

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.

(52) СПК  
*B62D 57/036* (2006.01); *A61G 5/06* (2006.01)

(21)(22) Заявка: 2017133410, 25.09.2017

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
25.09.2017

Дата регистрации:  
28.05.2018

Приоритет(ы):  
(22) Дата подачи заявки: 25.09.2017

(45) Опубликовано: 28.05.2018 Бюл. № 16

Адрес для переписки:  
600000, г. Владимир, ул. Подбельского, 2,  
Главпочтамт, Дядченко Николай Петрович, до  
востребования

(72) Автор(ы):  
Дядченко Николай Петрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):  
Дядченко Николай Петрович (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: WO 2010126399 A3, 04.11.2010. RU  
2229997 C1, 10.06.2004. 2496676 C1, 27.10.2013.  
RU 2229998 C1, 10.06.2004. US 3354861 A1,  
28.11.1967. RU 2003563 C1, 30.11.1993.

(54) Шнековый движитель

(57) Реферат:  
Изобретение относится к внедорожным транспортным средствам и может быть использовано в качестве движителя в кресла-колясках для преодоления лестничных маршей общего пользования. Шнековый движитель содержит цилиндрический ротор с винтовым гребнем. Цилиндрический ротор имеет отверстия на цилиндрических поверхностях, свободных от винтового гребня, через которые может выходить

на уровень выше винтового гребня часть пневмокамеры, заполняющей изнутри цилиндрический ротор при подаче в пневмокамеру избыточного давления. Достигается расширение функциональных возможностей шнекового движителя при движении по твердым поверхностям, а также при преодолении лестничных маршей общего пользования. 1 з.п. ф-лы.



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.  
**B62D 57/024** (2006.01)  
**A61G 5/06** (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.*

(52) CPC  
**B62D 57/036** (2006.01); **A61G 5/06** (2006.01)

(21)(22) Application: **2017133410, 25.09.2017**

(24) Effective date for property rights:  
**25.09.2017**

Registration date:  
**28.05.2018**

Priority:  
(22) Date of filing: **25.09.2017**

(45) Date of publication: **28.05.2018** Bull. № 16

Mail address:  
**600000, g. Vladimir, ul. Podbelskogo, 2,  
Glavpochtamt, Dyadchenko Nikolaj Petrovich, do  
vostrebovaniya**

(72) Inventor(s):  
**Dyadchenko Nikolaj Petrovich (RU)**

(73) Proprietor(s):  
**Dyadchenko Nikolaj Petrovich (RU)**

(54) **SCREW MOTOR**

(57) Abstract:

FIELD: transportation.

SUBSTANCE: invention relates to off-road vehicles and can be used as a propulsor in wheelchairs to overcome staircases of common use. Screw propeller contains a cylindrical rotor with a screw crest. Cylindrical rotor has openings on cylindrical surfaces free from the helical crest, through which a part of the pneumatic chamber, which fills the cylindrical rotor

from inside, can flow to the level above the screw ridge when the excess pressure is applied to the pneumatic chamber.

EFFECT: expansion of functional capabilities of screw propeller when moving on hard surfaces is achieved, as well as overcoming staircases of common use.

1 cl

RU 2 655 583 C 1

RU 2 655 583 C 1

Изобретение относится к транспортному машиностроению, в частности к внедорожной транспортной технике, и может быть использовано в качестве движителя в креслах-колясках для преодоления лестничных маршей общего пользования.

Известен шнековый движитель /см. Наземные транспортные системы / В.Е. Колотилин, А.В. Михеев, П.О. Береснев и др. Труды Нижегородского государственного технического университета, 2015, №3 (110), стр. 156-208 (с. 193-194)/, содержащий цилиндрический ротор с винтовым гребнем, между гребнями которого смонтирована пневмокамера - длинная червеобразная камера. Когда движитель находится в режиме шнека, камера сдута. Когда же в камеру поступает воздух (или вода), камера заполняет собой межгребневое пространство и превращает шнеки в обычные колеса /первоисточник: <http://techvesti.ru/>. Главный недостаток известного шнекового движителя-прототипа - сильный износ сдутых камер при работе в режиме шнека.

Известный шнековый движитель (прототип) также плохо приспособлен для движения по твердой поверхности (асфальт, бетон и т.п.), тем более - в качестве движителя в креслах-колясках для преодоления лестничных маршей общего пользования.

С целью устранения отмеченных недостатков в шнековом движителе, содержащем цилиндрический ротор с винтовым гребнем, цилиндрический ротор имеет отверстия на цилиндрических поверхностях, свободных от винтового гребня, через которые может выходить на уровень выше винтового гребня часть пневмокамеры, заполняющей изнутри цилиндрический ротор, при подаче в пневмокамеру избыточного давления. При этом пневмокамер, заполняющих изнутри цилиндрический ротор и соосных цилиндрическому ротору, может быть несколько.

Кресло-коляска, снабженное побортно предлагаемым шнековым движителем, приобретает проходимость как на слабонесущих грунтах (песок, торф, снег и т.п.) в режиме классического шнека, так и на твердых поверхностях (асфальт, бетон и т.п.), включая лестничные марши общего пользования, за счет пневмокамеры, заполняющей изнутри цилиндрический ротор, при подаче в пневмокамеру избыточного давления воздуха и/или газа.

Кресло-коляска, снабженное предлагаемым шнековым движителем, способно двигаться вперед-назад при встречно или в разные стороны вращающихся с одинаковыми скоростями шнеках, способно поворачиваться при вращающихся в одну сторону с разными скоростями шнеках, т.е. способно повторять все движения кресел-колясок на колесном, гусеничном и колесно-гусеничном ходу.

Дополнительно кресло-коляска, снабженное предлагаемым шнековым движителем, способно двигаться вправо-влево при вращающихся в одну сторону с одинаковыми скоростями шнеках, тем самым расширяя функциональные возможности кресел-колясок для инвалидов.

Таким образом, предлагаемое техническое решение, по мнению заявителя, является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо.

#### (57) Формула изобретения

1. Шнековый движитель, содержащий цилиндрический ротор с винтовым гребнем, отличающийся тем, что цилиндрический ротор имеет отверстия на цилиндрических поверхностях, свободных от винтового гребня, через которые может выходить на уровень выше винтового гребня часть пневмокамеры, заполняющей изнутри цилиндрический ротор при подаче в пневмокамеру избыточного давления.

2. Шнековый движитель по п. 1, отличающийся тем, что пневмокамер, заполняющих изнутри цилиндрический ротор и соосных цилиндрическому ротору, может быть

НЕСКОЛЬКО.

5

10

15

20

25

30

35

40

45