



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213665059 U

(45) 授权公告日 2021.07.13

(21) 申请号 202022384655.7

A47L 11/40 (2006.01)

(22) 申请日 2020.10.23

(73) 专利权人 苏州沪洁环保设备有限公司
地址 215699 江苏省苏州市张家港市杨舍镇五金机电广场28幢B15

(72) 发明人 鲍文学

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务所(普通合伙) 31297
代理人 李倩倩

(51) Int.Cl.

- A47L 7/02 (2006.01)
- A47L 9/14 (2006.01)
- A47L 9/00 (2006.01)
- A47L 11/24 (2006.01)
- A47L 11/283 (2006.01)

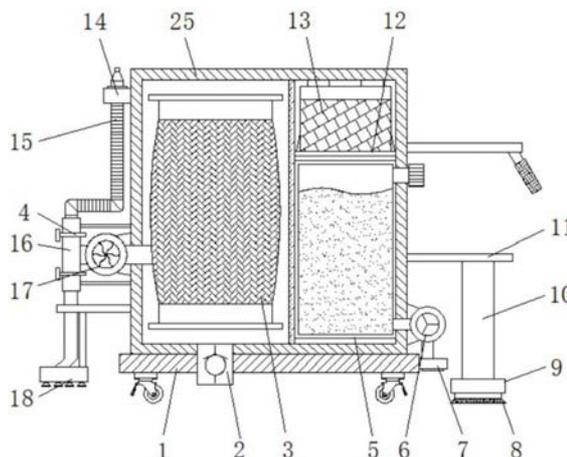
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带有清洗功能的工业吸尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有清洗功能的工业吸尘器,包括底板,所述底板的顶部固定连接箱体,所述箱体左侧的中心处固定连接抽风机,所述抽风机的进气端连通三通管,三通管表面的顶部和底部均固定安装有电磁阀。本实用新型通过设置单向排气阀、除尘滤袋、电磁阀、蓄水箱、水泵、喷淋管、清洁海绵刷、固定框、横板、蓄电池、弹性卡块、伸缩软管、三通管、抽风机、进气管、驱动电机、转杆、活动板、固定套、滑杆、弹簧和箱体配合使用,具有两种应用和清洁效果好的优点,解决了现有的工业吸尘器不同时具有地面清洁和废屑清洁的功能,适用范围较小,且无法对地面进行清洗处理,清洁效果一般,降低了工业吸尘器实用性的问题。



1. 一种带有清洗功能的工业吸尘器,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接箱体(25),所述箱体(25)左侧的中心处固定连接抽风机(17),所述抽风机(17)的进气端连通三通管(16),所述三通管(16)表面的顶部和底部均固定安装有电磁阀(4),所述三通管(16)的顶部连通伸缩软管(15),所述三通管(16)的底部连通进气管(18),所述箱体(25)内腔的左侧固定安装有除尘滤袋(3),所述抽风机(17)的出气端与除尘滤袋(3)内腔的左侧连通,所述箱体(25)内腔底部的左侧连通单向排气阀(2),所述箱体(25)内腔右侧的底部固定连接蓄水箱(5),所述箱体(25)内腔右侧的顶部固定连接支板(12),所述支板(12)的顶部固定安装有蓄电池(13),所述箱体(25)右侧的底部固定连接水泵(6),所述水泵(6)的进水端与蓄水箱(5)内腔的右侧连通,所述水泵(6)的出水端连通喷淋管(7),所述箱体(25)右侧的底部固定连接横板(11),所述横板(11)底部的右侧固定连接保护套(10),所述保护套(10)的底部固定连接固定框(9),所述横板(11)底部的右侧且位于保护套(10)的内腔固定连接驱动电机(19),所述驱动电机(19)的输出端固定连接转杆(20),所述转杆(20)表面的底部贯穿固定框(9)并固定连接活动板(21),所述活动板(21)的底部固定连接滑杆(23),所述滑杆(23)表面的底部套设固定套(22),所述固定套(22)内腔的底部固定连接弹簧(24),所述弹簧(24)的顶部与滑杆(23)的底部固定连接,所述固定套(22)的底部固定连接清洁海绵刷(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有清洗功能的工业吸尘器,其特征在于:所述底板(1)底部的四角均固定安装有万向轮,所述箱体(25)左侧的顶部固定连接与伸缩软管(15)配合使用的弹性卡块(14),所述箱体(25)的正表面活动连接密封箱门。

3. 根据权利要求1所述的一种带有清洗功能的工业吸尘器,其特征在于:所述箱体(25)右侧的顶部固定连接推杆,所述蓄水箱(5)右侧的顶部连通注水管,注水管的右侧贯穿至箱体(25)的右侧并螺纹套设防尘盖。

4. 根据权利要求1所述的一种带有清洗功能的工业吸尘器,其特征在于:所述单向排气阀(2)的底部贯穿至底板(1)的底部,所述单向排气阀(2)的流向为从上至下,所述箱体(25)的左侧固定连接与三通管(16)配合使用的安装杆。

5. 根据权利要求1所述的一种带有清洗功能的工业吸尘器,其特征在于:所述箱体(25)左侧的底部固定连接与进气管(18)配合使用的安装架,所述清洁海绵刷(8)的表面与固定框(9)的内壁滑动接触。

6. 根据权利要求1所述的一种带有清洗功能的工业吸尘器,其特征在于:所述固定套(22)的数量为若干个,所述保护套(10)内腔的顶部和底部均镶嵌安装有与转杆(20)配合使用的稳定轴承。

7. 根据权利要求1所述的一种带有清洗功能的工业吸尘器,其特征在于:所述箱体(25)的背表面固定连接控制器,所述蓄电池(13)的输出端与控制器的输入端电性连接,所述电磁阀(4)、水泵(6)、抽风机(17)和驱动电机(19)的输入端与控制器的输出端电性连接。

一种带有清洗功能的工业吸尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸尘器技术领域,具体为一种带有清洗功能的工业吸尘器。

背景技术

[0002] 工业吸尘机,用于工业生产过程中收集废弃物、过滤和净化空气、进行环境清扫的设备,工业吸尘机能够吸取各类金属、非金属、油、水等颗粒污物及液体,能够吸收有毒有害气体,在纺织行业中可以提高产品的质量,在化工行业可以回收一些昂贵的催化物等,而且做为一种环保设备,工业吸尘机可以有效防止一些职业病的危害,如电焊工尘肺等。

[0003] 在实际应用中,工业吸尘器分为大面积地面型清洁吸尘器和小面积设备型废屑吸尘器,现有的工业吸尘器不同时具有地面清洁和废屑清洁的功能,适用范围较小,且无法对地面进行清洗处理,清洁效果一般,降低了工业吸尘器的实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有清洗功能的工业吸尘器,具备两种应用和清洁效果好的优点,解决了现有的工业吸尘器不同时具有地面清洁和废屑清洁的功能,适用范围较小,且无法对地面进行清洗处理,清洁效果一般,降低了工业吸尘器实用性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有清洗功能的工业吸尘器,包括底板,所述底板的顶部固定连接箱体,所述箱体左侧的中心处固定连接抽风机,所述抽风机的进气端连通有三通管,所述三通管表面的顶部和底部均固定安装有电磁阀,所述三通管的顶部连通有伸缩软管,所述三通管的底部连通有进气管,所述箱体内腔的左侧固定安装有除尘滤袋,所述抽风机的出气端与除尘滤袋内腔的左侧连通,所述箱体内腔底部的左侧连通有单向排气阀,所述箱体内腔右侧的底部固定连接蓄水箱,所述箱体内腔右侧的顶部固定连接支板,所述支板的顶部固定安装有蓄电池,所述箱体右侧的底部固定连接水泵,所述水泵的进水端与蓄水箱内腔的右侧连通,所述水泵的出水端连通有喷淋管,所述箱体右侧的底部固定连接横板,所述横板底部的右侧固定连接保护套,所述保护套的底部固定连接固定框,所述横板底部的右侧且位于保护套的内腔固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接转杆,所述转杆表面的底部贯穿固定框并固定连接活动板,所述活动板的底部固定连接滑杆,所述滑杆表面的底部套设有固定套,所述固定套内腔的底部固定连接弹簧,所述弹簧的顶部与滑杆的底部固定连接,所述固定套的底部固定连接清洁海绵刷。

[0006] 优选的,所述底板底部的四角均固定安装有万向轮,所述箱体左侧的顶部固定连接与伸缩软管配合使用的弹性卡块,所述箱体的正表面活动连接有密封箱门。

[0007] 优选的,所述箱体右侧的顶部固定连接推杆,所述蓄水箱右侧的顶部连通注水管,注水管的右侧贯穿至箱体的右侧并螺纹套设有防尘盖。

[0008] 优选的,所述单向排气阀的底部贯穿至底板的底部,所述单向排气阀的流向为从上至下,所述箱体左侧固定连接与三通管配合使用的安装杆。

[0009] 优选的,所述箱体左侧的底部固定连接有与进气管配合使用的安装架,所述清洁海绵刷的表面与固定框的内壁滑动接触。

[0010] 优选的,所述固定套的数量为若干个,所述保护套内腔的顶部和底部均镶嵌安装有与转杆配合使用的稳定轴承。

[0011] 优选的,所述箱体的背表面固定连接控制器,所述蓄电池的输出端与控制器的输入端电性连接,所述电磁阀、水泵、抽风机和驱动电机的输入端与控制器的输出端电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过设置单向排气阀、除尘滤袋、电磁阀、蓄水箱、水泵、喷淋管、清洁海绵刷、固定框、横板、蓄电池、弹性卡块、伸缩软管、三通管、抽风机、进气管、驱动电机、转杆、活动板、固定套、滑杆、弹簧和箱体配合使用,具有两种应用和清洁效果好的优点,解决了现有的工业吸尘器不同时具有地面清洁和废屑清洁的功能,适用范围较小,且无法对地面进行清洗处理,清洁效果一般,降低了工业吸尘器实用性的问题。

[0014] 2、本实用新型通过设置单向排气阀,能够防止气流逆流,对设备正常工作造成影响,通过设置保护套,能够对驱动电机起到防护保护的作用,通过设置支板,能够便于蓄电池安装放置,通过设置弹性卡块,能够对伸缩软管起到弹性限位的作用,便于伸缩软管进行放置,通过设置安装杆和安装架,能够分别起到连接三通管和箱体、进气管和箱体的作用,使得设备稳固性得到提高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型保护套结构剖视示意图;

[0017] 图3为本实用新型固定套结构剖视示意图;

[0018] 图4为本实用新型弹性卡块结构俯视示意图。

[0019] 图中:1底板、2单向排气阀、3除尘滤袋、4电磁阀、5蓄水箱、6水泵、7喷淋管、8清洁海绵刷、9固定框、10保护套、11横板、12支板、13蓄电池、14弹性卡块、15伸缩软管、16三通管、17抽风机、18进气管、19驱动电机、20转杆、21活动板、22固定套、23滑杆、24弹簧、25箱体。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,一种带有清洗功能的工业吸尘器,包括底板1,底板1底部的四角均固定安装有万向轮,底板1的顶部固定连接箱体25,箱体25的正表面活动连接有密封箱门,箱体25右侧的顶部固定连接推杆,箱体25左侧的中心处固定连接抽风机17,抽风机17的进气端连通三通管16,箱体25的左侧固定连接与三通管16配合使用的安装杆,三通管16表面的顶部和底部均固定安装有电磁阀4,三通管16的顶部连通伸缩软管15,箱体

25左侧的顶部固定连接有与伸缩软管15配合使用的弹性卡块14,通过设置弹性卡块14,能够对伸缩软管15起到弹性限位的作用,便于伸缩软管15进行放置,三通管16的底部连通有进气管18,箱体25左侧的底部固定连接有与进气管18配合使用的安装架,通过设置安装杆和安装架,能够分别起到连接三通管16和箱体25、进气管18和箱体25的作用,使得设备稳固性得到提高,箱体25内腔的左侧固定安装有除尘滤袋3,抽风机17的出气端与除尘滤袋3内腔的左侧连通,箱体25内腔底部的左侧连通有单向排气阀2,单向排气阀2的底部贯穿至底板1的底部,单向排气阀2的流向为从上至下,通过设置单向排气阀2,能够防止气流逆流,对设备正常工作造成影响,箱体25内腔右侧的底部固定连接有蓄水箱5,蓄水箱5右侧的顶部连通有注水管,注水管的右侧贯穿至箱体25的右侧并螺纹套设有防尘盖,箱体25内腔右侧的顶部固定连接有支板12,支板12的顶部固定安装有蓄电池13,通过设置支板12,能够便于蓄电池13安装放置,箱体25右侧的底部固定连接有水泵6,水泵6的进水端与蓄水箱5内腔的右侧连通,水泵6的出水端连通有喷淋管7,箱体25右侧的底部固定连接有横板11,横板11底部的右侧固定连接有保护套10,保护套10的底部固定连接有固定框9,横板11底部的右侧且位于保护套10的内腔固定连接有驱动电机19,通过设置保护套10,能够对驱动电机19起到防护保护的作用,驱动电机19的输出端固定连接有转杆20,保护套10内腔的顶部和底部均镶嵌安装有与转杆20配合使用的稳定轴承,转杆20表面的底部贯穿固定框9并固定连接有活动板21,活动板21的底部固定连接有滑杆23,滑杆23表面的底部套设有固定套22,固定套22的数量为若干个,固定套22内腔的底部固定连接有弹簧24,弹簧24的顶部与滑杆23的底部固定连接,固定套22的底部固定连接有清洁海绵刷8,清洁海绵刷8的表面与固定框9的内壁滑动接触,箱体25的背表面固定连接有控制器,蓄电池13的输出端与控制器的输入端电性连接,电磁阀4、水泵6、抽风机17和驱动电机19的输入端与控制器的输出端电性连接,通过设置单向排气阀2、除尘滤袋3、电磁阀4、蓄水箱5、水泵6、喷淋管7、清洁海绵刷8、固定框9、横板11、蓄电池13、弹性卡块14、伸缩软管15、三通管16、抽风机17、进气管18、驱动电机19、转杆20、活动板21、固定套22、滑杆23、弹簧24和箱体25配合使用,具有两种应用和清洁效果好的优点,解决了现有的工业吸尘器不同时具有地面清洁和废屑清洁的功能,适用范围较小,且无法对地面进行清洗处理,清洁效果一般,降低了工业吸尘器实用性的问题。

[0022] 使用时,使用者推动推杆,使得底板1向左移动,当需要对设备内灰尘废屑进行清理时,控制顶部电磁阀4打开和抽风机17工作,然后拉伸伸缩软管15,伸缩软管15靠近灰尘废屑,使得气流混合灰尘废屑依次通过伸缩软管15、三通管16、抽风机17、除尘滤袋3和单向排气阀2流动,其中灰尘废屑在除尘滤袋3的作用下滞留在除尘滤袋3内,当对地面进行清洁时,打开底部电磁阀4并控制抽风机17工作,使得气流依次通过进气管18、三通管16、抽风机17、除尘滤袋3和单向排气阀2流动,灰尘废屑被除尘滤袋3过滤阻拦,当需要对地面进行喷水清洗时,控制水泵6和驱动电机19工作,使得蓄水箱5内水通过喷淋管7喷出,同时驱动电机19工作带动转杆20转动,从而使得活动板21进行转动,带动清洁海绵刷8进行转动,对地面进行清扫,而地势凹凸不平时,在弹簧24的作用下,带动固定套22上下移动,从而使得清洁海绵刷8始终与地面保持接触状态,实用性更强。

[0023] 本申请文件中使用到各类部件均为标准件,可以从市场上购买,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉和焊接等常规手段,机械、零件和电器设备均采用现有技术中的常规型号,电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再作出具

体叙述。

[0024] 综上所述：该带有清洗功能的工业吸尘器，通过设置单向排气阀2、除尘滤袋3、电磁阀4、蓄水箱5、水泵6、喷淋管7、清洁海绵刷8、固定框9、横板11、蓄电池13、弹性卡块14、伸缩软管15、三通管16、抽风机17、进气管18、驱动电机19、转杆20、活动板21、固定套22、滑杆23、弹簧24和箱体25配合使用，具有两种应用和清洁效果好的优点，解决了现有的工业吸尘器不同时具有地面清洁和废屑清洁的功能，适用范围较小，且无法对地面进行清洗处理，清洁效果一般，降低了工业吸尘器实用性的问题。

[0025] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

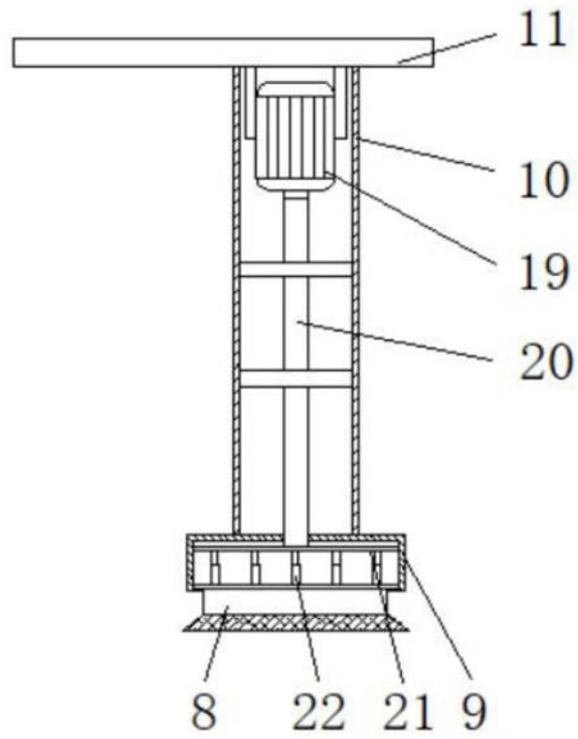


图2

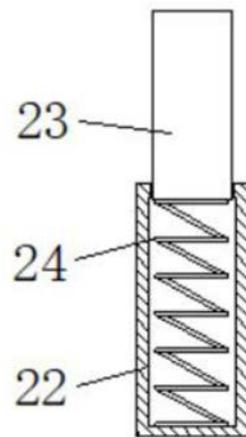


图3

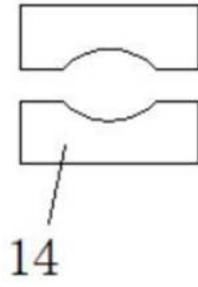


图4