



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1647069** **A1**

(51)5 E 01 H 5/12

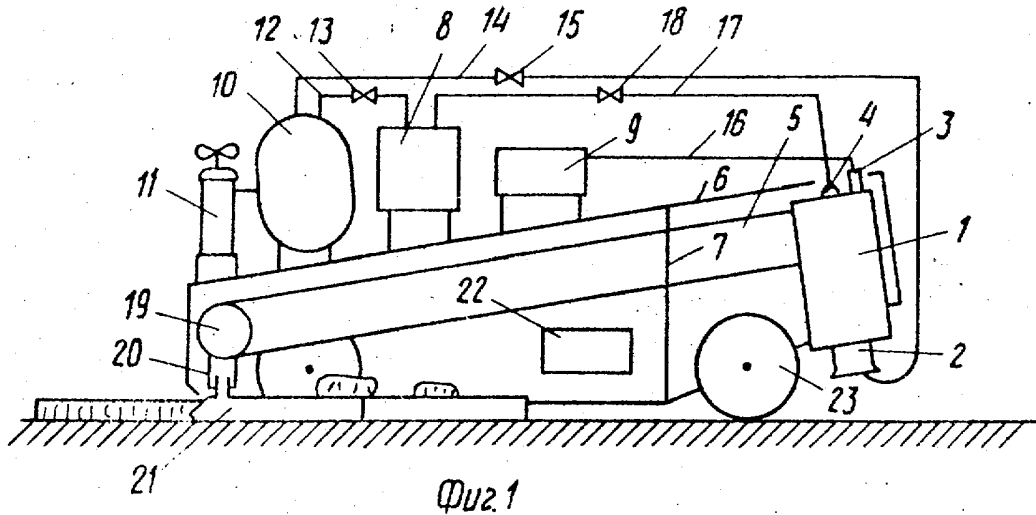
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГИИТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

ВНЕШНЯЯ  
ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ  
БИУРО СССР

(21) 4659555/11  
(22) 06.03.89  
(46) 07.05.91, бюл. № 17  
(71) Врестский инженерно-строитель-  
ный институт  
(72) В.С. Северянин и М.Г. Горбачева  
(53) 625.768.5(088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 1331940, кл. E 01 H 5/12, 1987.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ЛЬДА С  
ДОРОЖНЫХ ПОКРЫТИЙ  
(57) Изобретение относится к устройст-  
вам для удаления льда с дорожных пок-  
рытий. Цель изобретения - повышение  
производительности и качества очистки.  
Устройство для удаления льда с дорож-  
ных покрытий содержит камеру сгорания  
пульсирующего типа, резонансную трубу  
5 с коллектором 19, от которого вниз  
отходят полые телескопические патруб-  
ки 20, подсоединенные к скалывателям  
21, которые выполнены с полостью, об-  
ращенной на обрабатываемую поверх-  
ность. 3 ил.



(19) **SU** (11) **1647069** **A1**

Изобретение относится к конструкциям, предназначенным для очистки дорожных покрытий от льда.

Цель изобретения - повышение производительности и качества очистки.

На фиг. 1 изображено устройство, продольное сечение; на фиг. 2 - коллектор, поперечное сечение; на фиг. 3 скальватель, продольное сечение.

Устройство содержит камеру сгорания пульсирующего типа, состоящую из камеры 1 воспламенения, аэродинамического клапана 2 электросвечи 3, форсунки 4 и резонансной трубы 5.

Камера сгорания закрыта кожухом 6 с внутренней перегородкой 7. Вне кожуха монтируется топливный бак 8, источник 9 высокого напряжения (аккумулятор с катушкой Румкорфа), воздушный баллон 10 с ручным воздушным насосом 11. От воздушного баллона 10 отходит воздушная трубка 12 с вентилем 13 в топливный бак 8 и воздушная трубка 14 с вентилем 15 в аэродинамический клапан 2, от источника 9 высокого напряжения отходит высоковольтный провод 16 на электросвечу 3, от топливного бака 8 - топливопровод 17 с вентилем 18 на форсунку 4.

Камера сгорания на конце резонансной трубы 5 имеет коллектор 19, от которого вниз отходят полые телескопические патрубки 20. Последние подсоединены к скальвателям 21, представляющим собой уголки, вершиной (ребром) направленные вверх, к телескопическим патрубкам 20. Полость патрубка 20 соединена с полостью уголка скальвателя 21 через отверстие в месте их стыка.

Для лучшего прилегания к обрабатываемой поверхности скальвателя 21 выполнены многозвенными с шарнирным соединением (куски уголков, состыкованные кольцами). Передняя часть скальвателя заострена наподобие утюга.

В плане скальвателя могут располагаться ступенчато.

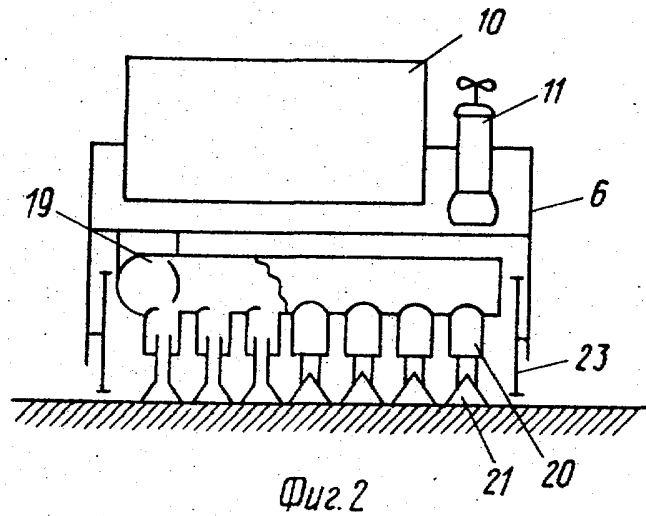
В боковой стенке кожуха 6 имеются выхлопные отверстия 22 и колеса 23.

Устройство работает следующим образом.

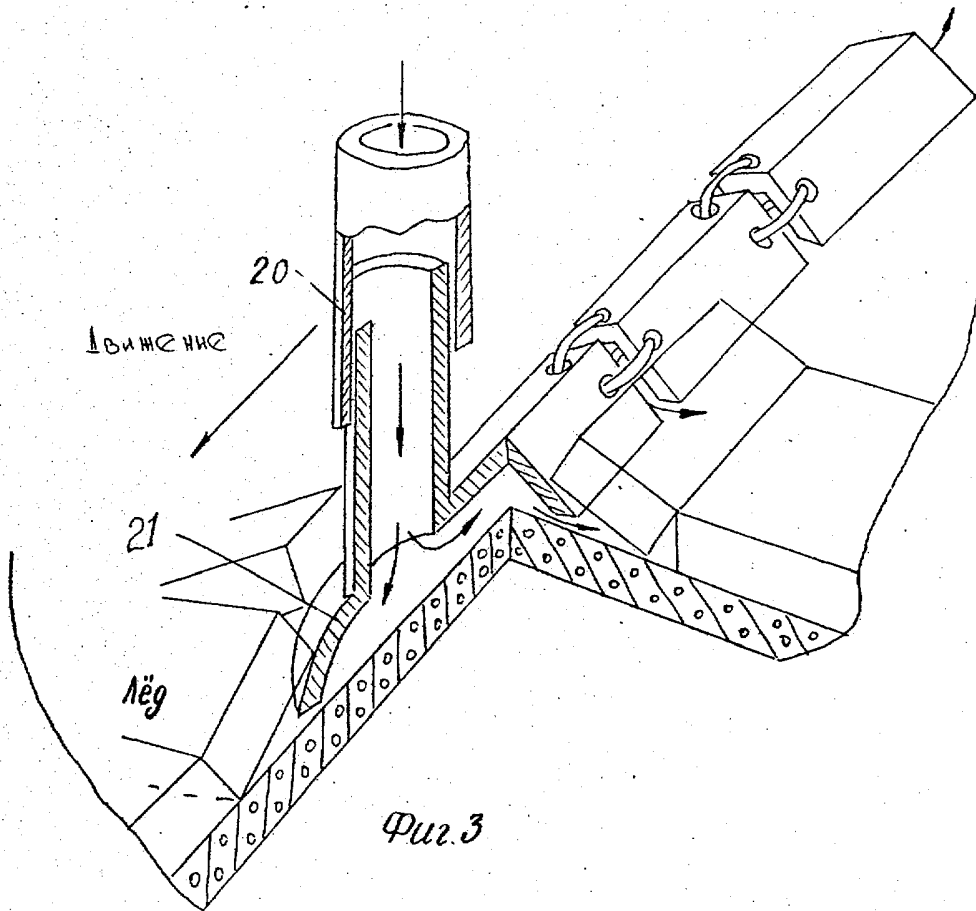
Ручным воздушным насосом 11 создается в баллоне 10 необходимое давление (0,2...0,4 МПа). Подается напряжение на электросвечу 3 путем включения источника 9 высокого напряжения. Открываются вентили 15 и 13 на воздушных трубках 12 и 14, при этом топливо поступает в форсунку 4, а воздух - в камеру 1 воспламенения через аэродинамический клапан 2. После запуска электросвечи 3 отключается, вентиль 15 закрывается. Камера сгорания работает в пульсационном режиме, при этом в коллектор 19 поступают частые, без сажи и недожогов продукты сгорания с температурой 700-1000°С, с пульсирующей давлением ±5...10 кПа и частотой пульсаций 30-70 Г. Продукты сгорания через телескопические патрубки 20 попадают в полости скальвателей 21, нагревают их и обрабатываемую поверхность. Процесс теплоотдачи интенсифицируется пульсациями газа и вибрацией скальвателей 21, все устройство перемещается на колесах 23 вручную или любым приводом справа налево (фиг. 3). Скальватели 21 внедряются в массив льда, происходит откол льда, отколотые куски льда могут располагаться затем сверху скальвателей, где они подвергаются интенсивному облучению от резонансной трубы 5 и обдуву из-под скальвателей 21. Обрабатываемая поверхность прогревается и очищается потоком газа и самими скальвателями. Отработанные продукты сгорания и пар выходят из кожуха через выхлопные отверстия 22.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для удаления льда с дорожных покрытий, содержащее смонтированный на колесах кожух, камеру сгорания пульсирующего типа, размещенные под кожухом скальватели, установленные на сообщенных с последней телескопических патрубках, о т л и ч а ю щ е е с я тем, что, с целью повышения производительности и качества очистки, каждый скальватель выполнен с открытой в сторону дорожного покрытия полостью, сообщенной с телескопическим патрубком.



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор Н. Рогоulich	Составитель О. Датунашвили Техред Л. Олийных	Корректор Л. Цилипенко
Заказ 1381	Тираж 347	Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5		
Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101		