(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211673992 U
(45)授权公告日 2020.10.16

(21)申请号 201922128534.3

(22)申请日 2019.11.30

(73)专利权人 何向杰
地址 462000 河南省漯河市郾城区孟庙镇何庄村4组25号

(72)发明人 何向杰

(51)Int.Cl.
A47L 5/22(2006.01)
A47L 9/00(2006.01)
A47L 9/28(2006.01)

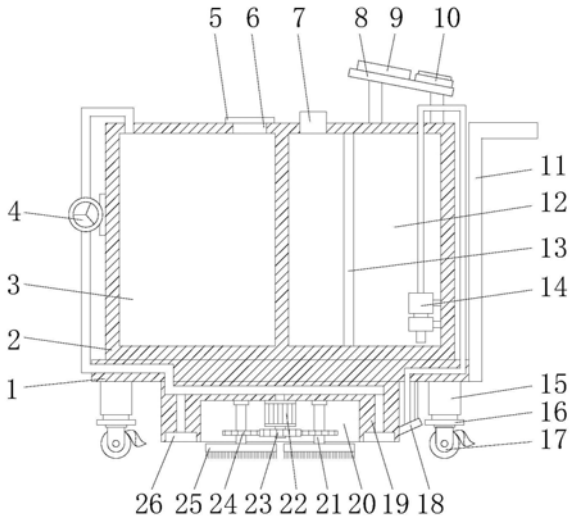
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑用除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑用除尘装置，包括底板，所述底板的顶部固定连接有箱体，所述箱体内腔的左端开设有集尘槽，所述箱体内腔的右侧开设有水槽，所述水槽的内腔固定安装有液位传感器，所述底板底部的中端固定安装有固定板，所述固定板底部的中端开设有凹槽，所述凹槽内腔顶部的中端固定安装有电机，电机输出轴的外表面套设有主动齿轮，凹槽内腔顶部的左右两端均通过轴承转动安装有转轴。本实用新型通过集尘槽、风机、防尘网、通气口、水槽、液位传感器、泵机、电动伸缩杆、万向轮、喷头、转轴、电机、主动齿轮、从动齿轮、清洁刷和集尘罩相互配合，解决了现在的除尘装置结构简单，除尘效果不好，不便于人们使用的问题。



CN 211673992 U

1.一种建筑用除尘装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有箱体(2),所述箱体(2)内腔的左端开设有集尘槽(3),所述箱体(2)内腔的右侧开设有水槽(12),所述水槽(12)的内腔固定安装有液位传感器(13),所述底板(1)底部的中端固定安装有固定板(19),所述固定板(19)底部的中端开设有凹槽(20),所述凹槽(20)内腔顶部的中端固定安装有电机(22),所述电机(22)输出轴的外表面套设有主动齿轮(23),所述凹槽(20)内腔顶部的左右两端均通过轴承转动安装有转轴(21),所述转轴(21)的外表面套设有从动齿轮(24),所述从动齿轮(24)与主动齿轮(23)啮合连接,所述转轴(21)的底部固定连接有清洁刷(25),所述固定板(19)的底部且位于凹槽(20)的四周均嵌设有集尘罩(26),所述固定板(19)的右侧固定安装有喷头(18),所述箱体(2)的左侧固定安装有风机(4),所述风机(4)的吸气口通过管道与集尘罩(26)固定连接,所述风机(4)的出气口通过管道与集尘槽(3)顶部的左端固定连接,所述水槽(12)内腔右侧的下部固定安装有泵机(14),所述泵机(14)的出水口通过管道与喷头(18)固定连接,所述底板(1)底部的四周均固定安装有电动伸缩杆(15)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑用除尘装置,其特征在于:所述电动伸缩杆(15)的底部固定连接有安装板(16),所述安装板(16)的底部安装有万向轮(17),所述万向轮(17)的外表面安装有刹车片。

3.根据权利要求1所述的一种建筑用除尘装置,其特征在于:所述集尘槽(3)内腔顶部的右端开设有通气口(6),所述箱体(2)的顶部且位于通气口(6)的正上方通过螺丝安装有防尘网(5),所述集尘槽(3)正面的下部开设有排污口(27),所述排污口(27)的内腔活动安装有阀门。

4.根据权利要求1所述的一种建筑用除尘装置,其特征在于:所述底板(1)右侧的前后两端均固定连接有推把(11),所述水槽(12)顶部的左端开设有注水口(7),所述底板(1)的顶部且位于箱体(2)的后端固定连接有电池箱(28),所述电池箱(28)的右侧开设有插口(29),所述电池箱(28)的内腔固定安装有蓄电池。

5.根据权利要求1所述的一种建筑用除尘装置,其特征在于:所述箱体(2)顶部的右端通过支架固定连接有安装台(8),所述安装台(8)顶部的左端固定安装有显示器(9),所述显示器(9)的输入端与液位传感器(13)的输出端电性连接,所述安装台(8)顶部的右端固定安装有PLC控制器(10),所述PLC控制器(10)的输出端分别与风机(4)、泵机(14)、电动伸缩杆(15)和电机(22)的输入端电性连接。

一种建筑用除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘装置技术领域，具体为一种建筑用除尘装置。

背景技术

[0002] 除尘装置俗称除尘器，是除去或降低空气中飞灰含量的装置，除尘装置的种类可以分为生物纳膜抑尘装置、云雾抑尘装置、布袋除尘装置、旋风除尘装置、湿式除尘装置、静电除尘装置、脱硫除尘装置，应用于化工、石油、冶金、建筑、矿山、机械、轻纺等工业，在建筑行业中，楼房建好后地面会堆积大量的灰尘，但现在的除尘装置结构简单，除尘效果不好，不便于人们使用，为此，我们提出一种建筑用除尘装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种建筑用除尘装置，具备除尘效果好的优点，解决了现在的除尘装置结构简单，除尘效果不好，不便于人们使用的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑用除尘装置，包括底板，所述底板的顶部固定连接有箱体，所述箱体内腔的左端开设有集尘槽，所述箱体内腔的右侧开设有水槽，所述水槽的内腔固定安装有液位传感器，所述底板底部的中端固定安装有固定板，所述固定板底部的中端开设有凹槽，所述凹槽内腔顶部的中端固定安装有电机，所述电机输出轴的外表面套设有主动齿轮，所述凹槽内腔顶部的左右两端均通过轴承转动安装有转轴，所述转轴的外表面套设有从动齿轮，所述从动齿轮与主动齿轮啮合连接，所述转轴的底部固定连接有清洁刷，所述固定板的底部且位于凹槽的四周均嵌设有集尘罩，所述固定板的右侧固定安装有喷头，所述箱体的左侧固定安装有风机，所述风机的吸气口通过管道与集尘罩固定连接，所述风机的出气口通过管道与集尘槽顶部的左端固定连接，所述水槽内腔右侧的下部固定安装有泵机，所述泵机的出水口通过管道与喷头固定连接，所述底板底部的四周均固定安装有电动伸缩杆。

[0005] 优选的，所述电动伸缩杆的底部固定连接有安装板，所述安装板的底部安装有万向轮，所述万向轮的外表面安装有刹车片。

[0006] 优选的，所述集尘槽内腔顶部的右端开设有通气口，所述箱体的顶部且位于通气口的正上方通过螺丝安装有防尘网，所述集尘槽正面的下部开设有排污口，所述排污口的内腔活动安装有阀门。

[0007] 优选的，所述底板右侧的前后两端均固定连接有推把，所述水槽顶部的左端开设有注水口，所述底板的顶部且位于箱体的后端固定连接有电池箱，所述电池箱的右侧开设有插口，所述电池箱的内腔固定安装有蓄电池。

[0008] 优选的，所述箱体顶部的右端通过支架固定连接有安装台，所述安装台顶部的左端固定安装有显示器，所述显示器的输入端与液位传感器的输出端电性连接，所述安装台顶部的右端固定安装有PLC控制器，所述PLC控制器的输出端分别与风机、泵机、电动伸缩杆和电机的输入端电性连接。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1、本实用新型通过万向轮，方便人们移动本装置，利用电动伸缩杆，可以调节本装置的高度，当需要对地面进行除尘的时候控制电动伸缩杆收缩，使得清洁刷与地面接触，然后同时打开风机、泵机和电机，利用电机带动主动齿轮转动，在主动齿轮和从动齿轮的作用下，可以带动转轴转动，利用转轴可以带动清洁刷转动，可以使得吸附在地面的灰尘飘起，在风机的作用下，集尘罩可以吸除飘起的灰尘，并将灰尘送入集尘槽内，提高除尘效果，利用泵机将水槽内的水吸出，并利用喷头将水喷出，可以对地面进行清洁，解决了现在的除尘装置结构简单，除尘效果不好，不便于人们使用的问题。

[0011] 2、本实用新型通过液位传感器，可以检测水槽内的液位高度，并将数据传输给显示器，利用显示器将数据显示出来，方便人及时添水，利用通气口，可以保持集尘槽内压强的稳定，利用防尘网，可以防止灰尘从通气口飘出。

附图说明

[0012] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解，构成本申请的一部分，本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请，并不构成对本申请的不当限定，在附图中：

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型底板右视结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型固定板仰视结构示意图。

[0016] 图中：1、底板；2、箱体；3、集尘槽；4、风机；5、防尘网；6、通气口；7、注水口；8、安装台；9、显示器；10、PLC控制器；11、推把；12、水槽；13、液位传感器；14、泵机；15、电动伸缩杆；16、安装板；17、万向轮；18、喷头；19、固定板；20、凹槽；21、转轴；22、电机；23、主动齿轮；24、从动齿轮；25、清洁刷；26、集尘罩；27、排污口；28、电池箱；29、插口。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 本实用新型的底板1、箱体2、集尘槽3、风机4、防尘网5、通气口6、注水口7、安装台8、显示器9、PLC控制器10、推把11、水槽12、液位传感器13、泵机14、电动伸缩杆15、安装板16、万向轮17、喷头18、固定板19、凹槽20、转轴21、电机22、主动齿轮23、从动齿轮24、清洁刷25、集尘罩26、排污口27、电池箱28和插口29部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0020] 请参阅图1-3，一种建筑用除尘装置，包括底板1，底板1的顶部固定连接有箱体2，

箱体2内腔的左端开设有集尘槽3，箱体2内腔的右侧开设有水槽12，水槽12的内腔固定安装有液位传感器13，底板1底部的中端固定安装有固定板19，固定板19底部的中端开设有凹槽20，凹槽20内腔顶部的中端固定安装有电机22，电机22输出轴的外表面套设有主动齿轮23，凹槽20内腔顶部的左右两端均通过轴承转动安装有转轴21，转轴21的外表面套设有从动齿轮24，从动齿轮24与主动齿轮23啮合连接，转轴21的底部固定连接有清洁刷25，固定板19的底部且位于凹槽20的四周均嵌设有集尘罩26，固定板19的右侧固定安装有喷头18，箱体2的左侧固定安装有风机4，风机4的吸气口通过管道与集尘罩26固定连接，风机4的出气口通过管道与集尘槽3顶部的左端固定连接，水槽12内腔右侧的下部固定安装有泵机14，泵机14的出水口通过管道与喷头18固定连接，底板1底部的四周均固定安装有电动伸缩杆15，电动伸缩杆15的底部固定连接有安装板16，安装板16的底部安装有万向轮17，万向轮17的外表面安装有刹车片，箱体2顶部的右端通过支架固定连接有安装台8，安装台8顶部的左端固定安装有显示器9，显示器9的输入端与液位传感器13的输出端电性连接，通过液位传感器13，可以检测水槽12内的液位高度，并将数据传输给显示器9，利用显示器9将数据显示出来，方便人及时添水，安装台8顶部的右端固定安装有PLC控制器10，PLC控制器10的输出端分别与风机4、泵机14、电动伸缩杆15和电机22的输入端电性连接，通过万向轮17，方便人们移动本装置，利用电动伸缩杆15，可以调节本装置的高度，当需要对地面进行除尘的时候控制电动伸缩杆15收缩，使得清洁刷25与地面接触，然后同时打开风机4、泵机14和电机22，利用电机22带动主动齿轮23转动，在主动齿轮23和从动齿轮24的作用下，可以带动转轴21转动，利用转轴21可以带动清洁刷25转动，可以使得吸附在地面的灰尘飘起，在风机4的作用下，集尘罩26可以吸除飘起的灰尘，并将灰尘送入集尘槽3内，提高除尘效果，利用泵机14将水槽12内的水吸出，并利用喷头18将水喷出，可以对地面进行清洁，解决了现在的除尘装置结构简单，除尘效果不好，不便于人们使用的问题，集尘槽3内腔顶部的右端开设有通气口6，箱体2的顶部且位于通气口6的正上方通过螺丝安装有防尘网5，利用通气口6，可以保持集尘槽3内压强的稳定，利用防尘网5，可以防止灰尘从通气口6飘出，集尘槽3正面的下部开设有排污口27，排污口27的内腔活动安装有阀门，底板1右侧的前后两端均固定连接有推把11，水槽12顶部的左端开设有注水口7，底板1的顶部且位于箱体2的后端固定连接有电池箱28，电池箱28的右侧开设有插口29，电池箱28的内腔固定安装有蓄电池。

[0021] 使用时，通过万向轮17，方便人们移动本装置，利用电动伸缩杆15，可以调节本装置的高度，当需要对地面进行除尘的时候控制电动伸缩杆15收缩，使得清洁刷25与地面接触，然后同时打开风机4、泵机14和电机22，利用电机22带动主动齿轮23转动，在主动齿轮23和从动齿轮24的作用下，可以带动转轴21转动，利用转轴21可以带动清洁刷25转动，可以使得吸附在地面的灰尘飘起，在风机4的作用下，集尘罩26可以吸除飘起的灰尘，并将灰尘送入集尘槽3内，提高除尘效果，利用泵机14将水槽12内的水吸出，并利用喷头18将水喷出，可以对地面进行清洁，解决了现在的除尘装置结构简单，除尘效果不好，不便于人们使用的问题，通过液位传感器13，可以检测水槽12内的液位高度，并将数据传输给显示器9，利用显示器9将数据显示出来，方便人及时添水，利用通气口6，可以保持集尘槽3内压强的稳定，利用防尘网5，可以防止灰尘从通气口6飘出。

[0022] 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。

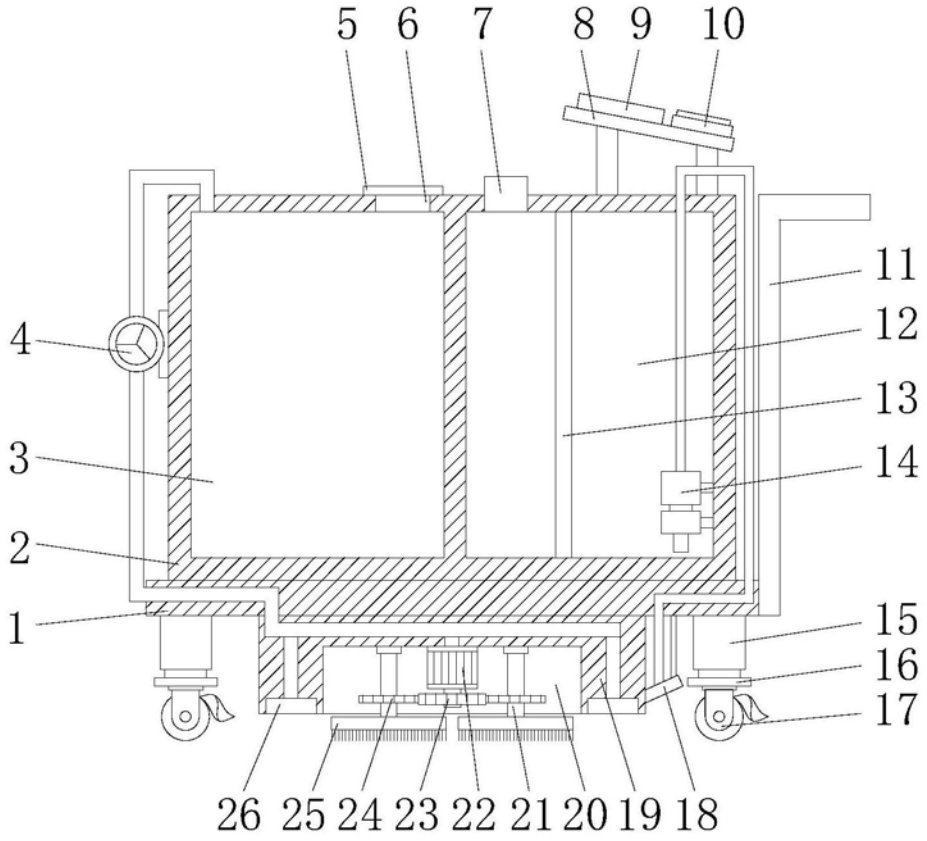

5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
4
3
2
1
15
16
17
26
25
24
23
22
21
20
19
18

图1

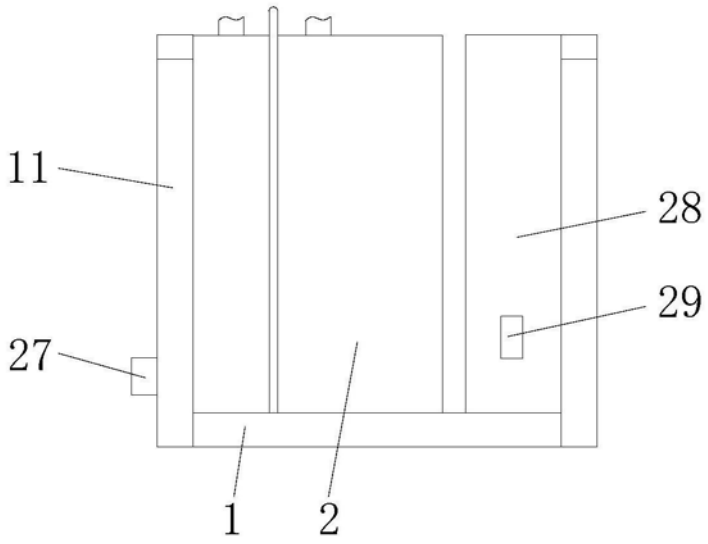

11
28
29
27
1
2

图2

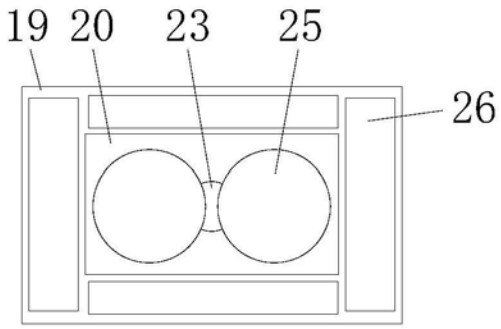


图3