

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2459054

СПОСОБ УБОРКИ СНЕГА С КРЫШИ ЗДАНИЯ

Патентообладатель(ли): *Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный горный институт имени Г.В. Плеханова (технический университет)" (RU)*

Автор(ы): *Тарасов Юрий Дмитриевич (RU)*

Заявка № 2010142144

Приоритет изобретения **13 октября 2010 г.**

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Российской Федерации **20 августа 2012 г.**

Срок действия патента истекает **13 октября 2030 г.**

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Б.П. Симонов



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) RU (11) 2459054

(51) МПК
E04D13/076 (2006.01)

(13) C2

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2010142144/03, 13.10.2010

(24) Дата начала отсчета срока действия патента: 13.10.2010

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 13.10.2010

(43) Дата публикации заявки: 20.04.2012

(45) Опубликовано: 20.08.2012

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: JP 2009007812 A, 15.01.2009. JP 1268909 A, 26.10.1989. JP 2007191994, 02.08.2007. RU 2209904 C1, 10.08.2003.

Адрес для переписки:

199106, Санкт-Петербург, В.О., 21 линия, 2, СПГГИ (ТУ), отдел интеллектуальной собственности и трансфера технологий (отдел ИС и ТТ)

(72) Автор(ы):

Тарасов Юрий Дмитриевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный горный институт имени Г.В. Плеханова (технический университет)" (RU)

(54) СПОСОБ УБОРКИ СНЕГА С КРЫШИ ЗДАНИЯ

(57) Реферат:

Изобретение относится к области строительства, в частности к способу уборки снега с крыши здания. Технический результат изобретения заключается в повышении эксплуатационной надежности крыши здания. Способ уборки заключается в том, что снег с поверхности крыши сдувают струей сжатого воздуха с помощью ориентируемого вручную гибкого шланга с жестким трубчатым наконечником, подсоединенного к закрепленной на крыше здания и ориентированной по его длине трубе, соединенной с расположенным на чердаке здания компрессором, причем труба выполнена с отводящими патрубками с вентилями с возможностью подсоединения к ним упомянутого гибкого шланга и возможностью закрепления на трубе страховочного приспособления для оператора с возможностью его передвижки вдоль трубы по мере удаления снега с крыши.

Изобретение относится к строительству зданий и их оборудованию, а именно к способам уборки снега с крыш зданий.

Известен способ удаления снега с крыш зданий на основе использования электронагревателей, обеспечивающих таяние снега (пат. РФ № 2209904, МПК E04D 13/00, опубл. 01.28.2002 г.).

Известный способ уборки снега обладают следующими недостатками: возможность протечки крыши, значительная энергоемкость.

Известен принятый за прототип способ уборки снега с крыши здания, заключающийся в механическом удалении снега с помощью сгребающих рабочих органов (JP № 2009007812, МПК E04D 13/00, опубл. 2009.01.15).

Однако недостатком способа является сложность реализующего его устройства в виде покрывающих всю поверхность крыши направляющих, относительно которых смещаются очищающие крышу от снега рабочие органы.

Уборка снега может производиться также вручную. Однако этот способ характеризуется большой трудоемкостью, значительными затратами времени и опасностью для обслуживающего персонала.

Техническим результатом изобретения является снижение трудоемкости, энергоемкости и временных затрат, связанных с удалением снега с крыш зданий, а также обеспечение безопасности проведения операции по уборке снега.

Технический результат достигается тем, что способ уборки снега с крыши здания, включающий операции механического воздействия на находящийся на поверхности крыши снег, снег с поверхности крыши сдувают струей сжатого воздуха с помощью ориентируемого вручную гибкого шланга с жестким трубчатым наконечником, подсоединенного к закрепленной на крыше здания и ориентированной по его длине трубе, соединенной с расположенным на чердаке здания компрессором, причем труба выполнена с отводящими патрубками с вентилями с возможностью подсоединения к ним упомянутого гибкого шланга и возможностью закрепления на трубе страховочного приспособления для оператора с возможностью его передвижки вдоль трубы по мере удаления снега с крыши.

Удаление снега с крыши производится при включении компрессора, который подает сжатый воздух в расположенную вдоль здания трубу, из которой через соответствующий патрубок сжатый воздух подается через открытый вентиль в гибкий шланг с трубчатым наконечником. Направляя наконечник на участки скопления снега на крыше, оператор с помощью струи сжатого воздуха сбрасывает снег с крыши через ее карниз. По мере очистки поверхности крыши от снега оператор переносит шланг к следующему патрубку с повторением операции удаления снега. Безопасность работ для оператора обеспечивается за счет его нахождения на значительном удалении от карниза здания и фиксации страховочного приспособления на закрепленной в средней части крыши трубе. Предлагаемый способ позволяет производить уборку снега с крыш любой формы при минимальных показателях по трудоемкости, энергоемкости и временным затратам, связанных с удалением снега с крыш зданий, а также при обеспечении безопасности для обслуживающего персонала при проведении операций по уборке снега.

При этом благодаря незначительным капитальным затратам на реализацию способа и относительно небольшой трудоемкости и безопасности для обслуживающего персонала процесс удаления снега с крыши здания может осуществляться через промежутки времени, при которых слой снега на крыше не успеет слеживаться, что значительно упрощает и удешевляет процесс очистки крыши здания.

Формула изобретения

Способ уборки снега с крыши здания, включающий операции с механическим воздействием на находящийся на поверхности крыши снег, отличающийся тем, что снег с поверхности крыши сдувают струей сжатого воздуха с помощью ориентируемого вручную гибкого шланга жестким трубчатым наконечником, подсоединенного к закрепленной на крыше здания и ориентированной по его длине трубе, соединенной с расположенным на чердаке здания компрессором, причем труба выполнена с отводящим патрубками с вентилями с возможностью подсоединения к ним упомянутого гибкого шланга и возможностью закрепления на трубе страховочного приспособления для оператора с возможностью его передвижки вдоль трубы по мере удаления снега с крыши.