

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2013106908/07, 27.05.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

17.07.2010 DE 102010027445.3;

17.07.2010 DE 102010027444.5

(43) Дата публикации заявки: 27.08.2014 Бюл. № 24

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 18.02.2013

(86) Заявка РСТ:

DE 2011/075122 (27.05.2011)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2012/041303 (05.04.2012)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр. 3, ООО
"Юридическая фирма Городисский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

**ХАРТИНГ ЭЛЕКТРИК ГМБХ УНД КО.
КГ (DE)**

(72) Автор(ы):

**ШЛЕГЕЛЬ Бернارد (DE),
ГАРСКЕ Штефан (DE),
ШМИДТ Мартин (DE),
ШВЕТТМАНН Хартмут (DE),
ШПИЛЬКЕР Николь (DE)**(54) **СПИРАЛЕОБРАЗНОЕ УСТРОЙСТВО СНИЖЕНИЯ НАТЯЖЕНИЯ КАБЕЛЯ**

(57) Формула изобретения

1. Резьбовое соединение (1, 100, 200, 300) кабеля для корпуса штекерного соединителя,
- причем на теле корпуса выполнен штуцер (30, 120, 220) кабельного отвода и
- причем предусмотрен элемент (40, 130, 230, 330) снижения натяжения, который механически стабилизирует подлежащий подключению кабель, как только винтовая головка (2, 110, 210, 310) прикручена,

отличающееся тем,

- что элемент (40, 130, 230, 330) снижения натяжения выполнен с возможностью фиксации без возможности проворота на первом конце (40а, 130а, 230а, 330а) внутри резьбового соединения (1, 100, 200, 300) кабеля и
- что второй конец (40b, 130b, 230b, 330b) элемента (40, 130, 230, 330) снижения натяжения посредством вращательного движения винтовой головки (2, 110, 210, 310) выполнен с возможностью вращения относительно первого конца (40а, 130а, 230а, 330а).

2. Резьбовое соединение кабеля для корпуса штекерного соединителя по п.1, отличающееся тем, что элемент (130) снижения натяжения на втором конце (130b) включает в себя фиксирующие выступы (134, 234), которые входят в сопряженные с ними выемки (111, 213) винтовой головки (110, 120).

3. Резьбовое соединение кабеля для корпуса штекерного соединителя по п.1, отличающееся тем, что элемент (130) снижения натяжения включает в себя окружную

резьбу (132), посредством которой элемент (130) снижения натяжения может вкручиваться в штуцер (120) кабельного отвода или в промежуточное резьбовое соединение (150) и фиксироваться.

4. Резьбовое соединение кабеля для корпуса штекерного соединителя по одному из пп.1-3, отличающееся тем, что винтовая головка (110) свинчена непосредственно со штуцером (120) кабельного отвода или с промежуточным резьбовым соединением (150).

5. Резьбовое соединение кабеля для корпуса штекерного соединителя по п.4, отличающееся тем, что промежуточное резьбовое соединение (150) свинчено со штуцером (120) кабельного отвода.

6. Резьбовое соединение кабеля для корпуса штекерного соединителя по п.1, отличающееся тем, что элемент (40, 130, 230, 330) снижения натяжения между своим первым концом (40а, 130а, 230а, 330а) и своим вторым концом (40b, 130b, 230b, 330b) имеет спиралеобразную структуру (42, 131).

7. Резьбовое соединение кабеля для корпуса штекерного соединителя по п.1, отличающееся тем, что за счет относительного движения первого конца (40а, 130а, 230а, 330а) относительно второго конца (40b, 130b, 230b, 330b) спиралеобразная структура (42, 131) элемента (40, 130, 230, 330) снижения натяжения может зажиматься вокруг оболочки кабеля, благодаря чему подлежащий подключению кабель может механически стабилизироваться.

8. Резьбовое соединение кабеля для корпуса штекерного соединителя по п.1, отличающееся тем, что

- внутри штуцера (120) кабельного отвода выполнен проходящий в радиальном направлении, окружной уступ (122), вследствие чего

- глубина вкручивания элемента (130) снижения натяжения в штуцер (120) кабельного отвода ограничена.

9. Резьбовое соединение кабеля для корпуса штекерного соединителя по п.1 или 3, отличающееся тем, что винтовая головка (110) и/или промежуточное резьбовое соединение (150) снабжено окружным уплотнительным кольцом (114, 154) и таким образом защищает корпус штекерного соединителя от проникновения сред, таких как, например, пыль и вода.

10. Резьбовое соединение кабеля для корпуса штекерного соединителя по п.1, отличающееся тем, что предусмотрен уплотнительный элемент (50, 140, 240, 340), который, уплотняя, охватывает оболочку подлежащего подключению кабеля и таким образом защищает корпус штекерного соединителя от проникновения сред, таких как, например, пыль и вода.

11. Резьбовое соединение кабеля для корпуса штекерного соединителя по п.1, отличающееся тем, что элемент (40, 130, 230, 330) снижения натяжения на первом конце (40, 130, 230, 330) имеет контуры (41, 132, 233, 332), которые могут вводиться в выемки или на ограничения (33, 52, 122, 254, 372) штуцера (30, 120, 220) кабельного отвода, так что элемент (40, 130, 230, 330) снижения натяжения зафиксирован на этом конце (40а, 130а, 230а, 330а) без возможности проворота.

12. Резьбовое соединение кабеля для корпуса штекерного соединителя по п.11, отличающееся тем, что элемент (40) снижения натяжения на втором конце (40b) включает в себя указывающие радиально наружу стопорные крючки (43), которые могут вставляться в соответствующие стопорные контуры (34) штуцера (30) кабельного отвода, благодаря чему элемент (40) снижения натяжения на втором конце (40b) может фиксироваться от вращения в направлении вращения.

13. Резьбовое соединение кабеля для корпуса штекерного соединителя по п.11 или 12, отличающееся тем, что элемент (40) снижения натяжения на втором конце (40b) имеет указывающие в осевом направлении наружу захватные крючки (44), а зажимная

втулка (2) включает в себя с внутренней стороны сопряженные с ними захватные контуры (6), так что за счет относительного движения зажимной втулки (2) относительно элемента (40) снижения натяжения в первом направлении, второй конец (40b) элемента (40) снижения натяжения может двигаться относительно первого, зафиксированного в штуцере (30) кабельного отвода конца (40a).

14. Резьбовое соединение кабеля для корпуса штекерного соединителя по п.13, отличающееся тем, что захватные крючки (44) зажимной втулки (2) выполнены таким образом, что при относительном движении зажимной втулки (2) относительно элемента (40) снижения натяжения во втором направлении захватные крючки (44) элемента (40) снижения натяжения могут скользить по захватным крючкам (44) зажимной втулки (2).

15. Резьбовое соединение кабеля для корпуса штекерного соединителя по п.1, отличающееся тем, что элемент (40) снижения натяжения имеет первую (42a) и вторую (42b) спиралеобразную структуру, которые выполнены во встречном направлении друг к другу, т.е. одна правозаходной, а другая левозаходной.

16. Резьбовое соединение кабеля для корпуса штекерного соединителя по п.11, отличающееся тем, что уплотнительная система (50) выполнена в форме диска и посередине имеет круглое отверстие (51), диаметр (Dd) которого меньше, чем диаметр подлежащего уплотнению кабеля.

17. Резьбовое соединение кабеля для корпуса штекерного соединителя по п.11 или 16, отличающееся тем, что уплотнительная система (50) включает в себя с одной стороны прижимные пластины (52), которые проходят по существу вдоль периметра круга.

18. Резьбовое соединение кабеля для корпуса штекерного соединителя п.11 или 16, отличающееся тем, что уплотнительная система (50) включает в себя с одной стороны уплотнительные пластины (53), которые проходят по существу концентрически вокруг отверстия (51).