



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКЗ № 30200

(19) **SU** (11) **1563360** **A1**

(51) 5 G 01 J 5/20

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГНТ СССР

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4423498/31-25

(22) 04.04.86

(71) Киевский политехнический институт им. 50-летия Великой Октябрьской социалистической революции

(72) О.Ю.Балановская, С.А.Воронов, Г.Г.Григорович, С.В.Денбовецкий, В.С.Игнаткин, В.К.Крупский, А.М.Миролюз, А.Е.Оганов, А.В.Проказов и В.А.Рабьшко

(53) 536.35(088.8)

(56) Mattes B.L. Perls T.A. Sev. Scien. Instrum. 1961, 32, v.3, p. 332.

Кременчугский Л.С.Сегнетозлектрические приемники излучения. - К., "Наукова думка", 1971, с.140-141.

(54) ПИРОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРИЕМНИК ИЗЛУЧЕНИЯ

(57) Изобретение относится к измерительной технике и может быть использовано в качестве регистрирующих устройств в инфракрасной спектрометрии и радиометрии, диагностике плазмы, излучении генерации СВЧ-диапазона, астрофизических и космических исследованиях, автоматическом контроле и управлении.

Изобретение относится к измерительной технике и может быть применено в качестве регистрирующих устройств в инфракрасной спектрометрии и радиометрии, диагностике плазмы, излучении генерации СВЧ-диапазона, астрофизических и космических исследованиях, автоматическом контроле и управлении.

Цель изобретения - расширение поля зрения, повышение надежности и увеличение чувствительности.  
17-90

2  
мы, излучении генерации СВЧ-диапазона, астрофизических и космических исследованиях, автоматическом контроле и управлении. Цель изобретения - расширение поля зрения приемника и повышения надежности. Пироэлектрический приемник излучения содержит чувствительный элемент с нанесенными с двух сторон металлическими поглощающими электродами, выводы, держатель чувствительного элемента и корпус с входным окном, прозрачным в заданном спектральном диапазоне. Держатель чувствительного элемента выполнен в виде двух лавсановых пленок, натянутых на металлические кольца, между которыми расположен чувствительный элемент. Входной и выходное окна расположены с двух противоположных сторон корпуса. Такое выполнение пироэлектрического приемника позволяет повысить надежность и обеспечить расширение поля зрения приемника. 1 з.п. ф-лы. 1 ил.

Конструкция пироэлектрического приемника излучения схематично представлена на чертеже.

Пироэлектрический приемник излучения содержит: металлический корпус 1, с входными окнами 2, пропускающими излучение в требуемом диапазоне спектра излучения. Внутри корпуса расположены два металлических кольца 3, на которых натянуты лавсановые пленки 4 с проводящими поглощающими покрытиями 5. Между лавсановыми плен-

РПФ

(19) **SU** (11) **1563360** **A1**

ками расположен пирозлектрический чувствительный элемент 6. Один из выводов пирозлектрического приемника излучения через корпус заземлен (на чертеже не указан). Второй вывод осуществляется через разъемы 7.

Работает пирозлектрический приемник излучения следующим образом.

Измеряемое излучение через входные окна 2 направляется на поверхность проводящего поглощающего покрытия 5. На поверхности проводящего поглощающего покрытия 5 измеряемое излучение преобразуется в тепловой рельеф, который передается пирозлектрическому чувствительному элементу 6. Под действием теплового рельефа на поверхности чувствительного элемента 6 возникает пирозлектрический заряд, в результате чего в цепи протекает электрический ток. Электрический сигнал снимается с разъемов 7.

Использование двух лавсановых подложек улучшает вибропрочность, позволяет изготавливать пирозлектри-

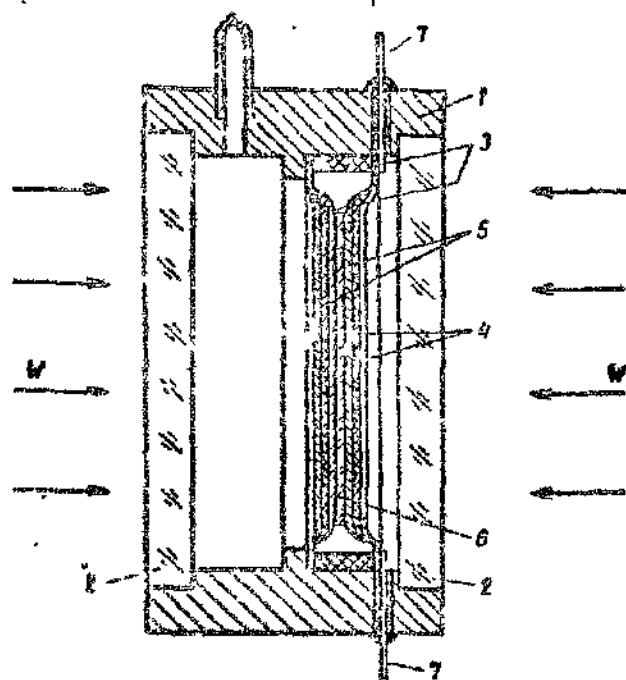
ческий приемник излучения большой площади.

Вакуумирование корпуса повышает чувствительность пирозлектрического приемника излучения.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Пирозлектрический приемник излучения, содержащий корпус с входными окнами и расположенные в нем чувствительный элемент с нанесенными с двух сторон металлическими поглощающими электродами, выводы, держатель чувствительного элемента, отличающийся тем, что, с целью расширения поля зрения приемника и повышения надежности, держатель чувствительного элемента выполнен в виде двух лавсановых пленок, изогнутых на металлических кольца, между которыми расположен чувствительный элемент, а входные окна выполнены с двух противоположных сторон корпуса.

2. Приемник по п. 1, отличающийся тем, что, с целью увеличения чувствительности, корпус приемника выполнен вакуумным.



Составитель Е. Аносова

Редактор Л. Письман

Техред Л. Олейник

Корректор В. Кабацкий

Заказ 1257/ДСП

Тираж 312

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