



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
 ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: **2002105419/09, 28.02.2002**

(24) Дата начала действия патента: **28.02.2002**

(43) Дата публикации заявки: **20.08.2003**

(45) Опубликовано: **27.05.2005 Бюл. № 15**

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **Государственные стандарты СССР: Указатель. М.: Издательство стандартов, 1992, с.283. ОРЛОВ П.И. Основы конструирования. Справочно-методическое пособие. М.: Машиностроение, 1997, с.5. SU 382160 A1, 15.08.1973. SU 1789333 A, 23.01.1993. SU 1515237 A1, 15.10.1998. WO 0151883 A1, 19.07.2001.**

Адрес для переписки:

**420044, г.Казань, пр. Ямашева, 36, а/я 22,
 ООО ЦНТ "НУР", З.Х. Исрафилову**

(72) Автор(ы):

Нуждин В.И. (RU)

(73) Патентообладатель(ли):

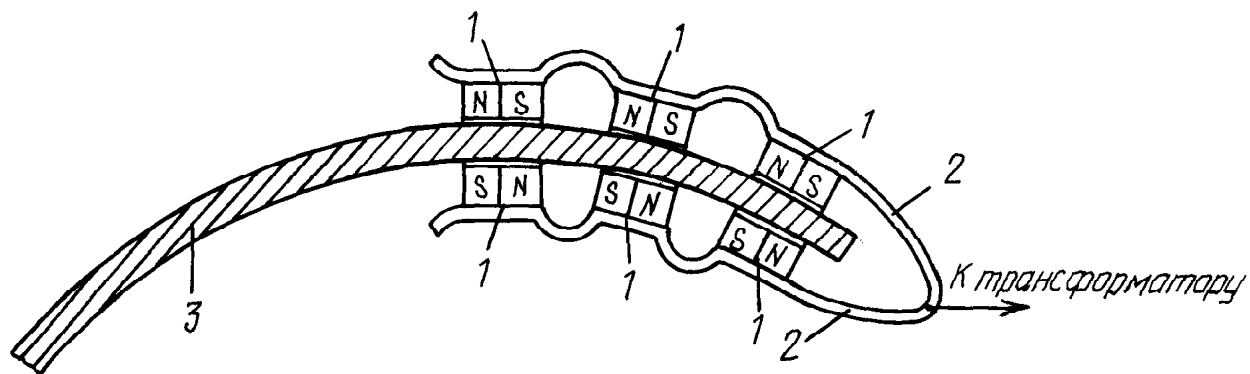
**Общество с ограниченной ответственностью
 "Центр Новых Технологий "НУР" (RU)**

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КОНТАКТА (ВАРИАНТЫ)

(57) Реферат:

Изобретение относится к устройствам для создания электрического контакта между проводниками малых напряжений и большого тока и контакта временных заземлителей, а также может быть использовано для создания электрического контакта между массой свариваемого изделия и сварочного аппарата. Техническим результатом является упрощение обеспечения подвода электрического контакта к свариваемому изделию 3 любой формы и любых габаритов. Устройство для создания электрического контакта по первому

варианту содержит крепежный элемент, выполненный в виде одного или нескольких магнитов 1, закрепленных на гибкой электропроводящей шине 2, выполненной с возможностью закрепления к ней электрического проводника. Устройство для создания электрического контакта по второму варианту содержит крепежный элемент, выполненный в виде одного или нескольких магнитов 1 с возможностью закрепления их к электрическому проводнику. 2 с.п. ф-лы, 2 ил.



Фиг.1

RU 2 2 5 3 1 7 2 C 2

RU 2 2 5 3 1 7 2 C 2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2002105419/09, 28.02.2002**

(24) Effective date for property rights: **28.02.2002**

(43) Application published: **20.08.2003**

(45) Date of publication: **27.05.2005 Bull. 15**

Mail address:

**420044, g.Kazan', pr. Jamasheva, 36, a/ja
22, OOO TsNT "NUR", Z.Kh. Israfilovu**

(72) Inventor(s):
Nuzhdin V.I. (RU)

(73) Proprietor(s):
**Obshchestvo s ogranichennoj
otvetstvennost'ju "Tsentri Novykh Tekhnologij
"NUR" (RU)**

(54) **ELECTRIC CONTACT MAKING DEVICE (ALTERNATIVES)**

(57) Abstract:

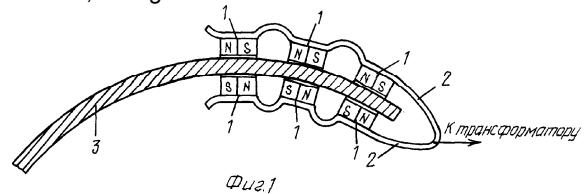
FIELD: electrical engineering.

SUBSTANCE: device that can be used to make electric contact between conductors carrying low and high currents as well as between provisional ground connections, and also can be used for making electric contact between welded part ground and welding machine is proposed in two design alternates. Device of first design alternate has fastening member made in the form of one or more magnets 1 secured on flexible conducting bus 2 suited to fixing electrical conductor thereon. Device of second design

alternate has fastening member in the form of one or more magnets 1 that can be connected to electrical conductor.

EFFECT: facilitated connection of electric contact to welded part of any shape and size.

2 cl, 2 dwg



RU 2 2 5 3 1 7 2 C 2

RU 2 2 5 3 1 7 2 C 2

Предлагаемая полезная модель относится к устройствам для создания электрического контакта между проводниками малых напряжений и большого тока и контакта временных заземлителей, а также может быть использовано для создания электрического контакта между массой свариваемого изделия и сварочного аппарата.

5 Аналогом для создания электрического контакта между двумя проводниками может служить болтовое соединение, состоящее из болта и гайки, выполненных из электропроводных материалов. См. "Основы конструирования". Справочно-методическое пособие. П.И.Орлов. Москва. "Машиностроение", 1997 г., стр.5.

10 В качестве прототипа выбран крепежный элемент - тиски ручные (струбцина), который может служить для создания электрического контакта между двумя проводниками. См. "Государственные стандарты СССР". Указатель 1992 г., Москва. Издательство стандартов, 1992 г., стр.283.

15 Недостатком прототипа является то, что в случае выполнения сварочных работ на изделии, габариты которого больше хода раскрытия струбцины, электрический контакт создать невозможно.

Решаемой технической задачей предлагаемого устройства является обеспечение электрического контакта к свариваемому изделию любой формы и любых габаритов, а также простота и удобство подсоединения сварочного аппарата к свариваемому изделию.

20 Решаемая техническая задача в устройстве для создания электрического контакта, содержащем крепежный элемент, достигается тем, что крепежный элемент выполнен в виде одного или нескольких магнитов, закрепленных на гибкой электропроводящей шине, выполненной с возможностью закрепления к ней электрического проводника. Решаемая техническая задача во втором варианте устройства для создания электрического контакта, содержащем крепежный элемент, достигается тем, что крепежный элемент
25 выполнен в виде одного или нескольких магнитов с возможностью закрепления их к электрическому проводнику. Решаемая техническая задача в третьем варианте устройства для создания электрического контакта, содержащем крепежный элемент, достигается тем, что крепежный элемент выполнен в виде одного или нескольких магнитов, снабженных крепежным электропроводящим болтом или болтами, являющимися электрическими
30 контактами. Решаемая техническая задача в четвертом варианте устройства для создания электрического контакта, содержащем крепежный элемент, достигается тем, что крепежный элемент выполнен в виде магнита с электропроводящей шиной. В качестве магнита может быть использован постоянный магнит или электромагнит.

35 Предлагаемое техническое решение удовлетворяет критерию "изобретательский уровень", так как предложенные отличительные признаки позволяют получить новое свойство - обеспечение электрического контакта к свариваемому изделию любой формы и любых габаритов.

40 На фиг.1 изображено устройство для создания электрического контакта, закрепленное к свариваемому изделию. На фиг.2 изображена детальная конструкция электрического контакта.

45 Устройство для создания электрического контакта содержит крепежный элемент, выполненный в виде одного или нескольких магнитов 1 на фиг.1. Магнитами являются постоянные магниты, закрепленные на гибкой электропроводной шине 2, выполненной с возможностью закрепления к ней электрического проводника сварочного трансформатора. Свариваемое изделие 3 может быть магнитным или немагнитным материалом.

50 Устройство для создания электрического контакта во втором и третьем вариантах (фиг.2) содержит крепежный элемент, выполненный в виде одного или нескольких постоянных магнитов 1 (на фиг.2 показано крепление одного постоянного магнита) с возможностью закрепления его к электрическому проводнику, которым в данном случае является электропроводящая шина 2. 4 - крепежные болты, 5 - контактные электропроводящие пластины для закрепления шины 2 к футляру 6, изготовленному из электропроводящего немагнитного материала, в котором размещен постоянный магнит 1.

В случае изготовления футляра 6 из диэлектрика в отверстия 7 футляра 6 установлены

токопроводящие втулки (на чертеже не показано) с резьбой под болты 4.

Устройство для создания электрического контакта в четвертом варианте содержит крепежный элемент, выполненный в виде магнита 1 с электропроводящей шиной 2.

Магнитом или магнитами могут быть как постоянные, так и электрические магниты.

5 Рассмотрим устройство для создания электрического контакта в его действии.

По первому варианту предлагаемого технического решения при использовании его для создания электрического контакта между сварочным аппаратом и свариваемым изделием постоянные магниты 1 посредством шины 2 закрепляют к электрическому проводнику сварочного аппарата, а постоянный магнит 1 или магниты 1, которые благодаря действию магнитного поля создадут прижимное усилие для электрического контакта между шиной 2 и свариваемым изделием, располагают на свариваемом изделии.

Рассмотрим устройство для создания электрического контакта в его действии по второму и третьему вариантам.

15 Для создания электрического контакта между сварочным аппаратом и свариваемым изделием к электрическому проводнику сварочного аппарата (в данном случае изображен в виде шины) прикрепляют постоянный магнит 1 посредством болтов 4 и контактных пластин 5. Постоянный магнит 1, который благодаря действию магнитного поля создает прижимное усилие для надежного электрического контакта между свариваемым изделием и крепежным болтом 4, располагают на свариваемом изделии.

20 В случае изготовления футляра 6 из немагнитного токопроводящего материала местом электрического контакта может служить любая грань футляра 6.

Для создания электрического контакта между сварочным аппаратом и свариваемым изделием по четвертому варианту предлагаемого технического решения электропроводящую шину 2 посредством постоянного магнита 1 прижимают к свариваемому изделию, размещая шину 2 между магнитом 1 и поверхностью свариваемого изделия.

В случае, когда магнитами являются электромагниты, предлагаемое техническое решение (его варианты) в действии аналогичны выше описанному.

30 **Формула изобретения**

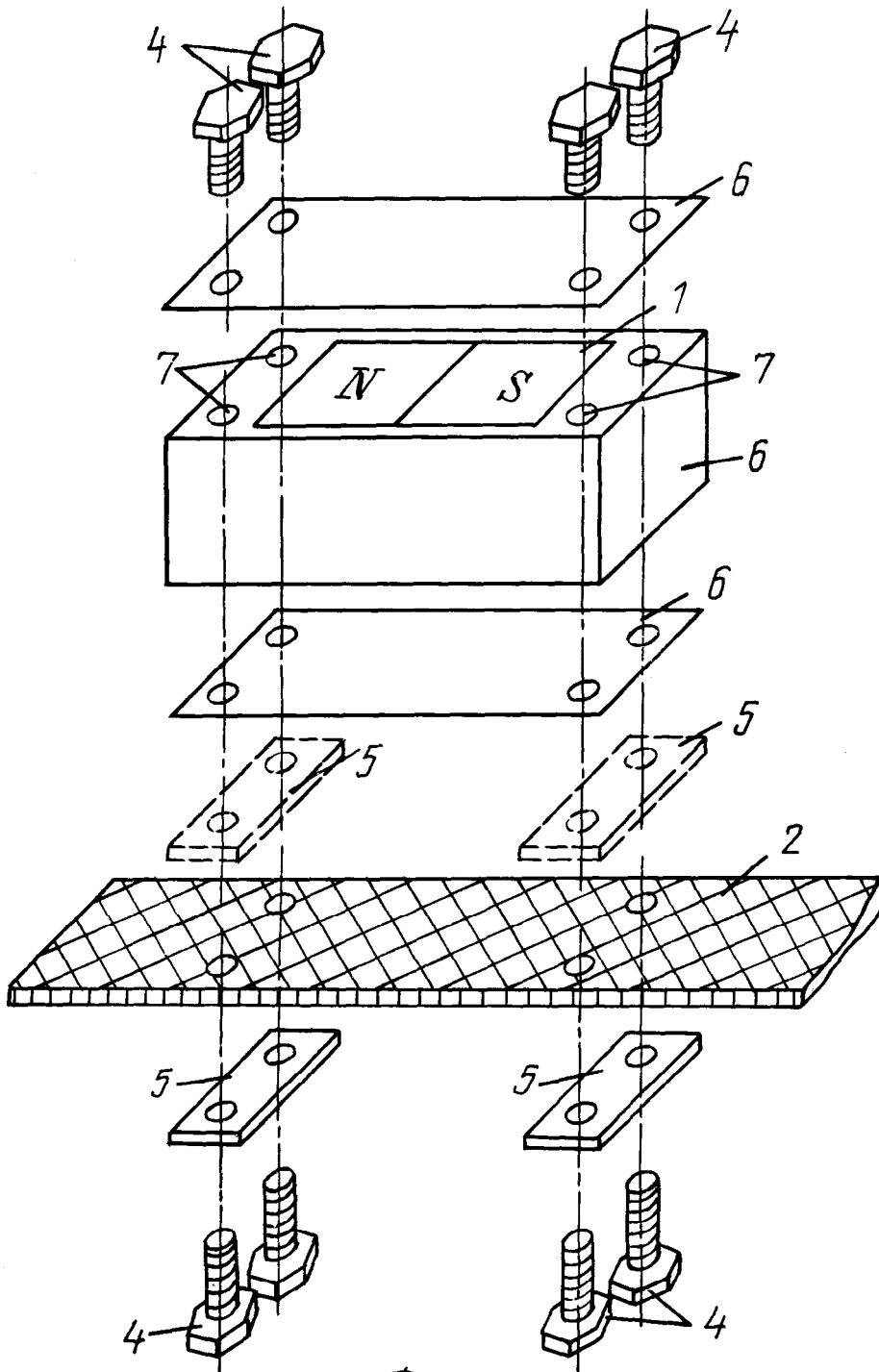
1. Устройство для создания электрического контакта, содержащее крепежный элемент, отличающееся тем, что крепежный элемент выполнен в виде одного или нескольких магнитов, закрепленных на гибкой электропроводящей шине, выполненной с возможностью закрепления к ней электрического проводника.

35 2. Устройство для создания электрического контакта, содержащее крепежный элемент, отличающееся тем, что крепежный элемент выполнен в виде одного или нескольких магнитов с возможностью закрепления их к электрическому проводнику.

40

45

50



Фиг.2