



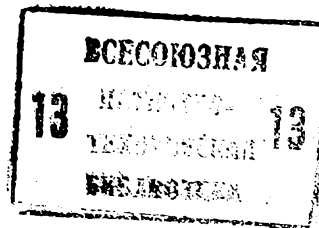
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1155983 A

4(51) G 03 B 17/24

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3628446/24-10
(22) 21.07.83
(46) 15.05.85. Бюл. № 18
(72) В.А. Кирилловых и В.Н. Павшенко
(53) 771.371(088.8)
(56) 1. Заявка ФРГ № 2156291,
кл. G 03 B 17/24, опублик. 1978.
2. Патент США № 3736856,
кл. 95-11, опублик. 1973.

(54)(57) 1. ФОТОКАМЕРА, содержащая расположенные в корпусе объектив, фотозатвор, кадровое окно и лентопротяжный механизм, а также устройство для впечатывания дополнительной информации, выполненное в виде источника света, носителя информации и световода, выходные торцы жгутов которого расположены в одной плоскос-

ти, отличающаяся тем, что, с целью упрощения конструкции и повышения надежности, она снабжена двумя зеркалами, первое из которых расположено в корпусе за выходными торцами жгутов световода под углом к ним и оптически сопряжено с установленным перед объективом вторым зеркалом, оптически сопряженным с кадровым окном, при этом плоскость второго зеркала перпендикулярна линии, проходящей через центр рабочей зоны фотозатвора.

2. Фотокамера по п. 1, отличающаяся тем, что входные торцы жгутов световода установлены с возможностью перемещения относительно друг друга.

(19) SU (11) 1155983 A

Изобретение относится к кинофото-технике, конкретно к фотокамерам для фотометрических измерений, содержащих устройство для впечатывания дополнительной информации в кадр. 5

Известна фотокамера, в которой впечатывание дополнительной информации в кадр осуществляется оптической системой, состоящей из съемочного объектива и установленного перед объективом в краевой его зоне оптического блока, содержащего отражательную поверхность и коллиматор. Изображение источника дополнительной информации формируется на внекадровом участке фотопленки посредством фокусировки объективом параллельного пучка лучей, образованного оптическим блоком, расположенным перед источником дополнительной информации [1]. 10 15 20

Недостатком известной фотокамеры является сложность конструкции оптической системы, обусловленная наличием коллиматора перед объективом фотокамеры. 25

Наиболее близкой по технической сущности к изобретению является фотокамера, содержащая объектив, фотозатвор, кадровое окно, лентопротяжный механизм, устройство для впечатывания дополнительной информации в кадр, включающее источник света, носитель информации, затвор, световод, выходные торцы жгутов которого образуют плоскость оптически сопряженную с внекадровым участком фотопленки. Изображение источника дополнительной информации, образованное выходными торцами жгутов световода, впечатывается в процессе фотосъемки объекта на внекадровый участок фотопленки контактным способом, при этом в фотокамере происходит синхронное срабатывание затворов [2]. 30 35 40 45

Недостатком данной фотокамеры является сложность конструкции, обусловленная наличием дополнительного фотозатвора и необходимостью синхронизации работы фотозатворов в процессе фотосъемки, которая к тому же снижает надежность работы фотокамеры. 50

Цель изобретения - упрощение конструкции и повышение надежности фотокамеры. 55

Указанная цель достигается тем, что фотокамера, содержащая распо-

ложенные в корпусе объектив, фотозатвор, кадровое окно и лентопротяжный механизм, а также устройство для впечатывания дополнительной информации, выполненное в виде источника света, носителя информации, световода, выходные торцы жгутов которого расположены в одной плоскости, снабжена двумя зеркалами, первое из которых расположено в корпусе за выходными торцами жгутов световода под углом к ним и оптически сопряжено с установленным перед объективом вторым зеркалом, оптически сопряженным с кадровым окном, при этом плоскость второго зеркала перпендикулярна линии, проходящей через центр рабочей зоны фотозатвора.

Входные торцы жгутов световода установлены с возможностью перемещения относительно друг друга.

На чертеже представлена фотокамера, общий вид.

Фотокамера содержит расположенные в корпусе 1 объектив 2, фотозатвор 3 центрального типа, лентопротяжный механизм 4, расположенный за кадровым окном 5, фотопленку 6, устройство для впечатывания дополнительной информации в кадр в виде источника света 7 и световода 8, входные торцы жгутов 9 которого расположены перед источником света 7 и закреплены в держателях 10, а выходные торцы 11 расположены в одной плоскости "а", оптически сопряженной посредством зеркал 12 и 13 с внекадровым участком фотопленки "б". 30 35 40 45

В данной фотокамере источник дополнительной информации, образованный выходными торцами 11 жгутов светодиода 8, представляет собой ступенчатый ослабитель, поскольку входные торцы 9 жгутов световода 8 имеют возможность осевого перемещения и разворота относительно источника света 7. Регулируя положение входных торцов 9 жгутов световода 8, можно добиться необходимых значений яркости света на выходных торцах 11, собранных, например, в один ряд.

Впечатывание дополнительной информации в кадр осуществляется следующим образом.

Пучок света от выходных торцов 11 световода 8 отражается от перво-

го зеркала 12, проходит объектив 2, отражается от второго зеркала 13 и в обратном "автоколлимационном" ходе лучей через объектив 2 и центральную зону "в" фотозатвора 3 создает изображение светящихся выходных торцов 11 световода 8 на краевом участке "б" кадра. В фотокамерах со шторным фотозатвором, располагающимся обычно непосредственно перед кадровым окном 5, изображение выходных торцов 11 световода 8 следует располагать в участке кадра фотопленки 6, соответствующем середине рабочей зоны шторного фотозатвора. Для этого вмес-

то одного зеркала 13 можно использовать несколько (не показано).

В процессе фотосъемки при проведении фотометрических измерений в каждый кадр одновременно и с одинаковыми временами экспозиций впечатывается изображение объекта и образованная выходными торцами 11 световода 8 сенситограмма.

10 Применение в фотокамере автоколлимационного метода впечатывания дополнительной информации избавляет от необходимости использовать дополнительную оптическую систему или дополнительный фотозатвор, что упрощает конструкцию камеры и повышает ее надежность.

