



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1506491** **A1**

(51) 4 Н 01 Р 1/26

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

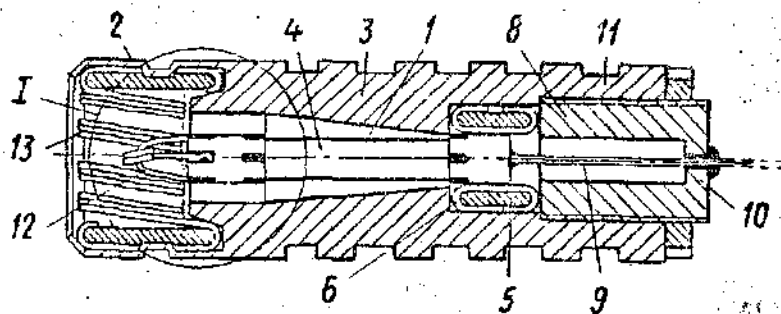
(21) 4265270/24-09
(22) 18.06.87
(46) 07.09.89. Бюл. № 33
(72) В.В. Карташев
(53) 621.372.855.4(088,8)
(56) Патент США № 2966639,
кл. 333-22, 1960.

Авторское свидетельство СССР
№ 350086, кл. Н 01 Р 1/26, 1970.

(54) КОАКСИАЛЬНАЯ НАГРУЗКА

(57) Изобретение относится к радиотехнике. Цель изобретения - повышение надежности работы. При подаче мощности на вход коаксиальной нагрузки часть мощности поглощается в поверхностном резисторе 4, а часть отражается обратно. Коэффициент отражения зависит от степени однороднос-

ти отрезка 1 коаксиальной линии. Если резистор 4 находится строго соосно отрезку 1, неоднородность мала и коэффициент отражения также мал. Если резистор 4 находится под углом к оси отрезка 1, коэффициент отражения становится большим. Такое положение резистора 4 возникает, когда есть эксцентриситет внутреннего проводника коаксиального тракта, к которому подсоединена данная коаксиальная нагрузка. За счет закрепления резистора 4 в отрезке 1 через упругий стержень 9 и соединения его с внешним проводником 3 через гнездо 5 обеспечивается подвижность резистора 4 в радиальном направлении. Этим достигается надежность работы коаксиальной нагрузки. 3 ил.



Фиг.1

РПФ-К

(19) **SU** (11) **1506491** **A1**

Изобретение относится к радиотехнике и может быть использовано в измерительной технике при контроле качества изготовления коаксиальных узлов.

Цель изобретения - повышение надежности в работе.

На фиг. 1 представлена коаксиальная нагрузка, общий вид; на фиг. 2 - узел I на фиг. 1 (соединение поверхностного резистора с внутренним проводником радиочастотного соединителя); на фиг. 3 - соединение коаксиальной нагрузки с переходом.

Коаксиальная нагрузка содержит отрезок 1 коаксиальной линии, снабженный радиочастотным соединителем 2 на одном конце, внутренняя поверхность внешнего проводника 3 отрезка 1 коаксиальной линии имеет конусообразную форму, а внутренний проводник выполнен в виде поверхностного резистора 4, одним концом соединенного с внешним проводником 3 через гнездо 5, контактная поверхность которого, образованная пружинными контактами 6, имеет гиперболоидную форму, а другим концом - с внутренним проводником 7 радиочастотного соединителя 2. Гнездо 5 установлено во внешнем проводнике 3.

Коаксиальная нагрузка содержит также заглушку, выполненную в виде стакана 8, в котором размещен упругий стержень 9, одним концом жестко соединенный с поверхностным резистором 4, а другим концом жестко соединенный с дном 10 стакана 8.

Поверхностный резистор 4 введен в гнездо 5 на 2/3 его глубины.

На наружной поверхности внешнего проводника 3 могут быть выполнены охлаждающие ребра 11.

Внутренний проводник 7 радиочастотного соединителя 2 также может быть выполнен из упругих проволочных пружин 12, до половины погруженных внутрь поверхностного резистора 4.

Внешний проводник 3 радиочастотного соединителя 2 также может быть выполнен из упругих проволочных пружин 13. Коаксиальная нагрузка соединена с коаксиальным трактом, например, через переход 14.

Коаксиальная нагрузка работает следующим образом.

При подаче мощности на вход коаксиальной нагрузки через соединенный

с ней переход 14 часть мощности поглощается в поверхностном резисторе 4, а часть отражается обратно. Коэффициент отражения зависит от степени однородности отрезка 1 коаксиальной линии. Если поверхностный резистор 4 находится строго соосно отрезку 1 коаксиальной линии, неоднородность мала и коэффициент отражения также мал. Если поверхностный резистор 4 находится под углом к оси отрезка 1 коаксиальной линии, коэффициент отражения становится большим. Такое положение поверхностного резистора 4 возникает, когда есть эксцентриситет внутреннего проводника коаксиального тракта, к которому подсоединена данная коаксиальная нагрузка.

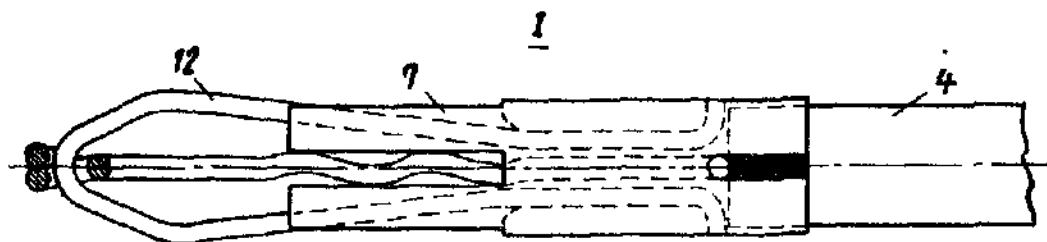
Благодаря закреплению поверхностного резистора 4 в отрезке 1 коаксиальной линии через упругий стержень 9 и соединению его с внешним проводником 3 через гнездо 5, контактная поверхность которого имеет гиперболоидную форму, обеспечивается подвижность поверхностного резистора 4 в радиальном направлении и достигается тем самым надежность работы коаксиальной нагрузки даже при значительных неоднородностях в соединяемом с ней переходе 14. Такая нагрузка может быть использована для проверки коаксиальных узлов с полосковым центральным проводником.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

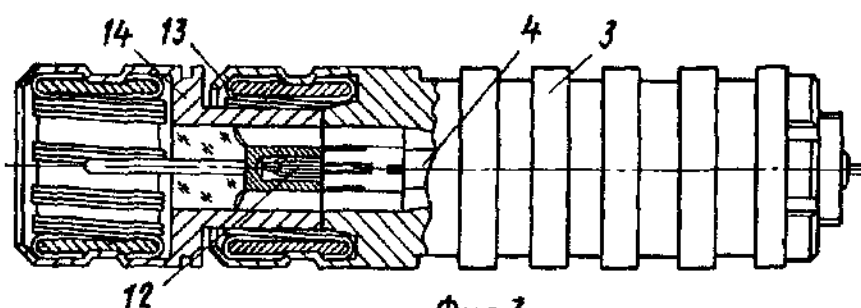
Коаксиальная нагрузка, содержащая отрезок коаксиальной линии, снабженный радиочастотным соединителем на одном конце, внутренняя поверхность внешнего проводника которого имеет конусообразную форму, а внутренний проводник выполнен в виде поверхностного резистора, одним концом соединенного с внешним проводником на другом конце отрезка коаксиальной линии, а другим - с внутренним проводником радиочастотного соединителя, и заглушку, отличающаяся тем, что, с целью повышения надежности в работе, поверхностный резистор соединен с внешним проводником через введенное гнездо, контактная поверхность которого имеет гиперболоидную форму и которое установлено во внешнем проводнике, заглушка выполнена в виде стакана и в ней размещен

упругий стержень, одним концом жестко соединенный с поверхностным ре-

зистором, а другим жестко соединенный с дном стакана.



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор Н. Тупица	Составитель Д. Разинов	Техред А. Кравчук	Корректор С. Черни
--------------------	------------------------	-------------------	--------------------

Заказ 5443/52	Тираж 616	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

