

(19)



Евразийское
патентное
ведомство

(21) 202490502 (13) A2

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2024.10.31

(51) Int. Cl. *B08B 15/04* (2006.01)
A45D 29/18 (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2024.01.26

(54) ВЫТЯЖКА-ПЫЛЕСОС ДЛЯ МАСТЕРОВ НОГТЕВОГО СЕРВИСА

(31) 2023101992

(32) 2023.01.30

(33) RU

(96) 2024000007 (RU) 2024.01.26

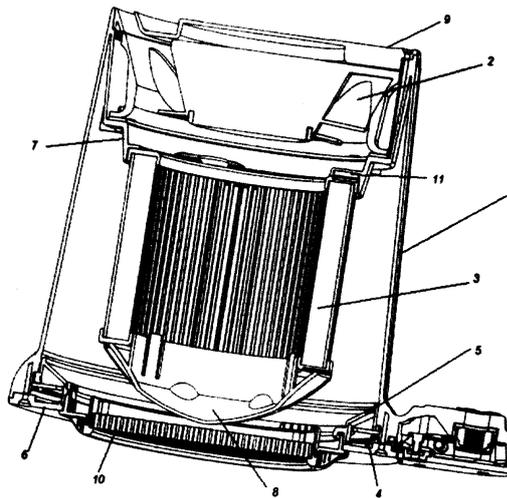
(71)(72) Заявитель и изобретатель:

БАЙРАМУКОВ АЗРЕТ АНЗОРОВИЧ
(RU)

(74) Представитель:

Резникова И.С. (RU)

(57) Изобретение относится к вытяжке-пылесосу мастера ногтевого сервиса. Вытяжка-пылесос мастера ногтевого сервиса содержит корпус, вентилятор, воздушный фильтр, светодиодную ленту, расположенную в нижней части корпуса в держателе, закрытом светорассеивателем, снизу и сверху корпуса выполнены отверстия. Вентилятор смонтирован в верхней части корпуса, а воздушный фильтр закреплен под вентилятором на цилиндрическом выступе корпуса и представляет собой цилиндрический воздушный фильтр, на который снизу закреплена обтекаемая насадка. Верхнее отверстие корпуса закрыто крышкой с выпускными отверстиями, а нижнее отверстие закрыто защитной сеткой. Изобретение обеспечивает повышение надежности устройства, расширение его функциональных возможностей и снижение трудоемкости сервисного обслуживания.



A2

202490502

202490502

A2

Вытяжка-пылесос для мастеров ногтевого сервиса

Изобретение относится к области вентиляции и поддержания чистоты, может быть применено для локальной очистки воздуха и стола в зоне рабочего места мастера ногтевого сервиса.

К вредным факторам, присутствующим на рабочем месте мастера ногтевого сервиса, среди прочего относятся недостаточная освещенность рабочего места, летучие вредные вещества в воздухе рабочей зоны (ацетон, лак) и химические факторы (хлор, озон, синтетические моющие средства) (см. <http://spaprofessional.su/health-specialist/difficulties/177-dangerous-and-harmful-production-factors-for-manicurist>). Также при снятии старого покрытия возможно образование взвешенной пыли, разлетающихся мелких осколков материала, загрязняющих воздух и стол рабочего места. Для снижения вредного воздействия данных факторов в уровне техники применяется ряд технических средств.

Одним из таких средств является пылесос для маникюрного/педикюрного кабинета (см. RU 195199 U1, опуб. 17.01.2020). Известный пылесос содержит корпус с расположенным внутри отсеком для приводного вентилятора и камерой для сбора пыли; гибкий воздуховод, закрепленный при помощи регулируемого штатива на корпусе и соединенный своим каналом с камерой для сбора пыли; и светильник, установленный шарнирно на штативе и соединенный с каналом гибкого воздуховода. В камере для сбора пыли установлен цилиндрический фильтр. Светильник выполнен кольцеобразным, в центре которого установлен конец гибкого воздуховода. Светильник выполнен с возможностью регулировки освещенности. Фильтр крепится к корпусу при помощи прижимной пластины и уплотнительного кольца. Недостатками известного пылесоса являются: 1) громоздкость, обусловленная массивным корпусом в виде тумбочки, перемещаемой на колесиках; 2) высокий уровень шума, обусловленный необходимостью применения мощного вентилятора, позволяющего эффективно засасывать воздух через такой длинный гибкий воздуховод; 3) необходимость применения дополнительного пылесоса для сбора осевшей пыли и мелких осколков старого ногтевого покрытия с рабочего стола.

Наиболее близким техническим решением, принятым в качестве прототипа, является устройство для очистки воздуха в рабочей зоне мастера ногтевого сервиса (см. RU 2722712 C1, опуб. 03.06.2020). Известное устройство содержит: корпус;

вентилятор; воздушный фильтр; светодиодную ленту; светорассеиватель; многозвенный шарнирный держатель; струбцину. Корпус выполнен разборным из нижней и верхней частей. Снизу и сверху корпуса выполнены отверстия, закрытые защитными сетками. В нижней части корпуса за защитной сеткой смонтирован вентилятор. Над вентилятором смонтирован воздушный фильтр, который расположен в верхней части корпуса. В нижней части корпуса в углублении по периметру отверстия смонтирована светодиодная лента, которая закрыта светорассеивателем. Корпус шарнирно соединен с многозвенным шарнирным держателем, звенья которого соединены между собой подвижно, а держатель подвижно смонтирован на струбцине.

Прототип частично устраняет недостатки уровня техники. Так известное устройство уже не такое габаритное и шумное. Однако, прототип все еще обладает недостатком в виде необходимости применения дополнительного пылесоса для сбора осевшей пыли и мелких осколков старого ногтевого покрытия с поверхности рабочего стола. Кроме того, конструктивное исполнение прототипа имеет недостатки в виде сложности сборки пылесоса при замене фильтра, обусловленной трудоемкостью свинчивания/развинчивания корпуса, сложностью соблюдения соосности фильтра с держателем и цилиндрическим выступом верхней части. Кроме того, прототип обладает низкой надежностью, обусловленной расположением вентилятора на всасывающей части пылесоса до фильтра. Такое расположение приводит к оседанию механических частиц старого ногтевого покрытия на лопасти вентилятора после выключения пылесоса. Осевшие частицы приводят к биению вентилятора, дополнительному шуму и в конечном итоге выходу его из строя. Кроме того, из-за расположения вентилятора рядом со всасывающим (нижним) отверстием корпуса возникают турбулентные завихрения воздушного потока воздуха по внешнему периметру нижнего отверстия. Этот недостаток приводит к разбрасыванию пыли и частиц старого ногтевого покрытия, а более-менее эффективное всасывание происходит только при расположении обрабатываемой поверхности строго по центру всасывающего отверстия корпуса.

Задачей изобретения является устранение недостатков существующего уровня техники.

При выполнении вышеуказанной задачи изобретением достигается технический результат, заключающийся в повышении надежности устройства, расширении его функциональных возможностей и снижении трудоемкости сервисного обслуживания.

Технический результат достигается вытяжкой-пылесосом для мастеров ногтевого сервиса, содержащей корпус, вентилятор, воздушный фильтр, светодиодную ленту, расположенную в нижней части корпуса в держателе, закрытом светорассеивателем, снизу и сверху корпуса выполнены отверстия, *при этом, согласно изобретению*, в верхней части корпуса смонтирован вентилятор, под которым на цилиндрическом выступе корпуса закреплен цилиндрический воздушный фильтр, на который снизу закреплена обтекаемая насадка, верхнее отверстие корпуса закрыто крышкой с выпускными отверстиями, а нижнее отверстие закрыто защитной сеткой

Воздушный фильтр закреплен на цилиндрическом выступе корпуса посредством магнита.

Обтекаемая насадка закреплена на воздушном фильтре посредством защелки.

Держатель светодиодной ленты удерживается в корпусе светорассеивателем, закрепляемом на корпусе винтами.

Крышка с выпускными отверстиями закреплена на корпусе посредством болтового соединения.

Дополнительно содержит насадку сбора крупных частиц, закрепляемую на нижней части корпуса.

Закрепление насадки сбора крупных частиц к нижней части корпуса выполнено посредством магнита.

Сущность изобретения поясняется сопроводительными фигурами 1-3, на которых: фигура 1 – продольный разрез вытяжки-пылесоса без насадки сбора крупных частиц, фигура 2 – взрыв-схема вытяжки-пылесоса, фигура 3 - пример закрепления вытяжки-пылесоса на рабочем месте.

Где отдельными позициями обозначены: 1 – корпус, 2 – вентилятор, 3 – воздушный фильтр, 4 – светодиодная лента, 5 – держатель светодиодной ленты, 6 – светорассеиватель, 7 – цилиндрический выступ корпуса, 8 – обтекаемая насадка, 9 – крышка верхнего отверстия, содержащая выпускные отверстия, 10 – защитная сетка, 11 – кольцевой магнит, 12 – насадка сбора крупных частиц.

Вытяжка-пылесос мастера ногтевого сервиса содержит корпус 1, вентилятор 2, воздушный фильтр 3, светодиодную ленту 4, расположенную в нижней части корпуса 1 в держателе 5, закрытом светорассеивателем 6, снизу и сверху корпуса выполнены отверстия. В верхней части корпуса 1 смонтирован вентилятор 2, под которым на цилиндрическом выступе 7 корпуса 1 закреплен цилиндрический воздушный фильтр 3, на который снизу закреплена обтекаемая насадка 8. Верхнее отверстие корпуса 1

закрыто крышкой 9 с выпускными отверстиями, а нижнее отверстие закрыто защитной сеткой 10.

Расположение вентилятора 2 в верхней части корпуса 1 позволяет исключить недостатки прототипа в виде завихрений воздушного потока по внешнему периметру всасывающего отверстия и осаждение частиц старого ногтевого покрытия на лопастях вентилятора 2, поскольку он расположен уже после фильтра 3. Такие конструктивные особенности изобретения позволяют повысить надежность устройства.

Воздушный фильтр 3 закреплен на цилиндрическом выступе 7 корпуса 1 посредством магнита 11. Обтекаемая насадка 8 закреплена на воздушном фильтре 3 посредством защелки. Такое соединение снижает трудоемкость сервисного обслуживания устройства, поскольку все части гарантированно соосно фиксируются между собой, исключая перекосы и зазоры, которые возможны у прототипа.

Держатель 5 светодиодной ленты 4 удерживается в корпусе 1 светорассеивателем 6, закрепляемом на корпусе 1 винтами.

Крышка 9 с выпускными отверстиями закреплена на корпусе 1 посредством болтового соединения.

Вытяжка-пылесос дополнительно содержит насадку 12 сбора крупных частиц, закрепляемую в нижней части корпуса 1. Закрепление насадки 12 сбора крупных частиц в нижней части корпуса 1 выполнено посредством магнита. Наличие такой насадки позволяет расширить функциональные возможности вытяжки-пылесоса, позволяя не применять отдельного пылесоса при сборе осевшей пыли и мелких осколков старого ногтевого покрытия с поверхности рабочего стола после каждого клиента.

Вытяжка-пылесос по габаритным размерам может быть выполнена, например, следующих размеров: диаметр верхней части в верхней точке 188,19 мм, высота между защитными сетками (без насадки сбора крупных частиц) 255,5 мм, длина нижней части вместе с узлом крепления к держателю 310 мм.

Корпус вытяжки-пылесоса может быть выполнен из пластика, например, ABS+PC в различных соотношениях.

В качестве вентилятора может быть использован, например, вентилятор DV 6224, имеющий следующие характеристики: номинальное напряжение 24 В, скорость вращения до 4300 об/мин, входная мощность 40 Вт, диапазон рабочих температур от

-20 до +75 градусов Цельсия, воздушный поток 540 м³/час, уровень шума до 63 децибел.

В качестве воздушного фильтра может быть применен, например, фильтр, выполненный из длинноволокнистого нетканного материала, имеющего 60 г веса фильтровальной бумаги, и аэродинамическое сопротивление 3 Па.

Таким образом, конструктивными особенностями изобретения достигается технический результат, заключающийся в повышении надежности устройства, расширении его функциональных возможностей и снижении трудоемкости сервисного обслуживания.

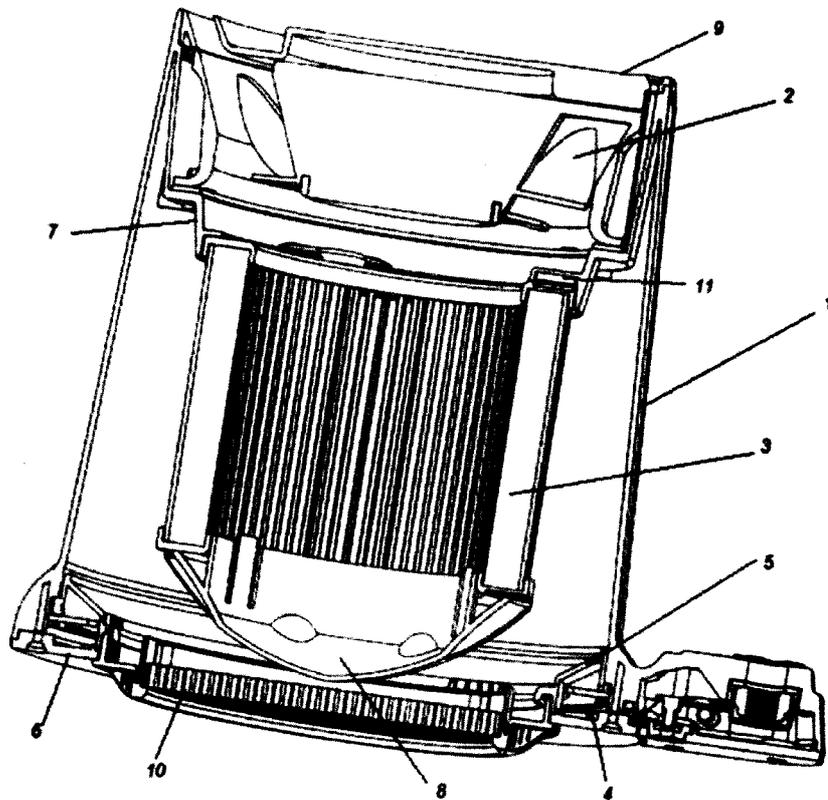
Поиск по общедоступным источникам информации показал, что из уровня техники не известна и явным образом не следует вся совокупность признаков предложенного изобретения, в связи с чем изобретение соответствует условиям патентоспособности «новизна» и «изобретательский уровень».

Заявленное изобретение состоит из стандартных для этой области элементов и комплектующих, выполненных из общеизвестных материалов и взаимосвязанных определенным образом, то есть может быть использовано в промышленности, ввиду чего изобретение соответствует условию патентоспособности «промышленная применимость».

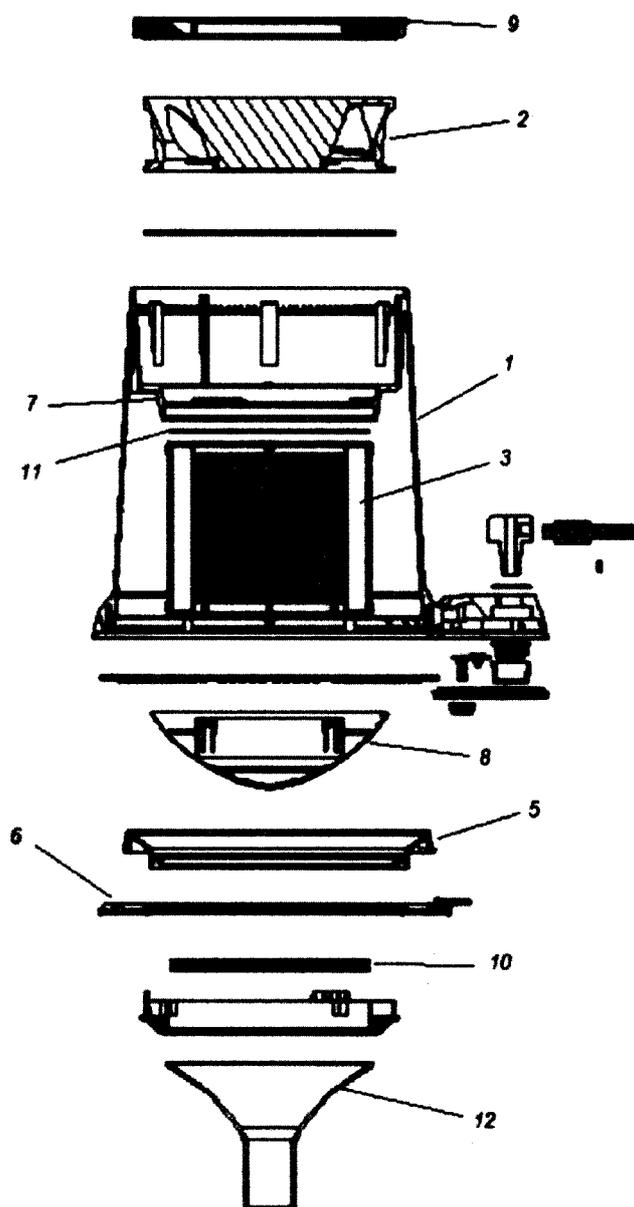
Следует понимать, что после рассмотрения специалистом приведенного описания с примером осуществления предлагаемого изобретения, материалов, комплектующих, для него станут очевидными другие изменения, модификации и варианты реализации изобретения. Таким образом, все подобные изменения, модификации и варианты реализации, а также другие области применения, не имеющие расхождений с сущностью настоящего изобретения, следует считать защищенными настоящим изобретением в объеме прилагаемой формулы.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

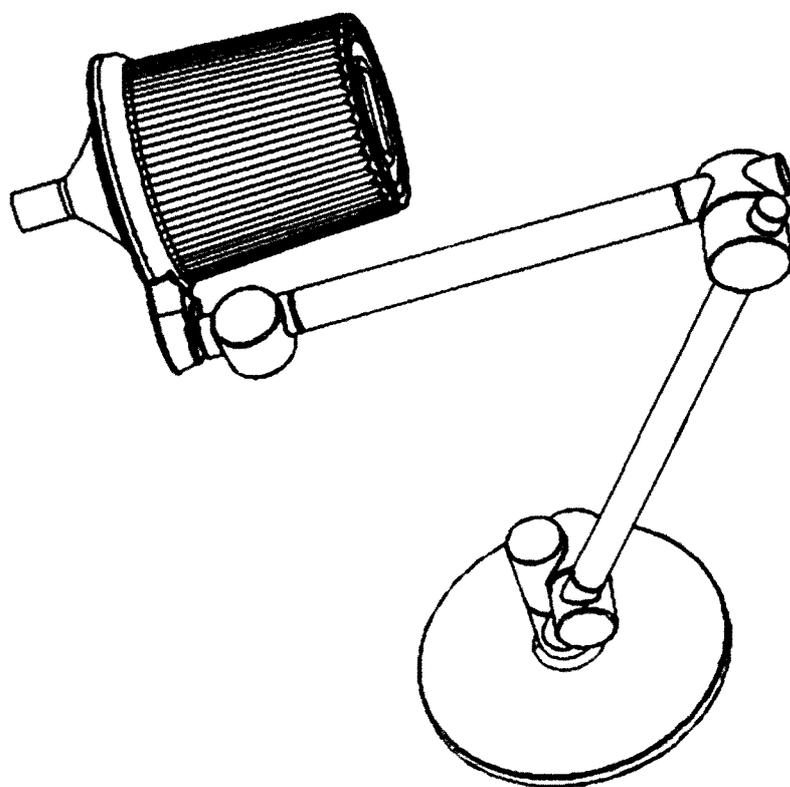
1. Вытяжка-пылесос мастера ногтевого сервиса, содержащая корпус, вентилятор, воздушный фильтр, светодиодную ленту, расположенную в нижней части корпуса в держателе, закрытом светорассеивателем, снизу и сверху корпуса выполнены отверстия, отличающаяся тем, что вентилятор смонтирован в верхней части корпуса, а воздушный фильтр закреплен под вентилятором на цилиндрическом выступе корпуса и представляет собой цилиндрический воздушный фильтр, на который снизу закреплена обтекаемая насадка, верхнее отверстие корпуса закрыто крышкой с выпускными отверстиями, а нижнее отверстие закрыто защитной сеткой.
2. Вытяжка-пылесос по п.1, отличающаяся тем, что воздушный фильтр закреплен на цилиндрическом выступе корпуса посредством магнита.
3. Вытяжка-пылесос по п.1, отличающаяся тем, что обтекаемая насадка закреплена на воздушном фильтре посредством защелки.
4. Вытяжка-пылесос по п.1, отличающаяся тем, что держатель светодиодной ленты удерживается в корпусе светорассеивателем, закрепляемым на корпусе винтами.
5. Вытяжка-пылесос по п.1, отличающаяся тем, что крышка с выпускными отверстиями закреплена на корпусе посредством болтового соединения.
6. Вытяжка-пылесос по любому из пп.1-5, отличающаяся тем, что дополнительно содержит насадку сбора крупных частиц, закрепляемую в нижней части корпуса.
7. Вытяжка-пылесос по п.6, отличающаяся тем, что закрепление насадки сбора крупных частиц в нижней части корпуса выполнено посредством магнита.



Фиг. 1



Фиг.2



Фиг. 3