

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012129744/28, 13.07.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 13.07.2012

(43) Дата публикации заявки: 20.01.2014 Бюл. № 2

Адрес для переписки:

305040, г.Курск, ул. 50 лет Октября, 94, ЮЗ ГУ,
ОЗиОИС

(71) Заявитель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования "Юго-
Западный государственный университет"
(ЮЗГУ) (RU)

(72) Автор(ы):

Передельский Геннадий Иванович (RU),
Плесконос Лидия Владимировна (RU)(54) **МОСТОВОЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ ПАРАМЕТРОВ n-ЭЛЕМЕНТНЫХ ДВУХПОЛЮСНИКОВ**

(57) Формула изобретения

Мостовой измеритель параметров n-элементных двухполюсников, содержащий генератор импульсов, который состоит из формирователей импульсов с изменением напряжения в течение их длительности по закону $K_0 t^0, K_1 t^1, \dots, K_{n-1} t^{n-1}$ (где $K_0, K_1, K_2, \dots$ - постоянные коэффициенты, t - время, n - число параметров в объекте измерения), из коммутатора, входы которого соединены с выходами формирователей импульсов, а выход подключен к усилителю мощности, выход которого образует первый относительно земли выход генератора импульсов, из блока синхронизации, выход которого соединен со входами синхронизации формирователей импульсов, а также его выход образует второй выход относительно земли генератора импульсов (выход синхронизации), общая шина генератора импульсов подключена к земле, а первый выход его соединен со входом электрического моста, первая из двух ветвей которого образована конденсатором плеча отношения, одним выводом подключенного ко входу моста и сложной электрической цепью, состоящей из последовательно соединенных первого конденсатора и первого резистора, свободный вывод первого конденсатора подключен к свободному выводу конденсатора плеча отношения, а свободный вывод первого резистора подключен к общей шине моста, которая заземлена, из второго конденсатора, включенного параллельно первому резистору, из третьего конденсатора, включенного между входом моста и общим выводом первого, второго конденсаторов и первого резистора, общий вывод конденсатора плеча отношения и первого конденсатора образует первый вывод выхода моста, вторая ветвь электрического моста включена параллельно его первой ветви и состоит из последовательно соединенных конденсатора второго плеча отношения и двух клемм для подключения двухполюсника объекта измерения, который, в частности, состоит из последовательно соединенных первого конденсатора и первого резистора, а также из последовательно соединенных второго конденсатора и второго резистора, которые включены параллельно первому

резистору, общий вывод конденсатора второго плеча отношения и клеммы для подключения объекта измерения образует второй вывод выхода моста; нуль-индикатор, к первому входу которого подключены два вывода выхода моста (дифференциальный вход), ко второму входу (входу синхронизации) - второй выход (выход синхронизации) генератора импульсов, общая шина нуль-индикатора заземлена, отличающийся тем, что в сложную электрическую цепь первой ветви моста введены четвертый конденсатор и цепи наращивания, четвертый конденсатор одним выводом подключен к общему выводу первого резистора и трех конденсаторов сложной электрической цепи, каждая четырехэлементная цепь наращивания совпадает по составу и включению элементов с имеющейся цепью из первого резистора, второго, третьего и четвертого конденсаторов, эта имеющаяся цепь является первой цепью наращивания, каждая последующая цепь наращивания (вторая, третья и т.д.) подключается к свободному выводу четвертого конденсатора предыдущей цепи наращивания, к этому выводу подключается общий вывод первого резистора и трех конденсаторов (второго, третьего и четвертого) последующей цепи наращивания, общее число цепей наращивания равно $n - 2$, начиная с n , равного четырем, последняя цепь наращивания является не полной и содержит три элемента: первый резистор, второй и третий конденсаторы при имеющемся (прежнем) их включении, количество формирователей импульсов в генераторе равного числу элементов в двухполюснике объекта измерения.

RU 201212102 A 476212102 A

RU 201212102 A