



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ
при СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 375589

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР,
Комитет по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР
выдал настоящее свидетельство

Ленинградскому ордена Ленина и ордена Трудового
Красного Знамени горному институту им. Г.В.Плеханова

на изобретение "Устройство для измерения ослаблений
СВЧ-сигналов"

по заявке № I740689 с приоритетом от 13 января 1972г.
автор **н** изобретения: **указаны** в прилагаемом описании

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений Союза ССР

8 января 1973 г.

Действие авторского свидетельства распро-
страняется на всю территорию Союза ССР

Председатель
Комитета

Начальник отдела



О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

375589

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 13.I.1972 (№ 1740689/26-9)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 23.III.1973. Бюллетень № 16

Дата опубликования описания 14.VI.1973

М. Кл. G 01r 27/28

УДК 621.317.343(088.8)

Авторы
изобретения

Е. Р. Кончаковский, Л. Б. Некрасов и Р. Ш. Килькеев

Заявитель

Ленинградский ордена Ленина и ордена Трудового Красного
Знамени горный институт им. Г. В. Плеханова

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ОСЛАБЛЕНИЙ СВЧ-СИГНАЛОВ

1

Изобретение относится к области СВЧ измерительной техники.

Известно устройство для измерения ослаблений, образованное двумя отрезками коаксиальных линий с согласованными нагрузками, соединенных между собой вращающимся за пределами волновода через две пары фиксированных зондов. Недостатком известного устройства является отсутствие прямого отсчета измеряемых ослаблений.

Цель изобретения — обеспечение возможности непосредственного отсчета.

Эта цель достигается тем, что зонды жестко связаны с выводами детектора и совместно перемещаются при помощи микрометрического отсчетного механизма, снабженного шкалой, проградуированной в единицах ослабления.

На чертеже изображено предлагаемое устройство.

Отрезки коаксиальных линий 1 образуют измерительный и опорный каналы, между которыми находится подвижная детекторная секция 2. Внутри нее помещены два зонда 3, сообщаясь с коаксиальными линиями 1 через отверстия связи 4, детектор 5 и опорные диэлектрические шайбы 6. Индикатор нуля 7 соединен с детектором 5 через выводы 8.

2

Перемещение детекторной секции 2 происходит в направляющих гнездах микрометрическим механизмом 9 через реечную пару 10. С индикатором смещений 11 детекторная секция 2 связана через рычажно-шарнирный механизм 12.

Измерение ослаблений сигнала при помощи данного устройства проводится следующим образом. Вначале определяется нулевая точка шкалы индикатора смещений 11 при отсутствии измеряемого элемента. Для этого детекторная секция 2 вместе с зондами 3 и детектором 5 перемещается с помощью механизма 9 до получения минимальных показаний индикатора нуля 7. Этот момент соответствует равенству глубин погружения зондов в коаксиальные линии (при условии равенства мощности, проходящей через линии), что позволяет отметить на шкале индикатора смещений 11 фиксированную нулевую точку. После определения нулевой точки шкалы индикатора смещений 11 устройство может быть проградуировано непосредственно в единицах затухания, например децибеллах, исходя из имеющейся на ней метрической шкалы.

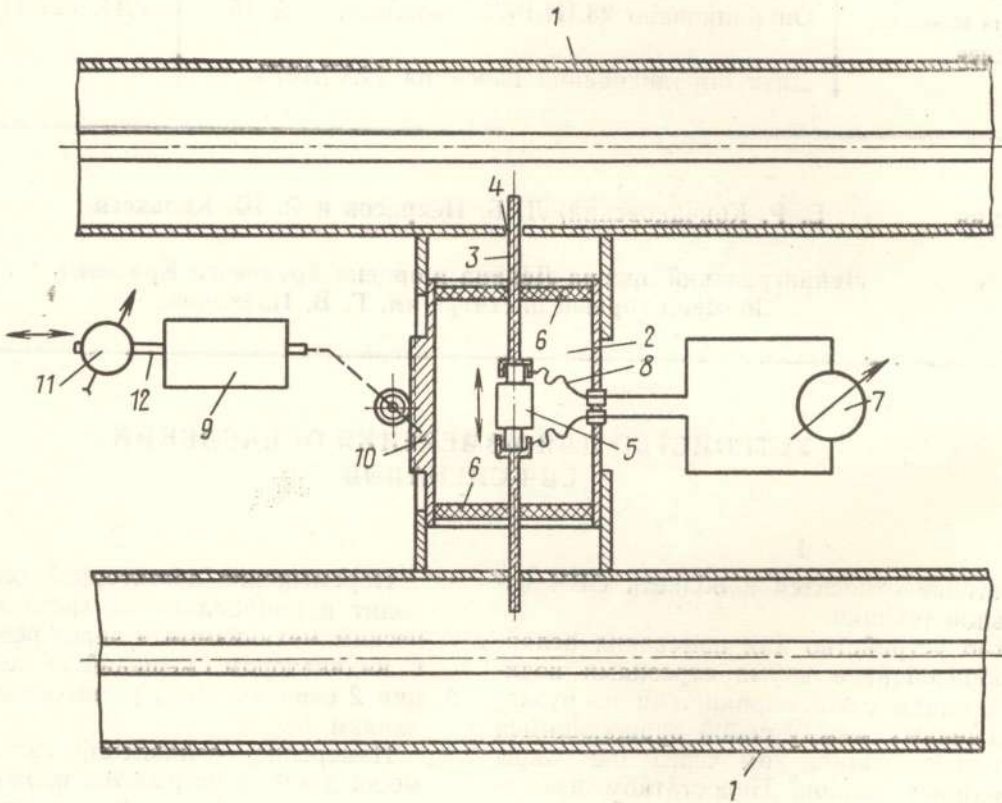
Процесс ослабления сигнала в одном канале по отношению к другому заключается в перемещении детекторной секции 2 до восстановления баланса ответвляемых на детек-

тор 5 мощностей, что отмечается по нулевым показаниям индикатора 7. Значение измеренного ослабления находится по шкале индикатора смещения.

Предмет изобретения

Устройство для измерения ослаблений СВЧ-сигналов, содержащее двухканальную

линию передачи, соединенную зондами с детекторами, и индикатор, отличающееся тем, что, с целью обеспечения непосредственного отсчета, противоположные выводы детектора 5 непосредственно подключены, связанным с микрометрическим механизмом, снабженным шкалой отсчета.



Составитель **Т. Лебедева**

Редактор **Т. Ларина**

Техред **З. Тараненко**

Корректор **Н. Прокуратова**

Заказ 1702/8

Изд. № 1379

Тираж 755

Подписное

ЦНИИПИ Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2