

(19)



Евразийское  
патентное  
ведомство

(11) 036114

(13) B1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ

(45) Дата публикации и выдачи патента  
2020.09.30

(21) Номер заявки  
201900164

(22) Дата подачи заявки  
2019.02.12

(51) Int. Cl. E01H 5/12 (2006.01)

---

(54) ОЧИСТИТЕЛЬ СНЕЖНО-ЛЕДЯНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ С ПОВЕРХНОСТИ ДОРОГ И ТРОТУАРОВ

---

(31) 2018/0099.1

(32) 2018.02.13

(33) KZ

(43) 2019.12.30

(96) KZ2019/016 (KZ) 2019.02.12

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:  
ТУЛЕПБЕРГЕНОВ КУАТ  
СЕРИКБАЕВИЧ (KZ)

(56) US-A-2606011  
RU-C2-2606280  
US-A-3779319  
EA-B1-020422

(72) Изобретатель:  
Тулепбергенов Куат Серикбаевич,  
Тулепбергенов Марат Серикбаевич  
(KZ)

---

(57) Изобретение относится к устройствам для удаления снежно-ледяных образований с поверхности дорог и тротуаров механическим способом. Устройство содержит два горизонтально расположенных приводных вала, параллельных между собой, с разными регулируемые частотами вращения, с направлением, не противодействующим движению устройства, и лопасти, закрепленные на валу. На лопастях в определенном порядке закреплены проушины, в которых с помощью пальцев установлены подвижные рычаги с заданным углом смещения. Со свободной стороны рычагов закреплены износостойкие ударники цилиндрической формы. Ударники при вращении вала под действием центробежной силы удаляются на дальний радиус от оси вала и совершают удары по снежно-ледяному образованию и покрытию дороги. Данное техническое решение обеспечивает высокую эффективность удаления снега и льда вследствие ударов с точными координатами ударниками.

---

036114 B1

036114 B1

Очиститель снежно-ледяных образований с поверхности с дорог и тротуаров относится к изобретениям для уборки снега и льда с поверхности дорог и тротуаров.

Известно устройство для разрушения снежно-ледяных образований с поверхности дорог и тротуаров, состоящее из горизонтально расположенного вращающегося вала с закрепленными в шахматном порядке тягами с ударными цепями (патент RU 2463407 C1). Недостатком этого устройства является то, что звенья ударной цепи по отдельности имеют малый вес и для увеличения удара звеньев цепи об лёд требуется большая скорость ударной цепи путем увеличения частоты вращения вала или увеличения радиально вала в размере, что приведет к дополнительной вибрации и громоздкости устройства. Также ударные цепи не смогут выдерживать точных координат ударов и удалять уплотненный снег и лед с разным рельефом одинаково эффективно.

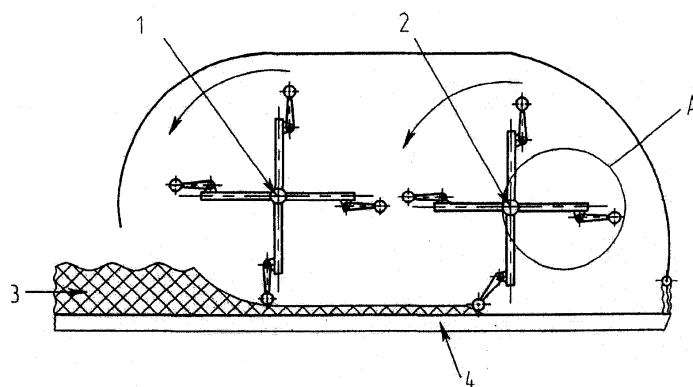
Изобретение поясняется чертежами, где на фиг. 1 показан вид устройства сбоку; на фиг. 2 - координаты ударов ударниками, расположенными на разных лопастях, по обрабатываемой поверхности.

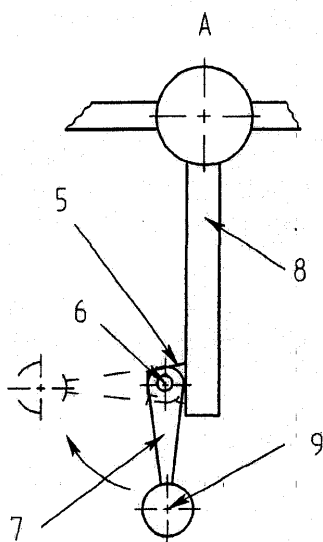
Для достижения технического результата задача решается тем, что заявленное устройство состоит из двух одинаковых валов 1 и 2 с различными частотами вращения и высоты над поверхностью дороги. На валах закреплены лопасти 8 с проушинами 5, в которых с помощью пальцев 6 установлены подвижные рычаги 7, несущие ударники 9 цилиндрической формы. Расположение проушины в каждой лопасти имеет вдоль вала точные координаты для полного перекрытия линии ударов по обрабатываемой поверхности. При движении устройства по поверхности дорожного покрытия 4 ударники 9 первого вала 1, вращающегося в два раза быстрее, чем второй вал 2, под действием центробежной силы удаляют снежно-ледяное образование 3, не задевая покрытие дороги, оставляя одинаковый слой льда. Ударники 9 второго вала 2 с регулируемой скоростью вращения под действием центробежной силы, после удаления остаточного слоя льда, ударяют по поверхности дороги силой, не повреждающей покрытие.

Таким образом, описанное техническое решение позволяет повысить скорость и качество процесса удаления снежно-ледяных образований с поверхности дорог и тротуаров, не повреждая покрытия.

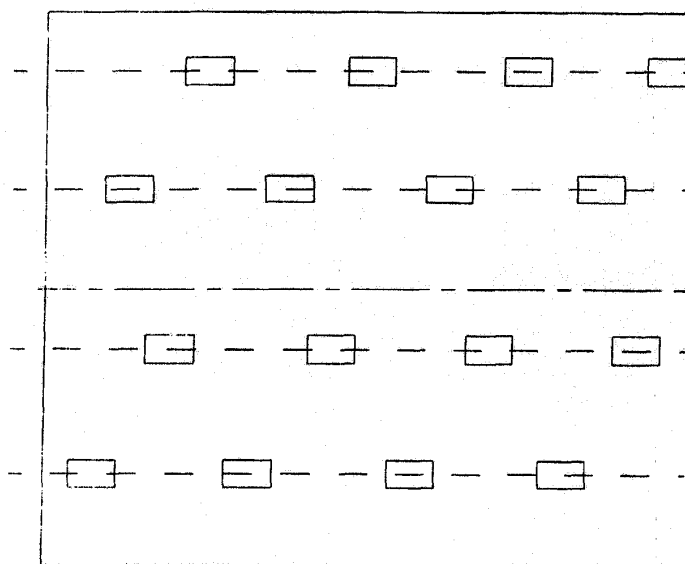
#### ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Устройство для удаления снежно-ледяных образований с поверхности дорог и тротуаров, содержит два горизонтально расположенных приводных вала, параллельно расположенных между собой, вращающихся с разными частотами вращения, с закрепленными на них лопастями и ударниками с подвижными рычагами, закрепленными с помощью пальцев в проушинах на лопастях, находящихся при вращении валов на дальнем радиусе от осей валов на разных расстояниях от обрабатываемой поверхности, ударниками первого вала, вращающегося с максимально допустимой частотой вращения, разбивают основной слой льда с различным рельефом и плотностью, не задевая обрабатываемой поверхности, оставляя одинаково тонкий слой снега и льда, ударниками второго вала, вращающимися в таком режиме, при котором удаляет остаточный слой снега, в дальнейшем ударяют по обрабатываемой поверхности, не повреждая его.





Фиг. 1



Фиг. 2

