



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

*На основании пункта 3 статьи 13 Патентного закона Российской Федерации от 23 сентября 1992 г. № 3517-1 патентообладатель обязуется передать исключительное право на изобретение (уступить патент) на условиях, соответствующих установившейся практике, лицу, первому изъявившему такое желание и уведомившему об этом патентообладателя и федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности, - гражданину РФ или российскому юридическому лицу.*

(21), (22) Заявка: 2004128652/09, 27.09.2004

(24) Дата начала действия патента: 27.09.2004

(45) Опубликовано: 10.02.2006 Бюл. № 4

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: SU 213972, 11.06.1968. SU 947876 A1, 30.07.1982. SU 901925 A1, 30.01.1982. EP 0668597, 23.08.1995.

Адрес для переписки:

369004, КЧР, г. Черкесск, ул.  
Красноармейская, 34, П.Н. Манташьяну

(72) Автор(ы):

Манташьян Павел Николаевич (RU)

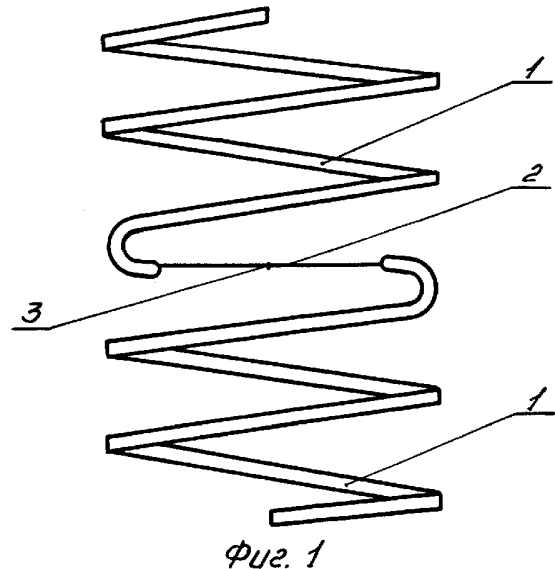
(73) Патентообладатель(ли):

Манташьян Павел Николаевич (RU)

## (54) ВЫПРЯМИТЕЛЬ

(57) Реферат:

Изобретение относится к области электротехники. Цель изобретения - упрощение конструкции. Новым в выпрямителе является то, что он содержит проводник, закрученный в спираль, центральная часть которого имеет плоский участок, расположенный в центре спирали так, что ось спирали перпендикулярна плоскости участка, а в серединах боковых сторон плоского участка выполнены контакты. 2 ил.





FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,  
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.  
*H02M 11/00* (2006.01)

## (12) ABSTRACT OF INVENTION

*Based on Article 13, par. 3 of the Patent law of the Russian Federation of September 23, 1992, #3517-I the patent owner undertakes to transfer the exclusive right to the invention (assign the patent), on generally practiced conditions, to the first person - citizen of the Russian Federation or a Russian legal person who expresses such a wish and conveys it to the patent owner and the Federal executive body for Intellectual Property.*

(21), (22) Application: 2004128652/09, 27.09.2004

(24) Effective date for property rights: 27.09.2004

(45) Date of publication: 10.02.2006 Bull. 4

Mail address:

369004, KChR, g. Cherkessk, ul.  
Krasnoarmejskaja, 34, P.N. Mantash'janu

(72) Inventor(s):  
Mantash'jan Pavel Nikolaevich (RU)

(73) Proprietor(s):  
Mantash'jan Pavel Nikolaevich (RU)

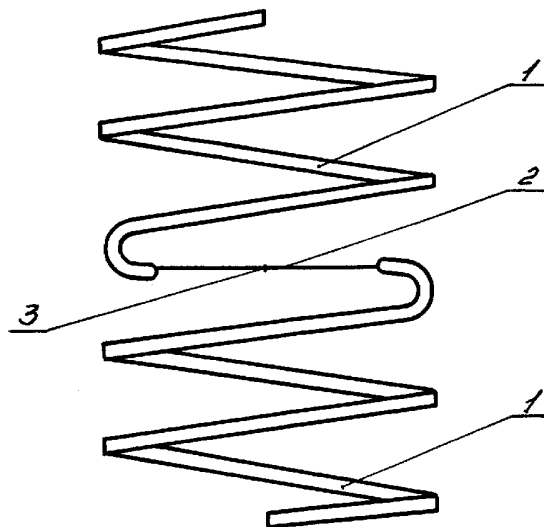
## (54) RECTIFIER

### (57) Abstract:

FIELD: the invention refers to the field of electric technique.

SUBSTANCE: the aim of the invention is simplification of the construction. New in the rectifier is that it has a conductor twisted in a spiral. Its central part has a flat section located in the center of the spiral so that the axle of the spiral is perpendicular to the flatness of the section and in central parts of the lateral sides of the flat section contacts are fulfilled.

EFFECT: simplification of the construction.



Фиг. 1

RU 2 269 864 C1

RU 2 269 864 C1

Изобретение относится к области электротехники.

Известен однополупериодный выпрямитель (см. "Энциклопедический словарь юного техника", М.: Педагогика, 1987 г., стр.75), содержащий полупроводниковый диод, дроссель и два конденсатора. Основным недостатком известного выпрямителя является его сложность.

Известен двухполупериодный выпрямитель, (см. А.В.Перышкин "Курс физики", часть третья, М.: Просвещение, 1966 г., стр.179), содержащий трансформатор и два двуханодных кенотрона. Основным недостатком известного выпрямителя является его сложность.

Заявляемое изобретение не имеет прототипа.

Целью изобретения является упрощение конструкции выпрямителя.

Указанная цель достигается тем, что выпрямитель содержит проводник, закрученный в спираль, центральная часть которого имеет плоский участок, расположенный в центре спирали так, что ось спирали перпендикулярна плоскости участка, а в серединах боковых сторон плоского участка выполнены контакты.

Изобретение иллюстрируется чертежом, где на фиг.1 изображен общий вид выпрямителя, а на фиг.2 - вид выпрямителя сверху.

Выпрямитель содержит проводник 1, закрученный в спираль, в центральной части которого имеется плоский участок 2, расположенный в центре спирали так, что ось спирали перпендикулярна плоскости участка 2, а в серединах боковых сторон плоского участка 2 имеются два контакта 3.

Работает выпрямитель следующим образом.

На концы проводника 1 подается переменное напряжение, а с контактов 3 снимается выпрямленное двухполупериодное напряжение. Физические основы работы данного

двухполупериодного выпрямителя достаточно просты. При прохождении тока по проводнику 1, закрученному в спираль, внутри спирали возникает магнитное поле (см.

И.В.Савельев "Курс общей физики", том 2, стр.110, М.: Наука, 1968). При этом через плоский участок 2 проходит электрический ток и перпендикулярно току через него же проходят силовые линии магнитного поля, создаваемого проводником 1, закрученным в

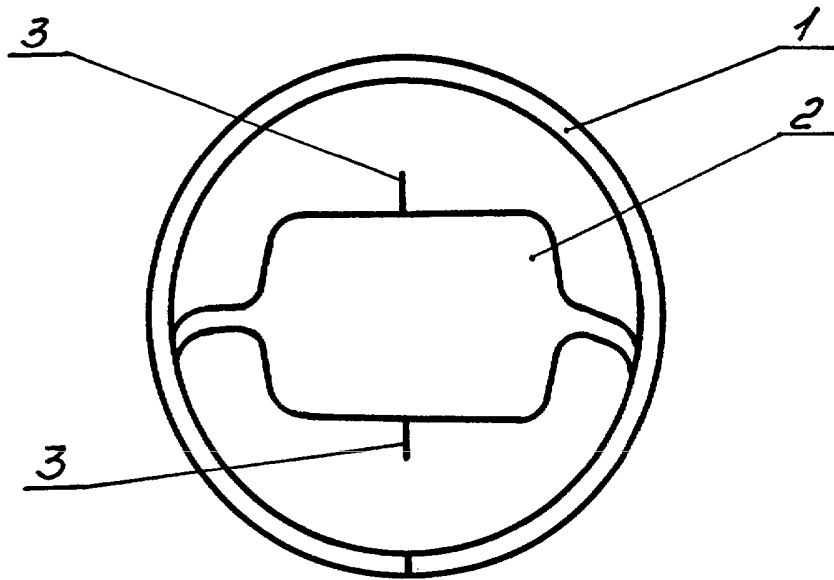
спираль. Тогда, согласно эффекту Холла (см. там же, стр.203), на контактах 3 возникнет разность потенциалов. При смене направления тока по проводнику 1 сменяется на противоположное как направление магнитного поля, так и направление тока, проходящего через плоский участок 2. При этом полярность разности потенциалов на

контактах 3 останется неизменной, так как она пропорциональна произведению магнитной индукции поля и току, проходящему по плоскому участку 2. В случае, когда обе величины меняют знак на противоположный, знак произведения этих величин остается неизменным.

Применение заявляемого изобретения позволит до предела упростить конструкцию выпрямителя, а именно свести его к одному проводу. Заявляемый выпрямитель найдет применение в измерительной электротехнике, а именно в цепях измерения.

#### Формула изобретения

Выпрямитель, содержащий проводник, закрученный в спираль, центральная часть которого имеет плоский участок, расположенный в центре спирали так, что ось спирали перпендикулярна плоскости участка, а в серединах боковых сторон плоского участка выполнены контакты.



Фиг. 2