(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 210346756 U
(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201921199854.1

(22)申请日 2019.07.29

(73)专利权人 摩天众创(天津)检测服务有限公司
地址 300000 天津市东丽区东丽开发区一纬路24号东谷园2号楼2层-3层

(72)发明人 马强 范俊锋

(51)Int.Cl.
G01D 21/02(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)
B08B 5/02(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

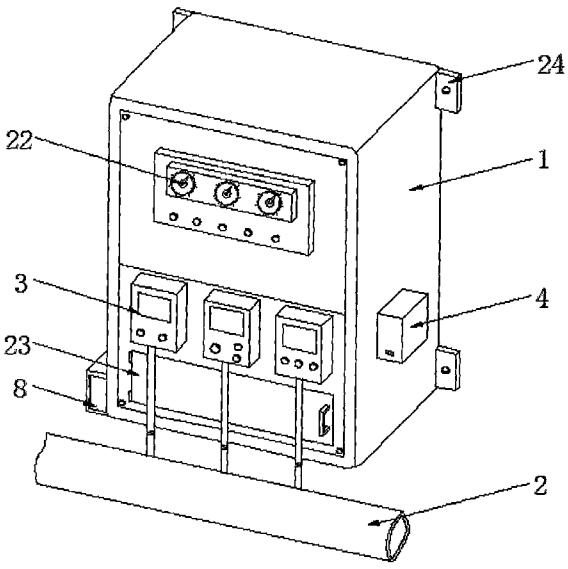
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种智能能源介质高精度综合测量装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能能源介质高精度综合测量装置，包括箱体和流通管，所述箱体表面的底部电性连接有测量单元，所述箱体左侧的顶部与右侧的底部均固定连接有壳体，且壳体内壁的底部固定连接有风机，所述风机输出轴的一端通过联轴器固定连接有转动杆，本实用新型涉及能源介质综合测量技术领域。该智能能源介质高精度综合测量装置，通过箱体左侧的顶部与右侧的底部均固定连接有壳体，壳体内壁的底部固定连接有风机，便于对装置内部进行除尘，操作简便，延长电子元件的使用寿命，保证装置可以正常进行工作，通过箱体的左侧开设有散热孔，使得装置内部的散热性更好，散热的同时防止外部灰尘进入装置内部，实用性好。



CN 210346756 U

1.一种智能能源介质高精度综合测量装置,包括箱体(1)和流通管(2),所述箱体(1)表面的底部电性连接有测量单元(3),其特征在于:所述箱体(1)左侧的顶部与右侧的底部均固定连接有壳体(4),且壳体(4)内壁的底部固定连接有风机(5),所述风机(5)输出轴的一端通过联轴器固定连接有转动杆(6),所述转动杆(6)远离风机(5)的一端贯穿箱体(1)并延伸至箱体(1)的内部,所述转动杆(6)延伸至箱体(1)内部一端的顶部与底部均固定连接有叶片(7),所述箱体(1)左侧的底部固定连接有集尘箱(8),且集尘箱(8)的顶部固定连接有吸尘机(9),所述吸尘机(9)的进风口连通有第一进风管(10),所述第一进风管(10)远离吸尘机(9)的一端贯穿箱体(1)并延伸至箱体(1)的内部,所述第一进风管(10)延伸至箱体(1)内部一端的表面连通有第二进风管(11)。

2.根据权利要求1所述的一种智能能源介质高精度综合测量装置,其特征在于:所述第一进风管(10)延伸至箱体(1)内部的一端与第二进风管(11)远离第一进风管(10)一端的表面均固定连接有吸嘴(12),所述箱体(1)内壁底部的两侧且位于第一进风管(10)的正下方均固定连接有U型框(13),两个所述U型框(13)内壁相对的一侧之间活动连接有滤网(14)。

3.根据权利要求2所述的一种智能能源介质高精度综合测量装置,其特征在于:所述滤网(14)的正面固定连接有手柄(15),所述箱体(1)内壁的底部且位于滤网(14)的正下方固定连接有框体(16)。

4.根据权利要求1所述的一种智能能源介质高精度综合测量装置,其特征在于:所述吸尘机(9)的出风口连通有出风管(17),所述出风管(17)远离吸尘机(9)的一端贯穿集尘箱(8)并延伸至集尘箱(8)的内部,所述箱体(1)的左侧开设有散热孔(18),所述箱体(1)内壁的左侧且位于散热孔(18)的右侧固定连接有第一防尘网(19)。

5.根据权利要求1所述的一种智能能源介质高精度综合测量装置,其特征在于:所述第一进风管(10)延伸至箱体(1)内部一端的表面与第二进风管(11)远离第一进风管(10)一端的表面均固定连接有套环(20),且套环(20)的一侧通过支撑杆与箱体(1)的内壁固定连接,所述箱体(1)内壁左侧的顶部与右侧的底部且位于叶片(7)的外部均固定连接有第二防尘网(21)。

6.根据权利要求1所述的一种智能能源介质高精度综合测量装置,其特征在于:所述箱体(1)正面的顶部固定连接有智能仪表(22),所述箱体(1)正面的底部通过合页铰接有密封门(23),所述箱体(1)背面的四角均固定连接有安装块(24)。

一种智能能源介质高精度综合测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及能源介质综合测量技术领域，具体为一种智能能源介质高精度综合测量装置。

背景技术

[0002] 能源是自然界中能为人类提供某种形式能量的物质资源，能源亦称能量资源或能源资源，是指可产生各种能量(如热量、电能、光能和机械能等)或可作功的物质的统称，是指能够直接取得或者通过加工、转换而取得有用能的各种资源，包括煤炭、原油、天然气、煤层气、水能、核能、风能、太阳能、地热能和生物质能等一次能源和电力、热力、成品油等二次能源，以及其他新能源和可再生能源，各类水、电、气设备与分类能耗是工业设施、社会基础设施与各类建筑建设投资和日常运营成本的主要构成部分之一，合理布局能源设施配置和管控功能可以显著提高设施与能源利用效率并降低成本。

[0003] 目前随着能源介质的越来越紧缺，企业、市政等通过对能源介质进行温度、流量和压力的综合测量，对能源介质进行合理利用，现有的能源介质综合测量装置也越来越智能化和高精度，更便于测量，但装置在长期使用后，其内部容易积尘，对电器元件造成不良的影响，影响装置正常进行工作，且通过人工进行除尘会增加大量的劳动成本。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种智能能源介质高精度综合测量装置，解决了装置在长期使用后，其内部容易积尘，对电器元件造成不良的影响，影响装置正常进行工作，且通过人工进行除尘会增加大量的劳动成本的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种智能能源介质高精度综合测量装置，包括箱体和流通管，所述箱体表面的底部电性连接有测量单元，所述箱体左侧的顶部与右侧的底部均固定连接有壳体，且壳体内壁的底部固定连接有风机，所述风机输出轴的一端通过联轴器固定连接有转动杆，所述转动杆远离风机的一端贯穿箱体并延伸至箱体的内部，所述转动杆延伸至箱体内部一端的顶部与底部均固定连接有叶片，所述箱体左侧的底部固定连接有集尘箱，且集尘箱的顶部固定连接有吸尘机，所述吸尘机的进风口连通有第一进风管，所述第一进风管远离吸尘机的一端贯穿箱体并延伸至箱体的内部，所述第一进风管延伸至箱体内部一端的表面连通有第二进风管。

[0006] 优选的，所述第一进风管延伸至箱体内部的一端与第二进风管远离第一进风管一端的表面均固定连接有吸嘴，所述箱体内壁底部的两侧且位于第一进风管的正下方均固定连接有U型框，两个所述U型框内壁相对的一侧之间活动连接有滤网。

[0007] 优选的，所述滤网的正面固定连接有手柄，所述箱体内壁的底部且位于滤网的正下方固定连接有框体。

[0008] 优选的，所述吸尘机的出风口连通有出风管，所述出风管远离吸尘机的一端贯穿集尘箱并延伸至集尘箱的内部，所述箱体的左侧开设有散热孔，所述箱体内壁的左侧且位

于散热孔的右侧固定连接有第一防尘网。

[0009] 优选的，所述第一进风管延伸至箱体内部一端的表面与第二进风管远离第一进风管一端的表面均固定连接有套环，且套环的一侧通过支撑杆与箱体的内壁固定连接，所述箱体内壁左侧的顶部与右侧的底部且位于叶片的外部均固定连接有第二防尘网。

[0010] 优选的，所述箱体正面的顶部固定连接有智能仪表，所述箱体正面的底部通过合页铰接有密封门，所述箱体背面的四角均固定连接有安装块。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种智能能源介质高精度综合测量装置。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0013] (1)、该智能能源介质高精度综合测量装置，通过箱体左侧的顶部与右侧的底部均固定连接有壳体，且壳体内壁的底部固定连接有风机，风机输出轴的一端通过联轴器固定连接有转动杆，转动杆远离风机的一端贯穿箱体并延伸至箱体的内部，转动杆延伸至箱体内部一端的顶部与底部均固定连接有叶片，箱体左侧的底部固定连接有集尘箱，且集尘箱的顶部固定连接有吸尘机，吸尘机的进风口连通有第一进风管，第一进风管远离吸尘机的一端贯穿箱体并延伸至箱体的内部，第一进风管延伸至箱体内部一端的表面连通有第二进风管，第一进风管延伸至箱体内部的一端与第二进风管远离第一进风管一端的表面均固定连接有吸嘴，便于对装置内部进行除尘，操作简便，延长电子元件的使用寿命，保证装置可以正常进行工作。

[0014] (2)、该智能能源介质高精度综合测量装置，通过箱体的左侧开设有散热孔，箱体内壁的左侧且位于散热孔的右侧固定连接有第一防尘网，箱体内壁左侧的顶部与右侧的底部且位于叶片的外部均固定连接有第二防尘网，使得装置内部的散热性更好，散热的同时防止外部灰尘进入装置内部，实用性好。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构的立体图；

[0016] 图2为本实用新型箱体结构的剖视图；

[0017] 图3为本实用新型图2中A处的局部放大图。

[0018] 图中：1箱体、2流通管、3测量单元、4壳体、5风机、6转动杆、7叶片、8集尘箱、9吸尘机、10第一进风管、11第二进风管、12吸嘴、13U型框、14滤网、15手柄、16框体、17出风管、18散热孔、19第一防尘网、20套环、21第二防尘网、22智能仪表、23密封门、24安装块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种智能能源介质高精度综合测量装置，包括箱体1和流通管2，流通管2内部流通有能源介质，箱体1正面的顶部固定连接有智能仪表22，箱体1正面的底部通过合页铰接有密封门23，通过密封门23的设置，便于对滤网

14和框体16取出进行清理，箱体1背面的四角均固定连接有安装块24，安装块24上开设有安装孔，便于与墙体进行安装，箱体1表面的底部电性连接有测量单元3，箱体1左侧的顶部与右侧的底部均固定连接有壳体4，且壳体4内壁的底部固定连接有风机5，风机5通过控制机构进行控制，风机5输出轴的一端通过联轴器固定连接有转动杆6，转动杆6远离风机5的一端贯穿箱体1并延伸至箱体1的内部，转动杆6延伸至箱体1内部一端的顶部与底部均固定连接有叶片7，箱体1左侧的底部固定连接有集尘箱8，集尘箱8正面铰接有箱门，便于对灰尘进行清理，且集尘箱8的顶部固定连接有吸尘机9，吸尘机9通过控制机构进行控制，吸尘机9的出风口连通有出风管17，第一进风管10、第二进风管11与出风管17均为橡胶硬管，出风管17远离吸尘机9的一端贯穿集尘箱8并延伸至集尘箱8的内部，箱体1的左侧开设有散热孔18，散热孔18的数量为若干个，箱体1内壁的左侧且位于散热孔18的右侧固定连接有第一防尘网19，第一防尘网19使得散热的同时防止外部灰尘进入装置内部，吸尘机9的进风口连通有第一进风管10，第一进风管10延伸至箱体1内部一端的表面与第二进风管11远离第一进风管10一端的表面均固定连接有套环20，且套环20的一侧通过支撑杆与箱体1的内壁固定连接，箱体1内壁左侧的顶部与右侧的底部且位于叶片7的外部均固定连接有第二防尘网21，第二防尘网21使得灰尘不易落在叶片7上，影响叶片7使用效果，第一进风管10延伸至箱体1内部的一端与第二进风管11远离第一进风管10一端的表面均固定连接有吸嘴12，箱体1内壁底部的两侧且位于第一进风管10的正下方均固定连接有U型框13，两个U型框13内壁相对的一侧之间活动连接有滤网14，滤网14的正面固定连接有手柄15，箱体1内壁的底部且位于滤网14的正下方固定连接有框体16，第一进风管10远离吸尘机9的一端贯穿箱体1并延伸至箱体1的内部，第一进风管10延伸至箱体1内部一端的表面连通有第二进风管11。

[0021] 使用时，启动风机5和吸尘机9，两侧的风机5带动转动杆6进行转动，从而带动叶片7进行转动，把箱体1内壁两侧的灰尘吹落下来，灰尘落在底部的滤网14上，一部分微小的灰尘通过滤网14落在底部的框体16中，吸尘机9通过第一进风管10、第二进风管11和吸嘴12对空气中的灰尘进行吸取，再通过出风管17把灰尘排放至集尘箱8中，打开箱体1底部的密封门23，可以把滤网14从U型框13中抽出箱体1进行清理，同时框体16也可以取出进行清理。

[0022] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 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。

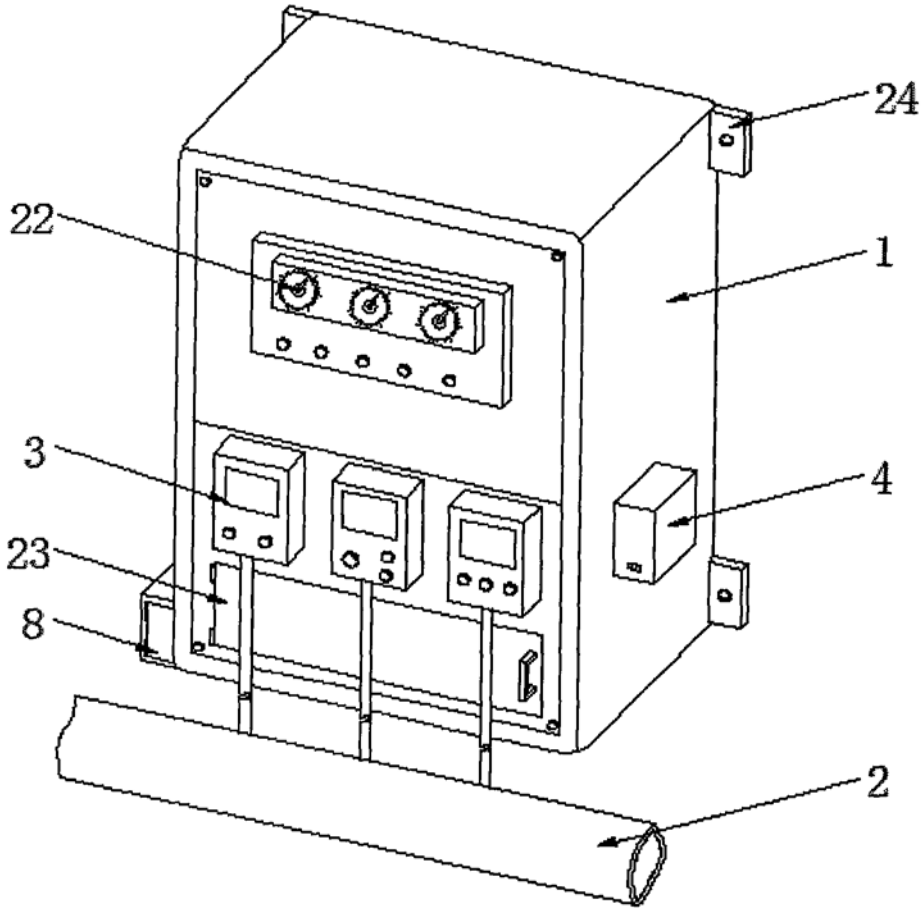


图1

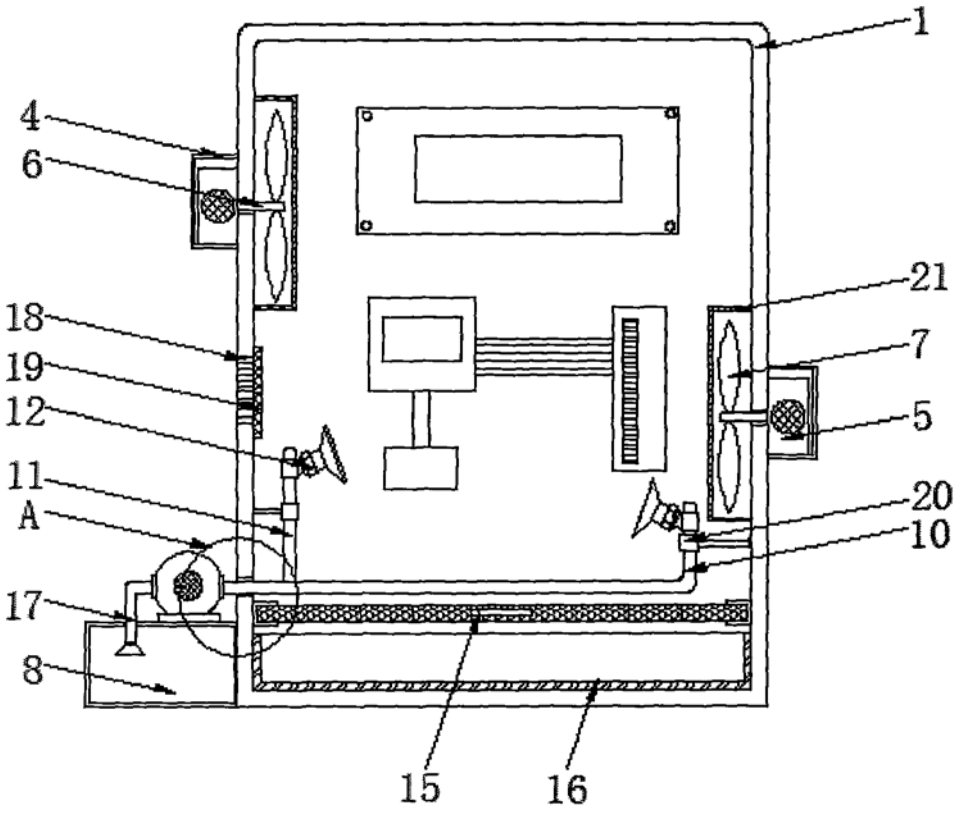


图2

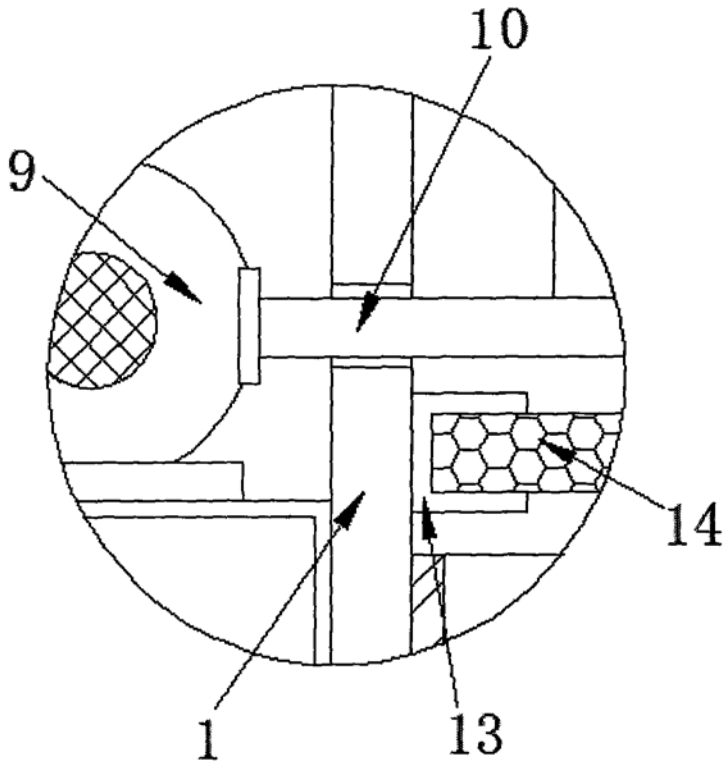


图3