



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 48145

(13) C2

(51) 6 A47L13/20

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МИТТЯ ПОВЕРХОНЬ

1

2

(21) 97031102

(22) 12 03 1997

(24) 15 08 2002

(46) 15 08 2002, Бюл. № 8, 2002 р

(72) Улицький Анатолій Маркович

(73) Улицький Анатолій Маркович

(56) Патент СРСР №1831319, кл. А47L13/20, 1991

А с СРСР №884692, кл. А47L13/20, 1980

(57) 1 Устройство для мойки поверхностей, содержащее раму, поперечную планку, ролик для размещения моющей ленты, привод ролика, имеющий рифленый валок с осью и рукоятку управления, моющую ленту, замкнутая петля которой охватывает поперечную планку и ролик и контактирует с рифленным валком, и жестко связанную с рамой ручку, отличающееся тем, что моющая лента состоит из одной замкнутой петли, а привод ролика содержит в центре рифленого валка равнорасположенные радиальные гнезда с возможностью размещения в них конца, подпружиненной к ним, рукоятки управления, размещенной с пружиной сжатия в поворотном, относительно оси рифленого валка, корпусе рукоятки управления, при этом каждая из подвижных в раме опор оси рифленого валка имеет скос, контактирующий с кулачком шпинделя, расположенного

в центральном отверстии опоры и внутри пружины сжатия, размещенной между опорой и упором, установленным в раме, и резьбой, связанном со шпинделем на конце которого установлена ручка его поворота

2 Устройство, по п. 1, отличающееся тем, что радиальные гнезда расположены на поверхности кольцевой канавки рифленого валка, с которой сопряжен корпус рукоятки управления, при этом его поверхность в зоне контакта с моющей лентой гладкая и ее диаметр равен наружному диаметру рифленого валка

3 Устройство, по п. 1, отличающееся тем, что корпус рукоятки управления представляет П-образную рамку с боковыми отверстиями, сопряженными с осью рифленого валка

4 Устройство, по п. 1, отличающееся тем, что на рабочей поверхности замкнутой петли моющей ленты равнорасположены лепестки длиной равные ее ширине, а высотой не менее расстояния между ними и параллельные поперечной планке

5 Устройство, по п. 1, отличающееся тем, что поперечная планка шарнирно связана с рамой, с возможностью поворота параллельно оси ролика, в пределах упоров на раме

Изобретение относится к устройствам для мойки поверхностей и используется преимущественно для мойки полов. Оно может применяться для удаления разлитой жидкости и заметания пола. Оно может найти применение и в других отраслях, где используются подобные устройства.

Известно устройство для мойки поверхностей /СССР, а с № 884692, 1980 г., кл. А 47 L13/20/, содержащее раму с размещенными в Т-образных пазах осями роликов с намотанной на них моющей лентой, контактирующей с рифлеными валками привода роликов, на раме, в центре, установлена пружина, через крышку и две собачки, сжимающая ролики с рифлеными валками. Рифленые валки связаны червячной передачей с рукояткой управления.

Известно устройство /СССР, патент №

1831319, 1991 г., кл. А 47 L13/20/, содержащее раму, жестко связанную с ней поперечную планку, моющую ленту из двух замкнутых петель, охватывающих участок поперечной планки и соответствующий ролик и контактирующих с двумя рифлеными валками, а привод роликов содержит скобу, связывающую оси рифленых валков, втулку, установленную в раме с возможностью поворота, и тягу, один конец которой размещен во втулке, а другой связан со скобой посредством кольца, при этом рукоятка управления валков жестко связана с тягой на участке между скобой и втулкой и размещена в сквозном пазу рамы.

Общим недостатком этих устройств является постоянное сжатие моющей ленты во время мойки, при неработающем приводе роликов, а также после мойки, что вызывает ускоренное снижение

(13) C2

(11) 48145

(19) UA

моющей лентой свойств, влаго- и грязеемкости, а также прочности, сокращая ее ресурс

Другой недостаток - привод роликов, так, в прототипе, привод роликов делит моющую ленту на две замкнутые петли с промежутком между ними, который остается немывтым, и требуется дополнительное время на его устранение, что снижает производительность труда. Третий недостаток - ровная рабочая поверхность замкнутой петли моющей ленты в прототипе, что ограничивает ее поверхность контакта с моемой поверхностью, особенно при неровностях моемой поверхности, в углах и щелях, снижая производительность труда. Четвертый недостаток - жесткая связь, в прототипе, поперечной планки с рамой, что ограничивает поверхность контакта моющей ленты с моемой поверхностью, снижая производительность труда.

В основу изобретения поставлена задача усовершенствования "Устройства для мойки поверхностей", в котором улучшение технических характеристик обеспечивается повышением ресурса моющей ленты и производительности труда, и за счет этого сокращаются расходы на эксплуатацию устройства и экономится время при выполнении мойки.

Поставленная задача решается тем, что в устройстве для мойки поверхностей, содержащем раму, поперечную планку, ролик для размещения моющей ленты, привод ролика, имеющий рифленый валок с осью и с рукоятью управления, моющую ленту, замкнутая петля которой охватывает поперечную планку и ролик, и контактирует с рифленным валком, и жестко связанную с рамой ручку, согласно изобретению моющая лента состоит из одной замкнутой петли, а привод ролика содержит в центре рифленого валка равномерно расположенные радиальные гнезда с возможностью размещения в них конца подпружиненной к ним рукояти управления, размещенной с пружиной сжатия в поворотном, относительно оси рифленого валка, корпусе рукояти управления. Этот привод позволяет выполнять моющую ленту с одной замкнутой петлей, что повышает производительность труда.

Каждая из подвижных в раме опор оси рифленого валка имеет скос, контактирующий с кулачком шпинделя, расположенного в центральном отверстии опоры и внутри пружины сжатия, размещенной между опорой и упором, установленным в раме и резьбой, связанном со шпинделем, на конце которого установлена ручка его поворота. Это позволяет снять усилие сжатия моющей ленты при неработающем приводе ролика, что повышает ресурс моющей ленты. Радиальные гнезда, расположенные на поверхности кольцевой канавки рифленого валка, с которой сопряжен корпус рукояти управления, при этом его поверхность, в зоне контакта с моющей лентой гладкая и диаметром, равным наружному диаметру рифленого валка. Это вариант исполнения корпуса рукояти управления привода ролика для моющей ленты с одной замкнутой петлей.

Корпус рукояти управления представляет П-образную рамку с боковыми отверстиями, сопряженными с осью рифленого валка. Это вариант

исполнения корпуса рукояти управления для моющей ленты с одной замкнутой петлей.

На рабочей поверхности замкнутой петли моющей ленты равномерно расположены лепестки длиной, равные ее ширине, а высотой не менее расстояния между ними и параллельные поперечной планке. Это увеличивает поверхность контакта моющей ленты с моемой поверхностью, что повышает производительность труда.

Поперечная планка шарнирно связана с рамой, с возможностью поворота, параллельно оси ролика, в пределах упоров на раме. Это увеличивает поверхность контакта моющей ленты с моемой поверхностью, что повышает производительность труда.

Изобретением достигается и иной технический результат, который станет понятен из описания примеров осуществления изобретения. На фиг. 1 изображен общий вид устройства, на фиг. 2 - привод ролика с П-образным исполнением корпуса рукояти управления, на фиг. 3 - установка рифленого валка с зазором по отношению к моющей ленте, фиг. 4 - шарнирная связь поперечной планки с рамой в одном из ее крайних положений, фиг. 5 - то же, в другом из ее крайних положений, фиг. 6 - моющая лента с лепестками.

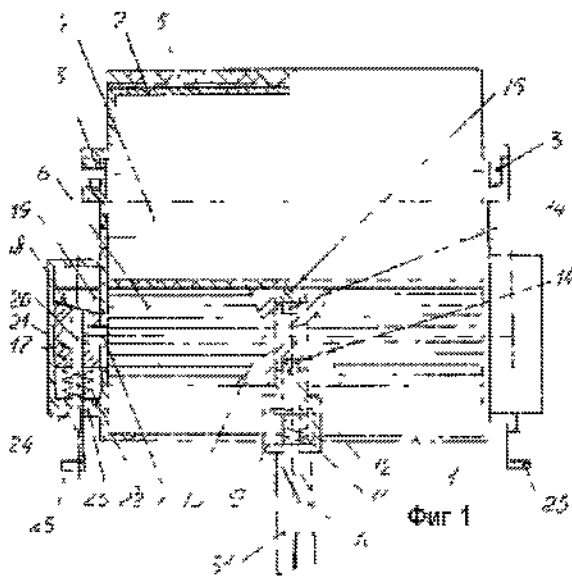
Устройство для мойки поверхностей содержит раму 1, поперечную планку 2, которая шарнирами 3 связана с рамой 1, ролик 4 для размещения моющей ленты 5, которая охватывает поперечную планку 2 и ролик 4. Привод ролика 4 состоит из рифленого валка 6 с осью 7, и рукояти управления 10. В центре рифленого валка 6 размещены равномерно расположенные и радиально-расположенные гнезда 14 на поверхности 13 кольцевой канавки, с которой сопряжен корпус 9 рукояти управления 10, в котором размещена пружина сжатия 11, и поджатая к гнездам 14 рукоять управления 10, конец 12 которой размещен в одном из гнезд 14. Корпус 9 рукояти управления 10, в зоне контакта с моющей лентой 5, имеет гладкую цилиндрическую поверхность 15, диаметром, равным наружному диаметру рифленого валка 6. На фиг. 2 изображен вариант исполнения корпуса рукояти, не меняя сущности изобретения.

Корпус 9 рукояти управления 10 в виде П-образной рамки с двумя боковыми отверстиями 16, сопряженными с осью 7 рифленого валка 6. В раме 1 размещаются две подвижные в раме 1 опоры 17 для оси 7 рифленого валка 6. Каждая из опор 17 имеет скос 18, контактирующий с кулачком 19 шпинделя 20, который размещается в центральном отверстии 21 опоры 17 и внутри пружины сжатия 22, которая расположена между опорой 17 и упором 23 в раме 1. Упор 23 имеет резьбу 24 для соединения со шпинделем 20, на конце которого установлена ручка 25. Рама 1 имеет с каждой стороны упоры 26 и 27 ограничения поворота, параллельно оси ролика 4, поперечной планки 2 шарнирами 3 связанной с рамой 1 /фиг. 4, 5/. На рабочей поверхности 28 замкнутой петли моющей ленты 5 равномерно расположены лепестки 30 шириной моющей ленты 5, а высота лепестков не менее расстояния между ними, и они параллельны поперечной планке 2 /фиг. 6/. С рамой 1 жестко связана ручка 31.

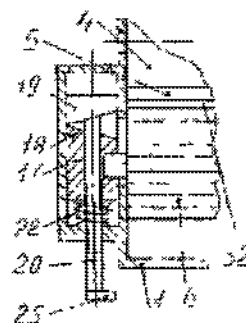
Устройство для мойки поверхностей работает следующим образом. Смачивают моющую ленту 5 и отжимают, при необходимости. Для отжатия /промывки/ моющей ленты 5 нужно ручки 25 повернуть на 180°. При этом повернутся кулачки 19 на 180°, и скос 18 опор 17 под действием пружин 22 приблизится вплотную к профилю /скосу/ кулачков 19, и вместе с опорами 17 передвинется рифленый валок 6 к ролику 4, создавая под действием пружин 22 сжатие моющей ленты 5, размещенной между ними. Затем подпружиненной рукоятю управления 10, с концом 12 в гнезде 14, поворачивают рифленый валок 6, в пределах поворота корпуса рукояти 9, от рамы 1 /фиг. 1/ до моющей ленты 5 /фиг. 5/. При этом моющая лента 5 продвигается, вращая ролик 4, на котором она размещена. Для дальнейшего продвижения моющей ленты 5, конец 12 рукояти 10 выводят из гнезда 14 и отводят поворотом рукояти 10 в исходное положение, до автоматического ввода в гнездо 14 конца 12 подпружиненной рукояти 10, и затем повторяют поворот рифленого валка 6. При загрязнении участка моющей ленты 5 в процессе мойки, он заменяется на чистый аналогично отжатию. Когда не требуется отжатие /промывка/ или смена грязного участка на чистый, рифленый ва-

лок 6 отодвигается с зазором 32 /фиг. 3/ от моющей ленты 5 поворотом ручек 25 на 180° в сторону, обратную режиму отжима, и при этом вместе с ручками 25 повернутся кулачки 19 /фиг. 3/, и, сжимая пружины 22 отодвинут опоры 17 с рифленым валком 6 от моющей ленты 5.

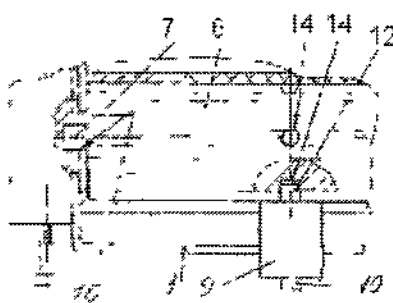
Для регулировки параллельности и величины зазора 32 /фиг. 3/ между рифленым валком 6 и роликом 4, что необходимо для надежной протяжки моющей ленты 5, а также для применения широкой гаммы материалов /тканые, губчатые и др./ для моющей ленты 5, нужно вращать ручки 25, при этом за один оборот по /против/ часовой стрелки шпindel 20 с кулачком 19 вворачивается /выворачивается/ на один шаг резьбы 24 упора 23 и опоры 17 с рифленым валком 6 соответственно приближаются /отодвигаются/ от ролика 4. Применение моющей ленты 5 с лепестками 30 на рабочей поверхности 28 позволяет выполнять мойку, аккуратно и тщательно проникая лепестками 30 в узкие щели и углы, выщербленные поверхности и т.д., благодаря повышению контактной поверхности моющей ленты 5, а также позволяет подметать пол. Могут быть и другие потребительские свойства, которые проявятся при массовом использовании устройства.



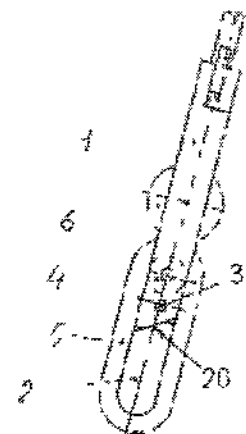
Фиг. 1



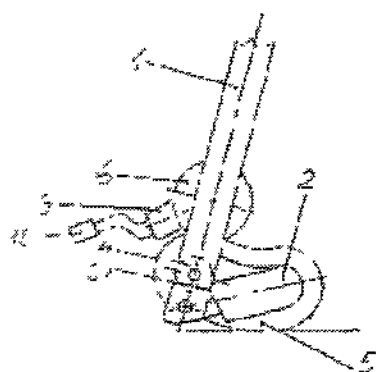
Фиг. 3



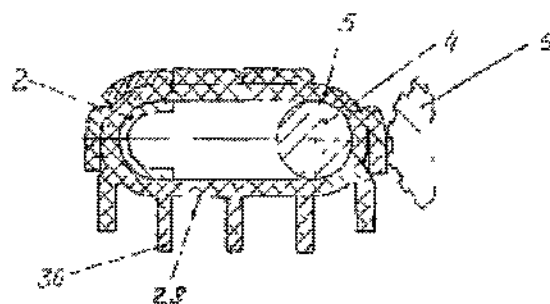
Фиг. 2



Фиг. 4



Фиг.5



Фиг.6

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)
 вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна
 (044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»
 вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна
 (044) 216 – 32 – 71