

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



## ПАТЕНТ

НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ

№ 125787

### ОБРАТИМЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ С ИНВЕРТОРНО- ТРАНСФОРМАТОРНЫМ ЗВЕНОМ ВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ

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

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2012143858

Приоритет полезной модели 16 октября 2012 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре полезных моделей Российской Федерации 10 марта 2013 г.

Срок действия патента истекает 16 октября 2022 г.

Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности

Б.П. Симонов



Автор(ы): *Резников Станислав Борисович (RU), Бочаров  
Владимир Владимирович (RU), Ермилов Юрий Владимирович  
(RU), Харченко Игорь Александрович (RU)*



(51) МПК

H02M 7/483 (2007.01)

H02M 7/527 (2006.01)

H02M 7/5395 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОПИСАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2012143858/07, 16.10.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
16.10.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 16.10.2012

(45) Опубликовано: 10.03.2013 Бюл. № 7

Адрес для переписки:

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

(72) Автор(ы):

Резников Станислав Борисович (RU),  
Бочаров Владимир Владимирович (RU),  
Ермилов Юрий Владимирович (RU),  
Харченко Игорь Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

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

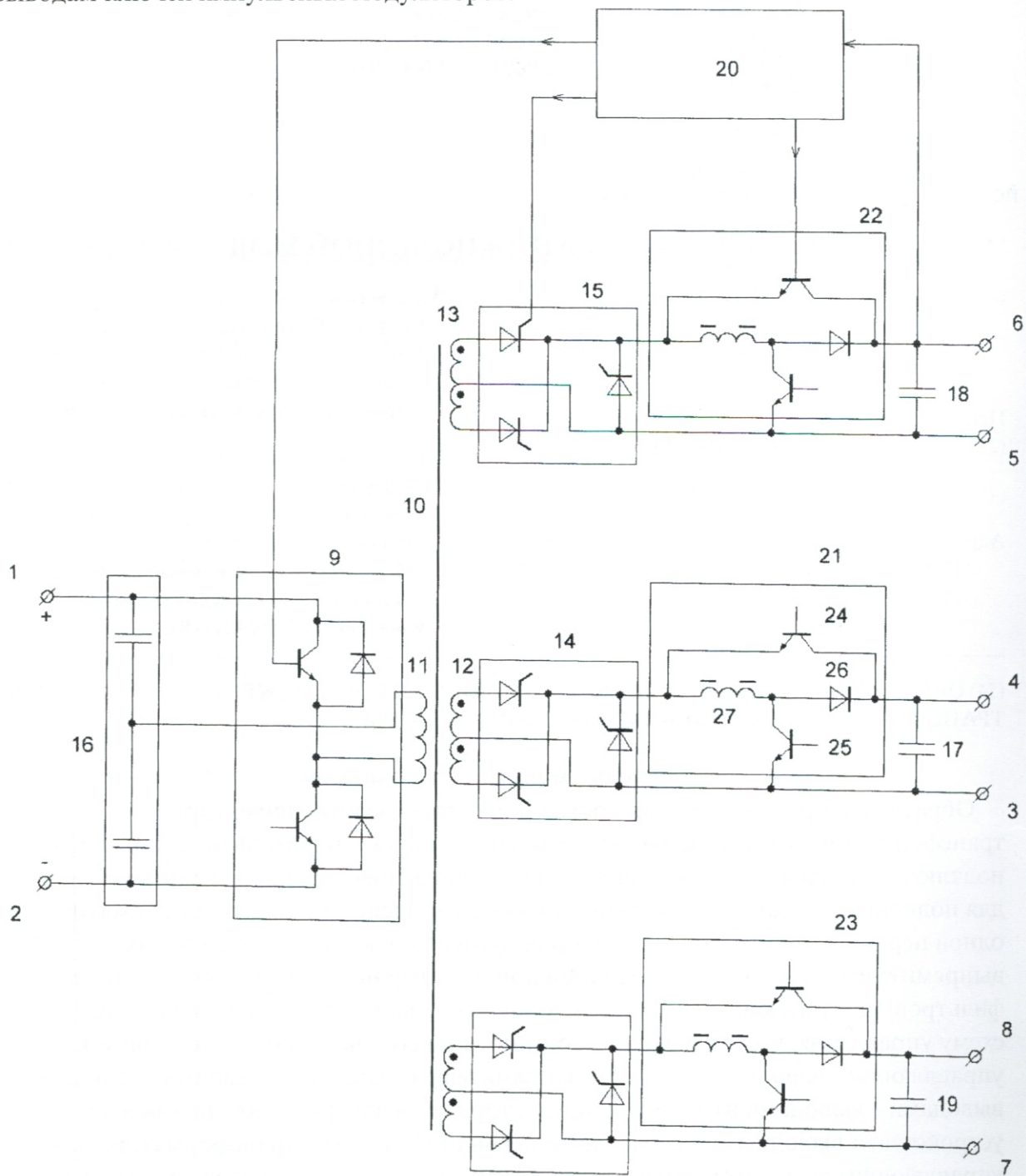
## (54) ОБРАТИМЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ С ИНВЕРТОРНО-ТРАНСФОРМАТОРНЫМ ЗВЕНОМ ВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ

### (57) Формула полезной модели

Обратимый преобразователь постоянного напряжения с инверторно-трансформаторным звеном высокой частоты, содержащий входные выводы для подключения первичного источника постоянного тока, «n» пар выходных выводов для подключения нагрузок, обратимый инвертор-выпрямитель, трансформатор с одной первичной обмоткой и «n» вторичными обмотками, «n» обратимых выпрямителей-коммутаторов, входной конденсаторный фильтр, «n» выходных фильтров, шунтирующих соответствующие пары выходных выводов устройства, и схему управления, подключенную своими основными выходными выводами к управляющим выводам инвертора-выпрямителя, соединенного своими входными выводами с выводами входного конденсаторного фильтра и с входными выводами устройства, а выходными - с выводами первичной обмотки трансформатора, и к управляющим выводам выпрямителей-коммутаторов, соединенных каждый своими входными выводами с выводами соответствующих вторичных обмоток трансформатора, а первым выходным выводом - с первым выходным выводом устройства соответствующей пары, отличающийся тем, что в него введены «n» импульсных модуляторов, каждый из которых состоит из двух электронных ключей, диода и дросселя, подключенного своим первым выводом к точке соединения второго выходного вывода соответствующего выпрямителя-коммутатора с первым выводом первого электронного ключа, подключенного вторым своим выводом к соответствующему второму выходному выводу устройства, а своим вторым выводом - к точке соединения противоположного диода и второго электронного ключа, крайние выводы которых шунтируют соответствующую пару выходных

RU 125787 U1

выводов устройства, а схема управления выполнена с возможностью широтно-импульсной модуляции импульсных сигналов на своих дополнительно в нее введенных модулирующих выходных выводах, подключенных к управляющим выводам ключей импульсных модуляторов.



RU 1 2 5 7 8 7 U 1