(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 211706202 U
(45)授权公告日 2020.10.20

(21)申请号 201921835598.0

(22)申请日 2019.10.29

(73)专利权人 吉林省泽生环保设备有限公司
地址 130000 吉林省长春市经济开发区乙二十七路以北

(72)发明人 王佐会

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 陈月婷

(51)Int.Cl.
B01D 46/10(2006.01)
B01D 46/00(2006.01)

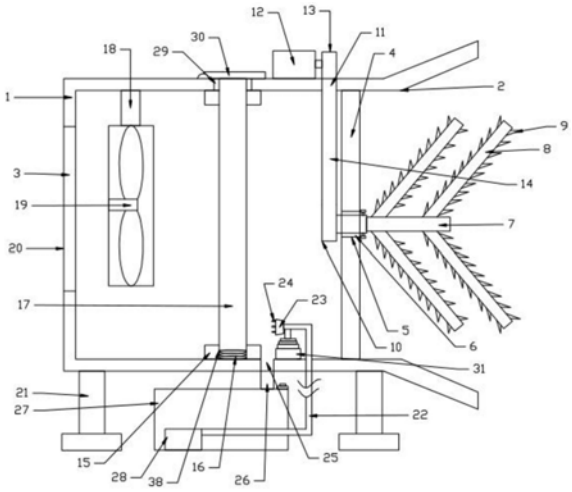
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种方便清洗的除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便清洗的除尘装置，箱体一端设有进风口，另一端设有出风口，箱体内上下侧面之间设有竖杆，竖杆中间转动设有转动杆，转动杆延伸出轴承的一端均布设有斜杆，斜杆上均布设有倒刺，转动杆靠近出风口的一端套接设有链轮一，箱体上面设有电机，电机输出端设有链轮二，链轮一与链轮二套接设有链条，箱体内上下侧面均设有固定块，固定块设有凹槽，凹槽之间设有过滤板一，箱体内上面设有连接杆，连接杆下端设有离心风机，箱体内底面靠近过滤板一设有电动推杆，电动推杆另一端设有布水器，布水器设有螺旋喷头，箱体下方连通设有水箱本实用新型的优点：便于拆装和清洗方便。



CN 211706202 U

1.一种方便清洗的除尘装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)一端设有进风口(2),另一端设有出风口(3),所述箱体(1)内上下侧面之间且靠近进风口(2)固定连接设有竖杆(4),所述竖杆(4)中间设有安装孔(5),所述安装孔(5)内固定连接设有轴承(6),所述轴承(6)内插接设有转动杆(7),所述转动杆(7)靠近进风口(2)且延伸出轴承(6)的一端外侧面均布固定连接设有斜杆(8),所述斜杆(8)上均布设有倒刺(9),所述斜杆(8)靠近进风口(2)的一端与转动杆(7)之间呈锐角,所述转动杆(7)靠近出风口(3)的一端且延伸出轴承(6)套接设有链轮一(10),所述箱体(1)上面且与链轮一(10)位置对应处设有通孔(11),所述箱体(1)上面且靠近通孔(11)固定连接设有电机(12),所述电机(12)输出端固定连接设有与链轮一(10)相啮合的链轮二(13),所述链轮一(10)与链轮二(13)外侧面之间套接设有链条(14),所述箱体(1)内远离出风口(3)且靠近进风口(2)的上下侧面均固定连接设有固定块(15),所述固定块(15)相对的侧面均设有凹槽(38),箱体(1)下端所述凹槽(38)底面固定连接设有弹簧(16),箱体(1)上端所述凹槽(38)内与弹簧(16)之间设有过滤板一(17),所述箱体(1)上面且位于过滤板一(17)上方设有的更换口(29),所述过滤板一(17)延伸出凹槽(38)的一端与盖板(30)相触碰,所述箱体(1)内上面且位于进风口(2)与过滤板一(17)之间固定连接设有连接杆(18),所述连接杆(18)下端固定连接设有离心风机(19),所述箱体(1)下面四角处均固定连接设有支撑脚(21),所述箱体(1)内底面靠近过滤板一(17)且远离竖杆(4)固定连接设有电动推杆(31),所述电动推杆(31)另一端固定连接设有冲洗水管(22),所述冲洗水管(22)靠近过滤板一(17)的一端连通设有布水器(23),所述布水器(23)靠近过滤板一(17)的一端连通设有螺旋喷头(24),所述箱体(1)内底面且位于固定块(15)和电动推杆(31)之间设有出水口(25),所述出水口(25)下面连通设有下水管(26),所述下水管(26)下面连通设有水箱(27),所述水箱(27)一侧面连通设有水泵(28),所述冲洗水管(22)另一端与水泵(28)连通,所述水箱(27)内设有循环机构。

2.根据权利要求1所述的一种方便清洗的除尘装置,其特征在于:所述循环机构包括水箱(27)内底面设有若干个隔板一(32),所述水箱(27)内上面设有若干个隔板二(33),所述隔板一(32)与隔板二(33)相互平行且交错设置,所述水箱(27)内底面上且在隔板二(33)之间均设有活性炭(36),所述隔板一(32)和隔板二(33)两侧面均设有过滤板二(34),所述水箱(27)内远离下水管(26)的侧面设有激光粉尘仪(35),所述水箱(27)一侧面设有出水进水的开关阀(37)。

3.根据权利要求2所述的一种方便清洗的除尘装置,其特征在于:所述激光粉尘仪(35)设为LD-5C型微电脑激光粉尘仪。

4.根据权利要求1所述的一种方便清洗的除尘装置,其特征在于:所述过滤板一(17)内设有活性炭。

5.根据权利要求1所述的一种方便清洗的除尘装置,其特征在于:所述离心风机(19)设为4-68型离心通风机。

6.根据权利要求1所述的一种方便清洗的除尘装置,其特征在于:所述进风口(2)设为漏斗式,所述出风口(3)设有过滤网(20)。

一种方便清洗的除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘技术领域，具体是指一种方便清洗的除尘装置。

背景技术

[0002] 除尘器每次除尘工作完毕后除尘头中都会累积一定量的灰尘，时间一长会造成除尘头内部堵塞，影响除尘效率，而且会滋生大量细菌。现有的除尘头与除尘机体多为固定连接，难以拆解，部分通过螺丝紧固的除尘器也是拆装十分不便，不利于定期清洗维修，少数可拆的除尘器在拆开后内部带电的电板暴露，极易导致安全事故。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是解决上述问题，提供一种便于拆装清洗的方便清洗的除尘装置。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的技术方案为：一种方便清洗的除尘装置，包括箱体，所述箱体一端设有进风口，另一端设有出风口，所述箱体内上下侧面之间且靠近进风口固定连接设有竖杆，所述竖杆中间设有安装孔，所述安装孔内固定连接设有轴承，所述轴承内插接设有转动杆，所述转动杆靠近进风口且延伸出轴承的一端外侧面均布固定连接设有斜杆，所述斜杆上均布设有倒刺，所述斜杆靠近进风口的一端与转动杆之间呈锐角，所述转动杆靠近出风口的一端且延伸出轴承套接设有链轮一，所述箱体上面且与链轮一位置对应处设有通孔，所述箱体上面且靠近通孔设有电机，所述电机输出端固定连接设有与链轮一相啮合的链轮二，所述链轮一与链轮二外侧面之间套接设有链条所述箱体内远离出风口且靠近进风口的上下侧面均固定连接设有固定块，所述固定块相对的侧面均设有凹槽，箱体下端所述凹槽底面固定连接设有弹簧，箱体上端所述凹槽内与弹簧之间设有过滤板一，所述箱体上面且位于过滤板一上方设有的更换口，所述箱体上面且靠近更换口铰接设有盖板，所述过滤板一延伸凹槽的一端与盖板相触碰，所述箱体内上面且位于进风口与过滤板一之间固定连接设有连接杆，所述连接杆下端固定连接设有离心风机，所述箱体下面四角处均固定连接设有支撑脚，所述箱体内底面靠近过滤板一且远离竖杆固定连接设有电动推杆，所述电动推杆另一端固定连接设有冲洗水管，所述冲洗水管靠近过滤板一的一端连通设有布水器，所述布水器靠近过滤板一的一端连通设有螺旋喷头，所述箱体底面且位于固定块和电动推杆之间设有出水口，所述出水口下面连通设有下水管，所述下水管下面连通设有水箱，所述水箱一侧面连通设有水泵，所述冲洗水管另一端与水泵连通，所述水箱内设有循环机构。

[0005] 本实用新型与现有技术相比的优点在于：水箱为布水器提供水源通过电动推杆带动布水器上下喷洒在过滤板一上，螺旋喷头有助于将过滤板一上的灰尘喷洒落下，达到清理的作用，箱体进风口设有的转动杆带动斜板旋转，斜板与倒刺结合方便收集较大的灰尘比如春夏天交替常有的棉絮，给过滤板减轻负担，增加过滤效果。

[0006] 作为改进，所述循环机构包括水箱内底面设有若干个隔板一，所述水箱内上面设

有若干个隔板二，所述隔板一与隔板二相互平行且交错设置，所述水箱内底面上且在隔板二之间均设有活性炭，所述隔板一和隔板二两侧面均设有过滤板二，所述水箱内远离下水管的侧面设有激光粉尘仪，当循环用水粉尘含量较高时候，激光粉尘仪发出信号，提醒人们更换水箱内的水源。

[0007] 作为改进，所述激光粉尘仪设为LD-5C型微电脑激光粉尘仪，有新世纪国际先进水平的新型内置滤膜采样器，在连续监测粉尘浓度的同时，可收集到颗粒物，从而可对其成份进行分析，并求出质量浓度转换系数K值，方便观察，及时进行更换内部水源。

[0008] 作为改进，所述过滤板一内设有活性炭，增加过滤效果。

[0009] 作为改进，所述离心风机设为4-68型离心通风机，离心风机是依靠输入的机械能，提高气体压力并排送气体的机械，它是一种从动的流体机械。离心风机广泛用于工厂、矿井、隧道、冷却塔、车辆、船舶和建筑物的通风、排尘和冷却；锅炉和工业炉窑的通风和引风；空气调节设备和家用电器设备中的冷却和通风；谷物的烘干和选送；风洞风源和气垫船的充气和推进等。

[0010] 作为改进，所述进风口设有为漏斗式，所述出风口设有过滤网，增加过滤效果。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型一种方便清洗的除尘装置的主视结构示意图。

[0012] 图2是本实用新型一种方便清洗的除尘装置的水箱主视内部结构示意图。

[0013] 如图所示：1、箱体；2、进风口；3、出风口；4、竖杆；5、安装孔；6、轴承；7、转动杆；8、斜杆； 9、倒刺；10、链轮一；11、通孔；12、电机；13、链轮二；14、链条；15、固定块；16、弹簧；17、过滤板一；18、连接杆；19、离心风机；20、过滤网；21、支撑脚；22、冲洗水管；23、布水器；24、螺旋喷头；25、出水口；26、下水管；27、水箱；28、水泵；29、更换口；30、盖板；31、电动推杆；32、隔板一；33、隔板二；34、过滤板二；35、激光粉尘仪；36、活性炭；37、开关阀；38、凹槽。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0015] 结合附图1、图2。一种方便清洗的除尘装置，包括箱体1，所述箱体1一端设有进风口2，另一端设有出风口3，所述箱体1内上下侧面之间且靠近进风口2固定连接设有竖杆4，所述竖杆4中间设有安装孔5，所述安装孔5内固定连接设有轴承6，所述轴承6内插接设有转动杆7，所述转动杆7靠近进风口2 且延伸出轴承6的一端外侧面均布固定连接设有斜杆8，所述斜杆8上均布设有倒刺9，所述斜杆8靠近进风口2的一端与转动杆7之间呈锐角，所述转动杆7靠近出风口3的一端且延伸出轴承6套接设有链轮一10，所述箱体1上面且与链轮一10位置对应处设有通孔11，所述箱体1上面且靠近通孔11固定连接设有电机12，所述电机12输出端固定连接设有与链轮一10相啮合的链轮二13，所述链轮一10与链轮二 13外侧面之间套接设有链条14，所述箱体1内远离出风口3且靠近进风口2的上下侧面均固定连接设有固定块15，所述固定块15相对的侧面均设有凹槽38，箱体1下端所述凹槽38底面固定连接设有弹簧16，箱体1上端所述凹槽38内与弹簧16之间设有过滤板一17，所述箱体1上面且位于过滤板一17上方设有的更换口29，所述箱体1上面且靠近更换口29铰接设有盖板30，所述过滤板一17延伸出凹槽38的一端与盖板30相触碰，所述箱体1内上面且位于进风口2与过滤板一

17之间固定连接设有连接杆18，所述连接杆18下端固定连接设有离心风机19，所述箱体1下面四角处均固定连接设有支撑脚21，所述箱体1内底面靠近过滤板一17且远离竖杆4固定连接设有电动推杆31，所述电动推杆31另一端固定连接设有冲洗水管22，所述冲洗水管22靠近过滤板一17的一端连通设有布水器23，所述布水器23靠近过滤板一17 的一端连通设有螺旋喷头24，所述箱体1内底面且位于固定块15和电动推杆31之间设有出水口25，所述出水口25下面连通设有下水管26，所述下水管26下面连通设有水箱27，所述水箱27一侧面连通设有水泵28，所述冲洗水管22另一端与水泵28连通，所述水箱27内设有循环机构。

[0016] 所述循环机构包括水箱27内底面设有若干个隔板一32，所述水箱27内上面设有若干个隔板二33，所述隔板一32与隔板二33相互平行且交错设置，所述水箱27内底面上且在隔板二33之间均设有活性炭 36，所述隔板一32和隔板二33两侧面均设有过滤板二34，所述水箱27内远离下水管26的侧面设有激光粉尘仪35，所述水箱27一侧面设有出水进水的开关阀37。

[0017] 所述激光粉尘仪35设为LD-5C型微电脑激光粉尘仪。

[0018] 所述过滤板一17内设有活性炭。

[0019] 所述离心风机19设为4-68型离心通风机。

[0020] 所述进风口2设有为漏斗式，所述出风口3设有过滤网20。

[0021] 本实用新型在具体实施时：首先外接电源启动离心风机19，通过进风口2进入空气，箱体1的进风口 2设有的转动杆7，通过电机12带动旋转，转动杆7带动斜杆8旋转，斜杆8并与倒刺9配合，首先进入箱体1内的空气中可对其拦截收集较大的灰尘比如春夏天交替常有的棉絮，然后第一遍清理的空气紧接着进入过滤板一17以及活性炭内过滤，最后从出风口3出来干净的空气；当过滤板一17需要清洗的时候，水箱27内通过开关阀37预先灌入一定量水，此时水箱27通过水泵28和冲洗水管22为布水器23提供水源，水泵28外接电源使布水器23布满水，然后外接电源启动电动推杆31带动布水器23上下升降，最后水从螺旋喷头24喷洒在过滤板一17上，螺旋喷头24有助于将过滤板一17上的灰尘喷洒落下，达到清理过滤板一17的作用；当过滤板一17需要更换时候拧掉螺栓，打开盖板30，这时弹簧16的弹力作用将过滤板一17顶起，这样就方便手拿更换过滤板一17了；清洗好过过滤板一17的水流入水箱27内，水流上下起伏经过隔板一32和隔板二33的同时过滤板二34和活性炭36为流入的水进行过滤，然后在通过水泵 28吸出进行循环使用，激光粉尘仪35可对其过滤好的成份进行分析，并求出质量浓度转换系数K值，反映给人们，以方便观察粉尘含金量，当粉尘含量较大时候，需要及时进行更换内部水源。

[0022] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

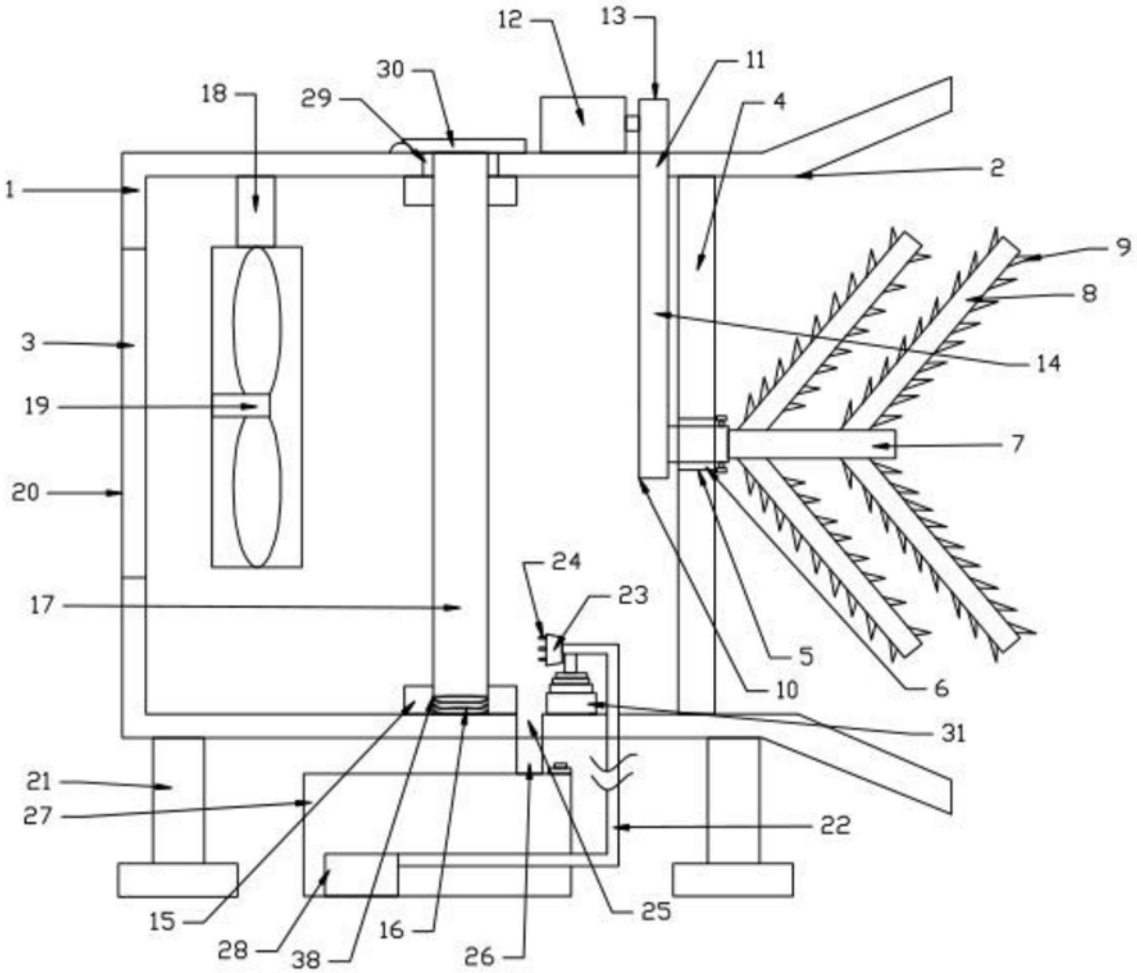

12
13
11
30
18
29
4
1
2
9
8
3
14
19
7
20
24
23
17
5
10
6
31
21
27
22
15
28
38
16
26
25

图1

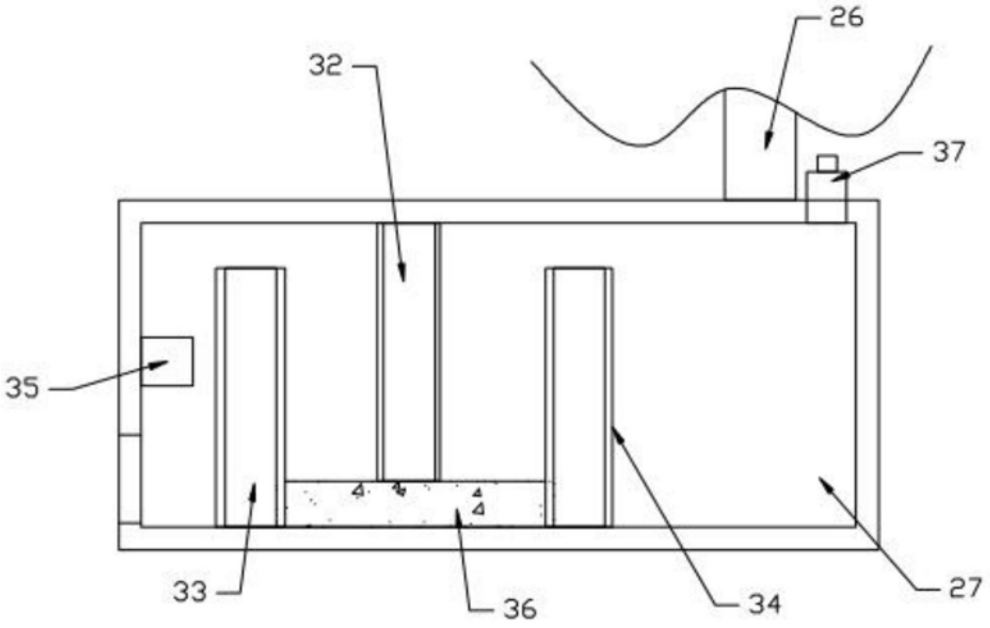


图2