



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОПИСАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2012149164/08, 19.11.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
19.11.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 19.11.2012

(45) Опубликовано: 10.05.2013 Бюл. № 13

Адрес для переписки:

197376, Санкт-Петербург, ул. Проф.  
Попова, 5, СПГЭТУ, патентный отдел, Е.А.  
Ивановой

(72) Автор(ы):

Иншаков Юрий Михайлович (RU),  
Белов Александр Викторович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования "Санкт-  
Петербургский государственный  
электротехнический университет "ЛЭТИ"  
им. В.И. Ульянова (Ленина)" (RU)

(54) АКТИВНЫЙ RC-ФИЛЬТР НИЖНИХ ЧАСТОТ

(57) Формула полезной модели

Активный RC-фильтр нижних частот, содержащий дифференциальный операционный усилитель, резистивный делитель, первый и второй инвертирующие операционные усилители, два резистора и два конденсатора, причем первые выводы первого резистора и первого конденсатора подключены к инвертирующему входу первого инвертирующего операционного усилителя, а их вторые выводы - к выходам дифференциального и первого инвертирующего операционных усилителей соответственно, первые выводы второго резистора и второго конденсатора подключены к инвертирующему входу второго инвертирующего операционного усилителя, а их вторые выводы - к выходам первого и второго инвертирующих операционных усилителей соответственно, не инвертирующие входы первого и второго инвертирующих операционных усилителей подключены к общей шине, при этом выход резистивного делителя подключен к не инвертирующему входу дифференциального операционного усилителя, а вход подключен к выходу первого инвертирующего операционного усилителя, отличающийся тем, что в него дополнительно введены третий и четвертый резисторы, а также потенциометр, включенный между выходами дифференциального и второго инвертирующего операционных усилителей, а отвод потенциометра и первый вывод третьего резистора подключены к инвертирующему входу дифференциального операционного усилителя, а второй вывод третьего резистора подключен к общей шине, первый вывод четвертого резистора подключен к инвертирующему входу второго инвертирующего операционного усилителя, а второй вывод - к входу фильтра, второй вход резистивного делителя подключен к общей шине, выход фильтра подключен к выходу первого инвертирующего операционного усилителя.

