



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3639858/28-12

(22) 02.09.83

(46) 23.01.87. Бюл. № 3

(71) Уральский электромеханический институт инженеров железнодорожного транспорта

(72) В. П. Шабанов, А. И. Зимин, А. И. Борохович, В. А. Шимкевич и И. В. Шабанов

(53) 687.92(088.8)

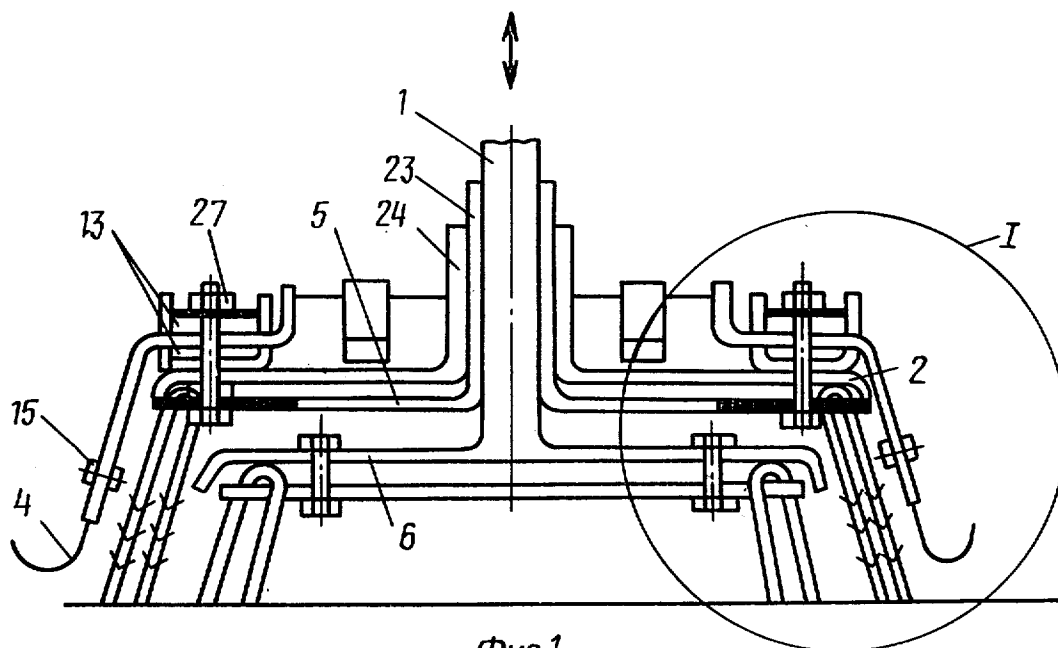
(56) Авторское свидетельство СССР № 988271, кл. А 46 В 7/08, 1981.

(54) (57) 1. ТОРЦОВАЯ ЩЕТКА ДЛЯ ОЧИСТКИ ДОРОЖНЫХ ПОКРЫТИЙ, содержащая установленный на приводном валу диск с закрепленными по его окружности ворсовыми и рыхлящими элементами, отличающаяся тем, что, с целью повышения эффективности очистки, она дополнительно имеет по меньшей мере пару параллельных

дисков с закрепленным на них ворсом, установленных на валу под диском с ворсовыми и рыхлящими элементами, при этом диски установлены на валу с возможностью осевого перемещения и фиксации, а ворс одного из нижних дисков снабжен закрепленными по его длине скребущими элементами.

2. Щетка по п. 1., отличающаяся тем, что диск с ворсовыми и рыхлящими элементами имеет закрепленные на его внешней поверхности по периферии друг над другом амортизационные кольца, а рыхлящие элементы выполнены в виде пластин, рабочие концы которых отогнуты от оси щетки, а нерабочий — закреплен на диске, между кольцами.

3. Щетка по п. 1, отличающаяся тем, что нижние диски выполнены с радиальными пазами, при этом пазы одного из них смещены относительно пазов другого.



Фиг.1

Изобретение относится к очистной технике и может быть использовано для очистки дорог.

Цель изобретения — повышение эффективности очистки.

На фиг. 1 представлена предлагаемая щетка, общий вид; на фиг. 2 — то же, вид сверху; на фиг. 3 — узел 1 на фиг. 1; на фиг. 4 — вид А на фиг. 3; на фиг. 5 — сечение Б—Б на фиг. 4; на фиг. 6 — вариант выполнения щетки, общий вид; на фиг. 7 — то же, вид сверху.

Торцовая щетка для очистки дорожных покрытий содержит установленный на приводном валу 1 диск 2 с закрепленными по его окружности ворсовыми 3 и рыхлящими 4 элементами. На валу 1 под диском 2 установлена пара параллельных дисков 5 и 6 с закрепленным на них ворсом 7, 8.

Конец вала 1 имеет резьбовую нарезку, на которой установлены гайки 9 и 10.

Диски 2, 5 и 6 установлены на валу 1 с возможностью осевого перемещения и фиксации, а ворс 7 диска 5 снабжен закрепленными на его длине скребущими элементами 11.

Диск 2 имеет закрепленные на его внешней поверхности по периферии друг над другом амортизационные кольца 12 и 13, а рыхлящие элементы 4 выполнены в виде пластин, рабочие концы которых отогнуты от оси щетки, а нерабочий — закреплен на диске 2 между кольцами 12 и 13.

Каждый рыхлящий элемент 4 имеет ряд отверстий 14, в одном из которых размещен болт 15 для фиксации элемента в пенале 16. Последний может состоять из двух пластин 17, края которых отогнуты вверх от диска 2, параллельно оси вала 1 (фиг. 3). Пенал 16 может состоять из одной пластины 18, края которой отогнуты навстречу друг другу (фиг. 4) или выполнен в виде развальцованной трубы 19 (фиг. 5).

Предельная длина элемента 4 соответствует длине неизношенного ворса 8. Каждый рыхлящий элемент 4 имеет на своем рабочем конце износостойкий участок 20 (наплавка, гальваническое покрытие, покрытие бором и т.д.), что обеспечивает его самозатачиваемость.

Скребущие элементы 11 представляют собой металлические шайбы, которым за счет деформации придана V-образная форма. Количество этих элементов на одной ворсине 7 может быть различным. Форма изгиба скребущих элементов обеспечивает расположение одной из его поверхностей при деформациях ворса 7, близкое к горизонтальной поверхности, что увеличивает скребущую способность щетки и повышает эффективность уборки.

На фиг. 6 и 7 представлен вариант торцовой щетки. Нижние диски 5 и 6 выпол-

нены с радиальными пазами 21 и 22, при этом пазы 21 смещены относительно пазов 22.

Диск 6 составляет единое целое с валом 1. Диск 5 связан с валом 1 при помощи цапфы 23, на которой посредством цапфы 24 установлен диск 2. На валу 1 закреплена шестерня 25, связанная с приводом уборочной машины. Шестерня 25 имеет приливы 26. Кольца 12 и 13 стянуты болтами 27.

Щетка работает следующим образом.

При очистке дорог от несвязанных между собой и с дорогой загрязнений (листья, сухая пыль и т.п.) выдвигается и вступает в работу нижний диск 6 с ворсом 8, для чего предварительно воздействуют на гайки 9 и 10, устанавливая их относительно прилива 26 в нужном положении, приподнимая при этом диск 5.

Двигатель машины через шестерню 25 (фиг. 3) приводит во вращение вал 1 и вместе с ним диски 5 и 6. Вместе с дисками вовлекаются во вращение все детали крепежа, рыхлящие элементы 4, пеналы 16 и т.д.

При очистке дорог и прилотовых участков от связанных загрязнений (уплотняющийся мусор, пыль и т.д.) участки, расположенные между пазами 22 диска 6, вдвигаются в пазы 21 диска 5 (фиг. 7) с ворсом 7, оснащенным скребущими элементами 11. Элементы дисков 2, 5 и 6 вращаются одновременно со всеми деталями.

В случае необходимости удаления плотных загрязнений работает одна щетка диска 5, которая с помощью ворсинок со скребущими элементами 11 разрушает наносы и отбрасывает ворсом грязь к месту забора уборочной машины. Для обеспечения работы только ворсинок 7 диска 5 его опускают ниже ворсинок 8 диска 6, тем самым выключая из работы ворс щетки диска 6.

При уборке особо плотных загрязнений и грунтовых наносов на прилотовых участках дорог в работу включается первоначально верхний диск 2 с рыхлящими элементами 4 (фиг. 1), которые предварительно разрушают все плотные загрязнения. В случае соприкосновения рабочей кромки элементов 4 с бордюрными камнями или неровностями покрытия они отклоняются, нажимая пластинами 18 на эластичные амортизаторы 13 и предохраняя элементы 4 от поломки. В зависимости от степени затяжки болтов 27 меняется жесткость амортизационных колец и их амортизирующие качества.

Уборка разрушенных наносов обеспечивается при одновременной работе всех дисков 2, 5 и 6. Включение в работу всех дисков одновременно осуществляется от привода уборочной машины. Каждый диск щетки выполнен самостоятельным и может включаться в работу как самостоятельно, так и совместно с остальными.



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3639858/28-12

(22) 02.09.83

(46) 23.01.87. Бюл. № 3

(71) Уральский электромеханический институт инженеров железнодорожного транспорта

(72) В. П. Шабанов, А. И. Зимин, А. И. Борохович, В. А. Шимкевич и И. В. Шабанов

(53) 687.92 (088.8)

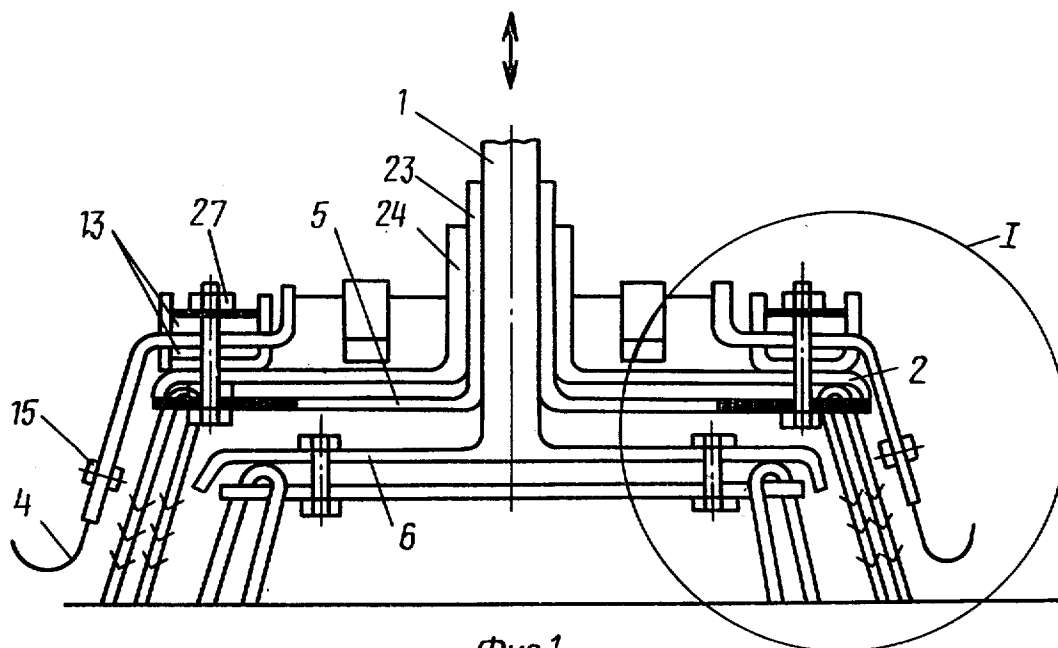
(56) Авторское свидетельство СССР № 988271, кл. А 46 В 7/08, 1981.

(54) (57) 1. ТОРЦОВАЯ ЩЕТКА ДЛЯ ОЧИСТКИ ДОРОЖНЫХ ПОКРЫТИЙ, содержащая установленный на приводном валу диск с закрепленными по его окружности ворсовыми и рыхлящими элементами, отличающаяся тем, что, с целью повышения эффективности очистки, она дополнительно имеет по меньшей мере пару параллельных

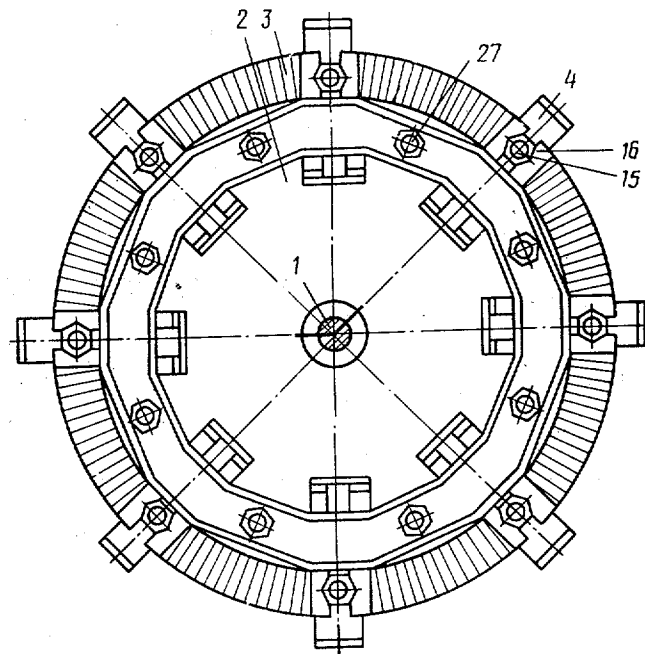
дисков с закрепленным на них ворсом, установленных на валу под диском с ворсовыми и рыхлящими элементами, при этом диски установлены на валу с возможностью осевого перемещения и фиксации, а ворс одного из нижних дисков снабжен закрепленными по его длине скребущими элементами.

2. Щетка по п. 1., отличающаяся тем, что диск с ворсовыми и рыхлящими элементами имеет закрепленные на его внешней поверхности по периферии друг над другом амортизационные кольца, а рыхлящие элементы выполнены в виде пластин, рабочие концы которых отогнуты от оси щетки, а нерабочий — закреплен на диске, между кольцами.

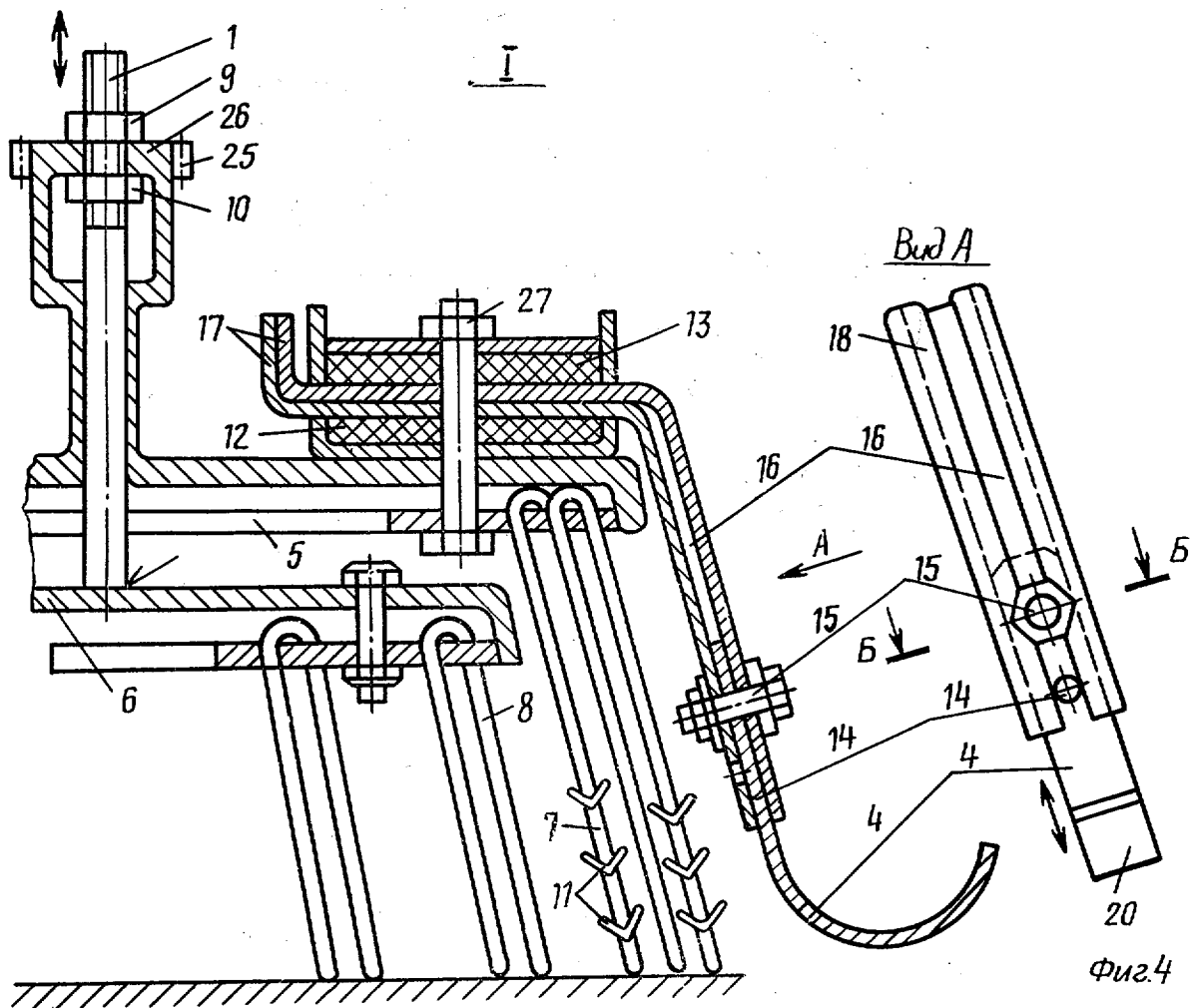
3. Щетка по п. 1, отличающаяся тем, что нижние диски выполнены с радиальными пазами, при этом пазы одного из них смещены относительно пазов другого.



Фиг.1

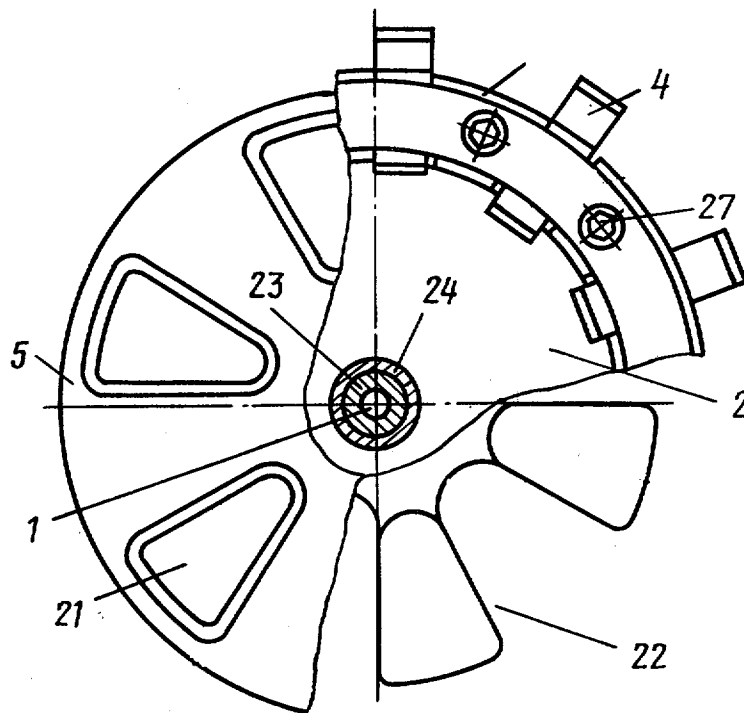
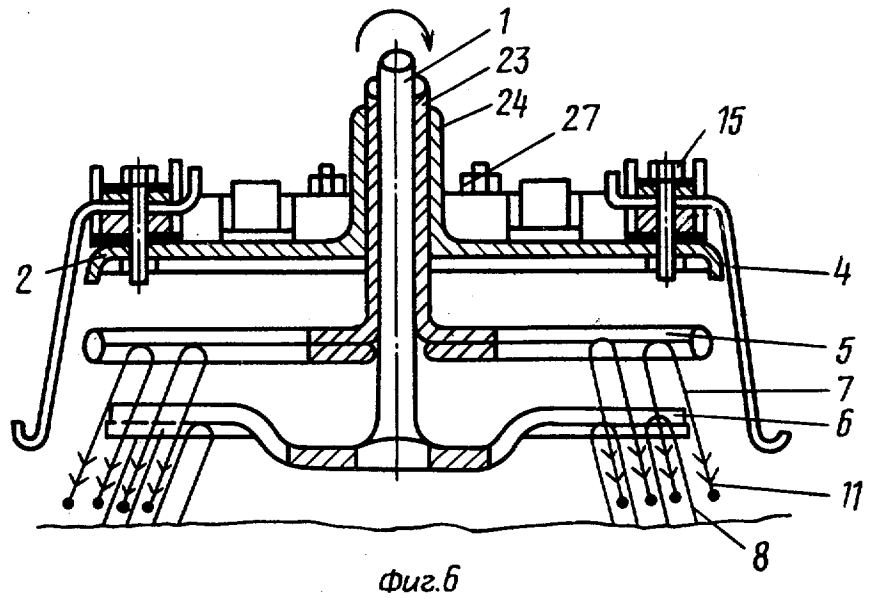
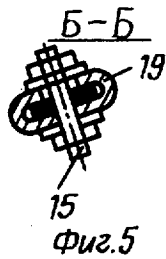


Фиг. 2



Фиг. 3

Фиг.4



Редактор А. Шандор
 Заказ 7476/2
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
 Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4

Составитель М. Сони́на
 Техред И. Верес
 Тираж 316

Корректор М. Пожо
 Подписное