



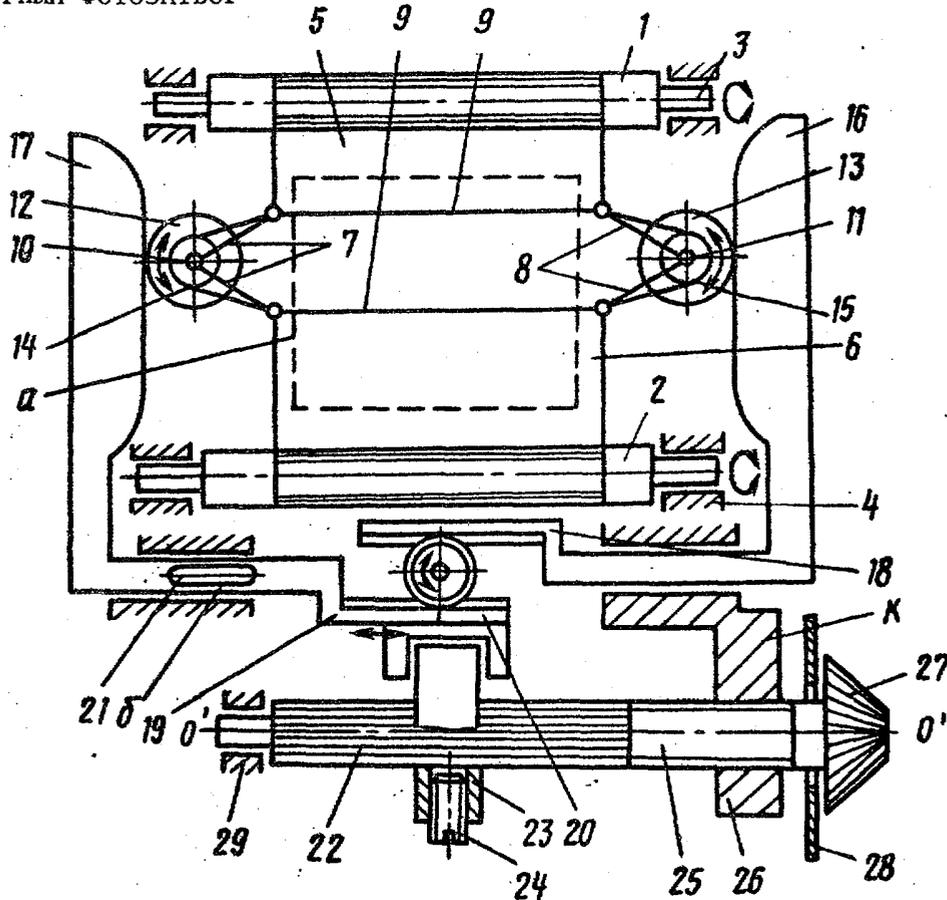
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (61) 1136096
- (21) 4182017/24-10
- (22) 14.01.87
- (46) 23.09.88. Бюл. № 35
- (71) Белорусский политехнический институт
- (72) В.М.Мишута, В.А.Карпушин, Л.С.Олейников и М.Л.Шкирич
- (53) 771.368 (088.8)
- (56) Авторское свидетельство СССР № 1136096, кл. G 03 B 9/32, 1983.
- (54) ШТОРНЫЙ ФОТОЗАТВОР

(57) Изобретение относится к кинофототехнике, в частности к шторным затворам. Цель изобретения - повышение точности выдержек за счет обеспечения возможности установки промежуточных значений выдержек. Для этого устройство снабжено П-образной планкой, связанной механизмом установки промежуточных значений выдержек. Регулирование значений выдержек осуществляется регулированием положения направляющих 16 и 17. 1 ил.



Изобретение относится к кинофото-технике, в частности к шторным фотозатворам и является усовершенствованием устройства по авт.св. № 1136096.

Цель изобретения - повышение точности выдержек за счет обеспечения возможности установки промежуточных значений выдержек.

На чертеже показана конструкция предлагаемого шторного фотозатвора.

В корпусе К установлены наматывающие валики 1 и 2, вращающиеся на осях 3 и 4. На светонепроницаемых шторках 5 и 6 установлены борки 7-9 в виде трех сопряженных планок каждая, две (7 и 8) из которых установлены по обе стороны от планок, перекрывающих световое отверстие А, и закреплены своими концами на осях 10 и 11 вращающихся роликов 12 и 13. Борки 9 жестко прикреплены к шторкам 5 и 6, закрепленным на осях 10 и 11 роликов 12 и 13, попарно соединены пружинами 14 и 15 кручения. Механизм управления выдержкой выполнен в виде направляющих 16 и 17 Г-образных планок. Вторые концы Г-образных планок выполнены в виде зубчатых реек 18 и 19, контактирующих с зубчатым колесом 20. Одна Г-образная планка имеет продольный паз δ, в котором расположен штифт 21. Шторный фотозатвор включает также валик 22 со шлицами на левой его части, ось которого (0'0') параллельна осям наматывающих валиков 1 и 2. На валике 22 с возможностью осевого перемещения и фиксации установлен диск 23, торцовые поверхности которого контактируют с внутренними поверхностями П-образной планки, закрепленной на нижней рейке 19 (или выполненной с ней единой деталью, как это показано на фиг. 1), расположенной под зубчатым колесом 20. Фиксация диска 23 в требуемом положении осуществляется с помощью установочного винта 24. На правой части 25 валика выполнена микрометрическая резьба, проходящая в резьбовом отверстии 26 корпуса К, и рукоятка 27 с указателем выдержек, торец которой расположен в непосредственной близости к круговой шкале 28 выдержек. Валик 22 установлен на опоре 29.

Фотозатвор работает следующим образом.

Во взвешенном состоянии борки 9, закрепленные на светонепроницаемых шторках 5 и 6, находятся в верхнем

крайнем положении. Под воздействием пружин 14 и 15 кручения борки 9 пригнаны одна к другой. Поворотом зубчатого колеса 20 устанавливаются на шкале (не показана), плоскость которой параллельна колесу, требуемое значение выдержки. При этом зубчатые рейки 18 и 19 от взаимодействия с зубчатым колесом 20 или раздвигаются одна от другой, увеличивая расстояние между направляющими 13 и 14, или сдвигаются, уменьшая указанное расстояние. При нажатии на спусковую кнопку (не показана) фотоаппарата шторка 6 наматывается на валик 2, внутри которого находится пружина кручения (не показана). Шторка 6 тянет за собой ролики 12 и 13, которые скользят по направляющим 16 и 17, пружины 14 и 15 кручения, сопряженные с планками 7 и 8, разъединяются и между борками 9 образуется щель, которая определяет требуемое значение выдержки (чем больше щель, тем длительнее). После перемещения шторки 6 в крайнее нижнее положение щель полностью пересекает световое отверстие А, и борки 9 шторок 5 и 6 смыкаются. При повторном взводе затвора ролики 12 и 13 движутся в пазах (не показаны) направляющих 16 и 17, при этом борки 9 шторок 5 и 6 сомкнуты.

Для установления промежуточных значений выдержек при расширении диапазона их регулирования фиксируют диск 23 винтом 24. Вращением рукоятки 27 совмещают указатель с требуемым значением выдержки, обозначенным на круговой шкале. Диск 23, взаимодействуя своими торцовыми поверхностями с внутренними поверхностями П-образной планки, закрепленной на нижней рейке 19, перемещает указанную рейку, а также и рейку 18 через посредство зубчатого колеса 20, способствуя установлению с высокой точностью требуемого значения обрабатываемой выдержки.

С помощью предлагаемого устройства обеспечивается увеличение диапазона обрабатываемых выдержек до 5 раз. Если известная конструкция обрабатывает выдержки 1/30, 1/60, 1/125, 1/250, 1/500 с, предлагаемая конструкция позволяет получить ряд промежуточных значений выдержек на каждой ступени, например 1/30, 1/35, 1/40, 1/45, 1/50, 1/55, 1/60.

При переходе от одной ступени к другой (1/30, 1/60, 1/125 с) ослабляют винт 24 и вращают зубчатое колесо 20 до тех пор, пока не установят требуемое значение. Диск 23 при этом свободно скользит по шлицам, пока не установят значение требуемой ступени выдержки.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Шторный фотозатвор по авт. св. № 1136096, отличающийся тем, что, с целью повышения точности регулирования выдержек за счет обеспечения возможности установки проме-

жуточных значений выдержек, он снабжен валиком со шлицами, выполненными с одного его конца, ось которого параллельна осям наматывающих валиков, на валике с возможностью осевого перемещения и фиксации установлен диск, торцовые поверхности которого контактируют с внутренними поверхностями П-образной планки, закрепленной на нижней рейке, а другой конец валика снабжен микрометрической резьбой и расположен в отверстии корпуса, также снабженном микрометрической резьбой, рукояткой с указателем и шкалой выдержек.

Редактор Н.Рогоulich      Составитель Г.Воробьева      Техред Л.Сердюкова      Корректор Л.Пилипенко

Заказ 4764/42      Тираж 442      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