



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21), (22) Заявка: 2003121567/09, 11.07.2003

(43) Дата публикации заявки: 27.02.2005 Бюл. № 6

Адрес для переписки:

462420, Оренбургская обл., г. Орск, ул.
Новосибирская, 20, кв.15, А.А. Степанову

(71) Заявитель(и):

Степанов Аркадий Анатольевич (RU)

(72) Автор(ы):

Степанов Аркадий Анатольевич (RU)

(54) ДВУХТАКТНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ

Формула изобретения

Двухтактный усилитель, содержащий конденсаторы C_1-C_4 , катушки индуктивности L_1-L_5 , разрядники FV_1-FV_3 , полупроводниковые диоды VD_1-VD_7 , тиристоры $VS_1-VS'_{10}$, повышающий силовой трансформатор T_1 , усиливаемый источник U_n , нагрузку Z_n и систему импульсно фазового управления СИФУ, отличающийся тем, что элементы трех идентичных импульсных цепей $VS_2FV_1L_2C_2$, $VS_3FV_2L_3C_3$, $VS_4FV_3L_4C_4$ соединены последовательно между собой внутри каждой из них, в свою очередь цепи соединены между собой с C_1 через последовательно соединенные L_1VS_1 с выпрямителем VD_1-VD_4 параллельно, вход выпрямителя VD_1-VD_4 включен параллельно со вторичной обмоткой T_1 , первичная обмотка T_1 включена параллельно U_n , VS_5-VS_7 включены параллельно C_2-C_4 соответственно, тиристорная параллельная сборка VS'_8 включена параллельно тиристоры VS_8 , что образует коммутатор, аналогично соединяются VS_9 , VS_9 и $VS_{10}VS'_{10}$, диоды VD_5 , VD_6 , VD_7 включены последовательно коммутаторам $VS_8VS'_8$, $VS_9VS'_9$ и $VS_{10}VS'_{10}$ соответственно, L_5 и Z_n соединены последовательно между собой и параллельно через $VD_5VS_8VS'_8$, $VD_6VS_9VS'_9$ и $VD_7VS_{10}VS'_{10}$ с C_4 , C_3 и C_2 соответственно, C_2-C_4 и L_2-L_4 подобраны по условию импульсного резонанса $W_L=W_C$, с помощью тиристоров осуществляется поочередное подключение импульсных цепей к усиливаемому источнику и к нагрузке, с помощью VS_5-VS_7 осуществляется доразряд C_2-C_4 , а схема СИФУ осуществляет логическое управление всеми тиристорами.