РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2 613 660**(13) **C2**

(51) МПК
H02J 7/34 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21)(22) Заявка: **2015120809, 01.06.2015**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
01.06.2015

Дата регистрации:
21.03.2017

Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: **01.06.2015**

(43) Дата публикации заявки: **20.12.2016** Бюл. № **35**

(45) Опубликовано: **21.03.2017** Бюл. № **9**

Адрес для переписки:
634050, г. Томск, пр. Ленина, 40, ТУСУР, патентно-информационный отдел

(72) Автор(ы):
Осипов Александр Владимирович (RU),
Шиняков Юрий Александрович (RU),
Черная Мария Михайловна (RU)

(73) Патентообладатель(и):
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники" (ТУСУР) (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **RU2102831C1,10.01.1998. RU2396666C1,10.08.2010. US5594325A1),14.01.1997.**

(54) СИСТЕМА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА

(57) Формула изобретения

Система электропитания космического аппарата, состоящая из солнечной батареи, подключенной своими плюсовой и минусовой шинами к стабилизатору напряжения, выполненному на основе мостового инвертора, причем в плюсовой шине установлен датчик тока, нагрузки, зарядного устройства и аккумуляторной батареи, подключенной к разрядному устройству, отличающаяся тем, что стабилизатор напряжения и зарядное устройство выполнены на основе мостовых регулируемых инверторов, подключенных к первичным обмоткам разных трансформаторов и управляемых по сигналам системы управления с экстремальным регулятором мощности, соединенной своими измерительными входами с датчиком тока, устройством контроля степени заряженности аккумуляторной батареи и силовыми шинами солнечной батареи и нагрузки, при этом первые силовые входы стабилизатора напряжения и зарядного устройства соединены между собой и подключены к плюсовой шине солнечной батареи через датчик тока, а вторые из них также соединены между собой и подключены к минусовой шине солнечной батареи, вторичная обмотка первого трансформатора соединена с входами первого выпрямителя, вторичная обмотка второго трансформатора соединена с входами второго выпрямителя, первый выход первого выпрямителя соединен с выходом разрядного устройства и входом нагрузки, первый выход второго выпрямителя соединен с первой клеммой аккумуляторной батареи и входом разрядного устройства, вторые выходы выпрямителей соединены между собой и подключены ко второй клемме аккумуляторной батареи и выходу нагрузки, измерительные выходы аккумуляторной батареи соединены с измерительными входами устройства контроля степени заряженности аккумуляторной

RU 2613660 C2

RU 2613660 C2

батареи.

RU 2613660 C2

RU 2613660 C2