РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2012 105 540** (13) **A**

(51) МПК
A63C 9/20 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: **2012105540/12, 17.07.2009**

Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: **17.07.2009**

(43) Дата публикации заявки: **27.08.2013** Бюл. № **24**

(85) Дата начала рассмотрения заявки PCT на национальной фазе: **17.02.2012**

(86) Заявка PCT:
EP 2009/059209 (17.07.2009)

(87) Публикация заявки PCT:
WO 2011/006542 (20.01.2011)

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

(71) Заявитель(и):
РОТТЕФЕЛЛА АС (NO)

(72) Автор(ы):
ВОЛЛО Эвен (NO),
ХОЛЬМ Томас (NO),
СВЕНДСЕН Оювар (NO)

(54) ФЛЕКСОР С ВЫСТУПАЮЩИМ ПЛЕЧОМ ФЛЕКСОРА

(57) Формула изобретения

1. Флексор (1) для использования в лыжном креплении (2) или установочной пластине (3) для гоночной или туристической лыжи (4), содержащий выступающее плечо (10) флексора и удерживающую и позиционирующую часть (20), причем выступающее плечо (10) флексора выполнено с возможностью соединения с удерживающей и позиционирующей частью (20), или заодно с последней таким образом, что выступающее плечо (10) флексора может поворачиваться и/или смещаться относительно удерживающей и позиционирующей части (20) вокруг точки соединения (21) между указанными двумя элементами, причем выступающее плечо (10) флексора выполнено таким образом, что величина смещения выступающего плеча (10) флексора в результате приложенной силы (N), действующей на него, изменяется, по существу, линейно (30) вплоть до первой искомой величины смещения (31), для смещения выступающего плеча (10) флексора, большего, чем первая искомая величина смещения (31), причем величина смещения выступающего плеча (10) флексора в результате приложенной силы (N), действующей на него, изменяется, приблизительно, по экспоненте (32).

2. Флексор (1) по п.1, в котором предусмотрены противодействующие средства, которые обеспечивают сопротивления смещению выступающего плеча (10) флексора линейным образом, причем флексор (1) содержит сжимающуюся часть (5), которая оказывает сопротивление смещению выступающего плеча (10) флексора, приблизительно, по экспоненте, причем сжимающаяся часть (5) начинает оказывать сопротивление смещению выступающего плеча (10) флексора, при смещении

RU 2012105540 A

RU 2012105540 A

выступающего плеча (10) флексора на требуемую величину смещения (31).

3. Флексор (1) по п.1 или 2, в котором выступающее плечо (10) флексора выполнено из материала, который может упруго сгибаться и сжиматься, и в котором линейная зависимость (30) кривой зависимости силы (N) от смещения относится к силе, требующейся для сгибания выступающего плеча (10) флексора, и, по существу, экспоненциальная зависимость (32) кривой зависимости силы (N) от смещения относится к комбинации силы (N), требующейся для сгибания выступающего плеча (10) флексора в комбинации с силой, требующейся для сжимания и/или растягивания, по меньшей мере, части выступающего плеча (10) флексора.

4. Флексор (1) по п.1, дополнительно содержащий заднюю поддерживающую часть (11), которая содержит часть, выступающую в противоположном направлении от выступающего плеча (10) флексора, и которая образует угол (φ) относительно удерживающей и позиционирующей части (20) меньше, чем угол (9), который выступающее плечо (10) флексора образует с удерживающей и позиционирующей частью (20), причем размещающая палец секция (12) расположена между выступающим плечом (10) флексора и задней поддерживающей частью (11), причем размещающая палец секция (12) представляет собой паз (13), проходящий вниз от верхней стороны флексора (1), который имеет размеры и форму, обеспечивающие возможность удерживания поворотного пальца (6) лыжного ботинка (7) в нем.

5. Флексор (1) по п.1, в котором удерживающая и позиционирующая часть (20) содержит по меньшей мере одно палкообразное удлинение (22), которое обеспечивает основание (23) для флексора (1), на которое он может опираться, в котором выступающее плечо (10) флексора образует угол (9) относительно одного из палкообразных удлинений (22), которое проходит в том же направлении, что и выступающее плечо (10) флексора.

6. Флексор (1) по п.5, в котором первая требуемая величина смещения (31) может быть выбрана посредством выбора угла (9) между выступающим плечом (10) флексора и одним из палкообразных удлинений (22), которое проходит в том же направлении, что и выступающее плечо (10) флексора.

7. Флексор (1) по п.1, в котором толщина выступающего плеча (10) флексора в направлении смещения, может быть выбрана таким образом, чтобы задавать требуемую величину смещения для выбранной силы (N).

8. Флексор (1) по п.1, в котором флексор (1) дополнительно содержит два или более разных материалов, которые показывают разные свойства износостойкости и упругой деформации, таким образом обеспечивая приспосабливание разных реакций с прикладываемой силой (N).

9. Флексор (1) по п.1, в котором один или более выступов (24) обеспечены для улучшения соединяемости флексора (1) с лыжным креплением (2) или установочной пластиной (3).

10. Флексор (1) по п.1, в котором нижняя поверхность (25) его основания (23) не образует единую плоскую поверхность, таким образом, что когда флексор (1) находится в ненагруженном состоянии, вся поверхность основания (23) флексора (1) не контактирует с расположенной ниже поверхностью, причем для приведения нижней поверхности (25) основания (23) в полный контакт с расположенной ниже поверхностью, флексор (1) должен быть нагружен.

11. Флексор (1) по п.1, в котором выступающее плечо (10) флексора соединено с возможностью поворота с лыжным креплением (2) или установочной пластиной (3) посредством удерживающей и позиционирующей части (20), и выступающее плечо (10) флексора соединено с торсионной пружиной (40), которая работает против смещения выступающего плеча (10) флексора и также обеспечивает сопротивление поворачиванию

RU 2012105540 A

RU 2012105540 A

для того, чтобы образовать линейную зависимость (31) силы (N) от смещения, а флексор (1) дополнительно содержит сжимающуюся часть (5), которая будет контактировать с выступающим плечом (10) флексора в точке, где выступающее плечо (10) флексора достигает первой требуемой величины смещения (31), так что сжимающаяся часть сжимается посредством дальнейшего смещения выступающего плеча (10) флексора, что приводит к, по существу, экспоненциальной зависимости (32) кривой зависимости силы (N) от смещения после первой требуемой величины смещения (31).

12. Лыжное крепление (2) для гоночной или туристической лыжи (4), содержащее флексор (1) по любому из пп.1-11.

13. Лыжное крепление (2) по п.12, дополнительно содержащее крепежное средство (50) для взаимодействия с удерживающей и позиционирующей частью (20) флексора (1) таким образом, чтобы разъемно соединять флексор (1) и лыжное крепление (2) друг с другом.

14. Лыжное крепление (2) по п.12 или 13, в котором флексор (1) удерживается на месте в лыжном креплении (2) посредством, по меньшей мере, одного фланца (53) или удерживающего паза (54), в котором может быть расположена часть удерживающей и позиционирующей части (20), причем вставляемая часть удерживающей и позиционирующей части (20) представляет собой часть основания (23), и более предпочтительно, она представляет собой часть палкообразных удлинений (22).

15. Лыжное крепление (2) по п.12, содержащее средства (51) для присоединения ботинка для разъемного присоединения лыжного ботинка (7), причем средства (51) для присоединения ботинка выполнены с размещающей палец секцией (52) для размещения и удерживания поворотного пальца (6) лыжного ботинка (7), причем лыжное крепление (2) выполнено с возможностью удерживания флексора (1) на месте так, что паз (13) флексора (1) выровнен с размещающей палец секцией (52) так, что, когда поворотный палец (6) лыжного ботинка (7) удерживается в размещающей палец секции (52), он также находится в пазе (13) флексора (1) и, таким образом будет препятствовать потере флексора (1).

16. Лыжное крепление (2) по п.12, в котором выступ или уступ (55) крепления выполнен на верхней поверхности лыжного крепления (2) в области, где размещен флексор (1), и флексор (1) выполнен с имеющим аналогичную форму углублением (26) в его нижней поверхности (25) таким образом, что, когда флексор (1) сцеплен с лыжным креплением (2), выступ или уступ (55) располагается в углублении (26), препятствуя проскальзыванию флексора (1) вперед и назад и/или воздействию на удерживающую и позиционирующую части (20) слишком большой нагрузки при использовании лыжи (4).

17. Лыжное крепление (2) по п.12, выполненное с по меньшей мере одной выемкой (56)для размещения и удерживания по меньшей мере одного выступа (24).

RU 2012105540 A

RU 2012105540 A