



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215573801 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202121081028.4

(22) 申请日 2021.05.19

(73) 专利权人 河北德沃机电安装工程有限公司

地址 050000 河北省石家庄市长安区和平
东路398号书香华苑4号住宅楼00单元
0201

(72) 发明人 沈雪辉 王亚宁

(74) 专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 邢江峰

(51) Int. Cl.

G01M 99/00 (2011.01)

G01K 1/14 (2021.01)

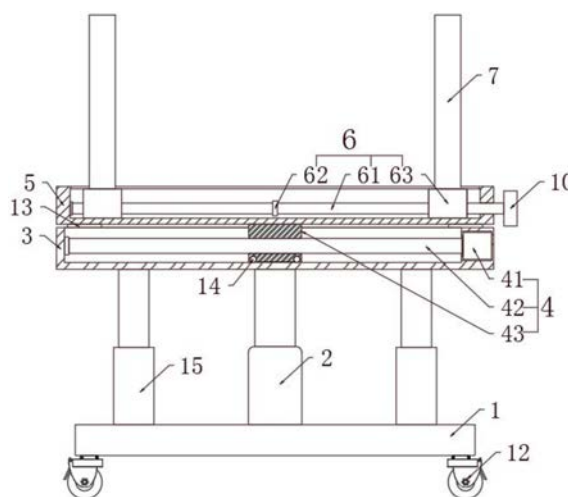
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种基于空调维修的故障检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于空调维修的故障检测装置,包括壳体,所述壳体的左右两侧均开设有通孔,所述通孔内设置有固定机构,所述壳体的内部左右两侧均安装有滑杆,两个所述滑杆之间滑动安装有滑板,所述滑板的上部设置有夹持机构,所述滑板的上部设置有箱体,所述箱体的上部开设有凹槽。本实用新型设置了夹持机构和固定机构,使箱体在使用和存放时都可以被固定不易掉落,且可以根据情况拆卸下进行单独使用,使其使用起来更加方便;同时还设置了伸缩杆、U形杆,使壳体在使用时可以伸长和转动角度,从而检测时更加方便,提高了其实用性;设置了温度传感器、计时器和报警灯,可以对空调的制冷或者制热效果进行检测,且简单方便。



1. 一种基于空调维修的故障检测装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的左右两侧均开设有通孔,所述通孔内设置有固定机构(2),所述壳体(1)的内部左右两侧均设置有滑杆(3),两个所述滑杆(3)之间滑动设置有滑板(4),所述滑板(4)的上部设置有夹持机构(5),所述滑板(4)的上部设置有盒体(6),所述盒体(6)的上部开设有凹槽,所述凹槽内设置有温度传感器(7),所述壳体(1)的底部设置有U形杆(8),所述U形杆(8)上转动设置有伸缩杆(9),所述伸缩杆(9)的底部设置有把手(10),所述把手(10)的右侧设置有控制器(11),所述温度传感器(7)与控制器(11)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种基于空调维修的故障检测装置,其特征在于:所述固定机构(2)包括拉杆(21)和第一弹簧(22),所述拉杆(21)滑动安装在通孔内,且所述拉杆(21)的一端贯穿进壳体(1)内部,所述第一弹簧(22)安装在通孔内,且所述第一弹簧(22)远离通孔内壁的一端与拉杆(21)连接,所述滑板(4)的左右两侧均开设有插槽,两个所述拉杆(21)相互靠近的一端贯穿进插槽。

3. 根据权利要求1所述的一种基于空调维修的故障检测装置,其特征在于:所述夹持机构(5)包括两个竖板(51)、多个第二弹簧(52)、两个压板(53),两个所述竖板(51)安装在滑板(4)的上部,多个所述第二弹簧(52)安装在竖板(51)的一侧,所述压板(53)安装在第二弹簧(52)远离竖板(51)的一端。

4. 根据权利要求1所述的一种基于空调维修的故障检测装置,其特征在于:所述滑杆(3)的底部设置有限位块(12),且所述限位块(12)的一端与壳体(1)的内壁连接。

5. 根据权利要求1所述的一种基于空调维修的故障检测装置,其特征在于:所述滑板(4)的底部安装有多个第三弹簧(13),多个所述第三弹簧(13)的底部安装有同一个底板(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种基于空调维修的故障检测装置,其特征在于:所述壳体(1)的内部左侧上端安装有计时器(15),所述壳体(1)的右侧安装有报警灯(16),所述把手(10)的内部开设有空腔,所述空腔内安装有蓄电池(17),所述计时器(15)、报警灯(16)和蓄电池(17)均与控制器(11)电性连接。

7. 根据权利要求1所述的一种基于空调维修的故障检测装置,其特征在于:所述壳体(1)的上部转动安装有盖板(18),所述盖板(18)的底部右侧安装有第一磁石(19),所述壳体(1)的右侧上端安装有第二磁石(20),所述第一磁石(19)与第二磁石(20)互为异性磁石。

一种基于空调维修的故障检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调维修技术领域,具体为一种基于空调维修的故障检测装置。

背景技术

[0002] 随着社会的快速发展,人们的生活水平也越来越高,而空调的使用也越来越普遍,空调在使用长时间以后,总能感觉其制冷或者制热效果都会有所降低,但是无法检测从而并不能确定。

[0003] 在使用现有的空调维修的故障检测装置时存在以下问题:在对空调进行故障检测时,由于空调安装的地方都比较高,从而不易检测;其次检测装置体积过大,不易携带。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种基于空调维修的故障检测装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于空调维修的故障检测装置,包括壳体,所述壳体的左右两侧均开设有通孔,所述通孔内设置有固定机构,所述壳体的内部左右两侧均安装有滑杆,两个所述滑杆之间滑动安装有滑板,所述滑板的上部设置有夹持机构,所述滑板的上部设置有盒体,所述盒体的上部开设有凹槽,所述凹槽内安装有温度传感器,所述壳体的底部安装有U形杆,所述U形杆上转动安装有伸缩杆,所述伸缩杆的底部安装有把手,所述把手的右侧安装有控制器,所述温度传感器与控制器电性连接。

[0006] 优选的,所述固定机构包括拉杆和第一弹簧,所述拉杆滑动安装在通孔内,且所述拉杆的一端贯穿进壳体内部,所述第一弹簧安装在通孔内,且所述第一弹簧远离通孔内壁的一端与拉杆连接,所述滑板的左右两侧均开设有插槽,两个所述拉杆相互靠近的一端贯穿进插槽。

[0007] 优选的,所述夹持机构包括两个竖板、多个第二弹簧、两个压板,两个所述竖板安装在滑板的上部,多个所述第二弹簧安装在竖板的一侧,所述压板安装在第二弹簧远离竖板的一端。

[0008] 优选的,所述滑杆的底部设置有限位块,且所述限位块的一端与壳体的内壁连接。

[0009] 优选的,所述滑板的底部安装有多个第三弹簧,多个所述第三弹簧的底部安装有同一个底板。

[0010] 优选的,所述壳体的内部左侧上端安装有计时器,所述壳体的右侧安装有报警灯,所述把手的内部开设有空腔,所述空腔内安装有蓄电池,所述计时器、报警灯和蓄电池均与控制器电性连接。

[0011] 优选的,所述壳体的上部转动安装有盖板,所述盖板的底部右侧安装有第一磁石,所述壳体的右侧上端安装有第二磁石,所述第一磁石与第二磁石互为异性磁石。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型设置了夹持机构和固定机构,使盒体在使用和存放时都可以被固定

不易掉落,且可以根据情况拆卸下进行单独使用,使其使用起来更加方便;

[0014] 2、本实用新型同时还设置了伸缩杆、U形杆,使壳体在使用时可以伸长和转动角度,从而检测时更加方便,提高了其实用性;设置了温度传感器、计时器和报警灯,可以对空调的制冷或者制热效果进行检测,且简单方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视剖视图;

[0016] 图2为图1中A部分结构的放大示意图;

[0017] 图3为本实用新型的模块连接示意图。

[0018] 图中:1、壳体;2、固定机构;21、拉杆;22、第一弹簧;3、滑杆;4、滑板;5、夹持机构;51、竖板;52、第二弹簧;53、压板;6、箱体;7、温度传感器;8、U形杆;9、伸缩杆;10、把手;11、控制器;12、限位块;13、第三弹簧;14、底板;15、计时器;16、报警灯;17、蓄电池;18、盖板;19、第一磁石;20、第二磁石。

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:一种基于空调维修的故障检测装置,包括壳体1,壳体1的左右两侧均开设有通孔,通孔内设置有固定机构2,壳体1的内部左右两侧均安装有滑杆3,两个滑杆3之间滑动安装有滑板4,滑板4的上部设置有夹持机构5,滑板4的上部设置有箱体6,箱体6的上部开设有凹槽,凹槽内安装有温度传感器7,壳体1的底部安装有U形杆8,U形杆8上转动安装有伸缩杆9,伸缩杆9的底部安装有把手10,把手10的右侧安装有控制器11,温度传感器7与控制器11电性连接;

[0021] 固定机构2包括拉杆21和第一弹簧22,拉杆21滑动安装在通孔内,且拉杆21的一端贯穿进壳体1内部,第一弹簧22安装在通孔内,且第一弹簧22远离通孔内壁的一端与拉杆21连接,滑板4的左右两侧均开设有插槽,两个拉杆21相互靠近的一端贯穿进插槽,夹持机构5包括两个竖板51、多个第二弹簧52、两个压板53,两个竖板51安装在滑板4的上部,多个第二弹簧52安装在竖板51的一侧,压板53安装在第二弹簧52远离竖板51的一端,滑杆3的底部设置有限位块12,且限位块12的一端与壳体1的内壁连接,滑板4的底部安装有多个第三弹簧13,多个第三弹簧13的底部安装有同一个底板14,壳体1的内部左侧上端安装有计时器15,壳体1的右侧安装有报警灯16,把手10的内部开设有空腔,空腔内安装有蓄电池17,计时器15、报警灯16和蓄电池17均与控制器11电性连接,壳体1的上部转动安装有盖板18,盖板18的底部右侧安装有第一磁石19,壳体1的右侧上端安装有第二磁石20,第一磁石19与第二磁石20互为异性磁石。

[0022] 工作原理:该实用新型在使用时,首先打开空调调到设定的温度使其制冷或者制热工作,然后打开盖板18,盖板18打开以后转动壳体1调整到合适的角度,然后拉动拉杆21使拉杆21远离插槽,从而取消对滑板4的限位,则通过第三弹簧13的弹性作用力使滑板4向

上移动,使温度传感器7移动到壳体1的外部,然后计时器15设定好时间,在通过伸缩杆9使壳体1移动到空调的出风口处,然后通过温度传感器7检测出风口处的温度,正常情况出风口的温度会比设定的温度低6到7度,当计时时间到了以后,温度传感器7检测到的温度与设定温度之间的差值小于6度,则报警灯16响,表示空调的制冷或者制热效果不正常,反之表示空调的制冷或者制热效果正常,并且在进行检测时,可以根据具体的情况取下箱体6,手持箱体6通过温度传感器7进行检测,简单方便且实用性强,具有检测方便、实用性强和便于携带的优点。

[0023] 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。

[0024] 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。

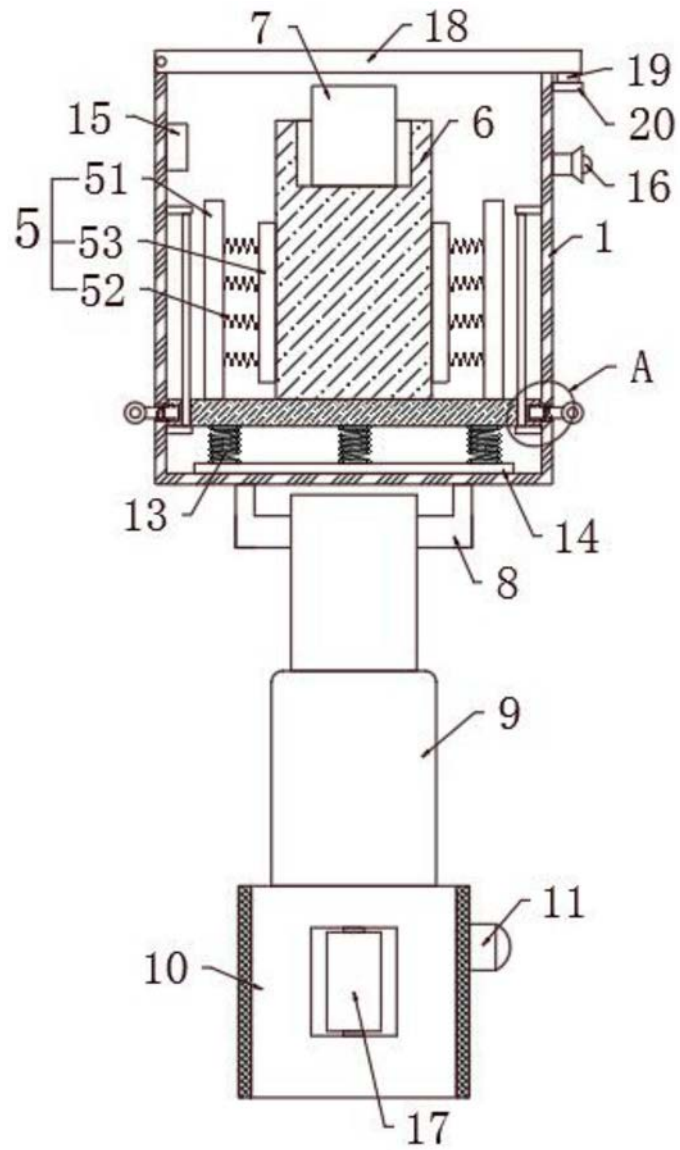


图1

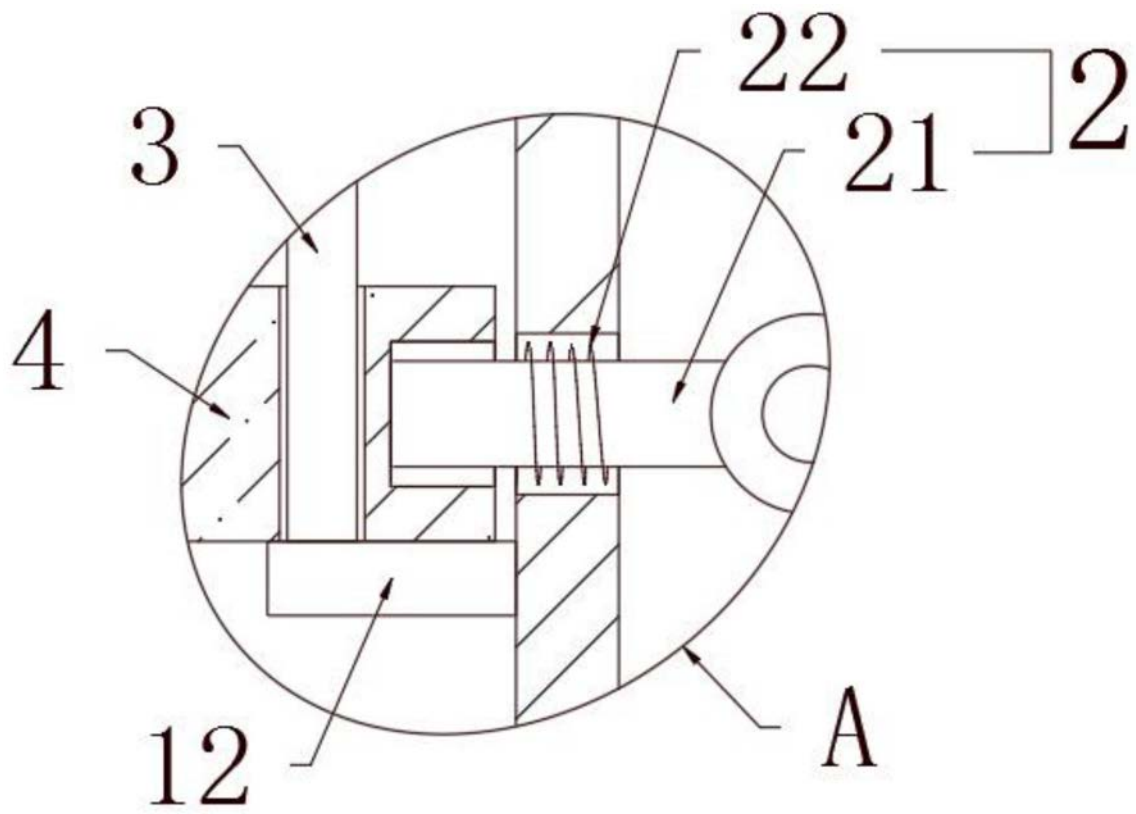


图2

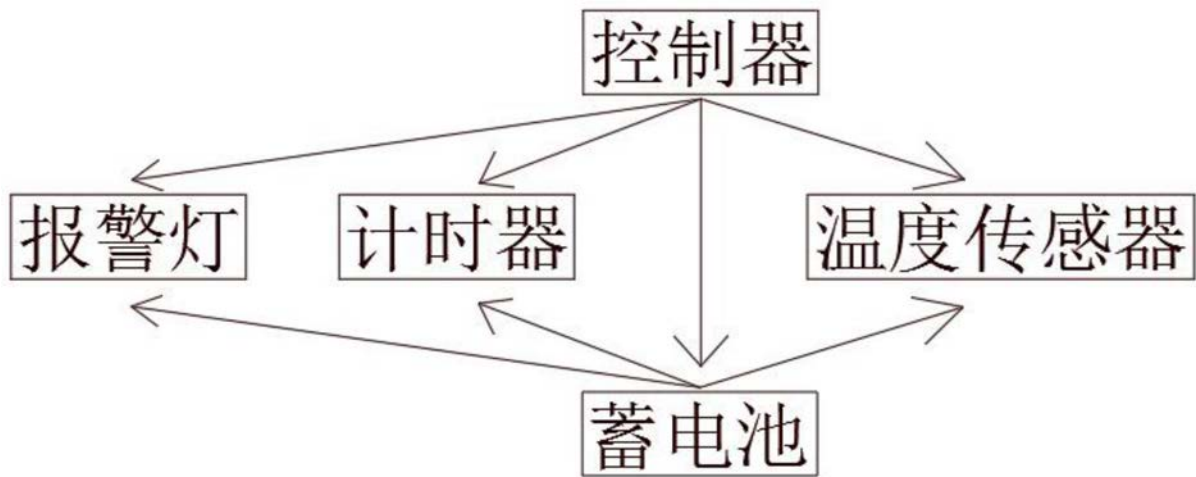


图3