



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **154**

(51) **МПК(2006.01) Н 01 L**
31/08

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения**

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

(21) 0600068

(22) 26.10.2006

(46) Бюл.51 (3), 2008

(71) Шерматов М. (ТJ); Шерматов Ш.М. (ТJ).

(72) Шерматов М. (ТJ); Шерматов Ш.М. (ТJ).

(73) Шерматов М. (ТJ); Шерматов Ш.М. (ТJ).

(56) 1. Шерматов М., Мамадалимов А.Т., Усмонов
Т.А., Аширбоев Т.М., Додобоев З.А., Махмудов К.

Фоточувствительный материал. Патент республики
Узбекистан №4948 от 16.02.1996 г.

2. Шерматов М., Раупов З., Умаров П., Туйчиев
Ш.. Патент № TJ 415 от 06.10.2000г.

(54) **ФОТОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ**

(57) Изобретение относится к полупроводниковым
приборам. Фоточувствительный материал включа-
ет волокна, легированные йодом. Фоточувстви-
тельным элементом являются шерстяные волокна.

Изобретение относится к технологии изготовления полупроводниковых приборов и может быть использовано при изготовлении фоторезисторов.

Аналогом по технической сущности к предлагаемому изобретению является фоточувствительный материал из хлопкового волокна [1] (аналог). Данный фоточувствительный материал получают путем подбора волокон хлопка и легирования его йодом.

Прототипом к предполагаемому изобретению является фоточувствительный материал из шелкового волокна [2] легированного йодом в следующих соотношениях (мас. %):

Природное шелковое волокно	98,5-99,9999
Йод	1,5-0,0001

Недостатками вышеперечисленных фоточувствительных материалов из хлопкового волокна и шелкового волокна, легированных йодом является дороговизна волокон и сложности технологии переработки.

Целью изобретения создание дешевого и более технологичного материала для создания фоторезисторов.

Поставленная задача решается тем, что фоточувствительный материал включающий основу - шерсть и йод в качестве легирующего элемента, состоит из следующих компонентов (мас.%):

Шерстяное волокно	99,9999
Йод	0,0001

Исследованием показано, что шерстяное волокно является более дешевым, легко передаваемым

обработке и широко распространенным материалом в природе материалом.

Чтобы получить фоточувствительный материал из шерсти необходимо уложить их параллельно друг другу минимальной массой 20 мг, заклеить оба конца волокон электропроводящим клеем (аквадагом), рабочую часть легировать 10%-ным спиртным раствором йода в течении 3-5 секунд при комнатной температуре (20°C) и высушить в атмосфере воздуха в течении 20-30 минут. Полученный таким образом образец способен проводить электрический ток, а при освещении светом он проявляет эффект фотопроводимости.

На прилагаемом чертеже приведены кинетические зависимости фототока при различных значениях освещенности, от куда видно, что по мере увеличения освещенности поверхности образца величина фототока в шерстяном волокне растет. Таким образом шерстяное волокно при легировании йодом проявляет фотопроводимость.

Обнаруженный положительный эффект по сравнению с прототипом заключается в следующем:

Хотя технология получения фоточувствительных материалов с одинаковыми или улучшенными параметрами фотопроводимости идентичны. Однако затраты для их изготовления существенно отличаются и они определяют эффективность используемых материалов. Во вторых само значение фототока на единицу массы шерсти на 1-2 порядок выше чем фототок у хлопковых и шелковых волокон, что расширяет область его применения.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Фоточувствительный материал, включающий волокна, легированные йодом, **отличающийся**

тем, что фоточувствительным элементом являются шерстяные волокна.

Компьютерный набор: Назарова Дж.

Заказ

Тираж

Подписное

Национальный патентно-информационный центр РТ
734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а.

Фоточувствительный материал

