

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ

№ 138899

ОБРАТИМЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПЕРЕМЕННОГО И ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЙ

Патентообладатель(ли): *Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)" (МАИ) (RU)*

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2013146178

Приоритет полезной модели 16 октября 2013 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре полезных моделей Российской Федерации 03 марта 2014 г.

Срок действия патента истекает 16 октября 2023 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности

Б.П. Симонов

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'B.P. Simonov', is written over a light blue background.



Автор(ы): *Резников Станислав Борисович (RU), Бочаров
Владимир Владимирович (RU), Лавринович Андрей
Вячеславович (RU), Харченко Игорь Александрович (RU)*



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОПИСАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2013146178/07, 16.10.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
16.10.2013

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 16.10.2013

(45) Опубликовано: 27.03.2014 Бюл. № 9

Адрес для переписки:

125993, Москва, А-80, Волоколамское ш., 4,
МАИ, Патентный отдел

(72) Автор(ы):

Резников Станислав Борисович (RU),
Бочаров Владимир Владимирович (RU),
Лавринович Андрей Вячеславович (RU),
Харченко Игорь Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
"Московский авиационный институт
(национальный исследовательский
университет)" (МАИ) (RU)

RU
138899
U1

(54) ОБРАТИМЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПЕРЕМЕННОГО И ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЙ

(57) Формула полезной модели

1. Обратимый преобразователь переменного и постоянного напряжений, содержащий входные и выходные выводы, включая общий заземленный нейтрально-нулевой вывод для подключения источника переменного тока с нейтральным выводом и нагрузки постоянного тока со средним нулевым выводом, два балластных дросселя, входной фильтровый конденсатор и выходную двухконденсаторную фильтровую стойку с заземленным средним выводом, мостовой коммутатор с двумя параллельно соединенными однонаправленными двухключевыми стойками, однонаправленную двухключевую электронную стойку и блок управления с цепями обратных связей по входным и выходным токам и напряжениям и основной группой импульсно-модулирующих и релейных выходных выводов, подключенных к управляющим выводам электронной стойки и мостового коммутатора, подключенного своими первыми диагональными выводами к крайним выводам фильтровой стойки и к разнополярным выходным выводам устройства, отличающийся тем, что в него введены четыре однонаправленные электронные диодно-ключевые стойки, образующие однофазный управляемый выпрямительный мост, а в блок управления введена дополнительная группа импульсно-модулирующих выходных выводов, подключенных к управляющим выводам диодно-ключевых стоек выпрямительного моста, который своими входными выводами переменного тока подключен к входным выводам устройства, а своими выходными выводами постоянного тока подключен через соответствующие балластные дроссели ко вторым диагональным выводам мостового коммутатора, заземленным через соответствующие ключи электронной стойки.

2. Обратимый преобразователь переменного и постоянного напряжений по п.1, отличающийся тем, что в его выпрямительный мост и в мостовой коммутатор введены по два снабберных конденсатора, каждый из которых включен между средними

выводами пары смежных взаимно противоположных диодно-ключевых стоек, соединенных между собой крайними диодным и ключевым выводами соответственно, а дроссели выполнены с общим магнитопроводом и подключены к двухключевой электронной стойке разноименными выводами.

