



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1621019** **A1**

(51) **G 06 F 3/147**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4458947/24
(22) 27.06.88
(46) 15.01.91. Бюл. № 2
(75) В.С. Якимович
(53) 681.11.033.1(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 430407, кл. G 06 K 15/18, 1972.
(54) ИНДИКАТОР
(57) Изобретение относится к устрой-
ствам визуальной индикации и может
быть использовано при построении
индикаторных устройств и табло ото-
бражения буквенно-цифровой и графич-
еской информации. Цель изобре-
тения - повышение яркости свечения ин-
дикатора. Положительный эффект дости-

гается благодаря введению в индика-
тор, содержащий источник света и
полые световоды, секционного опти-
ческого затвора тороидальной формы,
оптически связанного с источником
света, и отражательных элементов
гиперболической формы, установлен-
ных вокруг затвора. При этом свето-
воды расположены между отражательны-
ми элементами, отражательные эле-
менты и входные торцы световодов
оптически связаны с соответствующими
секциями оптического затвора, а вы-
ходные торцы световодов выполнены
U-формы и покрыты светоотражающим
слоем. 2 ил.

Изобретение относится к устрой-
ствам визуальной индикации и может
быть использовано при построении
индикаторных устройств и табло ото-
бражения буквенно-цифровой и графиче-
ской информации.

Целью изобретения является повы-
шение яркости свечения.

На фиг. 1 показана конструкция
индикатора; на фиг. 2 - пример реа-
лизации индикатора с 16 сегментами
индицируемого знака.

Индикатор содержит источник 1
света, секционный оптический затвор
2 тороидальной формы, оптически
связанный с источником света, отра-
жательные элементы 3 гиперболической
формы, установленные вокруг секцион-
ного оптического затвора, и полые
световоды 4, расположенные между
отражательными элементами 3. Отра-

жательные элементы 3 и входные тор-
цы световодов 4 оптически связаны
с соответствующими секциями оптиче-
ского затвора 2, а выходные торцы
световодов выполнены U-образной фор-
мы и покрыты светоотражающим слоем.

Отражательные элементы 3 и осно-
вания полых световодов 4 могут быть
выполнены как единое целое в виде
штампованной детали.

Индикатор работает следующим об-
разом.

При подаче напряжения питания на
источник 1 света лучи света попадают
на расположенные вокруг него секции
оптического затвора 2, оптически
связанные с соответствующими отража-
тельными элементами 3 или входными
торцами световодов 4. Секции затвора
2, выполненные, например, в виде
жидкокристаллических модуляторов

РиФ-К

su 1621019 A1

света, при подаче на них управляющего напряжения находятся в закрытом состоянии и не пропускают через себя свет, а при отсутствии этого напряжения - в открытом состоянии и пропускают свет. Таким образом, за счет указанных управляющих напряжений осуществляется управление подачей света источника 1 на соответствующие отражательные элементы 3 и входные торцы световодов 4. Лучи света источника 1, проходя через открытые секции затвора 2, попадают на отражательные элементы 3 гиперболической формы, отражающие свет в сторону наблюдателя, либо распределяются по световоду 4, и отражаются в сторону наблюдателя через выходной торец световода, выполненный U-образным.

Отображение знака информации графического изображения определенной конфигурации осуществляется избирательной подачей света на соответствующие этой конфигурации отражательные элементы 3 и световоды 4, что достигается соответствующей избирательной подачей управляющих напряжений на соответствующие секции затвора.

Избирательной подачей управляющих напряжений осуществляется как позитивная, так и негативная индикация знаков информации и графических изображений.

5

10

15

20

25

30

35

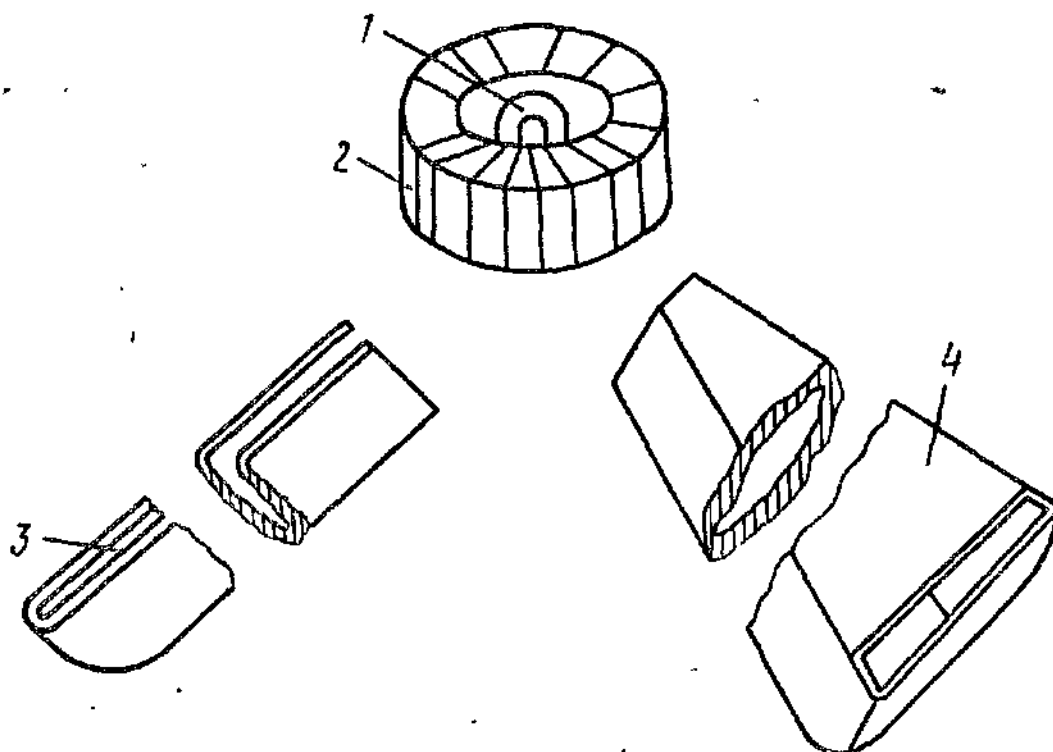
Синтез знаков информации и графических изображений посредством избирательной подачи управляющего напряжения в определенной последовательности позволяет осуществлять динамическое отображение информации.

Набор индикаторов предложенной конструкции позволяет создавать панели и табло различной информационной емкости, отличающиеся повышенным качеством отображения информации, что связано с увеличением яркости индицируемых знаков.

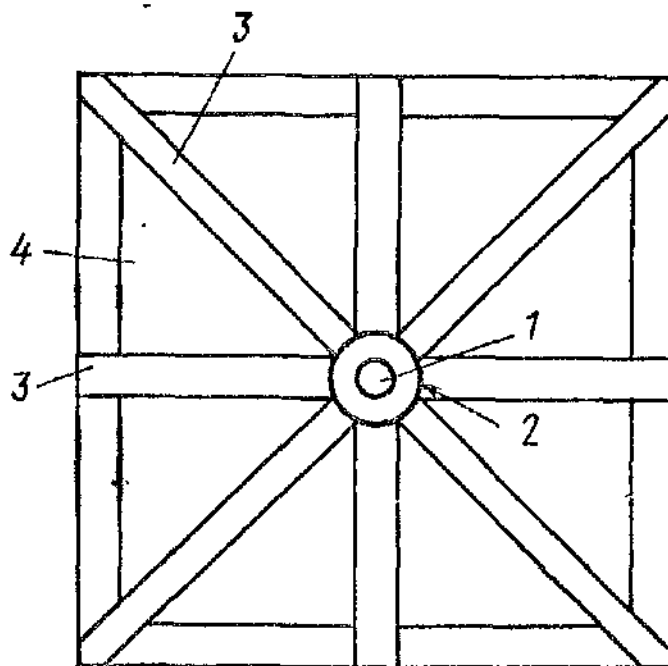
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Индикатор, содержащий источник света и полые световоды, отличающийся тем, что, с целью повышения яркости свечения, индикатор содержит секционный оптический затвор тороидальной формы, оптически связанный с источником света, отражательные элементы гиперболической формы, установленные вокруг секционного оптического затвора, между отражательными элементами расположены световоды, причем отражательные элементы и входные торцы световодов оптически связаны с соответствующими секциями оптического затвора, выходные торцы световодов выполнены U-формы и покрыты светоотражающим слоем.

1621019



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор А. Маковская Составитель С. Бабкин Техред Л. Сердюкова Корректор Л. Патай

Заказ 4247 Тираж Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101

