



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОПИСАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2011119827/07, 17.05.2011

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
17.05.2011

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 17.05.2011

(45) Опубликовано: 27.01.2012 Бюл. № 3

Адрес для переписки:

620002, г. Екатеринбург, К-2, ФГАОУ ВПО
"УрФУ имени первого Президента России
Б.Н. Ельцина", центр интеллектуальной
собственности, Т.В. Маркс

(72) Автор(ы):

Петров Александр Юрьевич (RU),
Шипицын Виктор Васильевич (RU),
Лузгин Владислав Игоревич (RU),
Черных Илья Викторович (RU),
Труфакин Иван Михайлович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
"Уральский федеральный университет имени
первого Президента России Б.Н. Ельцина"
(УрФУ) (RU)

(54) ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИНДУКЦИОННОГО НАГРЕВА НА
ОСНОВЕ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО МОСТОВОГО РЕЗОНАНСНОГО ИНВЕРТОРА

(57) Формула полезной модели

Преобразовательное устройство для индукционного нагрева на основе параллельного мостового резонансного инвертора, содержащее первый вентильный мост, состоящий из четырех управляемых клапанов, последовательно с каждым из которых соединена часть дросселя колебательного контура, при этом первый вентильный мост имеет диагональ постоянного тока и диагональ переменного тока, при этом первый вентильный мост диагональю постоянного тока подсоединен к источнику постоянного напряжения с такой полярностью, чтобы управляемые клапаны были включены в прямом направлении по отношению к полярности источника постоянного напряжения, а к диагонали переменного тока первого вентильного моста подсоединен первый конденсатор, параллельно которому подсоединен первый индуктор, отличающееся тем, что дополнительно введены имеющий диагональ постоянного тока и диагональ переменного тока аналогичный второй вентильный мост, а также второй конденсатор и второй индуктор, при этом диагональю постоянного тока второй вентильный мост подсоединен параллельно диагонали постоянного тока первого вентильного моста, а к диагонали переменного тока второго вентильного моста подсоединен второй конденсатор, параллельно которому подсоединен второй индуктор, при этом два индуктора объединены в один двухобмоточный индуктор, содержащий две полуобмотки первую и вторую, каждая из которых соединена параллельно с одним из конденсаторов двух вентильных мостов, при этом каждая полуобмотка двухобмоточного индуктора выполнена из двух частей первой и второй, последовательно соединенных между собой, при этом

части полуобмоток на боковой поверхности тигля двухобмоточного индуктора, начиная с верха этого индуктора, расположены вдоль оси двухобмоточного индуктора перпендикулярно этой оси в следующем порядке: первая часть первой полуобмотки двухобмоточного индуктора, первая часть второй полуобмотки двухобмоточного индуктора, вторая часть первой полуобмотки двухобмоточного индуктора, вторая часть второй полуобмотки двухобмоточного индуктора.

