



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 841069

(61) Дополнительное к авт. свид-ву-

(22) Заявлено 25.05.79 (21) 2772029/22-02

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 230681. Бюллетень № 23

Дата опубликования описания 230681

(51) М. Кл.³

H 01 F 1/37

(53) УДК 621.372.
.855.4 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

Г.И. Кашицына и Л.А. Шкилева

(71) Заявитель

(54) ПОГЛОЩАЮЩИЙ МАТЕРИАЛ

1

Изобретение относится к материалам для поглощения СВЧ-энергии и может быть использовано в радиоэлектронике и приборостроении.

Известен поглощающий материал, представляющий собой смесь полимерного связующего и наполнителя [1].

Недостатки известного материала - низкая коррозионная стойкость и нестабильность поглощающих характеристик.

Наиболее близким к предлагаемому по технической сущности и достигаемому результату является поглощающий материал, состоящий из полимерного связующего и наполнителя, в качестве которого использовано карбонильное железо [2].

Недостатки материала - низкая коррозионная стойкость, не позволяющая нанесение печатных схем на материал химическим способом, и нестабильность коэффициента поглощения материала.

Цель изобретения - повышение коррозионной стойкости и повышение стабильности поглощающих характеристик материала.

Для достижения цели поглощающий материал, содержащий полимерное связующее и магнитный наполнитель, в

2

качестве магнитного наполнителя содержит марганец - цинковый феррит при следующем соотношении компонентов, вес. %:

5	Полимерное связующее	23-24
	Мелкодисперсный магнитный наполнитель	Остальное
10	В качестве полимерного связующего используют порошкообразный полиэтилен высокой жесткости. Марганец - цинковый феррит, используемый в качестве наполнителя, имеет магнитную проницаемость 1500-2000 г/э при соотношении компонентов, вес. %:	
15	Окись железа	70,11-70,33
	Окись цинка	12,81-12,83
	Окись марганца	16,75-16,78
	Окись кальция	0,159-0,1601
20	Материал получают методом порошковой металлургии.	

Порошки исходных компонентов смешивают в течение 16-20 ч в фарфоровом барабане при соотношении материала и шаров 1:1. Из полученного материала получают изделия горячим прессованием при давлении 180-200 кг/см². Предлагаемый материал легко механически обрабатывается, до-

30

пускает нанесение печати фотохимическим способом, коррозионностоек, стоек к воздействию кислот и щелочей.

Сравнительные свойства предлагаемого и известного материалов приведены в таблице.

Компоненты	Состав, вес. %	Коррозионная стойкость	Коэффициент поглощения
Полимерное связующее	+23	Следы коррозии	1,13
Марганец-цинковый феррит	-77	Отсутствуют	
Полимерное связующее	+23,5	Следы коррозии	1,12
Марганец-цинковый феррит	+76,5	Отсутствуют	
Полимерное связующее	+24	Следы коррозии	1,12
Марганец-цинковый феррит	+76	Отсутствуют	
Известный		Склонен к коррозии, не допускает нанесения печати химическим способом	1,12-1,18

Коррозионная стойкость материала проверяется выдержкой образцов в камере влажности при W 98% и температуре 40°С в течение 240 ч.

Коэффициент поглощения замеряют на стандартных образцах - клиньях сечением 23×10 и длиной 40 мм.

Поглощающий материал может быть использован в интервале длин волн 10-30 см.

Как следует из приведенных данных, предлагаемый материал обладает более высокой коррозионной стойкостью и более стабильными поглощающими характеристиками по сравнению с известным материалом.

Формула изобретения

Поглощающий материал, содержащий полимерное связующее и магнитный наполнитель, отличающийся я

30

тем, что, с целью повышения коррозионной стойкости и улучшения стабильности поглощающих характеристик, он содержит в качестве магнитного наполнителя порошок марганец - цинкового феррита с магнитной проницаемостью 1500-200 г/э при следующем соотношении компонентов, вес. %:

Полимерное связующее	23-24
Марганец-цинковый феррит с магнитной проницаемостью 1500-2000 г/э	Остальное

40

45

50

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 439852, кл. Н 01 F 1/33, 1971.

2. Авторское свидетельство СССР № 471614, кл. Н 01 F 1/33, 1973.

Редактор М. Ликович

Составитель Н. Тумин

Техред Н. Ковалева

Корректор Г. Назарова

Заказ 4796/80

Тираж 784

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4