



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215114853 U

(45) 授权公告日 2021.12.10

(21) 申请号 202121613637.X

H05K 7/20 (2006.01)

(22) 申请日 2021.07.15

(73) 专利权人 浙江首信检测有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市秀洲区加创路
321号上海交大(嘉兴)科技园9号楼三
层

(72) 发明人 潘钢 赵哲彦 陈伟超

(74) 专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253

代理人 王大国

(51) Int.Cl.

G01H 17/00 (2006.01)

G01D 21/02 (2006.01)

G01D 11/00 (2006.01)

G01D 11/24 (2006.01)

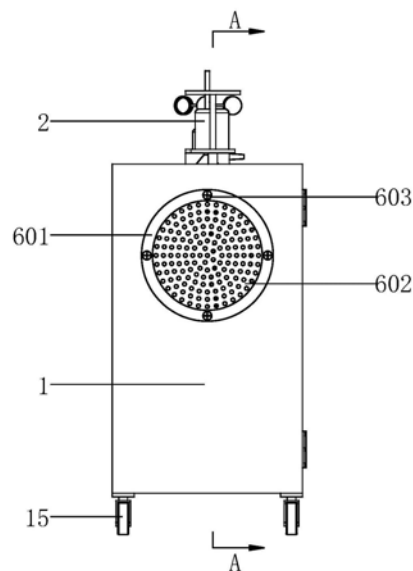
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多厂界噪声连续监测装置

(57) 摘要

本实用新型属于噪声监测技术领域,尤其为一种多厂界噪声连续监测装置,包括监测箱,所述监测箱的上侧设有用于收集噪声的听筒且监测箱内设有用于驱动听筒进行上下移动的驱动结构,所述监测箱的上端面固定有天线且天线的一侧安装有温湿度传感器,所述监测箱的左侧侧壁上设有用于散热防尘的透气结构,所述监测箱的右侧侧壁上安装有支架且支架的上端面连接有风速传感器,所述监测箱内固定有安装箱,所述安装箱内设有GPS模块且GPS模块的一侧设有控制模块。本实用新型通过电机驱动螺纹杆进行转动,螺纹杆的转动能够使移动块带动承载板进行移动,从而方便对不使用时的听筒进行收纳,降低听筒沾染杂质的几率,提高噪声监测的精确。



1. 一种多厂界噪声连续监测装置,包括监测箱(1),其特征在于:所述监测箱(1)的上侧设有用于收集噪声的听筒(2)且监测箱(1)内设有用于驱动听筒(2)进行上下移动的驱动结构(3),所述监测箱(1)的上端面固定有天线(4)且天线(4)的一侧安装有温湿度传感器(5),所述监测箱(1)的左侧侧壁上设有用于散热防尘的透气结构(6),所述监测箱(1)的右侧侧壁上安装有支架(7)且支架(7)的上端面连接有风速传感器(8),所述监测箱(1)内固定有安装箱(9),所述安装箱(9)内设有GPS模块(10)且GPS模块(10)的一侧设有控制模块(11),所述控制模块(11)的一侧分别设有用于噪声监测的噪声监测模块(12)且噪声监测模块(12)的下侧设有信号传输模块(13),所述监测箱(1)的内底壁上安装有蓄电池仓(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种多厂界噪声连续监测装置,其特征在于:所述驱动结构(3)包括安装在监测箱(1)内的电机(301),所述电机(301)的驱动端固定有螺纹杆(302)且螺纹杆(302)与监测箱(1)转动连接,所述螺纹杆(302)上螺纹连接有移动块(303)且移动块(303)的侧壁上连接有固定杆(304),所述固定杆(304)的顶端连接有承载板(305)且承载板(305)与听筒(2)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种多厂界噪声连续监测装置,其特征在于:所述承载板(305)的上端面对称连接有两个支撑杆(306)且支撑杆(306)的顶端连接有挡板(307)。

4. 根据权利要求1所述的一种多厂界噪声连续监测装置,其特征在于:所述透气结构(6)包括开设在监测箱(1)左侧侧壁上的透气口且透气口内设有安装架(601),所述安装架(601)内固定有滤网(602)且安装架(601)通过螺钉(603)与监测箱(1)可拆卸连接。

5. 根据权利要求1所述的一种多厂界噪声连续监测装置,其特征在于:所述监测箱(1)下端面的四个角处均安装有用于移动的万向轮(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种多厂界噪声连续监测装置,其特征在于:所述监。

一种多厂界噪声连续监测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及噪声监测技术领域,具体为一种多厂界噪声连续监测装置。

背景技术

[0002] 从物理定义而言,振幅和频率上完全无规律的震荡称之为噪声。从环境保护角度而论,凡是人们所不需要的声音统称为噪声,变电站建设在城市居民生活区,变电站设备在运行过程中会产生噪声,为了避免噪声对人们的生产和生活带来影响,进而进行噪声监测。

[0003] 例如中国专利申请号:CN202020608488.7,公开了一种变电站厂界噪声广域同步测量方法及噪声监测设备,所述测量方法将噪声测量过程解耦为多个测量子步骤,其次利用广域授时保证时间同步,最后通过配置相同测量时间参数保证广域同步测量。这种方式虽然能够应用于各种噪声监测环境中,能够通过组合部署组成广域噪声测量系统,能够对噪声进行自动的、持续的同步测量和,数据自动传输,但是在不使用的过程中不便将噪声收集装置上的听筒进行收纳,听筒长时间裸露在外部,容易沾染杂质,降低噪声监测的精确性,同时不便进行良好的散热和防尘,且不便进行灵活的移动。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种多厂界噪声连续监测装置,解决了上述背景技术提出的问题。

[0005] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0006] 一种多厂界噪声连续监测装置,包括监测箱,所述监测箱的上侧设有用于收集噪声的听筒且监测箱内设有用于驱动听筒进行上下移动的驱动结构,所述监测箱的上端面固定有天线且天线的一侧安装有温湿度传感器,所述监测箱的左侧侧壁上设有用于散热防尘的透气结构,所述监测箱的右侧侧壁上安装有支架且支架的上端面连接有风速传感器,所述监测箱内固定有安装箱,所述安装箱内设有GPS模块且GPS模块的一侧设有控制模块,所述控制模块的一侧分别设有用于噪声监测的噪声监测模块且噪声监测模块的下侧设有信号传输模块,所述监测箱的内底壁上安装有蓄电池仓。

[0007] 进一步地,所述驱动结构包括安装在监测箱内的电机,所述电机的驱动端固定有螺纹杆且螺纹杆与监测箱转动连接,所述螺纹杆上螺纹连接有移动块且移动块的侧壁上连接有固定杆,所述固定杆的顶端连接有承载板且承载板与听筒连接。

[0008] 进一步地,所述承载板的上端面对称连接有两个支撑杆且支撑杆的顶端连接有挡板。

[0009] 进一步地,所述透气结构包括开设在监测箱左侧侧壁上的透气口且透气口内设有安装架,所述安装架内固定有滤网且安装架通过螺钉与监测箱可拆卸连接。

[0010] 进一步地,所述监测箱下端面的四个角处均安装有用于移动的万向轮。

[0011] 进一步地,所述监测箱通过合页转动连接有箱门且箱门上安装有门锁。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种多厂界噪声连续监测装置,具备以下有

益效果：

[0013] 1、本实用新型，通过电机驱动螺纹杆进行转动，螺纹杆的转动能够使移动块带动承载板进行移动，从而方便对不使用时的听筒进行收纳，降低听筒沾染杂质的几率，提高噪声监测的精确性。

[0014] 2、本实用新型，通过滤网，一方面方便监测箱内热量的排出，避免热量的聚集，避免元件出现因高温而老化的现象，另一方面方便进行防尘，防护效果更佳，且方便进行拆卸和清洁，通过万向轮方便将监测装置进行移动，灵活性更高，方便进行多厂界连续噪声监测。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型侧视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型A-A方向的剖视图；

[0018] 图4为本实用新型正视结构示意图。

[0019] 图中：1、监测箱；2、听筒；3、驱动结构；301、电机；302、螺纹杆；303、移动块；304、固定杆；305、承载板；306、支撑杆；307、挡板；4、天线；5、温湿度传感器；6、透气结构；601、安装架；602、滤网；603、螺钉；7、支架；8、风速传感器；9、安装箱；10、GPS模块；11、控制模块；12、监测模块；13、信号传输模块；14、蓄电池仓；15、万向轮；16、箱门；17、门锁。

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] 如图1、图2和图3所示，本实用新型一个实施例提出的一种多厂界噪声连续监测装置，包括监测箱1，监测箱1的上侧设有用于收集噪声的听筒2且监测箱1内设有用于驱动听筒2进行上下移动的驱动结构3，监测箱1的上端面固定有天线4且天线4的一侧安装有温湿度传感器5，监测箱1的左侧侧壁上设有用于散热防尘的透气结构6，监测箱1的右侧侧壁上安装有支架7且支架7的上端面连接有风速传感器8，监测箱1内固定有安装箱9，安装箱9内设有GPS模块10且GPS模块10的一侧设有控制模块11，控制模块11的一侧分别设有用于噪声监测的噪声监测模块12且噪声监测模块12的下侧设有信号传输模块13，监测箱1的内底壁上安装有蓄电池仓14；通过听筒2方便对厂界的噪声进行收集，从而方便进行噪声的监测，通过驱动结构3方便将听筒2收纳在监测箱1内，在不使用时能够避免外界杂质的沾染，提高噪声监测的精确性，通过天线4方便将噪声监测的信息进行传输，通过温湿度传感器5能够对监测装置所处的环境进行监测，提高监测的精确性，值得说明的是温湿度传感器5的型号为RS-WS-N01-2，风速传感器8的能够对风速产生监测，从而能够计算风噪产生的影响，值得说明的是风速传感器8的型号为HD-JS-96414，通过GPS模块10方便对监测的位置进行定位，方便进行多厂界噪声监测，值得说明的是GPS模块10的型号为NEO-6M，监测模块12方便对噪声进行监测，通过信号传输模块13方便将监测噪声的信息进行传输，通过蓄电池仓14方便

进行供电,无需使用有线供电,提高监测范围,适用于不同的噪声环境当中。

[0022] 如图3所示,在一些实施例中,驱动结构3包括安装在监测箱1内的电机301,电机301的驱动端固定有螺纹杆302且螺纹杆302与监测箱1转动连接,螺纹杆302上螺纹连接有移动块303且移动块303的侧壁上连接有固定杆304,固定杆304的顶端连接有承载板305且承载板305与听筒2连接;通过电机301驱动螺纹杆302进行转动,螺纹杆302的转动使移动块303进行移动,移动块303的移动带动固定杆304进行移动,固定杆304的移动带动承载板305进行移动,从而方便对听筒2的位置进行调节,能够对听筒进行收纳,不使用时避免与外界环境接触,提高噪声监测的精确性。

[0023] 如图3和图4所示,在一些实施例中,承载板305的上端面对称连接有两个支撑杆306且支撑杆306的顶端连接有挡板307;通过挡板307能够与监测箱1进行配合使用,方便对监测箱1上端面的开孔进行密封。

[0024] 如图2所示,在一些实施例中,透气结构6包括开设在监测箱1左侧侧壁上的透气口且透气口内设有安装架601,安装架601内固定有滤网602且安装架601通过螺钉603与监测箱1可拆卸连接;通过安装架601方便将滤网602进行安装,滤网602方便监测箱1内热量的排出,还能够对外界的灰尘和杂质进行过滤,通过螺钉603方便将安装架601进行安装和拆卸。

[0025] 如图1所示,在一些实施例中,监测箱1下端面的四个角处均安装有用于移动的万向轮15;通过万向轮15方便将监测箱1进行灵活的移动,方便进行多厂界噪声监测,且灵活性更高。

[0026] 如图1所示,在一些实施例中,监测箱1通过合页转动连接有箱门16且箱门16上安装有门锁17;通过箱门16方便对监测箱1内的设备进行保护,还方便维修人员对监测装置进行维修。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

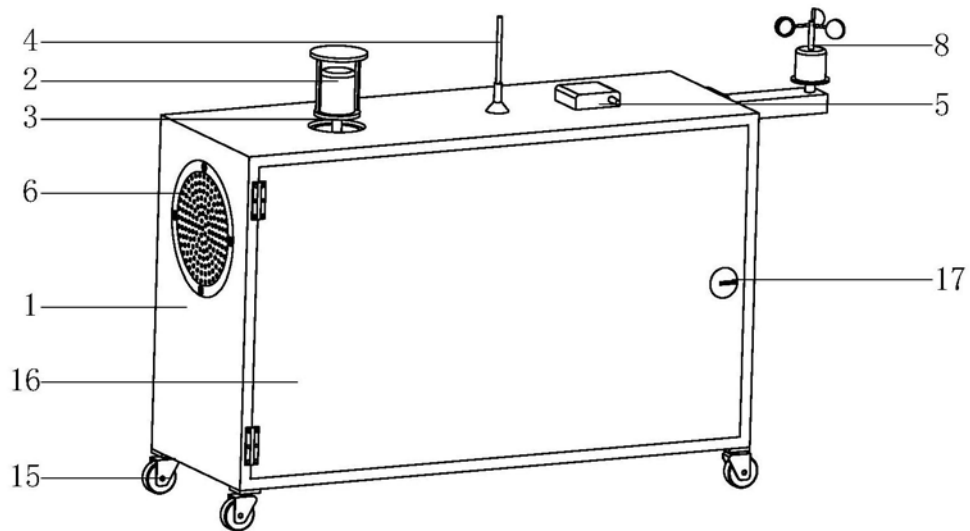


图1

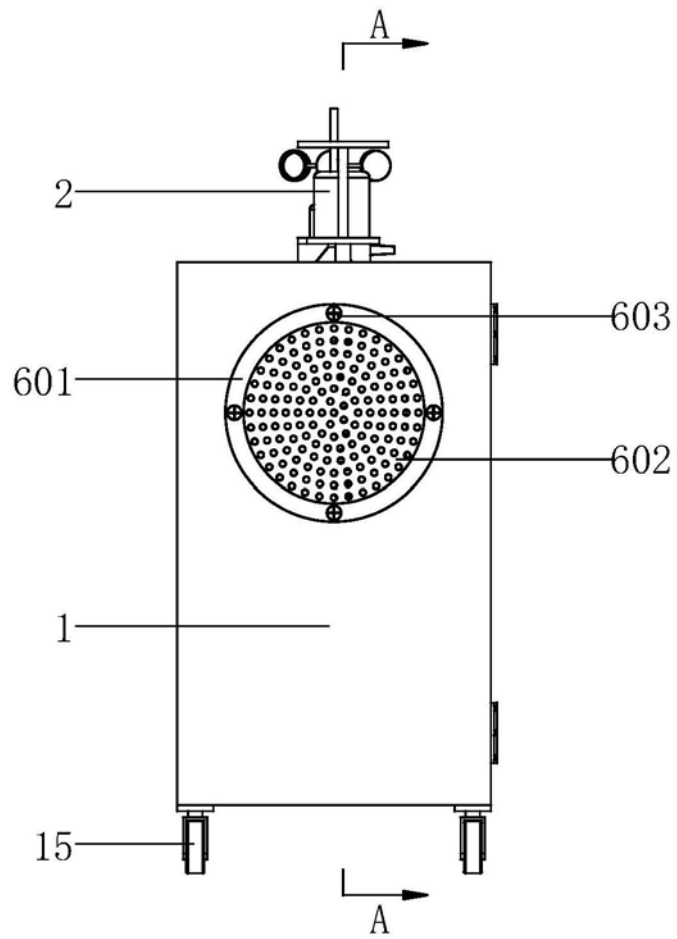


图2

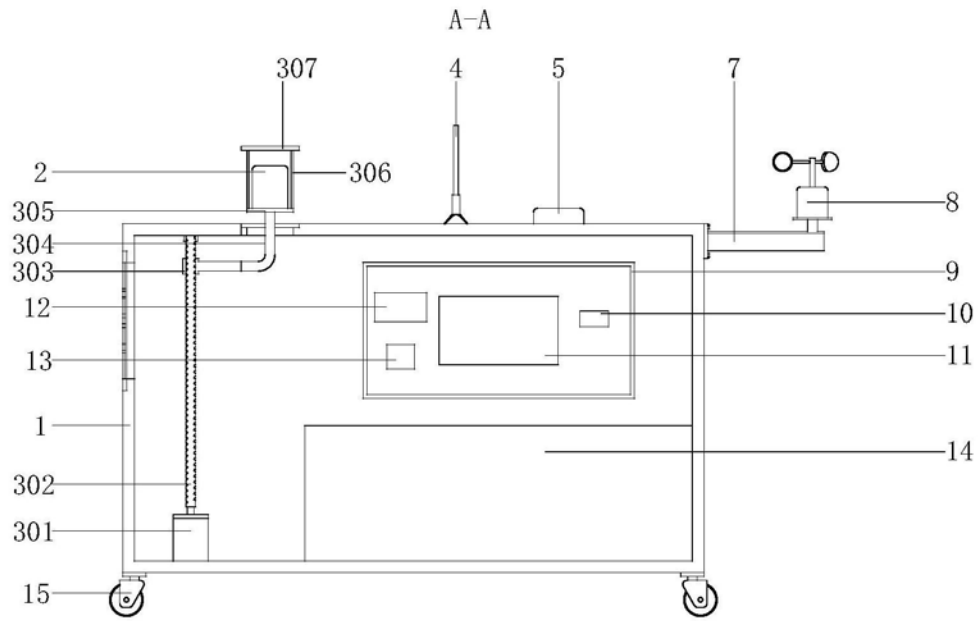


图3

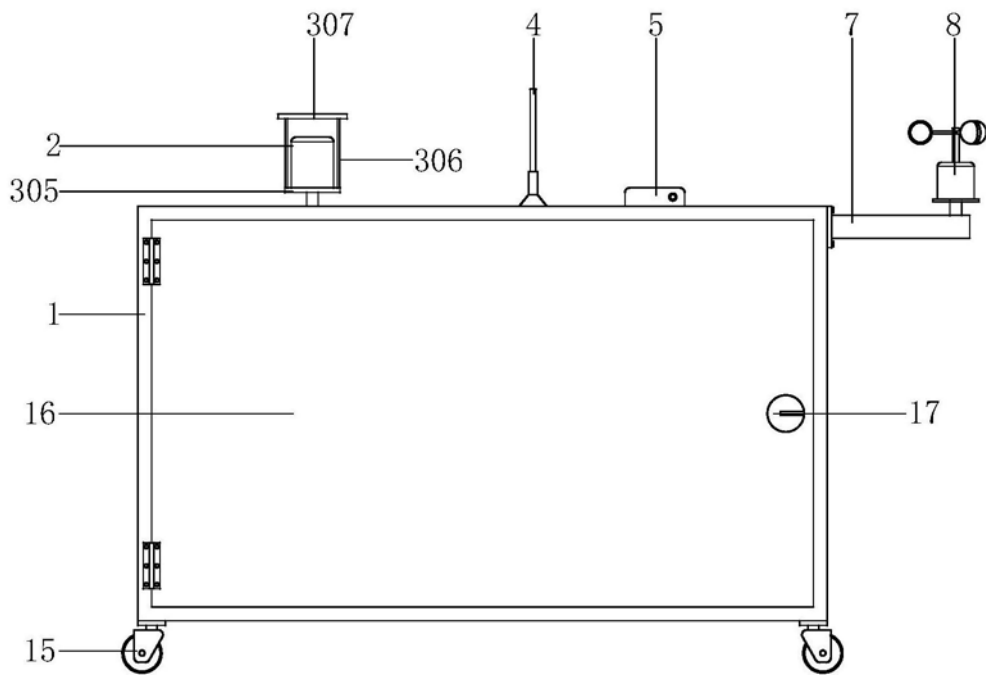


图4