, диафрагму 8, опорные ролики 9, блок 10 управления, состоящий из дифференциального 11, инвертирующего 12 и неинвертирующего 13 усилителей, а также усилители 14 и 15 мощности и последовательно соединенные цифроаналоговый преобразователь 16 и индикатор 17 количества магнитной ленты.

Устройство работает следующим образом.

Сходящая с бобины магнитная лента 5 охватывает ролики 9 и наматывается на бобину 4 приемного узла, образуя ветви приемного и подающего узлов. Осветитель 6, состоящий из источника света и фокусирующего элемента, формирует световой пучок на поверхности магнитной ленты в каждой из ветвей. Отраженный световой пучок, пройдя диафрагмы 8, попадает на фотоприемники 7. Диафрагмы 8 могут быть выполнены в корпусе кассеты или установлены между магнитной лентой и фотоприемником таким образом, что при максимальном количестве магнитной ленты на бобине сигнал, снимаемый с фотоприемника, максимален, а при уменьшении количества магнитной ленты сигнал пропорционально уменьшается.

Выработанные фотоприемниками 7 сигналы поступают на входы дифференциального усилителя 11 блока 10 управления. С выхода дифференциального усилителя разностный сигнал поступает на вход цифроаналогового преобразователя 16 и далее на индикатор 17 количества магнитной ленты 17, а также на входы инвертирующего и неинвертирующего усилителей 12 и 13, вырабатывающих противофазные сигналы, которые через усилители 14 и 15 мощности подаются на электроприводы 1 и 2 подающего и приемного узлов. Разностные сигналы дифференциального усилителя 11 позволяют компенсировать эксцентриситет приемной и подающей бобин при использовании магнитной ленты с различными коэффициентами отражения, что повышает точность регулирования движения ленты в магнитофоне.



Составитель С.Ильчук
Редактор Ю.Ковач Техред И.Асталош Корректор Е.Сирохман

Заказ 5071/50 Тираж 584 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