

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ

№ 143467

ИМПУЛЬСНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ 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 № 2014110667

Приоритет полезной модели 20 марта 2014 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре полезных моделей Российской Федерации 20 июня 2014 г.

Срок действия патента истекает 20 марта 2024 г.

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Б.П. Симонов



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

ОТЗ
В О
ЛТ
Л
ПО
(
(
(
П
(2
(4
А

(54

ВЫ
ПО
СО
ДВУ
ОБМ
ПОД
ПОД
ОСН
КЛЮ
РАЗ
ДВУХ
ВЫВ
ВЫХ
ФИЛ
ПАРА
СИНУ
МОДУ
СИГНА
2. П
ВВЕДЕ
ВКЛЮ
ДВУХ С



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОПИСАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2014110667/07, 20.03.2014

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
20.03.2014

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 20.03.2014

(45) Опубликовано: 20.07.2014 Бюл. № 20

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),
Тарасова Марина Станиславовна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

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

RU
143467
U1

(54) ИМПУЛЬСНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ НАПРЯЖЕНИЙ

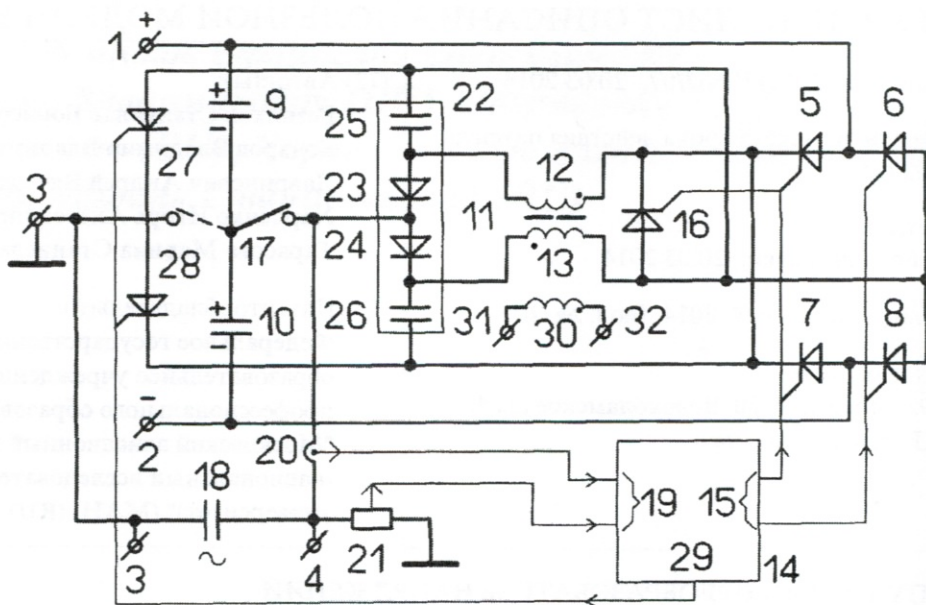
(57) Формула полезной модели

1. Импульсный преобразователь напряжений, содержащий входные и выходные выводы, включая общий заземляющий, для подключения источника питания постоянного тока и нагрузок, управляемый мостовой коммутатор с двумя сонаправленными параллельными двухключевыми электронными стойками, двухконденсаторную фильтровую стойку, трансреактор с двумя секциями основной обмотки и блок управления с импульсно-модуляторными выходными выводами, подключенными к управляющим выводам электронных стоек коммутатора, подключенных своими крайними выводами к разноименным первым выводам секций основной обмотки трансреактора зашунтированным дополнительным электронным ключом, а своими средними выводами - к крайним выводам фильтровой стойки и к разнополярным входным выводам устройства, отличающийся тем, что в него введен двухпозиционный переключатель, подключенный своими двумя стационарными выводами, зашунтированными дополнительным фильтровым конденсатором, к выходным выводам устройства, а своим переключаемым выводом - к среднему выводу фильтровой стойки, а блок управления снабжен цепями обратных связей по выходным параметрам, имеющими датчики тока и напряжения, а также источниками синусоидальных эталонных сигналов и выполнен с возможностью широтно-импульсной модуляции сигналов на своих выходных выводах в зависимости от величин отклонений сигналов в цепях обратных связей от эталонных сигналов.

2. Импульсный преобразователь напряжений по п. 1, отличающийся тем, что в него введена демпфирующая цепочка, состоящая из однонаправленной двухдиодной стойки, включенной между вторыми выводами секций основной обмотки трансреактора, и двух снабберных конденсаторов, последовательно подсоединённых к её крайним

выводам, подключенная своим средним междуодным выводом к незаземленному выходному выводу устройства, а своими крайними выводами - к крайним выводам электронных стоек мостового коммутатора и выводам сонаправленно их шунтирующего дополнительного электронного ключа.

3. Импульсный преобразователь напряжений по пп. 1 и 2, отличающийся тем, что в него введена однонаправленная двухключевая вспомогательная электронная стойка, подключенная своим средним выводом к общему заземляющему выводу устройства, своими крайними выводами - к крайним выводам демпфирующей цепочки, а управляющими выводами - к вспомогательным выходным выводам, введенным в блок управления.



RU 1 4 3 4 6 7 U 1