



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1778747 A1

(51)5 G 03 B 17/24

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4937723/10

(22) 28.03.91

(46) 30.11.92. Бюл. № 44

(71) Внедренческое предприятие "ИТЭС"

(72) А.П.Забела, Н.М.Пархоменко и В.И.Бу-
чик

(56) Авторское свидетельство СССР

№ 607171, кл. G 03 B 17/24, 1976.

Станок-автомат AFT/NN, фирма "Ко-
циммер", Италия, 1976.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ СВЕТОМАРКИРОВ-
КИ РУЛОННЫХ КИНОФОТОМАТЕРИАЛОВ

(57) Использование: химико-фотографи-
ческая промышленность при изготовлении ки-

2

нофотоматериалов. Сущность изобретения,
в устройстве для светомаркировки, содер-
жащем светозащитный короб, размещен-
ные в коробе источники освещения, а также
информационные символы, прижимной эле-
мент для кинофотоматериала, устройство
управления прижимным элементом и сред-
ством для прерывания светового потока, по-
следнее выполнено в виде электронного
блока, содержащего линию задержки, гене-
ратор прямоугольных импульсов, регулятор
скважности импульсов, ключевой усилитель
импульсов, инвертор, формирователь по-
следовательности импульсов и электронный
ключ. 4 ил.

Изобретение относится к кинофототех-
нике, конкретно - к устройствам для светомар-
кировки рулонных кинофотоматериалов, и
может найти применение в химико-фотографи-
ческой промышленности в процессе отделки
кинофотоматериалов при их изготовлении.

Известно устройство для светомарки-
ровки рулонных фотоматериалов (черно-бе-
лых и цветных кинофотопленок шириной 35
мм), представляющее собой станок, содер-
жащий лентопротяжный тракт, связанный
через объектив со знаковым синтезатором,
входы которого соединены с выходами схе-
мы управления и дешифратора, при этом
входы дешифратора связаны с выходами
электронного счетчика.

Однако известное устройство обладает
следующими недостатками: слишком слож-
ная конструкция в технологическом испол-
нении, возможны размыты изображения
при печати.

Наиболее близким по технической сущ-
ности к изобретению является устройство
для светомаркировки рулонных кинофото-
материалов, содержащее светозащитный
корпус в виде П-образного короба, в дне
которого выполнены не менее двух рядов
отверстий, расположенных по обе стороны
его осевой линии, размещенный в коробе
источник актиничного освещения, маску,
выполненную в виде непрозрачной пласти-
ны с прозрачными окнами, адекватными от-
верстиям в дне короба и содержащими
информационные символы, размещенную
под дном короба, прижимной элемент для
экспонируемого материала, средство для
прерывания светового потока через маску и
устройство управления прижимным элемен-
том и средством прерывания светового по-
тока.

Недостатками устройства являются не-
достаточная эксплуатационная надежность

(19) SU (11) 1778747 A1

РПД

устройства и низкое качество светомаркировки.

Цель изобретения — упрощение конструкции и повышение надежности работы.

Цель достигается тем, что в устройстве для светомаркировки рулонного кинофотоматериала, содержащего светозащитный корпус в виде П-образного короба, в дне которого выполнены не менее двух рядов отверстий, расположенных по обе стороны осевой линии дна короба, в котором размещен источник актиничного освещения, а также расположенную под дном короба маску, выполненную в виде непрозрачной пластины с прозрачными окнами, идентичными отверстиям дна короба и снабженными информационными символами, прижимной элемент, средство прерывания светового потока через маску и устройство управления прижимным элементом и средством прерывания светового потока, средство прерывания светового потока через маску выполнено в виде электронного блока, выполненного в виде последовательно соединенных линии задержки, управляемого генератора прямоугольных импульсов, регулятора скважности импульсов и ключевого усилителя мощности, а также последовательно соединенных инвертора, формирователя последовательности импульсов и электронного ключа, причем вход линии задержки связан с входом инвертора и с выходом устройства управления, входом соединенного с выходом электронного ключа, а выход ключевого усилителя импульсов нагружен на источник актиничного освещения.

На фиг. 1 изображен общий вид устройства в разрезе; на фиг. 2 — разрез А-А фиг. 1; на фиг. 3 — разрез Б-Б фиг. 2; на фиг. 4 — блок-схема средства прерывания светового потока.

Устройство состоит из светозащитного корпуса в виде П-образного короба 1, снабженного крышкой 2 и в дне которого, образованном двумя пластинами 3 и 4, выполненными с двумя рядами отверстий а, размещены источники актиничного освещения 5, выполненные в виде ряда светодиодов, соединенных между собой последовательно. На лентопротяжном тракте расположен кинофотоматериал 6, который размещен между прижимным элементом 7 и нижней пластиной 4 дна короба 1, к которой прикреплена маска 8 с размещенными на ней информационными символами.

Прижимной элемент 7 электрически соединен с устройством управления 9, выход которого соединен с входом линии задерж-

ки 10 и входом инвертора 11, выход линии задержки связан с входом управляемого генератора 12, выход которого связан с входом регулятора скважности импульсов 13, выход которого связан с входом ключевого усилителя импульсов 14, выход которого нагружен на источник актиничного освещения 5, а выход инвертора соединен с входом формирователя последовательности импульсов 15, выход которого соединен с входом электронного ключа 16, причем выход последнего соединен с входом устройства управления 9.

Устройство работает следующим образом.

Перед началом работы вводят необходимые данные (чувствительность, тип кинофотоматериала, длина его отрезка, время экспозиции, данные по компостеру) в устройство управления 9. Подача кинофотоматериала 6 шириной 35 мм по лентопротяжному тракту отделочного автомата осуществляется циклически при подаче сигнала с устройства управления 9, и кинофотоматериал 6 разматывается с подающего рулона 17 и проходит между нижней пластиной 4, к которой прикреплена маска 8 с информационными символами и прижимным элементом 7. При срабатывании сигнала, определяющего длину маркируемого отрезка кинофотоматериала 6, последний останавливается. Далее при подаче сигнала с устройства управления 9 срабатывает прижимной элемент 7 и, поднимаясь вверх, прижимает кинофотоматериал 6 к нижней пластине 4 таким образом, что перфорационные участки кинофотоматериала 6 с обеих сторон оказываются прижатыми к маске 8.

В момент времени, определяемый срабатыванием механизма прижимного элемента 7, с устройства управления 9 поступает сигнал на линию задержки 10, где сигнал задерживается и поступает на вход запуска управляемого генератора 12. Данная задержка сигнала необходима для более четкого срабатывания прижимного элемента 7.

Прямоугольные импульсы малой длительности, вырабатываемые управляемым генератором 12, поступают на регулятор скважности импульсов 13, и тем самым регулируется сила светового потока источника актиничного освещения 5, выполненного в виде светодиодов. При определенном токе в излучающей цепи такая регулировка уменьшает влияние разброса характеристик отдельных светодиодов 5.

Одновременно с поступлением сигнала от устройства управления 9 на линию задерж-

жки 10 сигнал поступает также на формирователь последовательности импульсов 15 через инвертор 11, определяя тем самым время экспозиции, т.е. время прохождения светового потока через маску 8. Выработанный импульс усиливается на электронном ключе 16 и поступает на вход устройства управления 9.

Срабатывает электрическая цепь отключения прижимного элемента 7, он отжимается вниз и кинофотоматериалом 6 протягивается вперед на определенную длину. Цикл светомаркировки повторяется.

В качестве актиничного освещения можно использовать светодиоды марки АЛ-336Б.

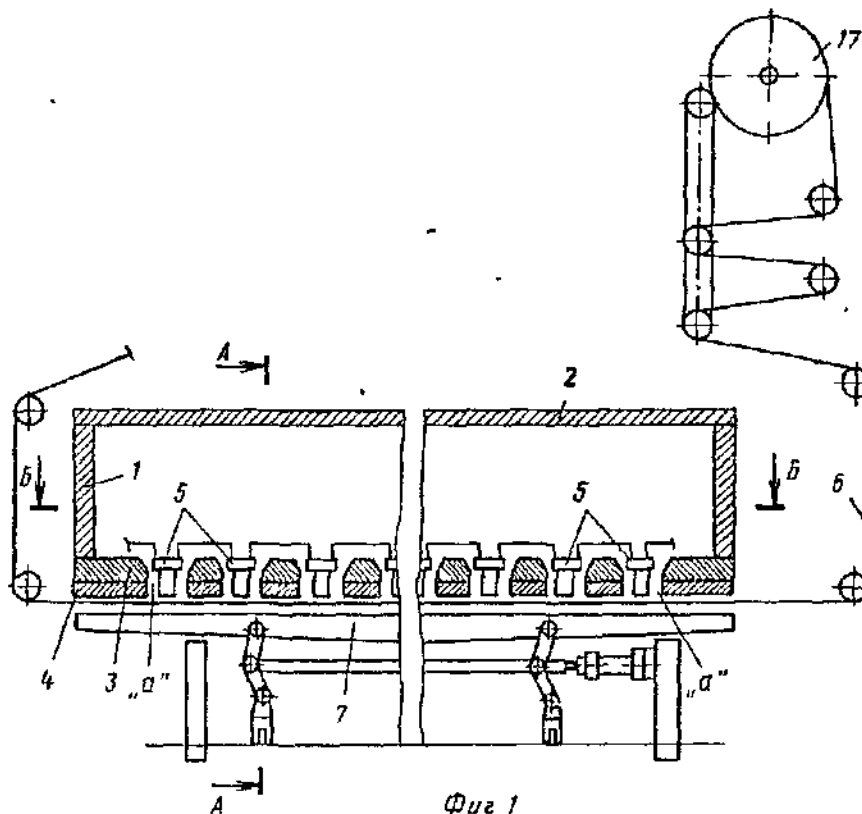
Таким образом, устройство имеет более упрощенную конструкцию и обеспечивает повышенную эксплуатационную надежность.

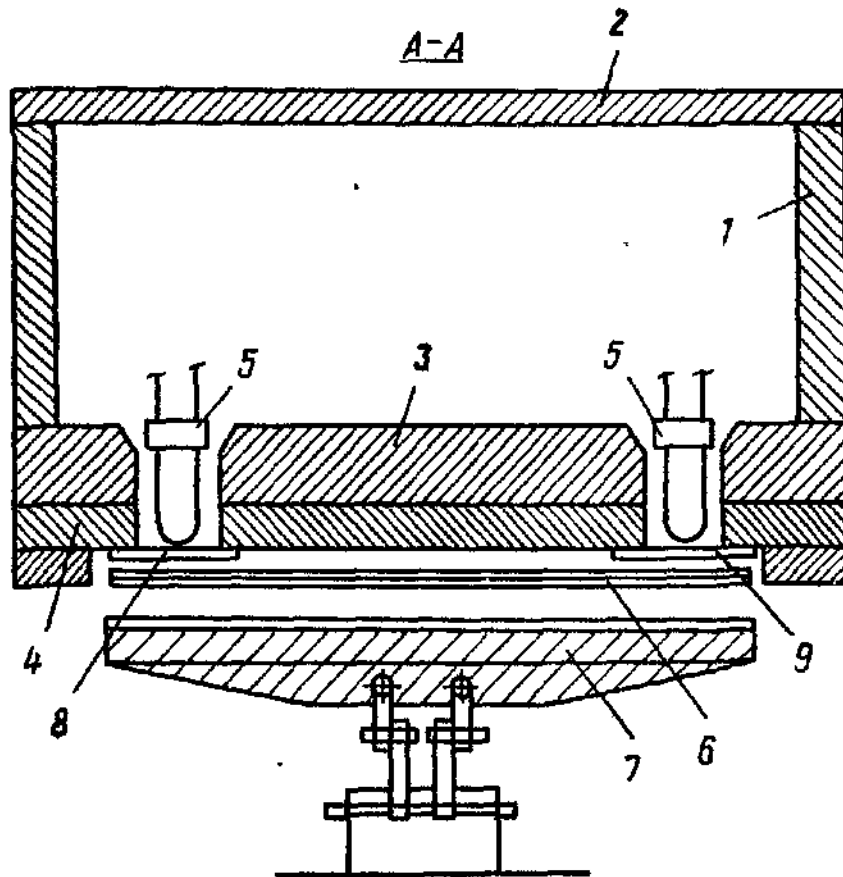
Также сокращается расход электроэнергии, поскольку источник актиничного освещения включается только в момент останова пленки и ее окончательного прижатия к маске. При работе данного устройства в коробе не образуется грязи, масляных пятен.

Формула изобретения

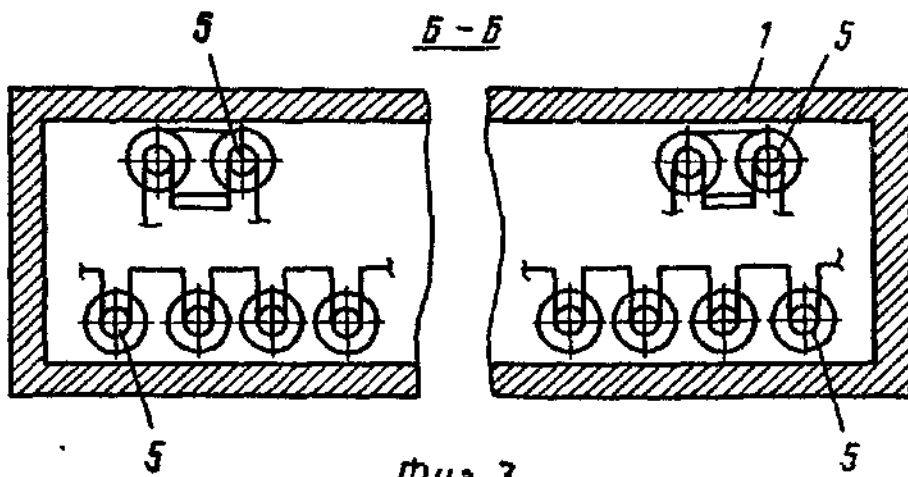
Устройство для светомаркировки рулонных кинофотоматериалов, содержащее светозащитный корпус в виде П-образного

короба, в дне которого выполнены не менее двух рядов отверстий, расположенных по обе стороны осевой линии дна короба, в котором размещен источник актиничного освещения, а также расположенную под дном короба маску, выполненную в виде непрозрачной пластины с прозрачными окнами, идентичными отверстиям дна короба и снабженными информационными символами, прижимной элемент, средство прерывания светового потока через маску и устройство управления прижимным элементом и средством прерывания светового потока, отличающееся тем, что, с целью упрощения конструкции и повышения надежности в работе, средство прерывания светового потока через маску выполнено в виде электронного блока, выполненного в виде последовательно соединенных линии задержки, управляемого генератора прямоугольных импульсов, регулятора скважности импульсов и ключевого усилителя мощности, а также последовательно соединенных инвертора, формирователя последовательности импульсов и электронного ключа, причем вход линии задержки связан с входом инвертора и с выходом устройства управления, входом соединенного с выходом электронного ключа, а выход ключевого усилителя импульсов нагружен на источник актиничного освещения.



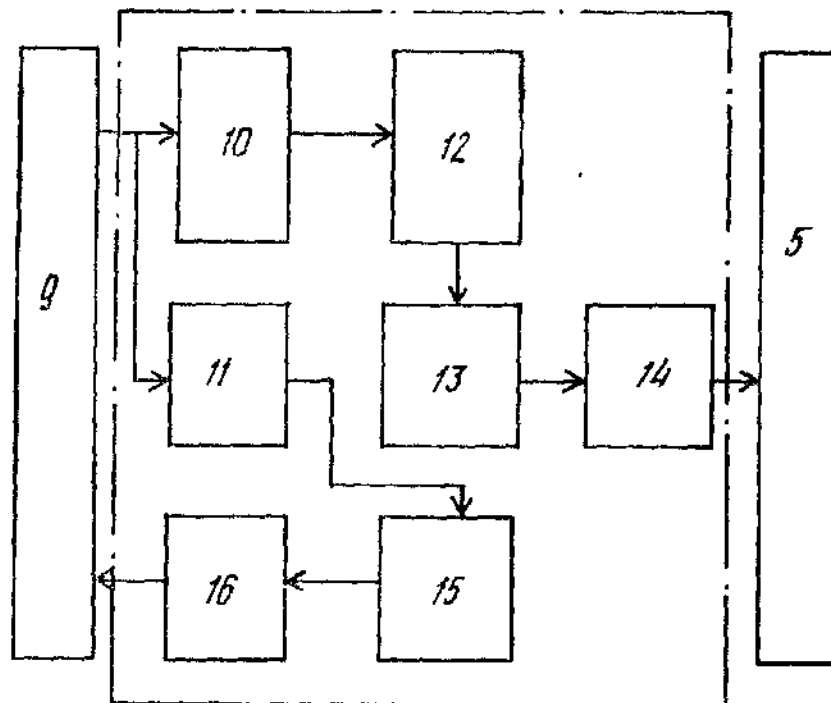


Фиг. 2



Фиг. 3

1778747



Фиг. 4

Редактор

Составитель С. Коврина
Техред М. Моргентал

Корректор М. Петрова

Заказ 4193

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

