

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2721851

СПОСОБ УПЛОТНЕНИЯ СНЕЖНО-ЛЕДОВОГО ПОКРОВА

Патентообладатель: *Акционерное общество "Проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт воздушного транспорта "Ленаэропроект" (АО "ПИиНИИ ВТ "Ленаэропроект") (RU)*

Авторы: *Гарбузов Валерий Викторович (RU), Харьков Никита Сергеевич (RU), Пащенко Федор Александрович (RU)*

Заявка № 2019131738

Приоритет изобретения 08 октября 2019 г.

Дата государственной регистрации в

Государственном реестре изобретений

Российской Федерации 25 мая 2020 г.

Срок действия исключительного права

на изобретение истекает 08 октября 2039 г.

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Г.П. Ивлиев





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(52) СПК
E01H 4/00 (2020.02)

(21)(22) Заявка: 2019131738, 08.10.2019

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
08.10.2019

Дата регистрации:
25.05.2020

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 08.10.2019

(45) Опубликовано: 25.05.2020 Бюл. № 15

Адрес для переписки:
198260, Санкт-Петербург, а/я, 65, Пантюхина
Анна Михайловна

(72) Автор(ы):

Гарбузов Валерий Викторович (RU),
Харьков Никита Сергеевич (RU),
Пащенко Федор Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Акционерное общество
"Проектно-изыскательский и
научно-исследовательский институт
воздушного транспорта "Ленаэропроект"
(АО "ПИиНИИ ВТ "Ленаэропроект") (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: SU 446581 A1, 15.10.1974. RU 147949
U1, 20.11.2014. RU 2006119808 A, 27.12.2007. FR
2716907 A1, 08.09.1995. JP 2011094367 A,
12.05.2011. JP 2011190579 A, 29.09.2011. RU
1697471 C, 27.03.1995.

(54) **СПОСОБ УПЛОТНЕНИЯ СНЕЖНО-ЛЕДОВОГО ПОКРОВА**(57) **Формула изобретения**

1. Способ уплотнения снежно-ледового покрова, включающий фрезерование, нагрев и уплотнение снежной массы, отличающийся тем, что нагрев снежной массы осуществляют до температуры $-3...-5^{\circ}\text{C}$ посредством аккумуляирования солнечного излучения.

2. Способ уплотнения снежно-ледового покрова по п. 1, отличающийся тем, что аккумуляирование солнечного излучения осуществляют с помощью солнечного коллектора, размещенного поверх разрыхлённой снежной массы.

3. Способ уплотнения снежно-ледового покрова по п. 2, отличающийся тем, что в качестве солнечного коллектора используют полотно из светонепроницаемого материала черного цвета.

4. Способ уплотнения снежно-ледового покрова по п. 2, отличающийся тем, что в качестве солнечного коллектора используют пластиковый надувной термомат, верхняя поверхность которого выполнена прозрачной, а нижняя - матово-черной.

5. Способ уплотнения снежно-ледового покрова по п. 1, отличающийся тем, что фрезерование снежной массы осуществляют зубовой или роторной фрезой на глубину 20 см.

6. Способ уплотнения снежно-ледового покрова по п. 1, отличающийся тем, что

RU 2 721 851 C1

RU 2 721 851 C1

перед нагревом разрыхленной снежной массы осуществляют ее разравнивание.

7. Способ уплотнения снежно-ледового покрова по п. 1, отличающийся тем, что уплотнение нагретой снежной массы осуществляют катком или гладилкой, снабженными виброрейкой или виброплитой.

8. Способ уплотнения снежно-ледового покрова по п. 1, отличающийся тем, что включает нанесение дополнительного слоя снежной массы после остывания и смерзания первого уплотненного снежно-ледового слоя - слоя снегольда, последующие фрезерование дополнительного слоя снежной массы, его нагрев посредством воздействия аккумулялированным солнечным излучением и уплотнение, при этом первоначальная толщина дополнительного снежного слоя в неуплотненном состоянии превышает толщину первого снежно-ледового слоя - слоя снегольда - после уплотнения в 2 раза.

9. Способ уплотнения снежно-ледового покрова по п. 1, отличающийся тем, что включает многослойное нанесение снежных масс, до достижения необходимой прочности и толщины снежно-ледового покрова, при этом каждый из следующих снежных слоев наносят после остывания и смерзания предыдущего уплотненного снежно-ледового слоя - слоя снегольда - с последующим фрезерованием, нагревом посредством аккумулялирования солнечной энергии и уплотнением разрыхленной снежной массы, при этом первоначальная толщина каждого последующего неуплотненного снежного слоя превышает толщину предшествующего снежно-ледового слоя - слоя снегольда - после уплотнения в 2 раза.

RU 2721851 C1