(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 208742142 U
(45)授权公告日 2019.04.16

(21)申请号 201820976857.0

(22)申请日 2018.06.25

(73)专利权人 浙江天川环保科技有限公司
地址 310011 浙江省杭州市拱墅区祥园路30号(乐富智汇园)12幢803A室

(72)发明人 熊荣根

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

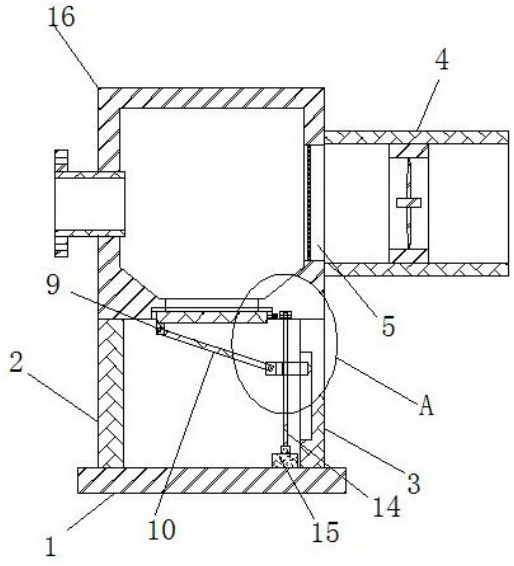
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种废气收集装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种废气收集装置，包括底座，所述底座的顶部固定安装有第一支撑座，第一支撑座的一侧设有固定安装在底座顶部的第二支撑座，第一支撑座与第二支撑座的顶部固定安装有同一个箱体，箱体的一侧固定安装有出气管，箱体的一侧开设有安装孔，出气管与安装孔相连通，箱体的底部开设有安装槽，箱体的底部内壁上开设有通孔，通孔与安装槽相连通，安装槽内转动安装有挡板，挡板的底部延伸至安装槽外，且固定安装有安装座，安装座的底部转动安装有推杆，推杆倾斜设置，第二支撑座靠近第一支撑座的一侧开设有定位槽。本实用新型不仅能够有效过滤废气中的粉尘，并且能够便于清理粉尘，保证过滤网的过滤效果，便于人们使用。




CN 208742142 U

1.一种废气收集装置，包括底座(1)，其特征在于，所述底座(1)的顶部固定安装有第一支撑座(2)，第一支撑座(2)的一侧设有固定安装在底座(1)顶部的第二支撑座(3)，第一支撑座(2)与第二支撑座(3)的顶部固定安装有同一个箱体(16)，箱体(16)的一侧固定安装有出气管(4)，箱体(16)的一侧开设有安装孔(5)，出气管(4)与安装孔(5)相连通，箱体(16)的底部开设有安装槽(6)，箱体(16)的底部内壁上开设有通孔(7)，通孔(7)与安装槽(6)相连通，安装槽(6)内转动安装有挡板(8)，挡板(8)的底部延伸至安装槽(6)外，且固定安装有安装座(9)，安装座(9)的底部转动安装有推杆(10)，推杆(10)倾斜设置，第二支撑座(3)靠近第一支撑座(2)的一侧开设有定位槽(11)，定位槽(11)内滑动安装有固定座(12)，固定座(12)靠近第一支撑座(2)的一侧延伸至定位槽(11)外，推杆(10)远离安装座(9)的一端转动安装在固定座(12)上，固定座(12)的顶部开设有螺孔(13)，螺孔(13)内设有丝杆(14)，丝杆(14)与螺孔(13)螺纹连接，丝杆(14)的两端均延伸至螺孔(13)外，丝杆(14)的顶端转动安装在箱体(16)的底部，底座(1)的顶部固定安装有电机(15)，电机(15)位于第一支撑座(2)与第二支撑座(3)之间，电机(15)的输出轴与丝杆(14)的底端固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种废气收集装置，其特征在于，所述出气管(4)内固定安装有风机，安装孔(5)内固定安装有过滤网。

3.根据权利要求1所述的一种废气收集装置，其特征在于，所述箱体(16)远离出气管(4)的一侧固定安装有进气管，进气管与箱体(16)相连通，进气管上固定套设有法兰。

4.根据权利要求1所述的一种废气收集装置，其特征在于，所述安装槽(6)的一侧内壁上开设有底部为开口的方槽，挡板(8)的一侧固定安装有转动杆，转动杆远离挡板(8)的一端转动安装在方槽内。

5.根据权利要求1所述的一种废气收集装置，其特征在于，所述安装槽(6)的顶部内壁上固定安装有密封圈，挡板(8)的顶部与密封圈的底部相接触。

6.根据权利要求1所述的一种废气收集装置，其特征在于，所述箱体(16)的底部开设有位于安装槽(6)一侧的圆槽，丝杆(14)的顶端转动安装在圆槽内。

# 一种废气收集装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理技术领域，尤其涉及一种废气收集装置。

## 背景技术

[0002] 废气处理又称废气净化。废气处理指的是针对工业场所、工厂车间产生的废气在对外排放前进行预处理，以达到国家废气对外排放的标准的工作。一般废气处理包括了有机废气处理、粉尘废气处理、酸碱废气处理、异味废气处理和空气杀菌消毒净化等方面。

[0003] 目前在对粉尘废气进行收集处理时，通常需要使用过滤网进行过滤，但目前的废气收集装置不便于清理装置内积累的粉尘，从而导致废气收集处理的效果下降，影响装置的正常使用。

## 发明内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种废气收集装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种废气收集装置，包括底座，所述底座的顶部固定安装有第一支撑座，第一支撑座的一侧设有固定安装在底座顶部的第二支撑座，第一支撑座与第二支撑座的顶部固定安装有同一个箱体，箱体的一侧固定安装有出气管，箱体的一侧开设有安装孔，出气管与安装孔相连通，箱体的底部开设有安装槽，箱体的底部内壁上开设有通孔，通孔与安装槽相连通，安装槽内转动安装有挡板，挡板的底部延伸至安装槽外，且固定安装有安装座，安装座的底部转动安装有推杆，推杆倾斜设置，第二支撑座靠近第一支撑座的一侧开设有定位槽，定位槽内滑动安装有固定座，固定座靠近第一支撑座的一侧延伸至定位槽外，推杆远离安装座的一端转动安装在固定座上，固定座的顶部开设有螺孔，螺孔内设有丝杆，丝杆与螺孔螺纹连接，丝杆的两端均延伸至螺孔外，丝杆的顶端转动安装在箱体的底部，底座的顶部固定安装有电机，电机位于第一支撑座与第二支撑座之间，电机的输出轴与丝杆的底端固定连接。

[0007] 优选的，所述出气管内固定安装有风机，安装孔内固定安装有过滤网。

[0008] 优选的，所述箱体远离出气管的一侧固定安装有进气管，进气管与箱体相连通，进气管上固定套设有法兰。

[0009] 优选的，所述安装槽的一侧内壁上开设有底部为开口的方槽，挡板的一侧固定安装有转动杆，转动杆远离挡板的一端转动安装在方槽内。

[0010] 优选的，所述安装槽的顶部内壁上固定安装有密封圈，挡板的顶部与密封圈的底部相接触。

[0011] 优选的，所述箱体的底部开设有位于安装槽一侧的圆槽，丝杆的顶端转动安装在圆槽内。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 本实用新型中，通过底座、第一支撑座、第二支撑座、出气管、安装孔、安装槽、通孔、挡板、安装座、推杆、定位槽、固定座、螺孔、丝杆、电机和箱体相配合，启动风机，使箱体内的气体进入出气管内并导出，在此过程中，废气中的粉尘将被过滤网过滤并滞留在箱体内，当箱体内积累较多的粉尘时，只需控制电机转动，电机带动丝杆转动，在定位槽的作用下，丝杆在螺孔内转动将使固定座向下移动，固定座将带动推杆，推杆带动安装座，安装座带动挡板，从而使挡板转动，即打开挡板，此时即可通过通孔与安装槽清理箱体内积累的粉尘，待粉尘清理完毕后，再控制电机反向转动，将可使固定座向上移动，从而推动挡板反向转动，挡板将卡紧在安装槽内，即可将箱体密封，本实用新型不仅能够有效过滤废气中的粉尘，并且能够便于清理粉尘，保证过滤网的过滤效果，便于人们使用。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种废气收集装置的剖视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种废气收集装置中A部分的剖视结构示意图。

[0016] 图中：1底座、2第一支撑座、3第二支撑座、4出气管、5安装孔、6安装槽、7通孔、8挡板、9安装座、10推杆、11定位槽、12固定座、13螺孔、14丝杆、15电机、16箱体。

## 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。

[0018] 参照图1-2，一种废气收集装置，包括底座1，底座1的顶部固定安装有第一支撑座2，第一支撑座2的一侧设有固定安装在底座1顶部的第二支撑座3，第一支撑座2与第二支撑座3的顶部固定安装有同一个箱体16，箱体16的一侧固定安装有出气管4，箱体16的一侧开设有安装孔5，出气管4与安装孔5相连通，箱体16的底部开设有安装槽6，箱体16的底部内壁上开设有通孔7，通孔7与安装槽6相连通，安装槽6内转动安装有挡板8，挡板8的底部延伸至安装槽6外，且固定安装有安装座9，安装座9的底部转动安装有推杆10，推杆10倾斜设置，第二支撑座3靠近第一支撑座2的一侧开设有定位槽11，定位槽11内滑动安装有固定座12，固定座12靠近第一支撑座2的一侧延伸至定位槽11外，推杆10远离安装座9的一端转动安装在固定座12上，固定座12的顶部开设有螺孔13，螺孔13内设有丝杆14，丝杆14与螺孔13螺纹连接，丝杆14的两端均延伸至螺孔13外，丝杆14的顶端转动安装在箱体16的底部，底座1的顶部固定安装有电机15，电机15位于第一支撑座2与第二支撑座3之间，电机15的输出轴与丝杆14的底端固定连接，通过底座1、第一支撑座2、第二支撑座3、出气管4、安装孔5、安装槽6、通孔7、挡板8、安装座9、推杆10、定位槽11、固定座12、螺孔13、丝杆14、电机15和箱体16相配合，启动风机，使箱体16内的气体进入出气管4内并导出，在此过程中，废气中的粉尘将被过滤网过滤并滞留在箱体16内，当箱体16内积累较多的粉尘时，只需控制电机15转动，电机15带动丝杆14转动，在定位槽11的作用下，丝杆14在螺孔13内转动将使固定座12向下移动，固定座12将带动推杆10，推杆10带动安装座9，安装座9带动挡板8，从而使挡板8转动，即打开挡板8，此时即可通过通孔7与安装槽6清理箱体16内积累的粉尘，待粉尘清理完毕后，再控制电机15反向转动，将可使固定座12向上移动，从而推动挡板8反向转动，挡板8将卡紧在安

装槽6内，即可将箱体16密封，本实用新型不仅能够有效过滤废气中的粉尘，并且能够便于清理粉尘，保证过滤网的过滤效果，便于人们使用。

[0019] 本实用新型中，出气管4内固定安装有风机，安装孔5内固定安装有过滤网，箱体16远离出气管4的一侧固定安装有进气管，进气管与箱体16相连通，进气管上固定套设有法兰，安装槽6的一侧内壁上开设有底部为开口的方槽，挡板8的一侧固定安装有转动杆，转动杆远离挡板8的一端转动安装在方槽内，安装槽6的顶部内壁上固定安装有密封圈，挡板8的顶部与密封圈的底部相接触，箱体16的底部开设有位于安装槽6一侧的圆槽，丝杆14的顶端转动安装在圆槽内，通过底座1、第一支撑座2、第二支撑座3、出气管4、安装孔5、安装槽6、通孔7、挡板8、安装座9、推杆10、定位槽11、固定座12、螺孔13、丝杆14、电机15和箱体16相配合，启动风机，使箱体16内的气体进入出气管4内并导出，在此过程中，废气中的粉尘将被过滤网过滤并滞留在箱体16内，当箱体16内积累较多的粉尘时，只需控制电机15转动，电机15带动丝杆14转动，在定位槽11的作用下，丝杆14在螺孔13内转动将使固定座12向下移动，固定座12将带动推杆10，推杆10带动安装座9，安装座9带动挡板8，从而使挡板8转动，即打开挡板8，此时即可通过通孔7与安装槽6清理箱体16内积累的粉尘，待粉尘清理完毕后，再控制电机15反向转动，将可使固定座12向上移动，从而推动挡板8反向转动，挡板8将卡紧在安装槽6内，即可将箱体16密封，本实用新型不仅能够有效过滤废气中的粉尘，并且能够便于清理粉尘，保证过滤网的过滤效果，便于人们使用。

[0020] 工作原理：本实用新型中，风机的型号为Y6-48，在实际使用中，通过进气管上的法兰连接设备的排气口，使废气进入箱体16内，通过启动风机，使箱体16内的气体进入出气管4内并导出，在此过程中，废气中的粉尘将被过滤网过滤并滞留在箱体16内，当箱体16内积累较多的粉尘时，只需控制电机15转动，电机15带动丝杆14转动，在定位槽11的作用下，丝杆14在螺孔13内转动将使固定座12向下移动，固定座12将带动推杆10，推杆10带动安装座9，安装座9带动挡板8，从而使挡板8转动，即打开挡板8，此时即可通过通孔7与安装槽6清理箱体16内积累的粉尘，待粉尘清理完毕后，再控制电机15反向转动，将可使固定座12向上移动，从而推动挡板8反向转动，挡板8将卡紧在安装槽6内，即可将箱体16密封。

[0021] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

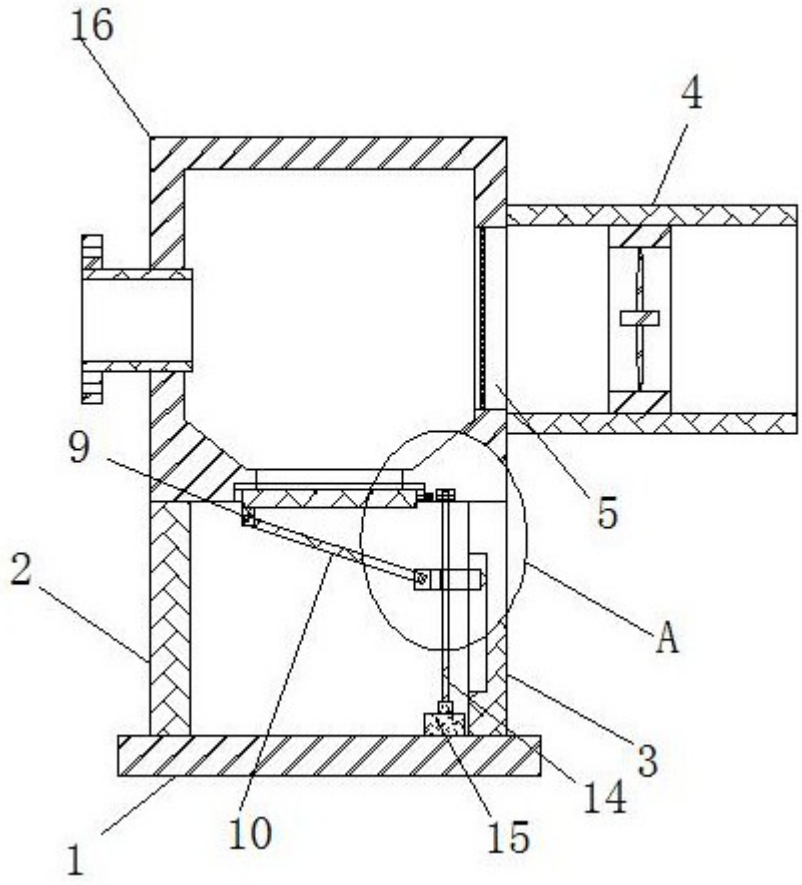



图1

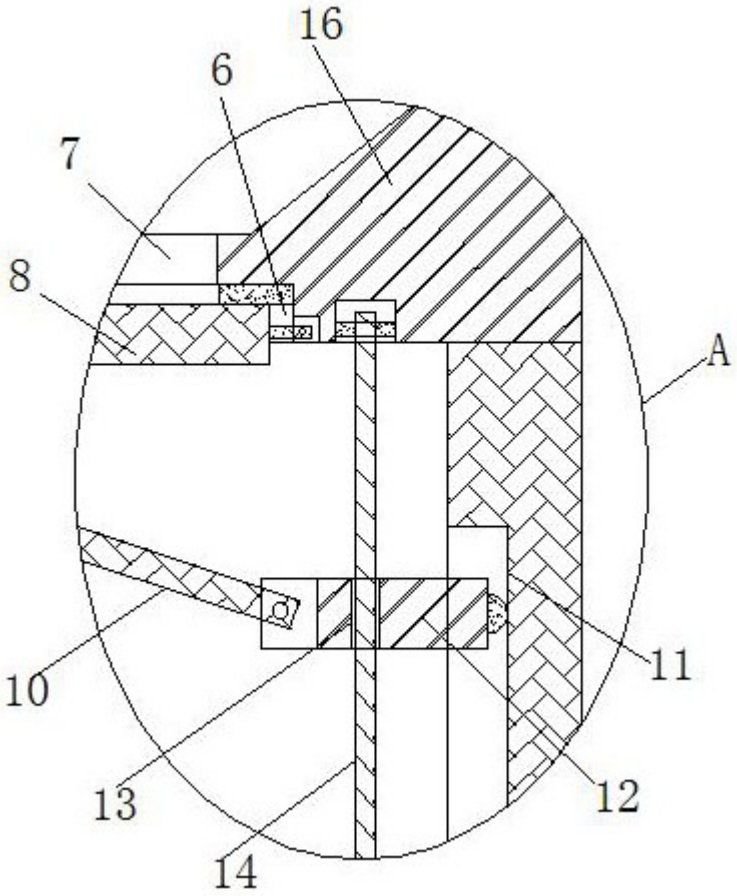



图2