



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКЗ №

(19) **SU** (11) **1547673** **A1**

(51)5 Н 05 В 33/22

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4214844/31-25
(22) 25.03.87
(71) Институт полупроводников АН УССР
(72) Б.И.Каплан, М.Я.Рахлин,
В.Е.Родионов, Г.Ф.Тюленев
и Ю.А.Цыркунов
(53) 621.328(088,8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1148549, кл. Н 05 В 33/22, 1983.
Авторское свидетельство СССР
№ 1050486, кл. Н 05 В 33/22, 1982.
(54) МАТРИЧНЫЙ ИНДИКАТОР
(57) Изобретение относится к электро-
люминесцентным источникам света и
предназначено для отображения ин-
формации. Цель изобретения - повыше-
ние надежности за счет увеличения
электрической прочности. На стеклян-
ной подложке, снабженной первым рядом

прозрачных полосковых электронов,
между которыми размещены полосы до-
полнительного светопоглощающего слоя
диэлектрика, а на прозрачных полоско-
вых электродах размещен первый проз-
рачный слой диэлектрика поверх перво-
го и дополнительного слоев диэлектри-
ка расположены последовательно элект-
ролюминесцентный и второй диэлектри-
ческий слой, а также второй ряд по-
лосковых электродов, перпендикулярных
электродам первого ряда. Полосы до-
полнительного слоя диэлектрика вы-
ступают над первым слоем диэлектрика
на высоту, не превышающую толщины по-
лосковых электродов второго ряда.
При этом увеличивается пробивное на-
пряжение индикатора. 1 з.п.ф-лы,
1 ил.

Изобретение относится к электро-
люминесцентным тонкопленочным источ-
никам света и предназначено для ото-
бражения информации.

Цель изобретения - повышение на-
дежности за счет увеличения электри-
ческой прочности.

На чертеже показан матричный инди-
катор, поперечное сечение. Стеклян-
ная подложка 1 снабжена первым ря-
дом полосковых прозрачных электро-
дов 2. На поверхности прозрачных
электродов, выполненных из оксида ин-
дия, легированного оловом толщиной
120 нм, расположен первый прозрачный
слой диэлектрика 3 из оксида иттрия
с толщиной 200 нм, а между этими
8-90

электродами размещены полосы дополни-
тельного слоя диэлектрика 4, выпол-
ненные из светопоглощающего материа-
ла, оксида германия и имеющие толщи-
ну от 340 до 430 нм. Поверх первого
и дополнительного слоев диэлектрика
последовательно расположены электро-
люминесцентный слой 5 в виде пленки
сульфида цинка, легированного марган-
цем, с толщиной 600 нм, второй ди-
электрический слой 6 из оксида иттрия
толщиной 200 нм и второй ряд полоско-
вых электродов 7 из алюминия толщи-
ной 120 нм.

Экспериментально установлено, что
при высоте выступающей части полос
дополнительного слоя диэлектрика от-

из **SU** (11) **1547673** **A1**

носителю поверхности первого слоя диэлектрика, не превышающей толщины полосковых электродов второго ряда, увеличивается пробивное напряжение индикатора примерно на 50 В.

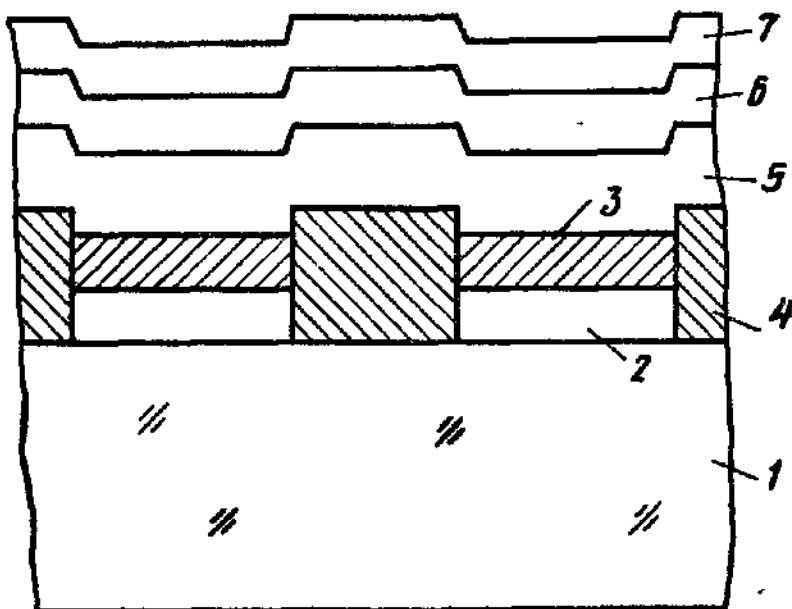
Выполнение полос дополнительного слоя диэлектрика светопоглощающими частично устраняет паразитную подсветку между элементами индикатора, расположенными над смежными полосковыми прозрачными электродами, что увеличивает контраст воспроизводимых изображений.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Матричный индикатор, содержащий прозрачную диэлектрическую подложку, снабженную первым рядом прозрачных полосковых электродов с размещенными между ними полосами дополнительного слоя диэлектрика, и распо-

ложенный на прозрачных электродах первый прозрачный слой диэлектрика, а поверх первого и дополнительного слоев диэлектрика последовательно расположены электролюминесцентный, второй диэлектрический слой и второй ряд полосковых электродов, перпендикулярных электродам первого ряда, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности за счет увеличения электрической прочности, полосы дополнительного слоя диэлектрика выполнены выступающими над первым слоем прозрачного диэлектрика, причем высота выступающей части полос дополнительного слоя диэлектрика не превышает толщины полосковых электродов второго ряда.

2. Индикатор по п.1, отличающийся тем, что, с целью увеличения контраста, полосы дополнительного слоя диэлектрика выполнены из светопоглощающего материала.



Редактор Т.Рыбалова Составитель В.Прибытков Техред М.Дидык Корректор С.Шевкун

Заказ 404/ДСП Тираж 270 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