



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 860103

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 17.07.79 (21) 2798947/18-24

(51) М. Кл.³

с присоединением заявки № -

G 06 K 15/08

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.08.81. Бюллетень № 32

(53) УДК 681.142.
.07(088.8)

Дата опубликования описания 02.09.81

(72) Авторы
изобретения

С. И. Вахатов, Н. А. Береснев и В. Г. Пузевич

(71) Заявитель

(54) ПЕЧАТАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО

1

Изобретение относится к печатающим устройствам и может использоваться в устройствах вывода информации.

Известно высокоскоростное печатающее устройство, содержащее знаковый барабан, в котором перемещение носителя информации, в частности бумажной ленты, осуществляется с помощью отдельных конструктивно оформленных узлов [1].

Наличие отдельного узла для перемещения носителя информации приводит к увеличению оборудования печатающего устройства и его габаритов.

Известно также быстродействующее печатающее устройство, в котором для перемещения носителя информации используется цифровой барабан, снабженный профильными выступами, расположенными на одной образующей, за последним знаком, подлежащим печати. При повороте цифрового барабана с помощью электродвигателя профильные выступы прижимают бумажную ленту к по-

2

воротным прижимным роликам и протягивают ее на длину дуги профильного выступа. Прижимные ролики закреплены на своих подпружиненных рычагах, управляемых соленоидами. Кроме того, в устройстве имеется красящий узел, блок ударных молоточков, блок синхронизации и блок управления [2].

Недостатком этого устройства является то, что прижимные ролики разделены между собой и управляются с помощью отдельных соленоидов. Для нормального перемещения носителя информации необходим подбор параметров двух систем прижимных роликов, так как в случае разбаланса носитель информации будет смещаться в сторону. При вращении профильных выступов прижимные ролики испытывают ударные нагрузки и изнашиваются.

Цель изобретения - упрощение конструкции печатающего устройства и повышение его точности.

Указанная цель достигается тем, что в известное печатающее устройство, содержащее печатающий блок, включающий знаковый барабан с расположенными с двух его сторон кольцами, установленный на валу и кинематически связанный с электродвигателем, красящий узел, связанный со знаковым барабаном, и блок ударных молоточков, расположенных против знакового барабана и связанных с приводом, блок синхронизации, выполненный в виде синхродиска с прорезью, установленного на одном валу со знаковым барабаном, и синхродатчика, оптически связанного с синхродиском, лентопротяжный механизм, включающий электромагнит протяжки и прижимные ролики, связанные с кольцами знакового барабана, и блок управления, введены управляющий рычаг в лентопротяжном механизме, выполненный П-образной формы с выступом в его средней части, связанным с электромагнитом протяжки, и последовательно включенные блок формирования длительности импульса протяжки и блок усилителей, выход которого подключен к электромагниту протяжки, а его второй вход — к выходу блока управления, первый вход которого соединен со вторым выходом блока формирования длительности импульса протяжки, вход которого подключен к синхродатчику, при этом прижимные ролики установлены на свободных концах управляющего рычага.

На чертеже схематически изображено предлагаемое печатающее устройство.

Печатающее устройство содержит зна-40
ковый барабан 1, связанный с электродвигателем (на чертеже не показан), на котором с двух сторон располагаются кольца 2 (знаковый барабан 1 установлен на валу 3), красящий узел 4, 45
связанный со знаковым барабаном 1, блок 5 ударных молоточков, узлы 1-5 образуют печатающий блок, связанный с приводом (на чертеже не показан). На валу знакового барабана 1 жестко крепится непрозрачный синхродиск 6 с прорезью, длина которой пропорциональна величине интервала между строками при печатании информации. С синхродиском 6 оптически связан синхродатчик 7 фотополупроводникового типа. Узлы 6 и 7 образуют блок синхронизации. На оси 8 расположен управ-50

ляющий рычаг 9, выполненный П-образной формы, к которому одним концом крепятся возвратные пружины 10, а на его свободных концах расположены 5
прижимные ролики 11, способные вращаться вокруг оси 12. Носитель 13 информации проходит через зазор между прижимными роликами 11 и кольцами 2, которые могут быть выполнены как ме-10
таллическими, так и с обрешиненной поверхностью. Работой рычага 9 управляет электромагнит 14 протяжки. Узлы 14, 11, 2 и 9 образуют лентопротяжный механизм. Следящая система, кроме синхродиска 6 и синхродатчика 7, содержит блок 15 формирования длительности импульса протяжки, блок 16 усилителей и блок 17 управления.

Печатающее устройство работает следующим образом.

При вращении знакового барабана 1 и связанного с ним синхродиска 6 синхродатчик 7 вырабатывает сигнал, который поступает в блок 15 формирования длительности импульса протяжки. В блоке 15 формируется прямоугольный импульс (длительность его определяется временем освещения синхродатчика 7 через прорезь в синхродиске 6). Сформированный импульс протяжки поступает в блок 16 усилителей и блок 17 управления. Подача усиленного импульса протяжки в катушку электромагнита 14 протяжки осуществляется по команде, поступающей из блока 17 управления. Возбужденный электромагнит 14 протяжки притягивает к себе одно плечо рычага 9, который поворачивается относительно оси 8. При этом прижимные ролики 11 прижимают носитель 13 информации к кольцам 2. По окончании протяжки рычаг 9 возвращается в исходное положение с помощью возвратных пружин 10.

Использование в лентопротяжном механизме управляющего рычага, выполненного П-образной формы с выступом в его средней части, связанным с электромагнитом протяжки, и введение новых узлов с новыми связями позволяет упростить конструкцию печатающего устройства и устранить разбаланс прижимных роликов, что ведет к повышению точности и к снижению трудоемкости сборочно-регулирующих работ в процессе производства. Устранение ударных нагрузок увеличивает долговечность прижимных роликов.

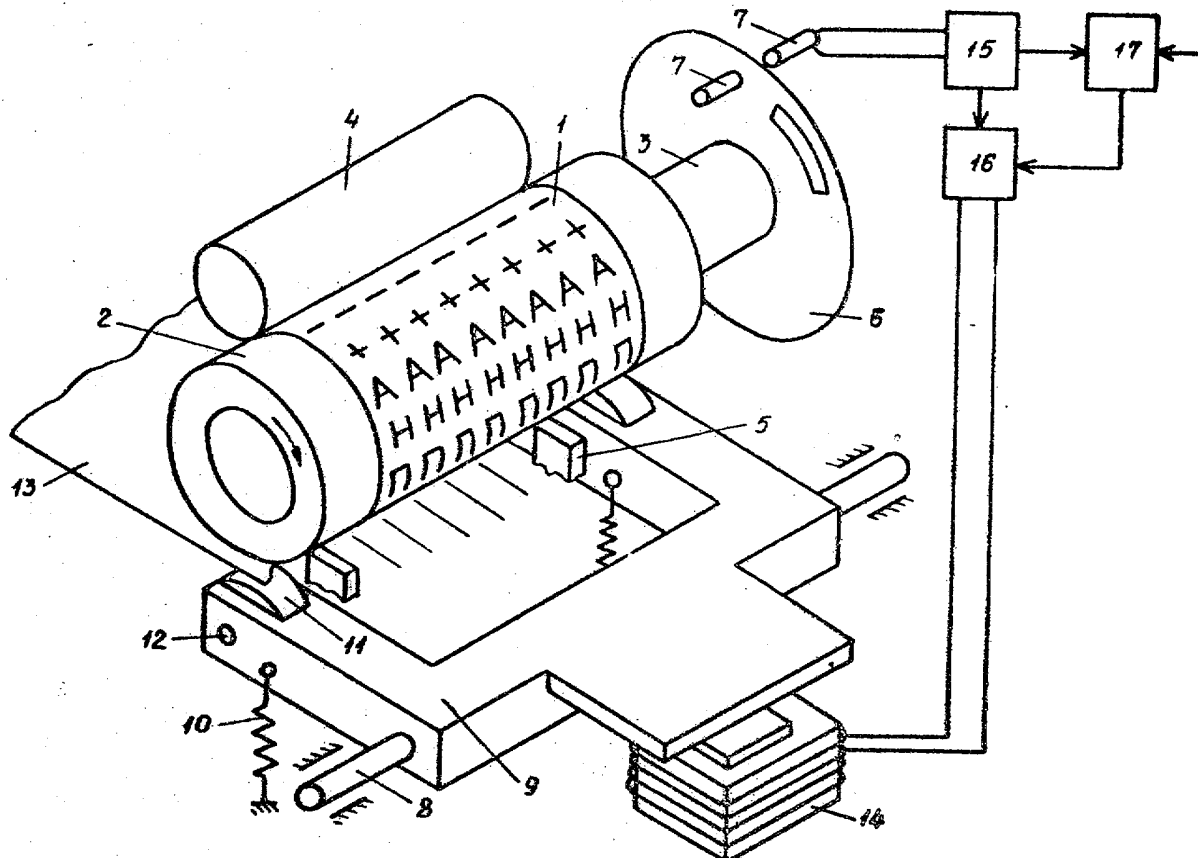
Печатающее устройство, содержащее печатающий блок, включающий знаковый барабан с расположенными с двух его сторон кольцами, установленный на валу и кинематически связанный с электродвигателем, красящий узел, связанный со знаковым барабаном, и блок ударных молоточков, расположенных против знакового барабана и связанных с приводом, блок синхронизации, выполненный в виде синхродиска с прорезью, установленного на одном валу со знаковым барабаном, и синхродатчика, оптически связанного с синхродиском, лентопротяжный механизм, включающий электромагнит протяжки и прижимные ролики, связанные с кольцами знакового барабана, и блок управления, отличающееся тем, что, с целью упрощения устройства и повышения его точности, оно содержит управляющий рычаг в лентопротяжном ме-

ханизме, выполненный П-образной формы с выступом в его средней части, связанным с электромагнитом протяжки, и последовательно включенные блок формирования длительности импульса протяжки и блок усилителей, выход которого подключен к электромагниту протяжки, а его второй вход - к выходу блока управления, первый вход которого соединен со вторым выходом блока формирования длительности импульса протяжки, вход которого подключен к синхродатчику, при этом прижимные ролики установлены на свободных концах управляющего рычага.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Анисимов Б.В. и Четвериков В.Н. Преобразование информации для ЭЦВМ. М., "Высшая школа", 1968, с. 301-312.
2. Авторское свидетельство СССР № 561981, кл. G 06 K 15/08, 1963 (прототип).



Составитель А. Осипова

Редактор Н. Бушаева
Заказ 7551/32

Техред М. Голинка
Тираж 745

Корректор Н. Швыдкая
Подписное

ВНИИТИ 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