



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**(21)(22) Заявка: **2010132917/11, 05.08.2010**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
**05.08.2010**

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **05.08.2010**(43) Дата публикации заявки: **10.02.2012** Бюл. № 4(45) Опубликовано: **10.01.2014** Бюл. № 1(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **WO 2010003206 A1, 14.01.2010. US 5607172 A, 04.03.1997. FR 796482 A, 07.04.1936. US 638861 A, 12.12.1899. FR 7928852 A, 11.01.1936. SU 1749109 A1, 23.07.1992.**

Адрес для переписки:

**173003, г.Великий Новгород, ул. Б. Санкт-Петербургская, 41, НовГУ, отдел интеллектуальной собственности**

(72) Автор(ы):

**Емельянов Валерий Николаевич (RU)**

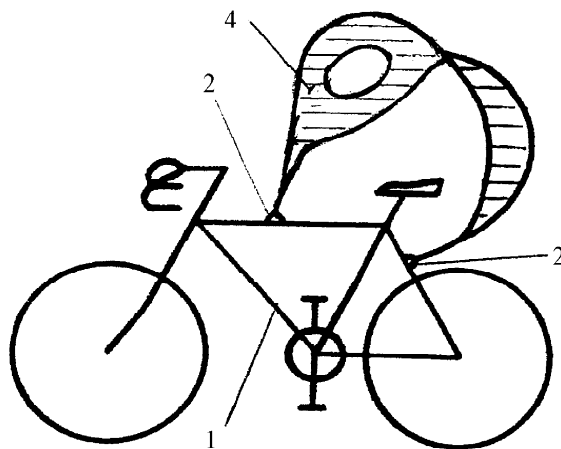
(73) Патентообладатель(и):

**Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (RU)****(54) ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОПОРНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПЛЕЧ И СПИНЫ ВЕЛОСИПЕДИСТА**

(57) Реферат:

Изобретение может быть использовано в области физкультуры, спорта, туризма, отдыха и др. занятий, связанных с использованием велосипедов различных типов, мопедов, велотренажеров. Предложено дополнительное опорное устройство для плеч и спины велосипедиста, содержащее опорный и крепежный элементы. Опорный элемент выполнен в виде ремня с отверстием для головы велосипедиста, а также взаимодействующим с плечом (плечами) и со спиной велосипедиста. Крепежные элементы прикреплены к концам ремня и взаимодействуют с ловителями, закрепленными на раме велосипеда. Ремень может быть регулируемым по длине. Крепежные элементы выполнены в виде

быстродействующих застёжек, например карабинов. Предлагаемое изобретение позволяет достичь упрощение конструкции. 3 з.п. ф-лы, 3 ил.



Фиг. 1



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

**(12) ABSTRACT OF INVENTION**(21)(22) Application: **2010132917/11, 05.08.2010**(24) Effective date for property rights:  
**05.08.2010**

Priority:

(22) Date of filing: **05.08.2010**(43) Application published: **10.02.2012 Bull. 4**(45) Date of publication: **10.01.2014 Bull. 1**

Mail address:

**173003, g.Velikij Novgorod, ul. B. Sankt-  
Peterburgskaja, 41, NovGU, otdel intellektual'noj  
sobstvennosti**

(72) Inventor(s):

**Emel'janov Valerij Nikolaevich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Gosudarstvennoe obrazovatel'noe uchrezhdenie  
vysshego professional'nogo obrazovaniya  
Novgorodskij gosudarstvennyj universitet imeni  
Jaroslava Mudrogo (RU)**

**(54) BICYCLE AND EXTRA SUPPORTS**

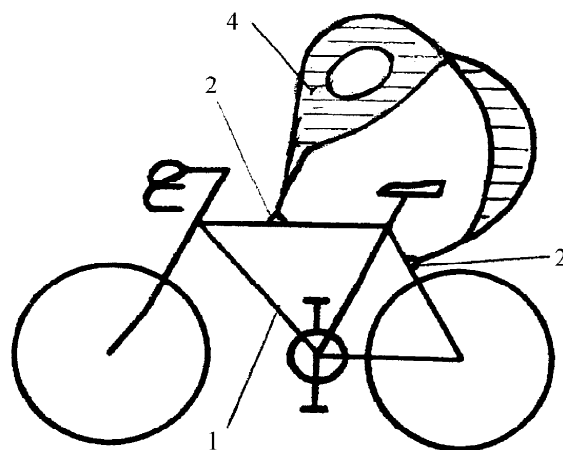
(57) Abstract:

FIELD: transport.

SUBSTANCE: invention can be used in physical training, sporting activities, tourism etc related with the use of bicycles, motor bikes, exercise bicycles. Extra support appliance for shoulders and back comprises support element and fastener. Support element is composed of belt with head opening to interact with shoulders and back. Fasteners are secured to belt ends to interact with catches secured at bicycle frame. Said belt can be adjusted in length. Fasteners are composed of fast-acting fasteners, for example, latch hooks.

EFFECT: simplified design.

4 cl, 3 dwg



Фиг. 1

Изобретение может быть использовано в области физкультуры, спорта, туризма, отдыха и др. занятий, связанных с использованием велосипедов различных типов, мопедов, велотренажеров.

Известен велосипед, включающий в себя раму, смонтированные на ней колеса, рулевое управление, привод ведущего колеса и опорные устройства, выполненные в виде педалей, закрепленных на шатунах ведущей звездочки. Его недостаток заключается в том, что велосипедист может развить на ведущей звездочке мощность, ограниченную своим весом. Это связано с тем, что максимальное усилие, которое может создать велосипедист на педали, не может превысить веса велосипедиста, вставшего на педаль.

Известны дополнительные опорные устройства (ДОУ) по патентам US 5607172, FR 796482, US 638861, в виде ремней, накидываемых на плечо велосипедиста. С их помощью велосипедист может увеличить усилие на педалях велосипеда. Однако в процессе езды ремень может легко соскользнуть с плеча велосипедиста.

Этого недостатка нет у патента WO 2010003206 A1, 14.01.2010, B62J 1/28. Он принят в качестве прототипа. В соответствии с прототипом велосипед снабжен дополнительным опорным устройством в виде переплетения скрепленных между собой ремней, которое имеет опорный и крепежный элементы. Переплетение ремней надевают на тело велосипедиста. С помощью крепежных элементов переплетение ремней прикрепляется к раме велосипеда. В результате создается замкнутая система «велосипед ДОУ», внутри которой находится велосипедист. Опираясь плечами и спиной на переплетение ремней, велосипедист создает на педалях велосипеда усилие, значительно превышающего его вес. При этом мощность на ведущей звездочке существенно увеличивается (WO 2010003206 A1, 14.01.2010, B62J 1/28).

Недостаток прототипа - сложная конструкция ДОУ.

Задачей изобретения является упрощение конструкции ДОУ.

Для решения этой задачи предложено дополнительное опорное устройство для плеч и спины велосипедиста, содержащее опорный и крепежный элементы. Опорный элемент выполнен в виде ремня с отверстием для головы велосипедиста, а также выполнен взаимодействующим с плечом (плечами) и со спиной велосипедиста. Крепежные элементы прикреплены к концам ремня и выполнены взаимодействующими с ловителями, закрепленными на раме велосипеда. Ремень может быть выполнен регулируемым по длине. Крепежные элементы выполнены в виде быстродействующих застёжек, которые могут быть выполнены в виде карабинов.

Таким образом, предлагаемое изобретение позволяет получить технический результат в виде упрощения конструкции.

Перечень фигур на эскизах:

На фиг.1 изображен велосипед с ДОУ в виде ремня с отверстием для прохода головы велосипедиста.

На фиг.2 изображено ДОУ в виде ремня с отверстием для прохода головы велосипедиста.

На фиг.3 изображен велосипедист на велосипеде с ДОУ в виде ремня с отверстием для прохода головы.

К раме 1 велосипеда (фиг.1) прикреплены ловители в виде арок 2, приваренных к раме. К аркам 2 пристегнуты карабины 3 (фиг.2), прикрепленные к ремню 4. Ремень 4, отдельно показанный на фиг.2, выполнен с возможностью регулировки его длины.

Ремень 4 перекидывают через плечи и спину велосипедиста (фиг.3). При этом голова велосипедиста проходит через отверстие ремня 4, который с помощью

карабинов 3 пристегивают к аркам 2 рамы 1 велосипеда. Длину ремня 4 регулируют так, чтобы велосипедист не был прижат к седлу «наглухо», а с некоторой, удобной для данного велосипедиста слабиной. Это позволяет велосипедисту при желании или необходимости привстать на педалях, опереться плечами и спиной о ремень 4 и с увеличенной за счет дополнительной опоры силой нажимать на педали. Набрав необходимую скорость (или преодолев подъем), велосипедист опускается на седло и осуществляет обычное педалирование без опоры плечами и спиной на ремень 4.

Таким образом, предлагаемое изобретение позволяет существенно упростить конструкцию ДОУ.

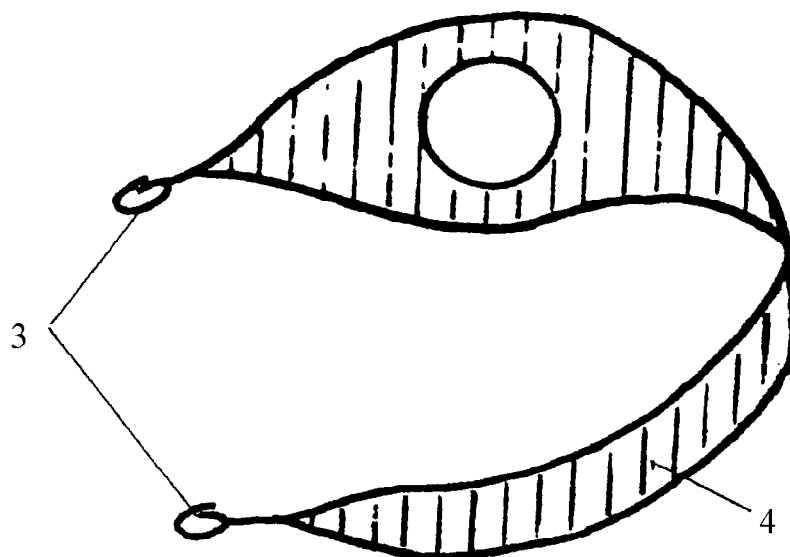
#### Формула изобретения

1. Дополнительное опорное устройство для плеч и спины велосипедиста, содержащее опорный и крепежный элементы, отличающееся тем, что упомянутый опорный элемент выполнен в виде ремня с отверстием для головы велосипедиста, а также взаимодействующим с плечом (плечами) и со спиной велосипедиста, а упомянутые крепежные элементы прикреплены к концам ремня и выполнены взаимодействующими с ловителями, закрепленными на раме велосипеда.

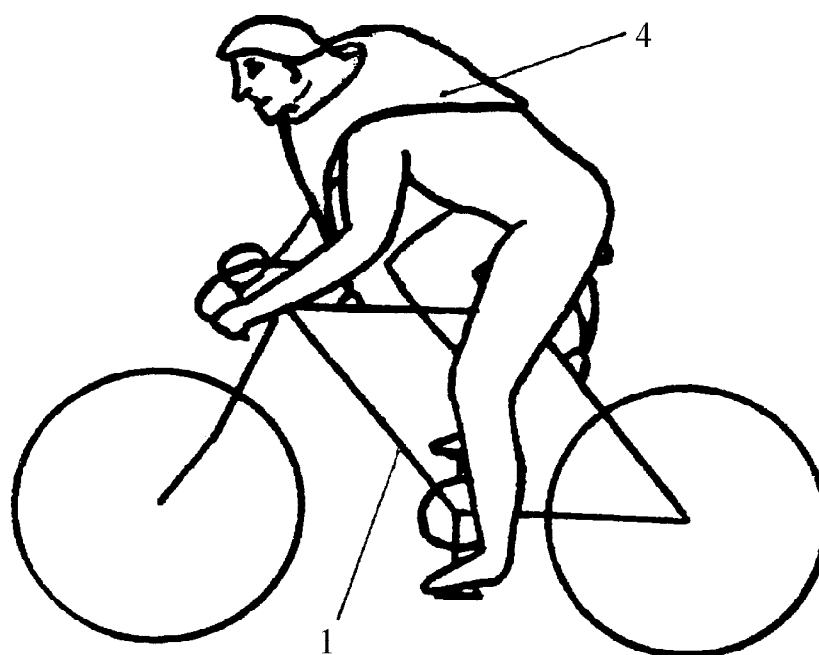
2. Дополнительное опорное устройство по п.1, отличающееся тем, что ремень выполнен с возможностью регулировки его длины.

3. Дополнительное опорное устройство по п.1, отличающееся тем, что крепежные элементы выполнены в виде быстродействующих застёжек.

4. Дополнительное опорное устройство по п.3, отличающееся тем, что быстродействующие застёжки выполнены в виде карабинов.



Фиг. 2



Фиг. 3