



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

*На основании пункта 1 статьи 1366 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации патентообладатель обязуется заключить договор об отчуждении патента на условиях, соответствующих установившейся практике, с любым гражданином Российской Федерации или российским юридическим лицом, кто первым изъявил такое желание и уведомил об этом патентообладателя и федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности.*

(21)(22) Заявка: **2013124489/11, 29.05.2013**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
**29.05.2013**

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **29.05.2013**

(45) Опубликовано: **27.10.2014** Бюл. № 30

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **RU 48879 U1, 10.11.2005. SU 1736826 A1, 30.05.1992; . CN 201357928 Y, 09.12.2009. CA 2519333 A1, 14.03.2007. EP 0799763 A2, 08.10.1997**

Адрес для переписки:

**394088, г.Воронеж-88, ул. Хользунова, 111, кв. 89,  
Черниченко Владимиру Викторовичу**

(73) Патентообладатель(и):

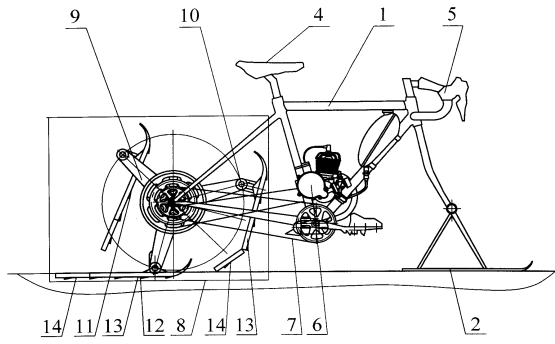
**Черниченко Владимир Викторович (RU)**

**(54) СПОСОБ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ СНЕГОХОДА**

(57) Реферат:

Изобретение относится к способу перемещения снегохода. Способ перемещения снегохода заключается в обеспечении взаимодействия элементов движителя с опорной поверхностью. Движитель снегохода выполняют в виде звезды, предпочтительно трехлучевой, которую приводят во вращение при помощи цепной передачи и двигателя. В вершинах лучей указанной звезды устанавливают лыжи с возможностью их вращения относительно звезды в местах их крепления к лучам и с возможностью осевого вертикального перемещения. Каждую лыжу выполняют как минимум из двух частей, которые шарнирно соединяют между собой таким образом, что обеспечивается перемещение лыж в вертикальной плоскости при вращении основной звезды. Лыжи устанавливают в вершинах лучей таким образом, что расстояние

от носка лыжи до места установки составляет величину, равную 0,2...0,4, предпочтительно 0,25 длины лыжи. На беговой поверхности упомянутых лыж выполняют насечки, обеспечивающие движение лыж в одну сторону. При езде приводят во вращение основную звезду, предпочтительно при помощи цепной передачи, и обеспечивают последовательное поочередное взаимодействие беговой поверхности каждой лыжи с опорной поверхностью для перемещения снегохода, покрытой снегом, путем ввода упомянутой лыжи в снег, осевого перемещения указанной лыжи в снегу относительно снегохода и вывода лыжи из снега. Езду снегохода накатом обеспечивают путем выведения обеих лыж из соприкосновения с опорной поверхностью. Обеспечивается уменьшение габаритов и улучшение скольжения снегохода. 2 ил.



Фиг.1

RU 2531668 C1

RU 2531668 C1



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.  
**B62M 27/00** (2006.01)  
**B62M 29/00** (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

According to Art. 1366, par. 1 of the Part IV of the Civil Code of the Russian Federation, the patent holder shall be committed to conclude a contract on alienation of the patent under the terms, corresponding to common practice, with any citizen of the Russian Federation or Russian legal entity who first declared such a willingness and notified this to the patent holder and the Federal Executive Authority for Intellectual Property.

(21)(22) Application: **2013124489/11, 29.05.2013**  
(24) Effective date for property rights:  
**29.05.2013**  
Priority:  
(22) Date of filing: **29.05.2013**  
(45) Date of publication: **27.10.2014** Bull. № 30  
Mail address:  
**394088, g.Voronezh-88, ul. Khol'zunova, 111, kv. 89,  
Chernichenko Vladimiru Viktorovichu**

(73) Proprietor(s):  
**Chernichenko Vladimir Viktorovich (RU)**

(54) **SNOW MOBILE SLIDING**

(57) Abstract:

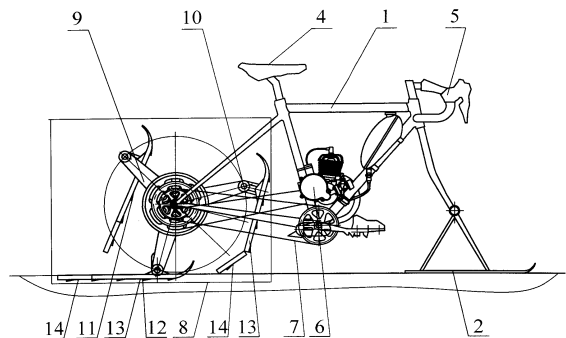
FIELD: transport.

SUBSTANCE: snow mobile propulsor is composed of three-arm spider driven by chain gearing. Skis are arranged at vertices of said spider to spin about said spider at their attachment to arms. Every ski consists of at least two parts articulated to allow skis displacement in vertical plane at rotation of the main spider. Skis are arranged at vertices of said arms so that distance from ski tip to its mount makes 0.2-0.4, preferably, 0.25 of ski length. Dents are made at ski running surface to make skis run in one direction. At running, main sprocket is driven by chain to allow alternate interaction of ski running surface with bearing snow-coated surface for snow mobile motion and axial motion of ski in snow relative to snow mobile and for removal of ski from snow. Snow mobile rolling is

performed at releasing of both skids from contact with bearing surface.

EFFECT: decreased size, better slip.

2 dwg



Фиг.1

RU 2 531 668 C1

RU 2 531 668 C1

Изобретение относится к транспортным средствам для передвижения по снегу и льду.

Известен снегоход, содержащий корпус с установленным на нем двигателем, основную раму, внутри которой расположен гусеничный движитель, ведомый вал которого соединен посредством гусеницы с ведущим валом, кинематически связанным с двигателем, направляющую лыжу, сиденье со спинкой (патент РФ №30700 U, МПК 7 B62D 55/00, 2003 г.).

Недостатком данного решения является сложность конструкции, большие габариты и сложность транспортировки снегохода к месту использования и к месту хранения, невозможность перевозки внутри легкового автомобиля. Для перевозки такого снегохода необходимо использовать либо небольшой грузовик, либо прицеп большого размера.

Известен снегоход, содержащий раму, двигатель, сиденье, рулевое управление, переднюю опору в виде лыжи, заднюю опору в виде цилиндрического барабана, привод цилиндрического барабана от двигателя в виде цепной передачи (Журнал «Юный техник», №1, 1977 г., с.58-60).

Недостатком известного устройства является жесткость хода, вызванная применением задней опоры в виде барабана, низкая проходимость и плохая устойчивость. Кроме того, снегоход сложно транспортировать к месту использования и к месту хранения внутри легкового автомобиля.

Известен снегоход, содержащий раму, двигатель, сиденье, рулевое управление, переднюю опору в виде лыжи, заднюю опору, привод задней опоры от двигателя в виде цепной передачи, при этом задняя опора установлена в рамке, соединенной с рамой, и выполнена в виде барабана (патент РФ №48879 U, МПК 7 B60F 5/00, 2005 г.).

Недостатком данного снегохода является низкая проходимость, вызванная применением задней опоры в виде барабана, и плохая устойчивость, а также расположение двигателя непосредственно под сиденьем. Кроме того, снегоход сложно транспортировать к месту использования и к месту хранения внутри легкового автомобиля.

Известен способ перемещения снегохода и снегоход, содержащий раму, двигатель, сиденье, рулевое управление, переднюю опору, заднюю опору, установленную на рамке, соединенной с рамой, при этом упомянутые элементы снегохода объединены в три независимых модуля, разъемно и шарнирно соединенных между собой - модуля передней опоры, модуля рамы и модуля задней опоры (Патент РФ №2424150, МПК: B62M27/02, B62K 25/16, B62B13/08, B62K 15/00, B62K 25/20, B62D 55/07 - прототип).

Снегоход содержит раму, двигатель, сиденье, рулевое управление, переднюю опору, заднюю опору, установленную на рамке, соединенной с рамой. Указанные элементы снегохода объединены в три независимых модуля: модуль передней опоры, модуль рамы, модуль задней опоры, соединенные между собой шарнирно и разъемно. Модуль передней опоры содержит рулевую вилку. К нижней части рулевой вилки присоединена с возможностью синхронного поворота пара лыж. Модуль передней опоры обеспечивает рулевое управление снегохода, а пара лыж является передней опорой. Модуль задней опоры содержит установленный на рамке гусеничный движитель с размещенным над ним двигателем.

Недостатками является сложность конструкции, значительные габариты и вес, необходимость использования двигателя для привода движителя, значительные потери мощности при применении гусеничного хода, а также невозможность езды накатом, так как гусеницы препятствуют свободному скольжению снегохода по снегу.

Задачей предложенного изобретения является устранение указанных недостатков и создание способа перемещения снегохода с возможностью езды накатом.

Решение указанной задачи достигается тем, что в предложенном способе перемещения снегохода, заключающемся в обеспечении взаимодействия элементов движителя с опорной поверхностью, согласно изобретению, движитель снегохода выполняют в виде звезды, предпочтительно трехлучевой, которую приводят во вращение при помощи цепной передачи и двигателя, при этом в вершинах лучей указанной звезды устанавливают лыжи с возможностью их вращения относительно звезды в местах их крепления к лучам и с возможностью осевого вертикального перемещения, при этом каждую лыжу выполняют как минимум из двух частей, которые шарнирно соединяют между собой таким образом, что обеспечивается перемещение лыж в вертикальной плоскости при вращении основной звезды, причем лыжи устанавливают в вершинах лучей таким образом, что расстояние от носка лыжи до места установки составляет величину, равную  $0,2...0,4$ , предпочтительно  $0,25$  длины лыжи, при этом на беговой поверхности упомянутых лыж выполняют насечки, обеспечивающие движение лыж в одну сторону, причем при езде приводят во вращение основную звезду, предпочтительно при помощи цепной передачи, и обеспечивают последовательное поочередное взаимодействие беговой поверхности каждой лыжи с опорной поверхностью для перемещения снегохода, покрытой снегом, путем ввода упомянутой лыжи в снег, осевого перемещения указанной лыжи в снегу относительно снегохода и вывода из лыжи из снега, при этом езде снегохода накатом обеспечивают путем выведения обеих лыж из соприкосновения с опорной поверхностью.

Нижнее значение предложенного соотношения выбрано исходя из того, что при дальнейшем его уменьшении лыжа будет принимать практически вертикальное положение в верхней точке, что приведет к ухудшению работы движителя из-за ухудшения условий входа лыжи в снег/выхода из снега.

Верхнее значение предложенного соотношения выбрано исходя из того, что при дальнейшем его увеличении лыжа при больших оборотах трехлучевой звезды не будет принимать заданное положение - носком лыжи вверх или даже может принимать положение носком лыжи вниз, что также приведет к ухудшению работы движителя из-за ухудшения условий входа лыжи в снег/выхода из снега.

Сущность изобретения иллюстрируется чертежами, где на фиг.1 показан общий вид снегохода, на фиг.2 - вид снегохода сзади.

Предложенный способ может быть реализован при помощи снегохода, имеющего следующую конструкцию.

Снегоход содержит раму 1 с опорными поверхностями, выполненными в виде рулевой лыжи 2 и опорных лыж 3. На 1 раме размещены сиденье 4 и органы управления 5. Также на раме 1 размещен двигатель 6 с цепной передачей 7 и движителем 8. Движитель 8 выполнен в виде трехлучевой звезды 9, приводимой во вращение при помощи цепной передачи 7. В вершинах лучей 10 звезды 9 установлены лыжи 11 с возможностью их осевого вертикального перемещения и вращения относительно звезды в местах их крепления к лучам 10. На беговой поверхности лыж 11 выполнены насечки 12, обеспечивающие движение лыж в одну сторону и препятствующие их движению в обратную сторону. Каждая лыжа 11 выполнена как минимум из двух частей 13 и 14, шарнирно соединенных между собой таким образом, что обеспечивается перемещение лыж 11 в вертикальной плоскости при вращении основной звезды. Лыжи установлены в вершинах лучей таким образом, что расстояние от носка лыжи до места установки составляет величину, равную  $0,2...0,4$ , предпочтительно  $0,25$  длины лыжи.



путем выведения обеих лыж из соприкосновения с опорной поверхностью.

5

10

15

20

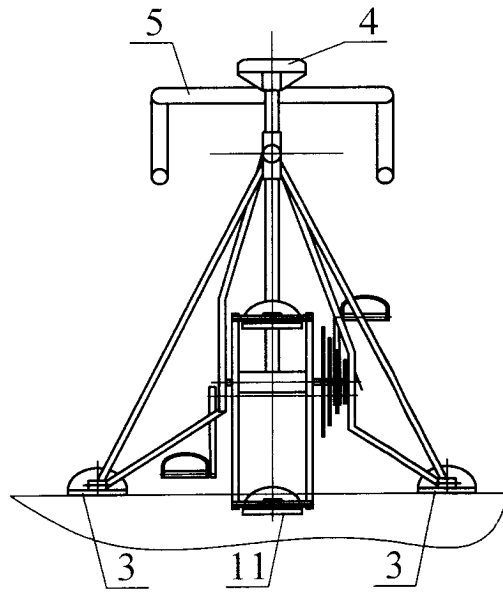
25

30

35

40

45



Фиг.2