



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110986313 A

(43)申请公布日 2020.04.10

(21)申请号 201911213439.1

F24F 120/12(2018.01)

(22)申请日 2019.12.02

(71)申请人 武汉羽芒智能科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开
发区华师园北路18号7栋614

(72)发明人 姚云涛 陈志坚

(74)专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务
所(普通合伙) 34160

代理人 韩立峰

(51)Int.Cl.

F24F 11/64(2018.01)

F24F 11/65(2018.01)

F24F 11/70(2018.01)

F24F 13/20(2006.01)

F24F 13/32(2006.01)

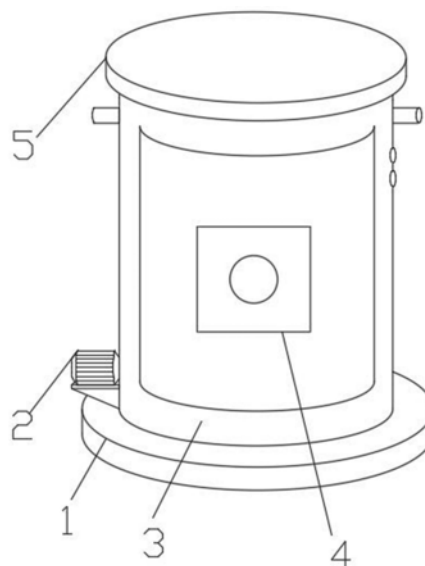
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

基于人体红外检测的室内智能分区中央空
调温度调节装置

(57)摘要

本发明公开了一种基于人体红外检测的室内智能分区中央空调温度调节装置,包括底座、调节箱和红外线传感器,所述底座的内部通过弹簧机构连接有支撑板,所述支撑板的顶部固定安装有调节箱,所述调节箱的一侧固定安装有红外线传感器,所述调节箱的一侧固定安装有伺服电机一,所述伺服电机一的输出轴与螺纹杆连接,所述螺纹杆远离伺服电机一的一端伸入调节箱内且与调节箱的内壁一侧通过轴承连接,将本温度调节装置分别放置在客厅、厨房、卧室等不同的区域,红外线传感器将检测到的人体信号传递给中央空调的接收模块,接收模块控制中央空调来分区域调节温度,使得空调更加舒适。



1. 基于人体红外检测的室内智能分区中央空调温度调节装置, 其特征在于, 包括底座(1)、调节箱(3)和红外线传感器(4), 所述底座(1)的内部通过弹簧机构连接有支撑板(34), 所述支撑板(34)的顶部固定安装有调节箱(3), 所述调节箱(3)的一侧固定安装有红外线传感器(4), 所述调节箱(3)的一侧固定安装有伺服电机一(2), 所述伺服电机一(2)的输出轴与螺纹杆(6)连接, 所述螺纹杆(6)远离伺服电机一(2)的一端伸入调节箱(3)内且与调节箱(3)的内壁一侧通过轴承连接, 所述调节箱(3)的底部内壁对称安装有两个第一齿轮(8), 所述第一齿轮(8)与螺纹杆(6)啮合连接, 所述第一齿轮(8)的顶部固定安装有丝杆一(9), 所述丝杆一(9)远离第一齿轮(8)的一端贯穿升降板(10)且与调节箱(3)的顶部内壁通过轴承连接, 所述升降板(10)的顶部对称安装有两根倒立的L型板(14), 所述L型板(14)的中心处滑动连接有水平设置的齿条(15), 两条所述齿条(15)的内侧均竖直安装有夹板(12), 所述夹板(12)的底部与升降板(10)滑动连接, 调节螺栓(13)的底端贯穿L型板(14)的横板且与升降板(10)转动连接, 所述调节螺栓(13)上套接有第二齿轮(16), 所述第二齿轮(16)与齿条(15)啮合连接;

所述升降板(10)的顶部中心处放置有内壳体(17), 所述内壳体(17)的一侧开设有箱门, 所述内壳体(17)的底部内壁固定安装有机架(11), 所述机架(11)为口型结构, 所述机架(11)中心处竖直安装有旋转电机(24), 所述旋转电机(24)的输出轴端部与转轴(25)连接, 所述转轴(25)远离旋转电机(24)的一端依次贯穿下转盘(18)、升降转盘(21)和上转盘(20)与内壳体(17)的顶部内壁转动连接, 所述下转盘(18)和上转盘(20)之间设置有两个升降转盘(21); 所述机架(11)的顶部固定安装有圆形导轨(23), 所述圆形导轨(23)上滑动连接下转盘(18), 所述下转盘(18)的底部均匀竖直安装有四个伺服电机二(26), 四个所述伺服电机二(26)的输出轴端部与丝杆二(19)连接, 所述丝杆二(19)远离伺服电机二(26)的一端依次贯穿下转盘(18)、升降转盘(21)与上转盘(20)的底部转动连接, 所述下转盘(18)和上转盘(20)之间竖直安装有隔板(22)。

2. 根据权利要求1所述的基于人体红外检测的室内智能分区中央空调温度调节装置, 其特征在于, 所述调节箱(3)的顶部开设有插槽(27), 所述插槽(27)的一侧设置有拔杆(32), 所述拔杆(32)靠近插槽(27)的一侧设置有向下倾斜的倾斜部(28), 所述拔杆(32)上套接有弹簧一(33), 所述插槽(27)的内部插接有插销(30), 所述插销(30)安装在顶盖(5)的底部, 所述插销(30)上开设有通孔(29), 所述插销(30)的底部固定安装有梯形块(31)。

3. 根据权利要求2所述的基于人体红外检测的室内智能分区中央空调温度调节装置, 其特征在于, 所述通孔(29)与拔杆(32)适配, 所述梯形块(31)与倾斜部(28)适配。

4. 根据权利要求1所述的基于人体红外检测的室内智能分区中央空调温度调节装置, 其特征在于, 所述弹簧机构包括连接杆(35)、弹簧三(38)、滑块二(39), 所述支撑板(34)的底部对称安装有倾斜设置的连接杆(35), 所述连接杆(35)远离支撑板(34)的一端与滑块二(39)铰链连接, 所述滑块二(39)的另一端通过弹簧三(38)与底座(1)内壁连接, 所述滑块二(39)与底座(1)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的基于人体红外检测的室内智能分区中央空调温度调节装置, 其特征在于, 所述弹簧机构还包括滑块一(36)、弹簧二(37), 所述支撑板(34)的两侧均固定安装有滑块一(36), 所述滑块一(36)与底座(1)的内壁两侧滑动连接, 所述滑块一(36)的底部固定安装有弹簧二(37)。

6. 根据权利要求1所述的基于人体红外检测的室内智能分区中央空调温度调节装置, 其特征在于, 所述隔板 (22) 贯穿两个升降转盘 (21), 所述隔板 (22) 将下转盘 (18)、升降转盘 (21) 和上转盘 (20) 分割成若干区域。

7. 根据权利要求1所述的基于人体红外检测的室内智能分区中央空调温度调节装置, 其特征在于, 所述调节箱 (3) 的两侧对称开设有两个散热孔, 所述调节箱 (3) 的底部内壁均匀安装有七根散热管 (7)。

基于人体红外检测的室内智能分区中央空调温度调节装置

技术领域

[0001] 本发明涉及温度调节装置技术领域，具体涉及一种基于人体红外检测的室内智能分区中央空调温度调节装置。

背景技术

[0002] 家用中央空调是由一台主机通过风道送风或冷热水源带动多个末端的方式来控制不同的房间以达到室内空气调节目的的空调。采用风管送风方式，用一台主机即可控制多个不同房间，并且可引入新风，有效改善室内空气品质，并可以根据每间房间的具体需要加送或减少送热(冷)量。

[0003] 由于中央空调能满足整个家庭的舒适性，因此逐渐成为家庭空调安装的趋势。同时由于现代人生活繁忙，经常匆忙出门、忘记关闭空调，造成资源的极大浪费并缩短了空调的使用寿命，而且大多数的人都习惯固定空调的温度，除非感觉特别热或特别冷，否则不会主动去调节。

[0004] 人在不同区域(厨房、客厅和卧室等)所需要的温度是不同的，如果空调温度都是一样，明显降低了空调的舒适性，而且容易受凉；同时现有的调节装置不便于安装与拆卸，不方便对其内部元件进行更换和维修；并且电器元件安装在同一个区域，互相产生热量容易造成设备的损坏。

发明内容

[0005] 为了克服上述的技术问题，本发明的目的在于提供一种基于人体红外检测的室内智能分区中央空调温度调节装置；

[0006] 将本温度调节装置分别放置在客厅、厨房、卧室等不同的区域，红外线传感器将检测到的人体信号传递给中央空调的接收模块，接收模块控制中央空调来分区域调节温度，使得空调更加舒适；

[0007] 本发明通过第二齿轮带动齿条滑动，齿条推动夹板将内壳体固定，便于安装与拆卸内壳体，方便对其进行更换和维修，方便使用；通过丝杆一带动升降板下降，进而带动内壳体下降，通过升降板带动内壳体升降，便于将内壳体取出，方便对其更换维修，无需将整个设备拆开进行，操作更加方便；本发明将插销插入插槽中，梯形块一边挤压拔杆的倾斜部，进而带动拔杆向外移动，压缩弹簧一，插销完全进入插槽中后，弹簧一带动拔杆复位插入通孔中，进而将顶盖与调节箱安装在一起，反之，拉动拔杆，压缩弹簧一，即可将顶盖与调节箱分开，便于安装与拆卸，方便使用；

[0008] 本发明通过四个转盘以及隔板的设置，便于在每个分割的区域中安装不同类型的电器元件，便于操作使用，便于将电器元件分割开，避免电器元件之间互相工作产生热量，造成损坏。

[0009] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现：

[0010] 基于人体红外检测的室内智能分区中央空调温度调节装置，包括底座、调节箱和

红外线传感器,所述底座的内部通过弹簧机构连接有支撑板,所述支撑板的顶部固定安装有调节箱,所述调节箱的一侧固定安装有红外线传感器,所述调节箱的一侧固定安装有伺服电机一,所述伺服电机一的输出轴与螺纹杆连接,所述螺纹杆远离伺服电机一的一端伸入调节箱内且与调节箱的内壁一侧通过轴承连接,所述调节箱的底部内壁对称安装有两个第一齿轮,所述第一齿轮与螺纹杆啮合连接,所述第一齿轮的顶部固定安装有丝杆一,所述丝杆一远离第一齿轮的一端贯穿升降板且与调节箱的顶部内壁通过轴承连接,所述升降板的顶部对称安装有两根倒立的L型板,所述L型板的中心处滑动连接有水平设置的齿条,两条所述齿条的内侧均竖直安装有夹板,所述夹板的底部与升降板滑动连接,调节螺栓的底端贯穿L型板的横板且与升降板转动连接,所述调节螺栓上套接有第二齿轮,所述第二齿轮与齿条啮合连接;

[0011] 所述升降板的顶部中心处放置有内壳体,所述内壳体的一侧开设有箱门,所述内壳体的底部内壁固定安装有机架,所述机架为口型结构,所述机架中心处竖直安装有旋转电机,所述旋转电机的输出轴端部与转轴连接,所述转轴远离旋转电机的一端依次贯穿下转盘、升降转盘和上转盘与内壳体的顶部内壁转动连接,所述下转盘和上转盘之间设置有两个升降转盘;所述机架的顶部固定安装有圆形导轨,所述圆形导轨上滑动连接下转盘,所述下转盘的底部均匀竖直安装有四个伺服电机二,四个所述伺服电机二的输出轴端部与丝杆二连接,所述丝杆二远离伺服电机二的一端依次贯穿下转盘、升降转盘与上转盘的底部转动连接,所述下转盘和上转盘之间竖直安装有隔板。

[0012] 作为本发明进一步的方案:所述调节箱的顶部开设有插槽,所述插槽的一侧设置有拔杆,所述拔杆靠近插槽的一侧设置有向下倾斜的倾斜部,所述拔杆上套接有弹簧一,所述插槽的内部插接有插销,所述插销安装在顶盖的底部,所述插销上开设有通孔,所述插销的底部固定安装有梯形块。

[0013] 作为本发明进一步的方案:所述通孔与拔杆适配,所述梯形块与倾斜部适配。

[0014] 作为本发明进一步的方案:所述弹簧机构包括连接杆、弹簧三、滑块二,所述支撑板的底部对称安装有倾斜设置的连接杆,所述连接杆远离支撑板的一端与滑块二铰链连接,所述滑块二的另一端通过弹簧三与底座内壁连接,所述滑块二与底座滑动连接。

[0015] 作为本发明进一步的方案:所述弹簧机构还包括滑块一、弹簧二,所述支撑板的两侧均固定安装有滑块一,所述滑块一与底座的内壁两侧滑动连接,所述滑块一的底部固定安装有弹簧二。

[0016] 作为本发明进一步的方案:所述隔板贯穿两个升降转盘,所述隔板将下转盘、升降转盘和上转盘分割成若干区域。

[0017] 作为本发明进一步的方案:所述调节箱的两侧对称开设有两个散热孔,所述调节箱的底部内壁均匀安装有七根散热管。

[0018] 作为本发明进一步的方案:该调节装置的工作步骤为:

[0019] 步骤一、打开内壳体的箱门,启动四个伺服电机二,带动四根丝杆二转动,然后丝杆二带动两个升降转盘升降,调节转盘之间的间距,同时启动旋转电机,带动转轴转动,进而带动四个转盘转动,方便在每个分割的区域中安装电器元件;

[0020] 步骤二、将内壳体放置在升降板上,旋转调节螺栓,带动第二齿轮转动,第二齿轮与齿条啮合连接,进而带动齿条滑动,齿条推动夹板将内壳体固定,最后驱动伺服电机一,

带动螺纹杆转动,螺纹杆与第一齿轮啮合连接,进而带动第一齿轮转动,第一齿轮带动丝杆一转动,丝杆一带动升降板下降,进而带动内壳体下降;

[0021] 步骤三、将顶盖底部的插销插入调节箱顶部开设的插槽中,梯形块一边挤压拔杆的倾斜部,进而带动拔杆向外移动,压缩弹簧一,插销完全进入插槽中后,弹簧一带动拔杆复位插入通孔中,进而将顶盖与调节箱安装在一起;

[0022] 步骤四、将本温度调节装置分别放置在客厅、厨房、卧室等不同的区域,红外线传感器将检测到的人体信号传递给中央空调的接收模块,接收模块控制中央空调来分区域调节温度;例如,当在客厅区域检测到人体信号时,控制中央空调将温度调节至20-22℃;当在厨房区域检测到人体信号时,控制中央空调将温度调节至16-18℃;当在卧室区域检测到人体信号时,控制中央空调将温度调节至24-26℃。

[0023] 本发明的有益效果:

[0024] 本发明通过打开内壳体的箱门,启动四个伺服电机二,带动四根丝杆二转动,然后丝杆二带动两个升降转盘升降,进而调节升降转盘与下转盘、上转盘之间的间距,同时可以拆卸隔板,便于在每个分割的区域中安装不同类型的电器元件,便于操作使用,同时启动旋转电机,带动转轴转动,转动带动升降转盘、下转盘、上转盘转动,下转盘在圆形导轨上转动,保证其转动的平稳性,通过带动四个转盘转动,便于将每个分割的区域释放出来,方便进行安装电器元件,便于将电器元件分割开,避免电器元件之间互相工作产生热量,造成损坏;

[0025] 本发明将内壳体放置在升降板上,旋转调节螺栓,带动第二齿轮转动,第二齿轮与齿条啮合连接,进而带动齿条滑动,齿条推动夹板将内壳体固定,通过夹板将内壳体固定,便于安装与拆卸内壳体,方便对其进行更换和维修,方便使用;最后驱动伺服电机一,带动螺纹杆转动,螺纹杆与第一齿轮啮合连接,进而带动第一齿轮转动,第一齿轮带动丝杆一转动,丝杆一带动升降板下降,进而带动内壳体下降,通过升降板带动内壳体升降,便于将内壳体取出,方便对其进行更换维修,无需将整个设备拆开进行,操作更加方便;

[0026] 本发明将顶盖底部的插销插入调节箱顶部开设的插槽中,梯形块一边挤压拔杆的倾斜部,进而带动拔杆向外移动,压缩弹簧一,插销完全进入插槽中后,弹簧一带动拔杆复位插入通孔中,进而将顶盖与调节箱安装在一起,反之,拉动拔杆,压缩弹簧一,即可将顶盖与调节箱分开,便于安装与拆卸,方便使用;

[0027] 本发明支撑板通过滑块一压缩弹簧二进行减震,然后支撑板还会通过倾斜设置的连接杆推动滑块二水平滑动,压缩弹簧三进行减震,进而完成逐级减震,降低设备产生的振动,降低噪音,增加设备的使用寿命;

[0028] 本发明将本温度调节装置分别放置在客厅、厨房、卧室等不同的区域,红外线传感器将检测到的不同区域的人体温度信号传递给中央空调,中央空调来分区域调节温度。

附图说明

[0029] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0030] 图1是本发明温度调节装置整体结构示意图;

[0031] 图2是本发明温度调节装置内部结构示意图;

[0032] 图3是本发明升降板顶部结构示意图;

[0033] 图4是本发明转盘正视结构示意图；

[0034] 图5是本发明转盘整体结构示意图；

[0035] 图6是本发明调节箱与顶盖安装结构示意图；

[0036] 图7是本发明底座内部结构示意图。

[0037] 图中：1、底座；2、伺服电机一；3、调节箱；4、红外线传感器；5、顶盖；6、螺纹杆；7、散热管；8、第一齿轮；9、丝杆一；10、升降板；11、机架；12、夹板；13、调节螺栓；14、L型板；15、齿条；16、第二齿轮；17、内壳体；18、下转盘；19、丝杆二；20、上转盘；21、升降转盘；22、隔板；23、圆形导轨；24、旋转电机；25、转轴；26、伺服电机二；27、插槽；28、倾斜部；29、通孔；30、插销；31、梯形块；32、拔杆；33、弹簧一；34、支撑板；35、连接杆；36、滑块一；37、弹簧二；38、弹簧三；39、滑块二。

具体实施方式

[0038] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0039] 请参阅图1-7所示，基于人体红外检测的室内智能分区中央空调温度调节装置，包括底座1、调节箱3和红外线传感器4，红外线传感器4型号为LH 1958，所述底座1的内部通过弹簧机构连接有支撑板34，所述支撑板34的顶部固定安装有调节箱3，所述调节箱3的一侧固定安装有红外线传感器4，所述调节箱3的一侧固定安装有伺服电机一2，所述伺服电机一2的输出轴与螺纹杆6连接，所述螺纹杆6远离伺服电机一2的一端伸入调节箱3内且与调节箱3的内壁一侧通过轴承连接，所述调节箱3的底部内壁对称安装有两个第一齿轮8，所述第一齿轮8与螺纹杆6啮合连接，所述第一齿轮8的顶部固定安装有丝杆一9，所述丝杆一9远离第一齿轮8的一端贯穿升降板10且与调节箱3的顶部内壁通过轴承连接，所述升降板10的顶部对称安装有两根倒立的L型板14，所述L型板14的中心处滑动连接有水平设置的齿条15，两条所述齿条15的内侧均竖直安装有夹板12，所述夹板12的底部与升降板10滑动连接，调节螺栓13的底端贯穿L型板14的横板且与升降板10转动连接，所述调节螺栓13上套接有第二齿轮16，所述第二齿轮16与齿条15啮合连接；

[0040] 所述升降板10的顶部中心处放置有内壳体17，所述内壳体17的一侧开设有箱门，所述内壳体17的底部内壁固定安装有机架11，所述机架11为口型结构，所述机架11中心处竖直安装有旋转电机24，所述旋转电机24的输出轴端部与转轴25连接，所述转轴25远离旋转电机24的一端依次贯穿下转盘18、升降转盘21和上转盘20与内壳体17的顶部内壁转动连接，所述下转盘18和上转盘20之间设置有两个升降转盘21；所述机架11的顶部固定安装有圆形导轨23，所述圆形导轨23上滑动连接下转盘18，所述下转盘18的底部均匀竖直安装有四个伺服电机二26，四个所述伺服电机二26的输出轴端部与丝杆二19连接，所述丝杆二19远离伺服电机二26的一端依次贯穿下转盘18、升降转盘21与上转盘20的底部转动连接，所述下转盘18和上转盘20之间竖直安装有隔板22。

[0041] 所述调节箱3的顶部开设有插槽27，所述插槽27的一侧设置有拔杆32，所述拔杆32靠近插槽27的一侧设置有向下倾斜的倾斜部28，所述拔杆32上套接有弹簧一33，所述插槽

27的内部插接有插销30,所述插销30安装在顶盖5的底部,所述插销30上开设有通孔29,所述插销30的底部固定安装有梯形块31。

[0042] 所述通孔29与拔杆32适配,所述梯形块31与倾斜部28适配,便于使用。

[0043] 所述弹簧机构包括连接杆35、弹簧三38、滑块二39,所述支撑板34的底部对称安装有倾斜设置的连接杆35,所述连接杆35远离支撑板34的一端与滑块二39铰链连接,所述连接杆35与滑块二39呈30-60度角安装,所述滑块二39的另一端通过弹簧三38与底座1内壁连接,所述滑块二39与底座1滑动连接;所述弹簧机构还包括滑块一36、弹簧二37,所述支撑板34的两侧均固定安装有滑块一36,所述滑块一36与底座1的内壁两侧滑动连接,所述滑块一36的底部固定安装有弹簧二37,通过弹簧二37和弹簧三38的设置,便于对支撑板34上的设备进行逐级减震,减震效果好,可降低噪音,增加设备的使用寿命。

[0044] 所述隔板22贯穿两个升降转盘21,所述隔板22将下转盘18、升降转盘21和上转盘20分割成若干区域,便于安装电器元件,可将各种元件分割开来,避免互相工作产生热量,造成损坏。

[0045] 所述调节箱3的两侧对称开设有两个散热孔,所述调节箱3的底部内壁均匀安装有七根散热管7,用于散热孔和散热管7用于对设备内部元件进行散热。

[0046] 该调节装置的工作步骤为:

[0047] 步骤一、打开内壳体17的箱门,启动四个伺服电机二26,带动四根丝杆二19转动,然后丝杆二19带动两个升降转盘21升降,调节转盘之间的间距,同时启动旋转电机24,带动转轴25转动,进而带动四个转盘转动,方便在每个分割的区域中安装电器元件;

[0048] 步骤二、将内壳体17放置在升降板10上,旋转调节螺栓13,带动第二齿轮16转动,第二齿轮16与齿条15啮合连接,进而带动齿条15滑动,齿条15推动夹板12将内壳体17固定,最后驱动伺服电机一2,带动螺纹杆6转动,螺纹杆6与第一齿轮8啮合连接,进而带动第一齿轮8转动,第一齿轮8带动丝杆一9转动,丝杆一9带动升降板10下降,进而带动内壳体17下降;

[0049] 步骤三、将顶盖5底部的插销30插入调节箱3顶部开设的插槽27中,梯形块31一边挤压拔杆32的倾斜部28,进而带动拔杆32向外移动,压缩弹簧一33,插销30完全进入插槽27中后,弹簧一33带动拔杆32复位插入通孔29中,进而将顶盖5与调节箱3安装在一起;

[0050] 步骤四、将本温度调节装置分别放置在客厅、厨房、卧室等不同的区域,红外线传感器将检测到的人体信号传递给中央空调的接收模块,接收模块控制中央空调来分区域调节温度;例如,当在客厅区域检测到人体信号时,控制中央空调将温度调节至20-22℃;当在厨房区域检测到人体信号时,控制中央空调将温度调节至16-18℃;当在卧室区域检测到人体信号时,控制中央空调将温度调节至24-26℃。

[0051] 本发明的工作原理:

[0052] 打开内壳体17的箱门,启动四个伺服电机二26,带动四根丝杆二19转动,然后丝杆二19带动两个升降转盘21升降,进而调节升降转盘21与下转盘18、上转盘20之间的间距,同时可以拆卸隔板,便于在每个分割的区域中安装不同类型的电器元件,便于操作使用,同时启动旋转电机24,带动转轴25转动,转动带动升降转盘21、下转盘18、上转盘20转动,下转盘18在圆形导轨23上转动,保证其转动的平稳性,通过带动四个转盘转动,便于将每个分割的区域释放出来,方便进行安装电器元件;可将各种元件分割开来,避免互相工作产生热量,

造成损坏；

[0053] 将内壳体17放置在升降板10上,旋转调节螺栓13,带动第二齿轮16转动,第二齿轮16与齿条15啮合连接,进而带动齿条15滑动,齿条15推动夹板12将内壳体17固定,通过夹板12将内壳体17固定,便于安装与拆卸内壳体17,方便对其进行更换和维修,方便使用;最后驱动伺服电机一2,带动螺纹杆6转动,螺纹杆6与第一齿轮8啮合连接,进而带动第一齿轮8转动,第一齿轮8带动丝杆一9转动,丝杆一9带动升降板10下降,进而带动内壳体17下降,通过升降板10带动内壳体17升降,便于将内壳体17取出,方便对其进行更换维修,无需将整个设备拆开进行,操作更加方便;

[0054] 将顶盖5底部的插销30插入调节箱3顶部开设的插槽27中,梯形块31一边挤压拔杆32的倾斜部28,进而带动拔杆32向外移动,压缩弹簧一33,插销30完全进入插槽27中后,弹簧一33带动拔杆32复位插入通孔29中,进而将顶盖5与调节箱3安装在一起,反之,拉动拔杆32,压缩弹簧一33,即可将顶盖5与调节箱3分开,便于安装与拆卸,方便使用;

[0055] 支撑板34通过滑块一36压缩弹簧二37进行减震,然后支撑板34还会通过倾斜设置的连接杆35推动滑块二39水平滑动,压缩弹簧三38进行减震,进而完成逐级减震,降低设备产生的振动,降低噪音,增加设备的使用寿命;

[0056] 将本温度调节装置分别放置在客厅、厨房、卧室等不同的区域,红外线传感器将检测到的人体信号传递给中央空调的接收模块,接收模块控制中央空调来分区域调节温度。

[0057] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0058] 以上内容仅仅是对本发明所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离发明或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

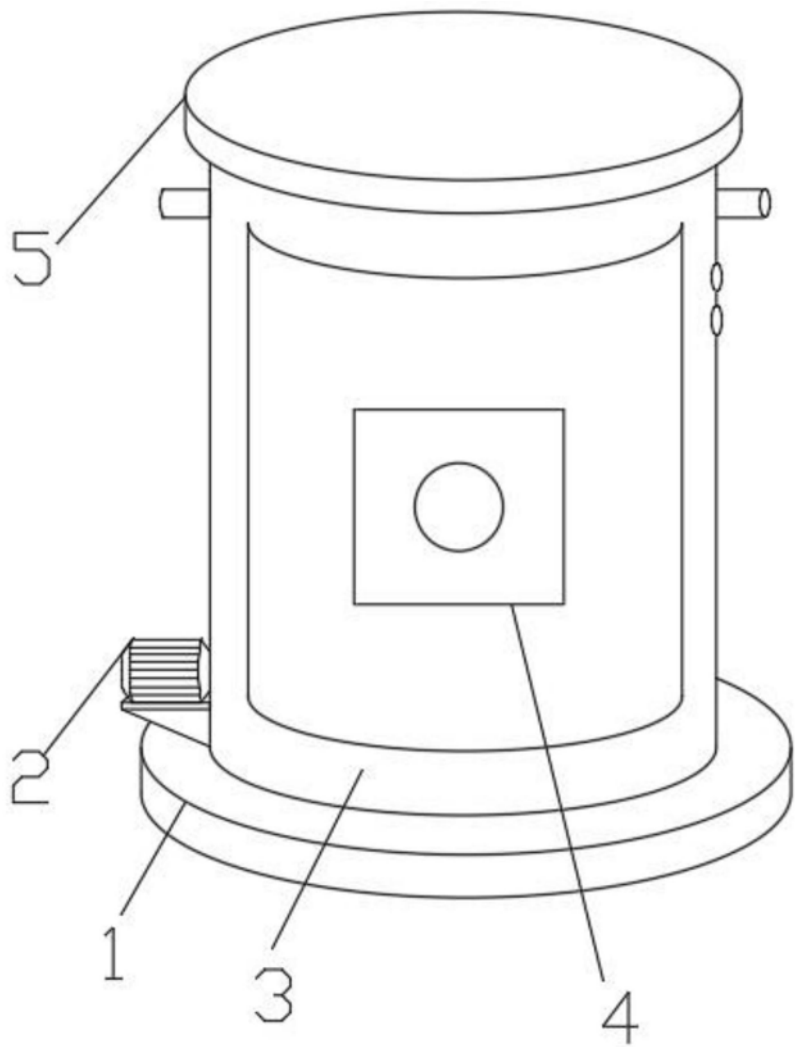


图1

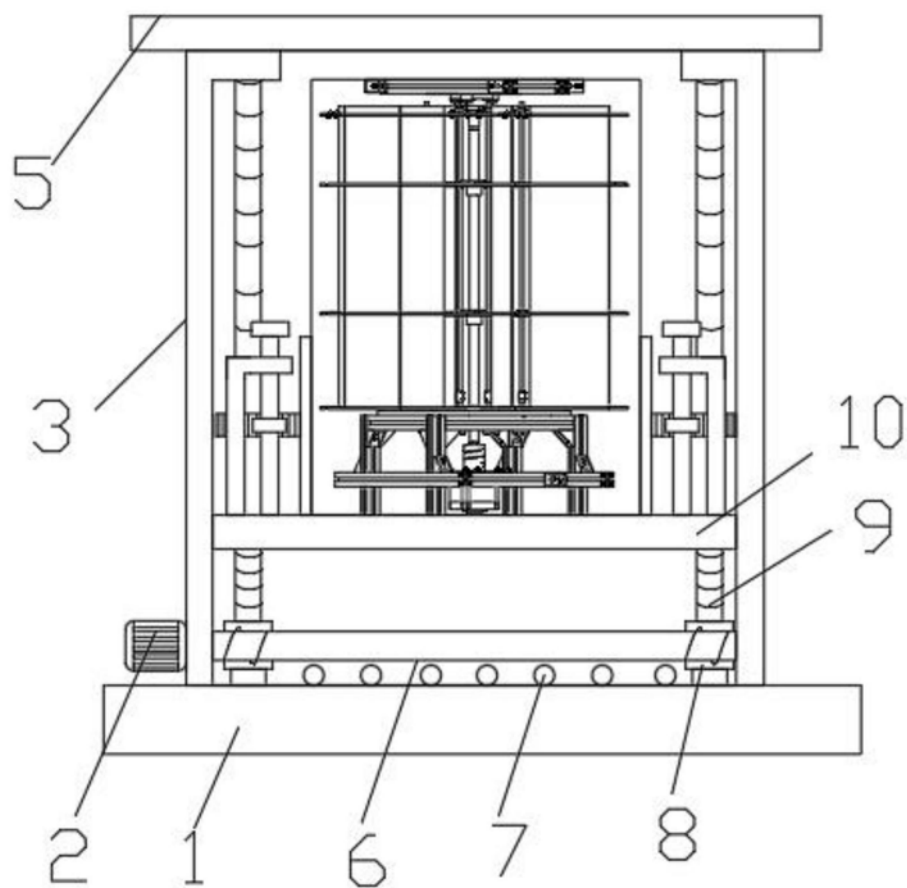


图2

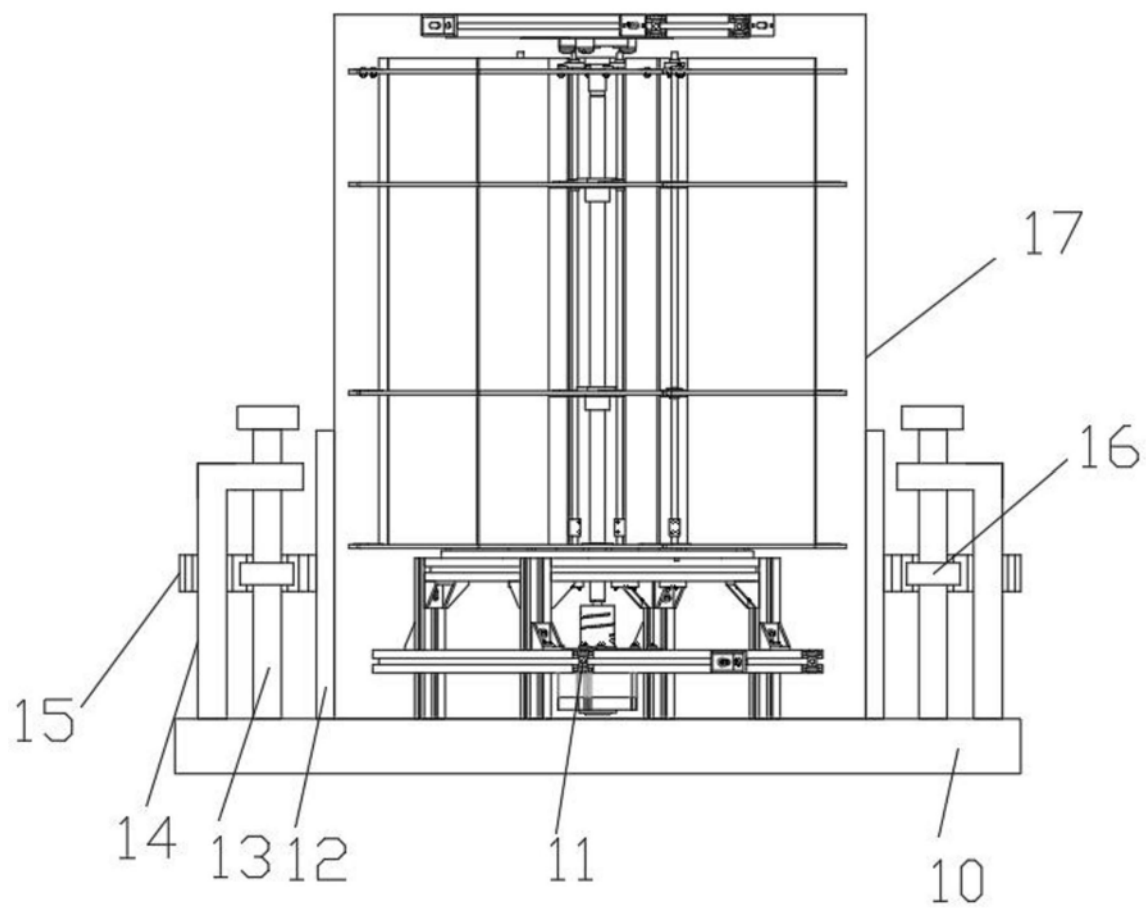


图3

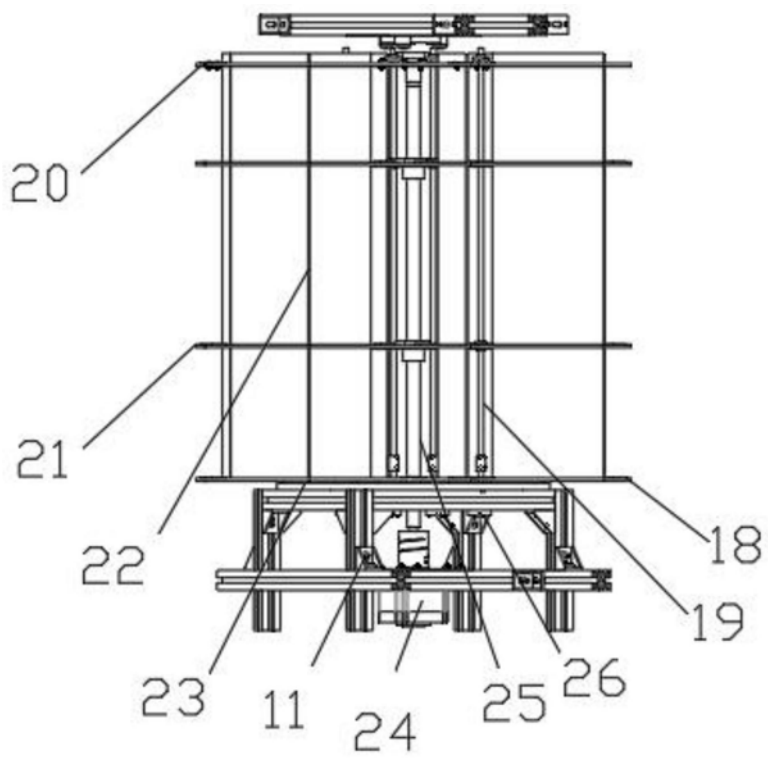


图4

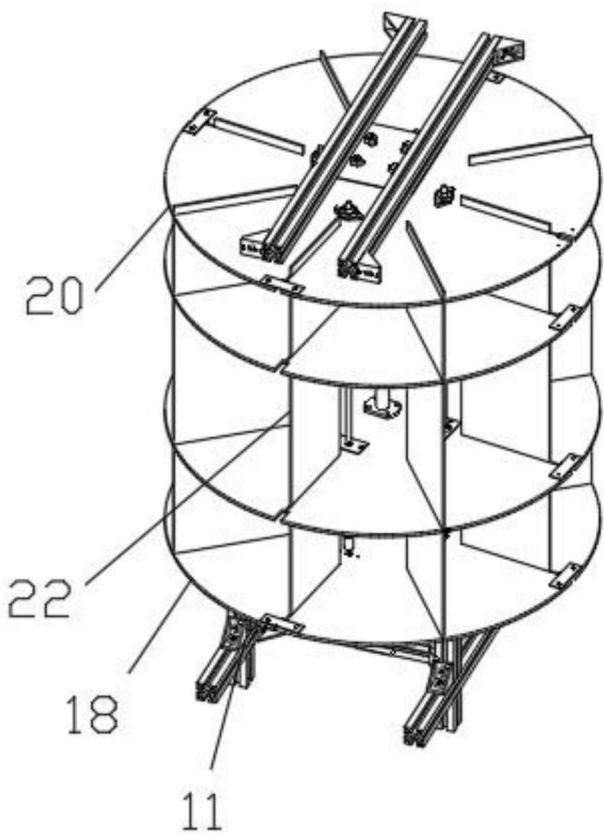


图5

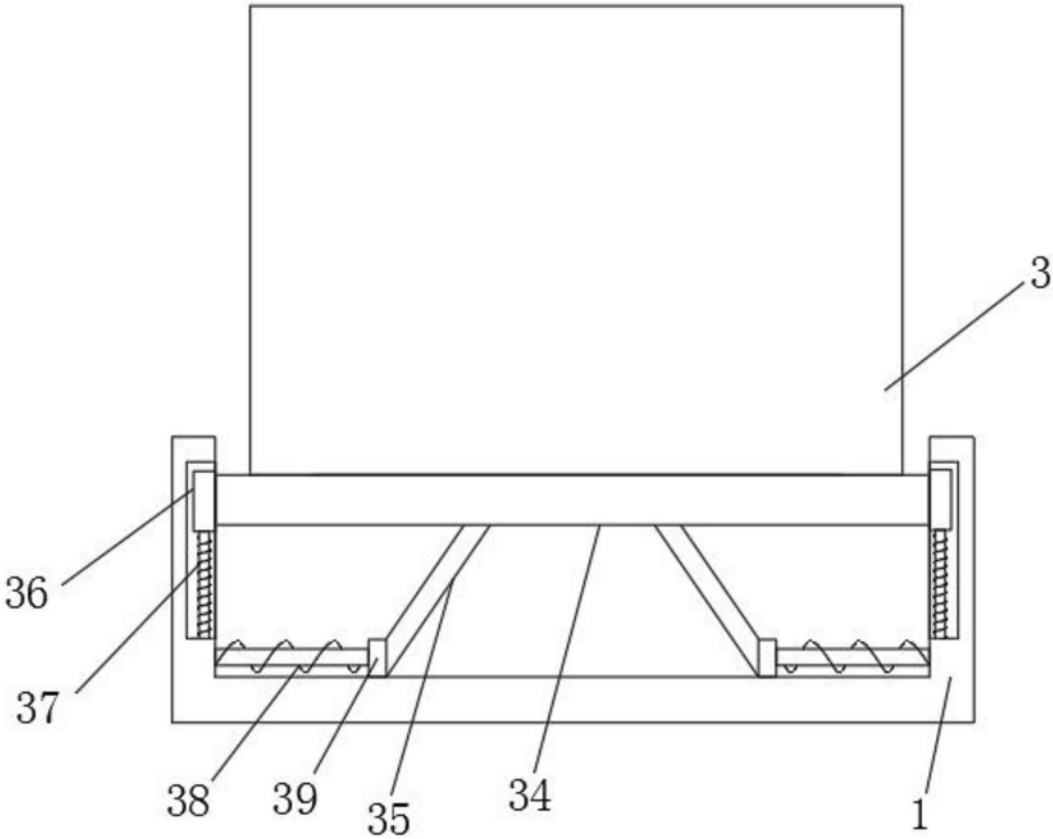


图7