



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3932115/24-10

(22) 22.07.85

(46) 07.03.87. Бюл. № 9

(71) Белорусский политехнический институт

(72) М.Ф.Бабарика, И.А.Преображенский, В.Н.Мишута и А.И.Мирошников

(53) 778.55(088.8)

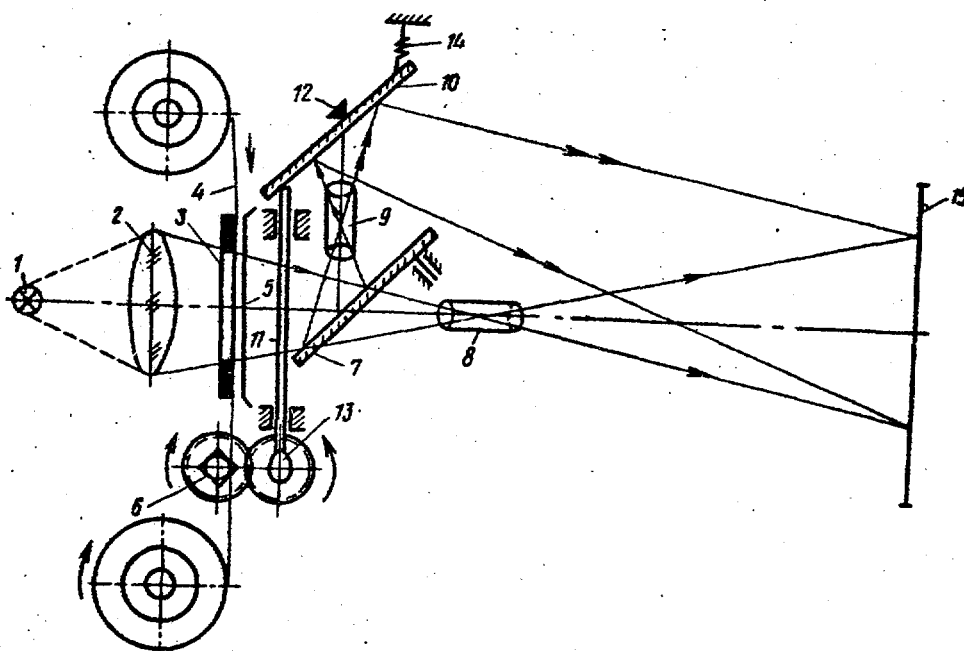
(56) Голдовский Е.М. Основы кинотехники. - М.: Искусство, 1974, с.15-16.

Барбанель С.Р. и др. Кинопроекционная и звукопроизводящая аппаратура. - М.: Искусство, 1964, с.14.

(54) СПОСОБ КИНОПРОЕКЦИИ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

(57) Изобретение относится к оптическому приборостроению и позволяет повысить качество кинопроекции путем

увеличения освещенности. При прерывистом движении киноленты 4 в фильмовом канале 5 с помощью скачкового барабана 6 осуществляется просвечивание осветительной системой кадра на участке его проекции и проецирование изображения объективом 8 на экран 15. Во время смены кадра на экране 15 на место неподвижного кадра проецируются дополнительным объективом 9 и компенсирующим зеркалом 10 просвечиваемые части предыдущего и последующего кадров. Вращение зеркала 10 вокруг оптической оси объектива 3 осуществляется кулачком 13, воздействующим на толкатель 11. В исходное положение зеркало 10 возвращается с помощью противодействующей пружины 14. 2 с.п. ф-лы, 1 ил.



Изобретение относится к оптическому приборостроению, конкретно к кинопроекционной технике.

Цель изобретения - повышение качества кинопроекции путем увеличения освещенности, а также увеличение полезного светового потока.

На чертеже показано устройство для реализации предлагаемого способа кинопроекции.

Устройство состоит из источника 1 света, конденсора 2, обеспечивающего равномерное освещение в кадровом окне 3 кадров, прерывистой перемещающейся киноленты 4 в фильмовом канале 5 с помощью скачкового барабана 6 механизма прерывистого движения (не показано). Устройство также содержит односторонний зеркальный обтюратор 7, проекционные основной 8 и дополнительный 9 объективы, компенсирующее зеркало 10, толкатель 11, приводящий компенсирующее зеркало 10 во вращательное движение относительно оси 12 вращения с помощью кулачка 13, кинематически связанного с механизмом прерывистого движения киноленты 4, а также противодействующую пружину 14, приводящую зеркало 10 в исходное положение. Устройство проецирует изображение кадров киноленты 4 на экран 15.

Устройство для осуществления способа работает следующим образом.

Кинолента 4 прерывисто продвигается в фильмовом канале 5 с частотой проекции, принятой в настоящее время 24 кадра в секунду, с помощью механизма прерывистого движения (не показано) и скачкового барабана 6. Осветительная система кинопроектора, состоящая из источника 1 света и конденсора 2, обеспечивает просвечивание кадра на участке его проекции, т.е. в кадровом окне 3. Причем $3/4$ периода T происходит проекция неподвижного изображения с помощью основного проекционного объектива 8 на экран 15. Затем $1/4 T$, когда происходит смена кадра, односторонний зеркальный обтюратор 7 перекрывает проецируемое изображение через основной проекционный объектив 8. Просвечиваемые части предыдущего и последующего кадров, отраженные зеркальной лопастью обтюратора 7 с помощью дополнительного объектива 9 и компенсирующего зеркала 10 движения киноленты 4, проеци-

руются на экран 15 на место проецированного до перекрытия светового потока обтюратором 7 неподвижного предыдущего кадра.

Компенсирующее зеркало 10 работает следующим образом. В момент смены кадра, т.е. начала движения киноленты 4, кулачок 13, кинематически связанный с механизмом прерывистого движения (не показано), воздействует на толкатель 11, который поворачивает компенсирующее зеркало 10, позволяющее поддерживать неподвижным экранное изображение во время смены кадра предыдущего на последующий. По окончании смены кадра путем движения киноленты 4 вновь происходит проекция неподвижного кадра с помощью основного объектива 8, так как лопасть зеркального обтюратора 7 не перекрывает поток через объектив 8. Компенсирующее зеркало 10 с помощью пружины 14 возвращается в исходное состояние, так как толкатель 11 не воздействует на зеркало 10 в данный момент с помощью кулачка 13.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Способ кинопроекции, заключающийся в том, что проецируют изображение кадра на экран с прерывисто перемещаемой киноплёнки в фильмовом канале, при этом при смене кадров предыдущего на последующий перекрывают световой поток кадрового окна, отличающийся тем, что, с целью повышения качества кинопроекции путем увеличения освещенности, при смене кадра в кадровом окне осуществляют проекцию частей предыдущего и последующего кадров.

2. Устройство для кинопроекции, содержащее последовательно установленные вдоль оптической оси осветительную систему, фильмовый канал с кадровым окном, обтюратор, проекционный объектив, а также механизм прерывистого перемещения киноплёнки, отличающееся тем, что, с целью увеличения полезного светового потока, оно снабжено последовательно установленными дополнительными проекционным объективом, оптически сопряженным с кадровым окном через отражающую поверхность, выполненную на лопасти обтюратора, расположенного под углом к оптической оси, и компенсато-

ром, выполненным в виде зеркала, установленного под углом к оптической оси дополнительного проекционного объектива с возможностью поворота вокруг нее, при этом один конец зер-

5

кала подпружинен, а другой его конец взаимодействует через толкатель с кулачком, кинематически связанным с механизмом прерывистого перемещения киноплёнки.

Редактор О. Бугир Составитель С. Шигалович
Техред И. Попович Корректор Е. Рошко

Заказ 615/53 Тираж 421 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