



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ(21)(22) Заявка: **2011125543/12, 21.06.2011**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
21.06.2011

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **21.06.2011**(45) Опубликовано: **20.10.2012** Бюл. № 29(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **RU 2415691 C2, 10.04.2011. SU 1837918 A3, 30.08.1993. US 6840531 B2, 08.05.2003. DE 102004061589 A1, 15.09.2005.**

Адрес для переписки:

610035, г.Киров-35, ул. Сурикова, 42, корп.1, кв.97, В.Г. Вохмянину

(72) Автор(ы):

Шамов Владимир Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Шамов Владимир Александрович (RU)**(54) ЛЫЖНОЕ КРЕПЛЕНИЕ**

(57) Реферат:

Предлагаемое изобретение относится к производству лыжных креплений для ботинок систем SNS и NNN, оснащенных скобой, расположенной в носовой части подошвы ботинка. Лыжное крепление содержит основание с отверстиями для крепления к лыже, зацеп для скобы ботинка, рычаг, корпус, в котором установлен флексор, а также направляющую. Крепление также содержит постамент для скобы ботинка, выполненный в виде двух параллельных пластин, установленных по бокам основания, с посадочными местами, в нижней части повторяющими нижний профиль скобы ботинка. Зацеп, который выполнен на концах рычага в виде двух параллельных пластин, в каждой из которых выполнена выемка, частично повторяющая профиль скобы ботинка, при этом рычаг установлен на основании с возможностью совершения вращательного движения таким образом, что

при одном крайнем положении рычага зацеп с постаментом для скобы ботинка обеспечивают охват скобы ботинка, а при другом крайнем положении рычага обеспечивается свободный вход и выход скобы ботинка из постамента. При этом основание соединено неподвижно с корпусом, на переднем конце корпуса выполнен фиксатор закрытого положения рычага. Для использования лыжного крепления его рычаг 4 поднимают вверх, как это показано на фиг.1. В этом случае ботинок устанавливают на лыжу так, чтобы его скоба попала в зацеп и постамент. Затем опускают рычаг 4, как это показано на фиг.2-5, и при фиксации рычага 4 элементом 13 происходит надежный зажим скобы ботинка. При поднятии рычага 4 ботинок может быть освобожден от крепления. Технический результат заключается в повышении надежности за счет упрощения конструкции. 2 з.п. ф-лы, 10 ил.

RU
2 4 6 4 0 6 5
C 1

RU
2 4 6 4 0 6 5
C 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) ABSTRACT OF INVENTION(21)(22) Application: **2011125543/12, 21.06.2011**(24) Effective date for property rights:
21.06.2011

Priority:

(22) Date of filing: **21.06.2011**(45) Date of publication: **20.10.2012 Bull. 29**

Mail address:

**610035, g.Kirov-35, ul. Surikova, 42, korp.1,
kv.97, V.G. Vokhmjaninu**

(72) Inventor(s):

Shamov Vladimir Aleksandrovich (RU)

(73) Proprietor(s):

Shamov Vladimir Aleksandrovich (RU)**(54) SKI BINDING**

(57) Abstract:

FIELD: sports.

SUBSTANCE: proposed invention relates to the production of ski bindings for boots of SNS and NNN systems, equipped with a bracket located in the toe part of the boot sole. The ski binding includes a base with holes for attachment to the ski, a hitch for a bracket of the boot, a lever, a housing where a flexor is located, and a guide. The binding also contains a pedestal for the bracket of the boot, made in the form of two parallel plates mounted on the sides of the base, with seats following in the lower part the lower profile of the bracket of the boot. The hitch which is made at the ends of the lever in the form of two parallel plates, each of which has with a recess partially following the profile of the bracket of the boot, and the lever is mounted on the base with the ability to rotate so that at one

extreme position of the lever the hitch with the pedestal for boot bracket provides bracing of the boot bracket, and at the other extreme position of the lever free entry and exit of the boot bracket from the pedestal is provided. And the base is connected immovably to the housing, on the front end of the housing there is a lock of the lever closed position. To use a ski binding its lever 4 is raised upwards, as shown in dwg. 1. In this case, the boot is mounted on the ski so that its bracket enters into the hitch and the pedestal. Then the lever 4 is lowered, as shown in dwg. 2-5, and when fixing the lever 4 by the element 13 the boot bracket is fastened reliably. When lifting the lever 4 the boot can be released from the binding.

EFFECT: increased reliability due to simplifying the design.

3 cl, 10 dwg

Предлагаемое изобретение относится к производству лыжных креплений для ботинок систем SNS и NNN, оснащенных скобой, расположенной в носовой части подошвы ботинка.

5 Известно лыжное крепление системы NNN (New Nordic Norm), содержащее основание с отверстиями для крепления к лыже, с упором для скобы подошвы ботинка и с продольным каналом, подвижный вдоль основания корпус, в котором установлены флексор и зацеп для скобы ботинка, причем хвостовик зацепа размещен в канале основания, рычажно-пружинный механизм для перемещения и фиксации 10 корпуса, а также направляющую с двумя параллельными продольными выступами, которые предназначены для размещения в двух соответствующих канавках подошвы ботинка и предотвращения поперечного смещения и поворота ботинка относительно лыжи (сайт <http://weider.yaroslavl.ru/>).

15 Известно лыжное крепление системы SNS Profile (Salomon Nordic System), содержащее основание с отверстиями для крепления к лыже, с упором для скобы подошвы ботинка и с продольным каналом, подвижный вдоль основания корпус, в котором установлены флексор и зацеп для скобы ботинка, причем хвостовик зацепа размещен в канале прижима, рычажно-пружинный механизм для перемещения и 20 фиксации корпуса, а также направляющую с широким продольным выступом, который предназначен для размещения в канавке подошвы ботинка и предотвращения поперечного смещения и поворота ботинка относительно лыжи (там же).

25 Системы NNN и SNS обеспечивают примерно одинаковое качество, и выбор той или иной системы при покупке крепления обусловлен лишь тем, к какой системе относятся выбранные ботинки. Конструктивно эти системы отличаются друг от друга, главным образом, формой профиля направляющей (с одним или двумя выступами) и положением скобы в носовой части подошвы ботинка. Эта скоба у ботинка 30 системы SNS размещена в канавке подошвы на уровне носка, а у ботинка системы NNN - в выемке носовой части подошвы и сдвинута «под пальцы» примерно на 10 мм. Кроме того, лыжное крепление каждой системы имеет свое оригинальное исполнение прижима, зацепа, корпуса и рычажно-пружинного механизма.

35 Данные отличия создают неудобство при производстве лыжных креплений обеих систем на одном предприятии и повышают стоимость креплений.

Известно техническое решение, при использовании которого обеспечивается возможность изготовления лыжных креплений системы NNN преимущественно на оборудовании, предназначенном для изготовления креплений системы SNS (см. 40 Патент РФ на полезную модель №93288, 2007 г.). Это решение является наиболее близким к предлагаемому.

Это лыжное крепление содержит основание с отверстиями для крепления к лыже с упором для скобы подошвы ботинка и с продольным каналом, подвижный вдоль 45 основания корпус, в котором установлены флексор и зацеп для скобы ботинка, причем хвостовик зацепа размещен в канале основания, рычаг, установленный посредством шпилек на корпусе и пружинную скобу, установленную между основанием и рычагом, при этом рычаг выполнен в виде двух боковин, расположенных симметрично относительно друг друга и соединенных между собой 50 перемычкой.

Недостатком этого технического решения является его сложность и низкая надежность из-за наличия рычажно-пружинного механизма, а также наличия большого числа движущихся частей, недостатком также является сложность поднятия рычага

для разъема скобы ботинка от лыжного крепления из-за попадания под шпильку ботинка снега и последующем его оледенении.

Целью настоящего изобретения является повышение надежности за счет упрощения конструкции, улучшение эксплуатационных характеристик за счет упрощения поднятия рычага.

Поставленный технический результат достигается тем, что лыжное крепление, содержащее основание с отверстиями для крепления к лыже, зацеп для скобы ботинка, рычаг, корпус, в котором установлен флексор, а также направляющую, дополнительно содержит постамент для скобы ботинка, выполненный в виде двух параллельных пластин, установленных по бокам основания, с посадочными местами, в нижней части повторяющими нижний профиль скобы ботинка, зацеп выполнен на концах рычага в виде двух параллельных пластин, в каждой из которых выполнена выемка, частично повторяющая профиль скобы ботинка, рычаг установлен на основании с возможностью совершения вращательного движения таким образом, что при одном крайнем положении рычага зацеп с постаментом для скобы ботинка обеспечивают охват скобы ботинка, а при другом крайнем положении рычага обеспечивается свободное вхождение (выход) скобы ботинка из постаментов, при этом основание соединено неподвижно с корпусом, на переднем конце корпуса выполнен фиксатор закрытого положения рычага, при этом постамент для скобы ботинка может быть выполнен за одно целое с основанием, при этом фиксатор закрытого положения рычага может быть выполнен за одно целое с корпусом.

На фиг.1 представлен общий вид предлагаемого лыжного крепления системы SNS с одним отверстием в направляющей и поднятым рычагом; на фиг.2 представлен общий вид предлагаемого лыжного крепления системы SNS с одним отверстием в направляющей и опущенным рычагом; на фиг.3 представлен общий вид предлагаемого лыжного крепления системы SNS с двумя отверстиями в направляющей и опущенным рычагом; на фиг.4 представлен общий вид предлагаемого лыжного крепления системы NNN с одним отверстием в направляющей и опущенным рычагом; на фиг.5 представлен общий вид предлагаемого лыжного крепления системы NNN с двумя отверстиями в направляющей и опущенным рычагом; на фиг.6 показан рычаг с основанием в сборе и элементами их крепления к лыжам; на фиг.7 показан рычаг, основание и штифт для их соединения в отдельности, на фиг.8 показан корпус; на фиг.9 показан корпус с установленным в нем флексором, рычагом и основанием (с опущенным рычагом); на фиг.10 показан корпус с установленным в нем флексором, рычагом и основанием (с поднятым рычагом).

Лыжное крепление содержит основание 1 с отверстиями 2 для крепления к лыже с помощью шурупов 3, рычаг 4, соединенный с основанием 1 с помощью штифта 5, корпус 6, в котором установлен флексор 7, направляющую 8, которая может быть либо системы SNS, либо системы NNN, каждая направляющая может иметь либо одно, либо два отверстия, постамент для скобы ботинка (скоба ботинка на фигурах не показана), выполненный в виде двух параллельных пластин 9, расположенных по бокам основания 1, с посадочными местами 10, в нижней части повторяющими нижний профиль скобы ботинка. На концах рычага 4 выполнен зацеп в виде двух параллельных пластин 11, в каждой из которых выполнена выемка 12, частично повторяющая профиль скобы ботинка. Рычаг 4 установлен на основании с возможностью совершения вращательного движения таким образом, что при одном крайнем положении рычага 4 зацеп с постаментом для скобы ботинка обеспечивают охват скобы ботинка, а при другом крайнем положении рычага 4 обеспечивается

свободное вхождение (выход) скобы ботинка из постамента, при этом основание 1 соединено неподвижно с корпусом 6. На переднем конце корпуса 4 выполнен фиксатор 13 закрытого положения рычага 4. Постамент для скобы ботинка выполнен за одно целое с основанием 1. Фиксатор 13 закрытого положения рычага 4 выполнен за одно целое с корпусом 6. Рычаг 4 и основание 1 выполнены металлическими. Направляющая 8 выполнена таким образом, что она не имеет непосредственного контакта с рычагом.

Для использования лыжного крепления его рычаг 4 поднимают вверх, как это показано на фиг.1. В этом случае ботинок устанавливают на лыжу так, чтобы его скоба попала в зацеп и постамент. Затем опускают рычаг (как это показано на фиг.2-5) и при фиксации рычага 4 элементом 13 происходит надежный зажим скобы ботинка. При поднятии рычага 4 ботинок может быть освобожден от крепления.

В предлагаемой конструкции уменьшено количество деталей и количество подвижных элементов. Единственная подвижная деталь в конструкции - это рычаг 4, который совершает лишь вращательное движение. Благодаря этому повышена надежность лыжного крепления при значительном сокращении стоимости изготовления. Кроме этого, в связи с тем, что боковины рычага не имеют плотного контакта ни с одной деталью, упрощен подъем рычага для освобождения ботинок от крепления.

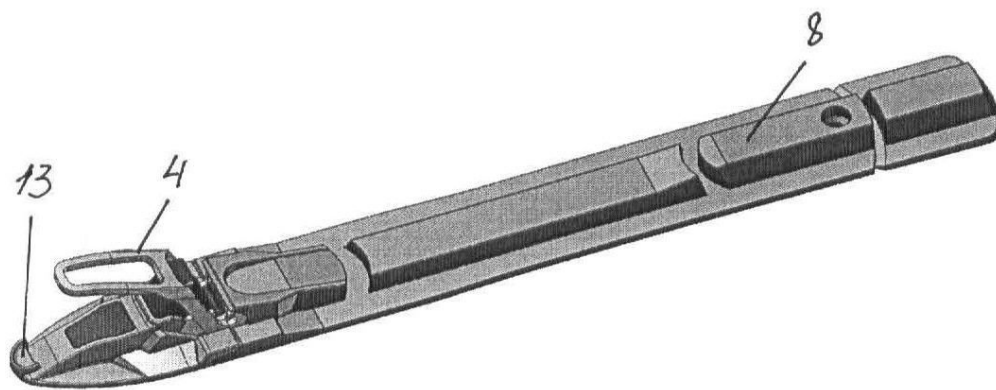
Простота конструкции, высокая эксплуатационная надежность, удобство в эксплуатации являются достоинством и преимуществом предлагаемого технического решения по сравнению с прототипом.

Формула изобретения

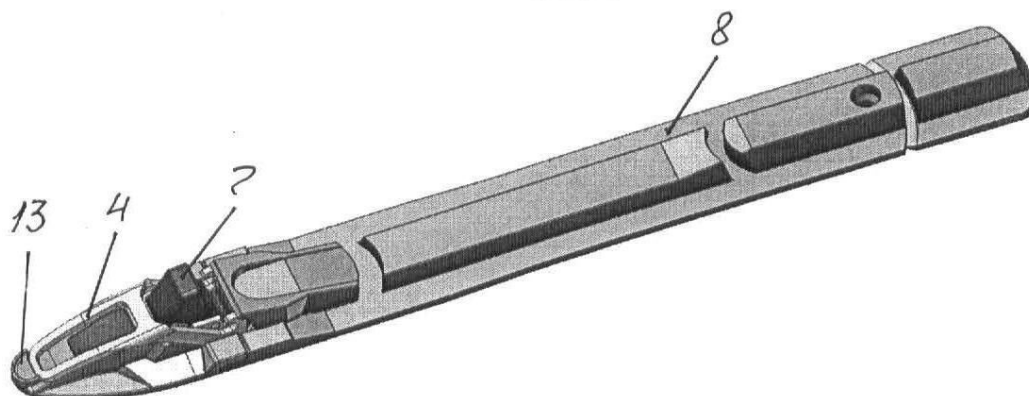
1. Лыжное крепление, содержащее основание с отверстиями для крепления к лыже, зацеп для скобы ботинка, рычаг, корпус, в котором установлен флексор, а также направляющую, отличающееся тем, что дополнительно содержит постамент для скобы ботинка, выполненный в виде двух параллельных пластин, установленных по бокам основания, с посадочными местами, в нижней части повторяющими нижний профиль скобы ботинка, зацеп выполнен на концах рычага в виде двух параллельных пластин, в каждой из которых выполнена выемка, частично повторяющая профиль скобы ботинка, рычаг установлен на основании с возможностью совершения вращательного движения таким образом, что при одном крайнем положении рычага зацеп с постаментом для скобы ботинка обеспечивают охват скобы ботинка, а при другом крайнем положении рычага обеспечивается свободное вхождение (выход) скобы ботинка из постамента, при этом основание соединено неподвижно с корпусом, на переднем конце корпуса выполнен фиксатор закрытого положения рычага.

2. Лыжное крепление по п.1, отличающееся тем, что постамент для скобы ботинка выполнен за одно целое с основанием.

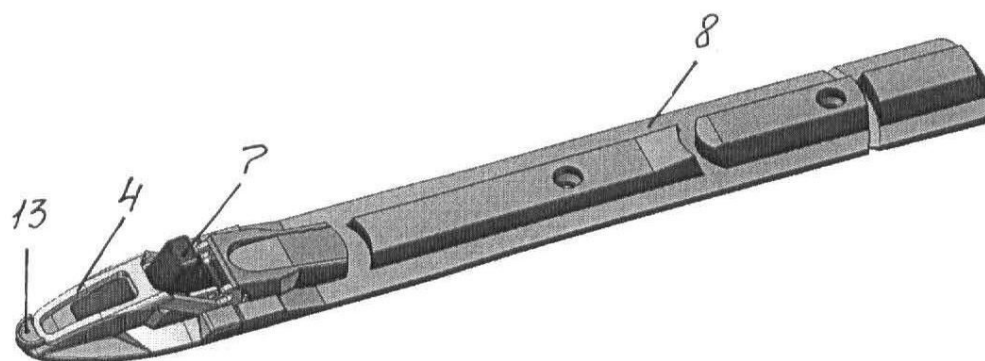
3. Лыжное крепление по п.1, отличающееся тем, что фиксатор закрытого положения рычага выполнен за одно целое с корпусом.



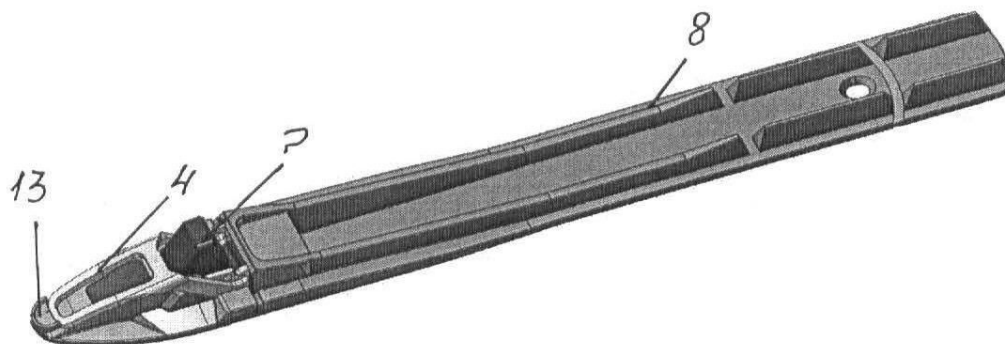
Фиг. 1



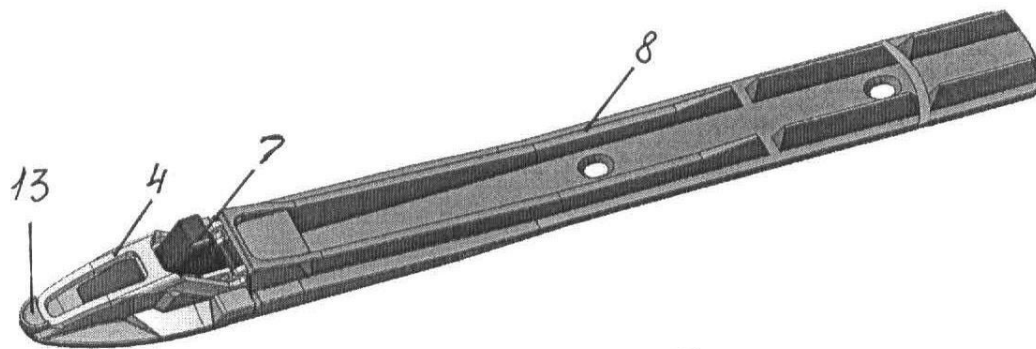
Фиг. 2



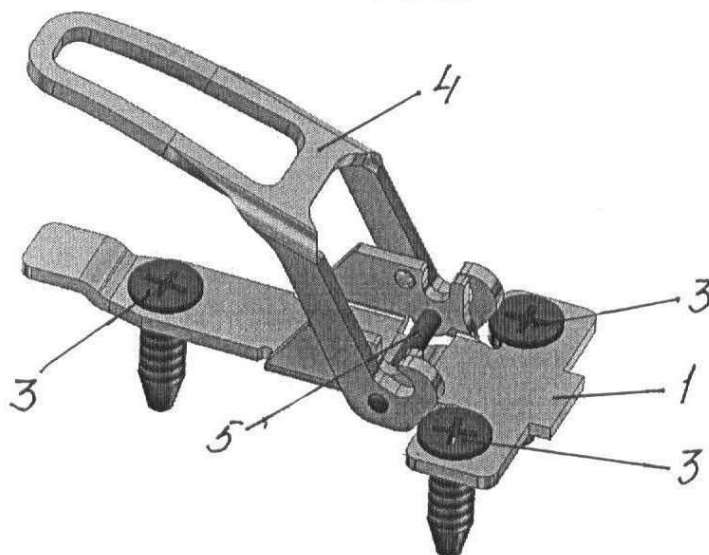
Фиг. 3



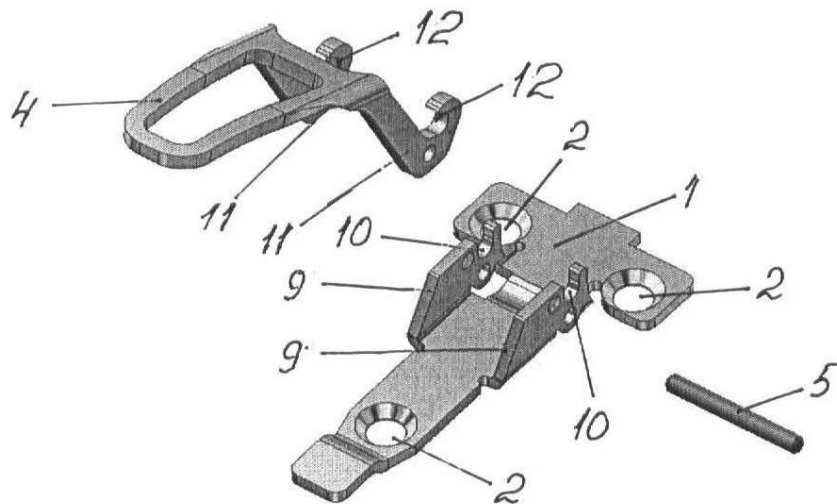
Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7

