



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210488277 U

(45)授权公告日 2020.05.08

(21)申请号 201921652928.2

(22)申请日 2019.09.30

(73)专利权人 璟创(上海)节能环保科技有限公司

地址 200060 上海市杨浦区逸仙路661号
705室

(72)发明人 俞梦雪

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

G05B 19/042(2006.01)

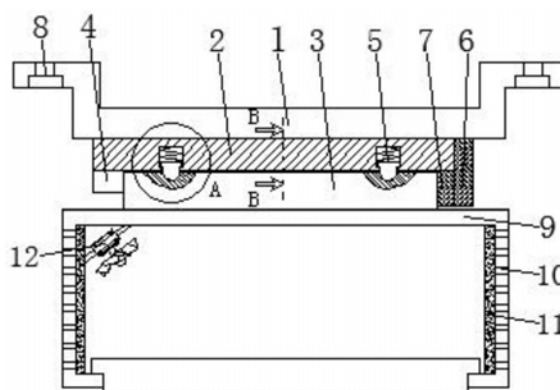
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑能耗监测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑能耗监测装置,包括安装底座,安装底座的表面一侧中央位置固定连接有安装板,安装板的表面且远离安装底座的一侧滑动连接有燕尾滑条,安装板的表面一侧开设有与燕尾滑条相适配的燕尾槽,安装板的内部且位于燕尾槽的内壁一侧设置有锁紧装置,安装板的一端和燕尾滑条的一端分别固定连接有第一磁铁、第二磁铁,安装底座的表面开设有安装孔,本实用新型涉及能源监测技术领域。该一种建筑能耗监测装置,达到了方便拆装,防尘散热的效果,结构简单简单,操作使用方便,稳定性好,安装拆卸快速方便,固定牢固,省时省力,工作效率高,为维修提供便利,避免灰尘进入,散热效果好,提高了使用性能。



1. 一种建筑能耗监测装置,包括安装底座(1),其特征在于:所述安装底座(1)的表面一侧中央位置固定连接有安装板(2),所述安装板(2)的表面且远离安装底座(1)的一侧滑动连接有燕尾滑条(3),所述安装板(2)的表面一侧开设有与燕尾滑条(3)相适配的燕尾槽(4),所述安装板(2)的内部且位于燕尾槽(4)的内壁一侧设置有锁紧装置(5),所述安装板(2)的一端和燕尾滑条(3)的一端分别固定连接有第一磁铁(6)、第二磁铁(7),所述安装底座(1)的表面开设有安装孔(8),所述燕尾滑条(3)的表面且远离安装板(2)的一侧固定连接有能耗监测箱(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑能耗监测装置,其特征在于:所述能耗监测箱(9)表面相对应的两侧均开设有散热孔(10),所述散热孔(10)均匀分布在能耗监测箱(9)表面相对应的两侧,所述能耗监测箱(9)内壁相对应的两侧且位于散热孔(10)的位置固定连接有灰尘过滤网(11),所述能耗监测箱(9)的内壁拐角位置固定连接有散热装置(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑能耗监测装置,其特征在于:所述散热装置(12)包括支撑架(121),所述支撑架(121)的两端与能耗监测箱(9)的内壁拐角位置固定连接,所述支撑架(121)的表面中央位置固定连接有散热电机(122),所述散热电机(122)的输出轴固定连接有散热扇叶(123)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑能耗监测装置,其特征在于:所述锁紧装置(5)包括球头锁紧块(501),所述球头锁紧块(501)与安装板(2)内部且位于燕尾槽(4)的内壁一侧滑动连接,所述安装板(2)内部且位于燕尾槽(4)的内壁一侧开设有与球头锁紧块(501)相适配的滑动槽,所述球头锁紧块(501)的表面一侧固定连接有弹簧(502),所述弹簧(502)远离球头锁紧块(501)的一端与球头锁紧块(501)相适配滑动槽的内壁一侧固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑能耗监测装置,其特征在于:所述燕尾滑条(3)的表面一侧开设有与球头锁紧块(501)相适配的圆弧锁紧凹面。

一种建筑能耗监测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及能源监测技术领域，具体为一种建筑能耗监测装置。

背景技术

[0002] 随着经济收入的增长和生活质量的提高，建筑能耗的重点将从“硬件”消费转向“软件”消费，因此保障室内空气品质所需的能耗将会迅速上升，系统利用现代化通讯技术、嵌入式技术和大型数据库技术，实现对建筑能耗进行数据采集、分析、处理、能耗在线监测、动态分析，加强建筑节能运行管理，实现能耗采集、能效测评、能耗统计、能耗审计、能效公示、用能定额、节能服务等各项重要工作。目前，市场上现有的建筑能耗监测装置没有设置底座，不方便使用者安装或固定，稳定性差，容易出现滑落设置摔坏，造成经济损失，有的可以固定，但安装拆卸麻烦，费时费力，影响拆卸效率，给维修带来不便，降低了使用性能。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种建筑能耗监测装置，解决了没有设置底座，不方便使用者安装或固定，稳定性差，容易出现滑落设置摔坏，造成经济损失，有的可以固定，但安装拆卸麻烦，费时费力，影响拆卸效率，给维修带来不便，降低了使用性能的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种建筑能耗监测装置，包括安装底座，所述安装底座的表面一侧中央位置固定连接有安装板，所述安装板的表面且远离安装底座的一侧滑动连接有燕尾滑条，所述安装板的表面一侧开设有与燕尾滑条相适配的燕尾槽，所述安装板的内部且位于燕尾槽的内壁一侧设置有锁紧装置，所述安装板的一端和燕尾滑条的一端分别固定连接有第一磁铁、第二磁铁，所述安装底座的表面开设有安装孔，所述燕尾滑条的表面且远离安装板的一侧固定连接有能耗监测箱。

[0007] 优选的，所述能耗监测箱表面相对应的两侧均开设有散热孔，所述散热孔均匀分布在能耗监测箱表面相对应的两侧，所述能耗监测箱内壁相对应的两侧且位于散热孔的位置固定连接有灰尘过滤网，所述能耗监测箱的内壁拐角位置固定连接有散热装置。

[0008] 优选的，所述散热装置包括支撑架，所述支撑架的两端与能耗监测箱的内壁拐角位置固定连接，所述支撑架的表面中央位置固定连接有散热电机，所述散热电机的输出轴固定连接有散热扇叶。

[0009] 优选的，所述锁紧装置包括球头锁紧块，所述球头锁紧块与安装板内部且位于燕尾槽的内壁一侧滑动连接，所述安装板内部且位于燕尾槽的内壁一侧开设有与球头锁紧块相适配的滑动槽，所述球头锁紧块的表面一侧固定连接有弹簧，所述弹簧远离球头锁紧块的一端与球头锁紧块相适配滑动槽的内壁一侧固定连接。

[0010] 优选的，所述燕尾滑条的表面一侧开设有与球头锁紧块相适配的圆弧锁紧凹面。

[0011] (三)有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种建筑能耗监测装置。具备以下有益效果：

[0013] (1)、该建筑能耗监测装置，通过安装底座的表面一侧中央位置固定连接有安装板，安装板的表面且远离安装底座的一侧滑动连接有燕尾滑条，安装板的表面一侧开设有与燕尾滑条相适配的燕尾槽，安装板的内部且位于燕尾槽的内壁一侧设置有锁紧装置，安装板的一端和燕尾滑条的一端分别固定连接有第一磁铁、第二磁铁，安装底座的表面开设有安装孔，达到了方便拆装的效果，结构合理简单，操作使用方便，具有安装拆卸便捷的功能，稳定性好，安装拆卸快速方便，固定牢固，省时省力，工作效率高，为维修提供便利。

[0014] (2)、该建筑能耗监测装置，通过能耗监测箱表面相对应的两侧均开设有散热孔，散热孔均匀分布在能耗监测箱表面相对应的两侧，能耗监测箱内壁相对应的两侧且位于散热孔的位置固定连接有灰尘过滤网，能耗监测箱的内壁拐角位置固定连接有散热装置，达到了防尘散热的效果，结构合理简单，使用方便，避免灰尘进入，散热效果好，延长了元器件的使用寿命，提高了使用性能。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型外观示意图；

[0016] 图2为本实用新型结构示意图；

[0017] 图3为散热装置结构示意图；

[0018] 图4为图2中A处局部放大图；

[0019] 图5为图2中B-B剖视图。

[0020] 图中：1 安装底座、2 安装板、3 燕尾滑条、4 燕尾槽、5 锁紧装置、501 球头锁紧块、502 弹簧、6 第一磁铁、7 第二磁铁、8 安装孔、9 能耗监测箱、10 散热孔、11 灰尘过滤网、12 散热装置、121 支撑架、122 散热电机、123 散热扇叶。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种建筑能耗监测装置，包括安装底座1，安装底座1的表面一侧中央位置固定连接有安装板2，安装板2的表面且远离安装底座1的一侧滑动连接有燕尾滑条3，安装板2的表面一侧开设有与燕尾滑条3相适配的燕尾槽4，燕尾滑条3和燕尾槽4相配合，安装拆卸快速方便，固定牢固，省时省力，工作效率高，为维修提供便利，安装板2的内部且位于燕尾槽4的内壁一侧设置有锁紧装置5，锁紧装置5具有锁紧功能，避免脱落，锁紧装置5包括球头锁紧块501，燕尾滑条3的表面一侧开设有与球头锁紧块501相适配的圆弧锁紧凹面，球头锁紧块501与安装板2内部且位于燕尾槽4的内壁一侧滑动连接，安装板2内部且位于燕尾槽4的内壁一侧开设有与球头锁紧块501相适配的滑动槽，球头锁紧块501的表面一侧固定连接有弹簧502，弹簧502远离球头锁紧块501的一端与球头锁紧块501相适配滑动槽的内壁一侧固定连接，安装板2的一端和燕尾滑条3的一端

分别固定连接有第一磁铁6、第二磁铁7,第一磁铁6、第二磁铁7通过磁力相吸进行固定,安装底座1的表面开设有安装孔8,安装孔8方便安装固定,燕尾滑条3的表面且远离安装板2的一侧固定连接有能耗监测箱9,能耗监测箱9表面相对应的两侧均开设有散热孔10,散热孔10具有散热功能,散热孔10均匀分布在能耗监测箱9表面相对应的两侧,能耗监测箱9内壁相对应的两侧且位于散热孔10的位置固定连接有灰尘过滤网11,灰尘过滤网11避免灰尘进入内部,能耗监测箱9的内壁拐角位置固定连接有散热装置12,散热装置12增加散热效率,避免出现高温的情况,降低元器件老化,延长使用寿命,散热装置12包括支撑架121,支撑架121的两端与能耗监测箱9的内壁拐角位置固定连接,支撑架121的表面中央位置固定连接有散热电机122,散热电机122的输出轴固定连接有散热扇叶123。

[0023] 使用时,首先将安装孔8将安装底座1固定在指定位置,此时将能耗监测箱9表面的燕尾滑条3与安装板2表面的燕尾槽4相配合,当听到“咔”的一声时,此时球头锁紧块501在弹簧502的作用下与燕尾滑条3表面的圆弧锁紧凹面相配合,形成固定,此时第一磁铁6、第二磁铁7通过磁力相吸进一步进行固定,避免脱落,此时固定安装已经完成,便可进行能耗监测,在能耗监测的过程中,由于连续工作,当能耗监测箱9的内部温度升高时,此时启动散热电机122使其工作,散热电机122的输出轴将散热扇叶123带动,从而将能耗监测箱9的内部热量通过散热孔10散发到能耗监测箱9的外部,形成散热,并使得能耗监测箱9内部空气与外部空气形成对流,提高散热效率,避免出现高温的情况,灰尘过滤网11避免灰尘进入内部,降低元器件老化,延长使用寿命。

[0024] 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。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0025] 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。

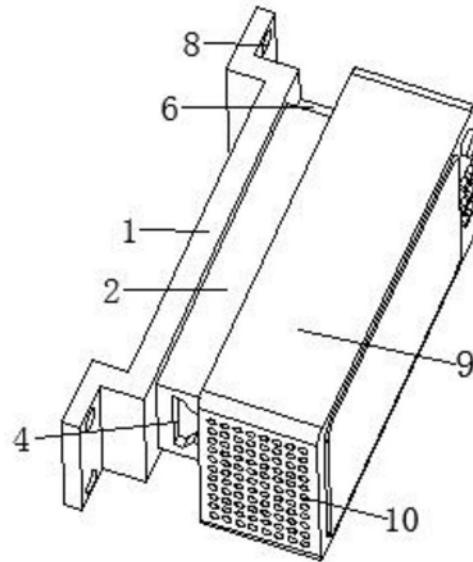


图1

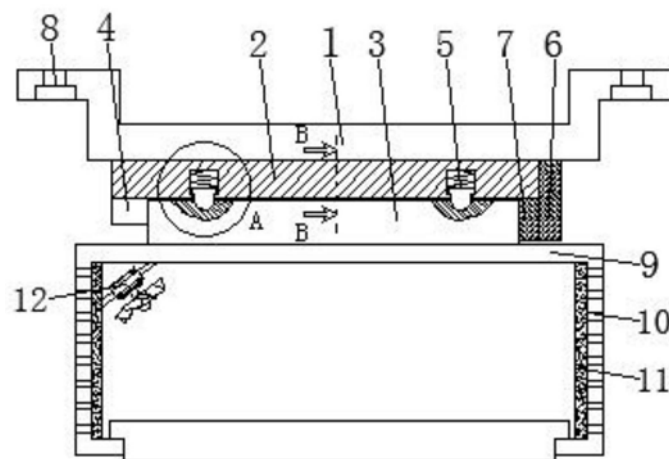


图2

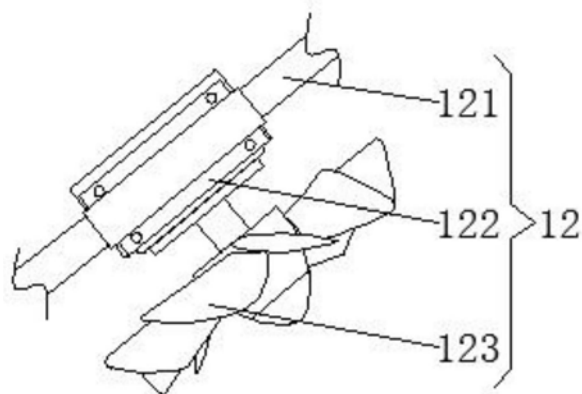


图3

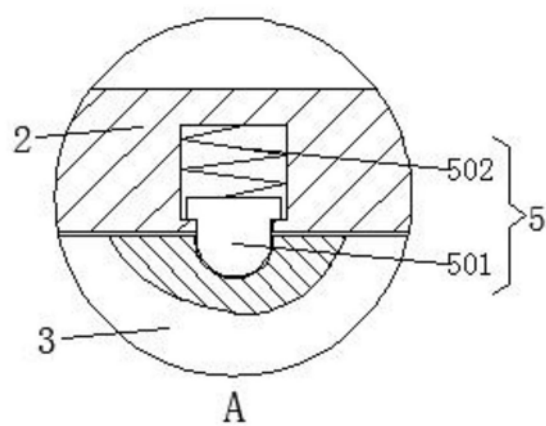


图4

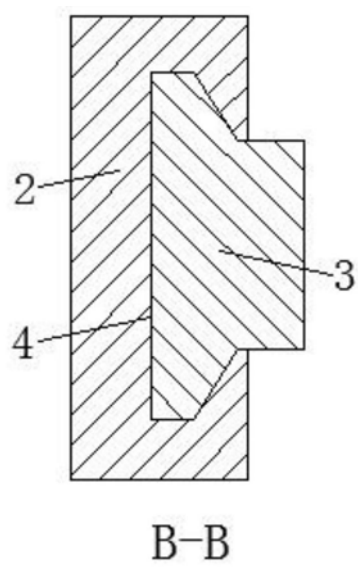


图5