(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 211321757 U
(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 202020063004.5

(22)申请日 2020.01.13

(73)专利权人 南京林业大学
地址 210037 江苏省南京市玄武区龙蟠路159号南京林业大学

(72)发明人 王梦月 刘砚一 盛金兰

(74)专利代理机构 苏州和氏璧知识产权代理事务所(普通合伙) 32390
代理人 许庆

(51)Int.Cl.
H05K 5/02(2006.01)
F24F 11/56(2018.01)

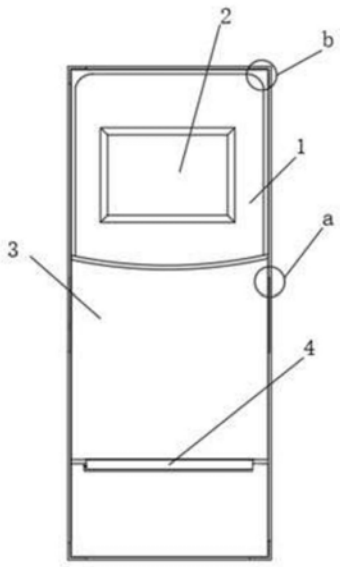
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种空调遥控器按键隐藏结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种空调遥控器按键隐藏结构,包括壳体,所述壳体前表面顶端设置有显示屏,所述壳体前表面中间设置有防护盖,所述防护盖底端中间设置有连接块,所述连接块位于壳体前表面底端内部,所述防护盖后表面顶端设置有固定柱,所述固定柱一端外侧开设有限位槽,所述防护盖前表面中间开设有固定槽,所述固定槽内壁设置有固定环,所述固定柱位于固定槽内部,所述固定环位于限位槽内部;通过在壳体前表面中间加装防护盖,方便了使用者打开防护盖,同时在防护盖的防护下,避免了误碰空调按键,导致遥控器发出错误指令,提升了用户体验度。



CN 211321757 U

1.一种空调遥控器按键隐藏结构,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)前表面顶端设置有显示屏(2),所述壳体(1)前表面中间设置有防护盖(3),所述防护盖(3)底端中间设置有连接块(4),所述连接块(4)位于壳体(1)前表面底端内部,所述防护盖(3)后表面顶端设置有固定柱(7),所述固定柱(7)一端外侧开设有限位槽(10),所述防护盖(3)前表面中间开设有固定槽(8),所述固定槽(8)内壁设置有固定环(9),所述固定柱(7)位于固定槽(8)内部,所述固定环(9)位于限位槽(10)内部。

2.根据权利要求1所述的一种空调遥控器按键隐藏结构,其特征在于:所述壳体(1)两侧表面均开设有第一边槽(12),所述壳体(1)顶端表面以及底端表面均开设有第二边槽(15),所述第一边槽(12)两端均开设有角槽(13),所述第二边槽(15)位于两个所述角槽(13)之间,所述第一边槽(12)内部设置有第一防护边(5),所述第一防护边(5)两端均设置有防护角(6),所述防护角(6)内侧设置有拉边(11),所述拉边(11)位于角槽(13)内部,所述第二边槽(15)内部设置有第二防护边(16),所述第二防护边(16)位于两个所述防护角(6)之间。

3.根据权利要求1所述的一种空调遥控器按键隐藏结构,其特征在于:所述显示屏(2)与壳体(1)固定连接,所述防护盖(3)与连接块(4)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种空调遥控器按键隐藏结构,其特征在于:所述连接块(4)通过转杆与壳体(1)转动连接,所述固定柱(7)与防护盖(3)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种空调遥控器按键隐藏结构,其特征在于:所述固定环(9)通过固定槽(8)与壳体(1)固定连接,所述固定环(9)通过限位槽(10)与固定柱(7)紧密贴合。

6.根据权利要求1所述的一种空调遥控器按键隐藏结构,其特征在于:所述固定环(9)内壁为弧面,所述弧面位于限位槽(10)内部,所述防护盖(3)两侧均固定连接有防滑条(14)。

7.根据权利要求2所述的一种空调遥控器按键隐藏结构,其特征在于:所述角槽(13)均与第一边槽(12)以及第二边槽(15)相互贯通,所述拉边(11)与防护角(6)固定连接,所述第一边槽(12)均与防护角(6)以及拉边(11)固定连接,所述第二防护边(16)均与防护角(6)以及拉边(11)固定连接。

8.根据权利要求2所述的一种空调遥控器按键隐藏结构,其特征在于:所述第一防护边(5)通过第一边槽(12)与壳体(1)紧密贴合,所述第二防护边(16)通过第二边槽(15)与壳体(1)紧密贴合,所述拉边(11)通过角槽(13)与壳体(1)紧密贴合。

一种空调遥控器按键隐藏结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于空调遥控器按键隐藏结构技术领域，具体涉及一种空调遥控器按键隐藏结构。

背景技术

[0002] 现有的空调遥控器一般都是呈矩形，当用户需要发出指令时，可以握住空调遥控器，按压按键区中的按键即可。但是，现有的空调遥控器并没有按键隐藏结构，由于各种原因，空调遥控器会出现倒置情况，即壳体的上表面朝下放置时，按键与地面接触，由于空调遥控器自身重力的原因，会存在空调遥控器的按键被按压，从而出现误触发的情况，从而使得空调机产生不令人期待的运行状态，进而降低了用户体验度的问题，为此我们提出一种空调遥控器按键隐藏结构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种空调遥控器按键隐藏结构，以解决上述背景技术中提出现有的空调遥控器并没有按键隐藏结构，由于各种原因，空调遥控器会出现倒置情况，即壳体的上表面朝下放置时，按键与地面接触，由于空调遥控器自身重力的原因，会存在空调遥控器的按键被按压，从而出现误触发的情况，从而使得空调机产生不令人期待的运行状态，进而降低了用户体验度的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种空调遥控器按键隐藏结构，包括壳体，所述壳体前表面顶端设置有显示屏，所述壳体前表面中间设置有防护盖，所述防护盖底端中间设置有连接块，所述连接块位于壳体前表面底端内部，所述防护盖后表面顶端设置有固定柱，所述固定柱一端外侧开设有限位槽，所述防护盖前表面中间开设有固定槽，所述固定槽内壁设置有固定环，所述固定柱位于固定槽内部，所述固定环位于限位槽内部。

[0005] 优选的，所述壳体两侧表面均开设有第一边槽，所述壳体顶端表面以及底端表面均开设有第二边槽，所述第一边槽两端均开设有角槽，所述第二边槽位于两个所述角槽之间，所述第一边槽内部设置有第一防护边，所述第一防护边两端均设置有防护角，所述防护角内侧设置有拉边，所述拉边位于角槽内部，所述第二边槽内部设置有第二防护边，所述第二防护边位于两个所述防护角之间。

[0006] 优选的，所述显示屏与壳体固定连接，所述防护盖与连接块固定连接。

[0007] 优选的，所述连接块通过转杆与壳体转动连接，所述固定柱与防护盖固定连接。

[0008] 优选的，所述固定环通过固定槽与壳体固定连接，所述固定环通过限位槽与固定柱紧密贴合。

[0009] 优选的，所述固定环内壁为弧面，所述弧面位于限位槽内部，所述防护盖两侧均固定连接有防滑条。

[0010] 优选的，所述角槽均与第一边槽以及第二边槽相互贯通，所述拉边与防护角固定

连接，所述第一边槽均与防护角以及拉边固定连接，所述第二防护边均与防护角以及拉边固定连接。

[0011] 优选的，所述第一防护边通过第一边槽与壳体紧密贴合，所述第二防护边通过第二边槽与壳体紧密贴合，所述拉边通过角槽与壳体紧密贴合。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] (1)通过在壳体前表面中间加装防护盖，当需要打开防护盖时，用手指捏住防护盖两侧的防滑条，并移动防滑条，有防滑条带动防护盖移动，防护盖带动固定柱移动，固定柱带动限位槽移动，当固定环与限位槽接触时，固定柱为弹性材料，固定柱在力的作用下，使得限位槽形变，固定环与限位槽分离，固定柱继续移动，由防护盖带动连接块顶端移动，使得连接块底端围着转杆转动，当固定柱完全离开固定槽内部时，操作完成，方便了使用者打开防护盖，同时在防护盖的防护下，避免了误碰空调按键，导致遥控器发出错误指令，提升了用户体验度。

[0014] (2)通过在壳体两侧分别加装第一防护边，当空调遥控器意外落地，第一防护边与防护角均为弹性材质，在第一防护边以及防护角的防护下，空调遥控器与地面撞击产生的能量，由第一防护边或防护角吸收减弱撞击产生的能量对空调遥控器内部元器件的损伤，进一步提升了空调遥控器的使用寿命。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的隐藏结构结构示意图；

[0016] 图2为图1中的a处放大结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的隐藏结构侧视结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型的固定柱剖视结构示意图；

[0019] 图5为图4中的d处放大结构示意图；

[0020] 图6为图1中的b处放大结构示意图；

[0021] 图7为图3中的c处放大结构示意图；

[0022] 图8为本实用新型边槽剖视的结构示意图；

[0023] 图9为图8中的e处放大结构示意图；

[0024] 图中：1、壳体；2、显示屏；3、防护盖；4、连接块；5、第一防护边；6、防护角；7、固定柱；8、固定槽；9、固定环；10、限位槽；11、拉边；12、第一边槽；13、角槽；14、防滑条；15、第二边槽；16、第二防护边。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-图9，本实用新型提供一种技术方案：一种空调遥控器按键隐藏结构，包括壳体1，壳体1前表面顶端设置有显示屏2，壳体1前表面中间设置有防护盖3，防护盖3底端中间设置有连接块4，连接块4位于壳体1前表面底端内部，防护盖3后表面顶端设置有固

定柱7，固定柱7一端外侧开设有限位槽10，防护盖3前表面中间开设有固定槽8，固定槽8内壁设置有固定环9，固定柱7位于固定槽8内部，固定环9位于限位槽10内部。

[0027] 为了提升空调遥控器的使用寿命，本实施例中，优选的，壳体1两侧表面均开设有第一边槽12，壳体1顶端表面以及底端表面均开设有第二边槽15，第一边槽12两端均开设有角槽13，第二边槽15位于两个角槽13之间，第一边槽12内部设置有第一防护边5，第一防护边5两端均设置有防护角6，防护角6内侧设置有拉边11，拉边11位于角槽13内部，第二边槽15内部设置有第二防护边16，第二防护边16位于两个防护角6之间。

[0028] 为了便于固定连接块4，本实施例中，优选的，显示屏2与壳体1固定连接，防护盖3与连接块4固定连接。

[0029] 为了便于转动防护盖3，本实施例中，优选的，连接块4通过转杆与壳体1转动连接，固定柱7与防护盖3固定连接。

[0030] 为了便于固定防护盖3，本实施例中，优选的，固定环9通过固定槽8与壳体1固定连接，固定环9通过限位槽10与固定柱7紧密贴合。

[0031] 为了便于移动防护盖3，本实施例中，优选的，固定环9内壁为弧面，弧面位于限位槽10内部，防护盖3两侧均固定连接有防滑条14。

[0032] 为了便于开设角槽13、第一边槽12以及第二边槽15，本实施例中，优选的，角槽13均与第一边槽12以及第二边槽15相互贯通，拉边11与防护角6固定连接，第一边槽12均与防护角6以及拉边11固定连接，第二防护边16均与防护角6以及拉边11固定连接。

[0033] 为了便于安装第二防护边16以及防护角6，本实施例中，优选的，第一防护边5通过第一边槽12与壳体1紧密贴合，第二防护边16通过第二边槽15与壳体1紧密贴合，拉边11通过角槽13与壳体1紧密贴合。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程：该装置完成后，通过在壳体1前表面中间加装防护盖3，当需要打开防护盖3时，用手指捏住防护盖3两侧的防滑条14，并移动防滑条14，有防滑条14带动防护盖3移动，防护盖3带动固定柱7移动，固定柱7带动限位槽10移动，当固定环9与限位槽10接触时，固定柱7为弹性材料，固定柱7在力的作用下，使得限位槽10形变，固定环9与限位槽10分离，固定柱7继续移动，由防护盖3带动连接块4顶端移动，使得连接块4底端围着转杆转动，当固定柱7完全离开固定槽8内部时，操作完成，方便了使用者打开防护盖3，同时在防护盖3的防护下，避免了误碰空调按键，导致遥控器发出错误指令，提升了用户体验度，通过在壳体1两侧分别加装第一防护边5，当空调遥控器意外落地，第一防护边5与防护角6均为弹性材质，在第一防护边5以及防护角6的防护下，空调遥控器与地面撞击产生的能量，由第一防护边5或防护角6吸收减弱撞击产生的能量对空调遥控器内部元器件的损伤，进一步提升了空调遥控器的使用寿命。

[0035] 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。

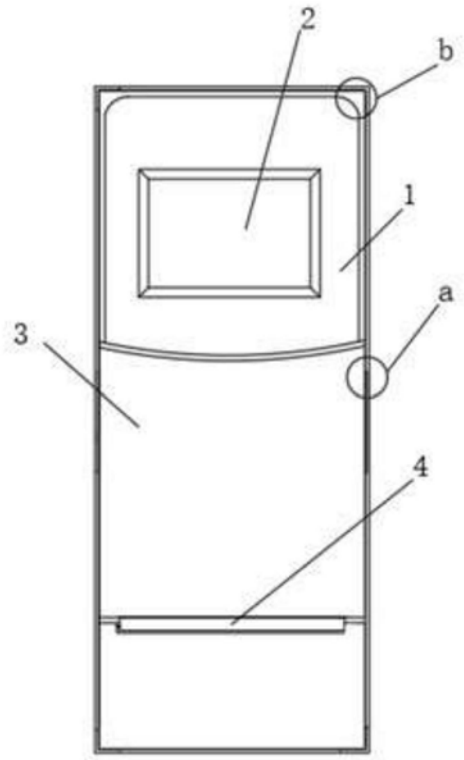


图1

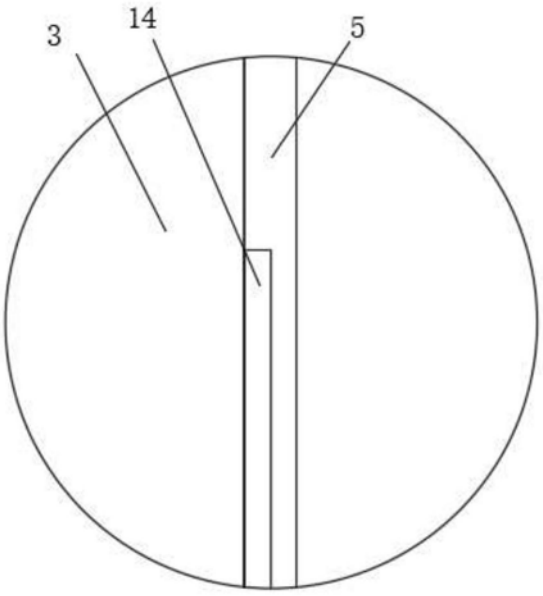


图2

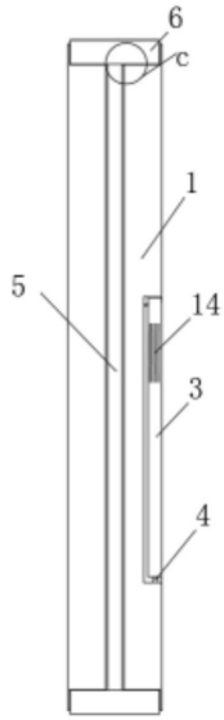


图3

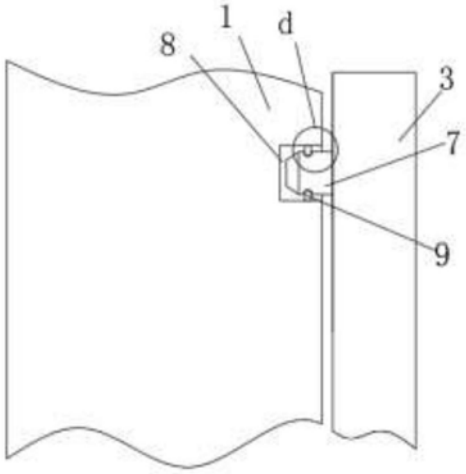


图4

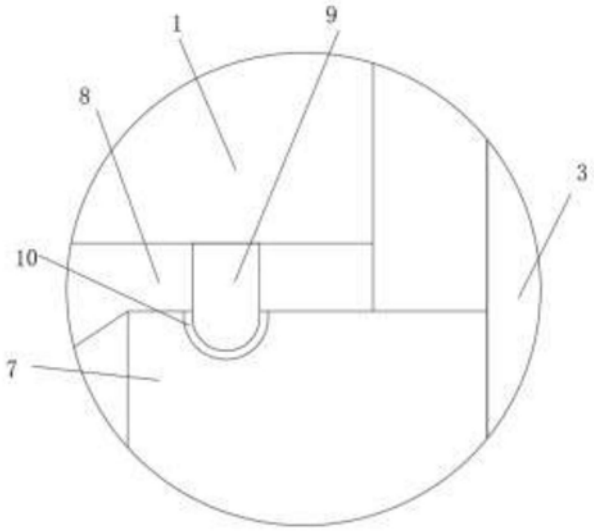


图5

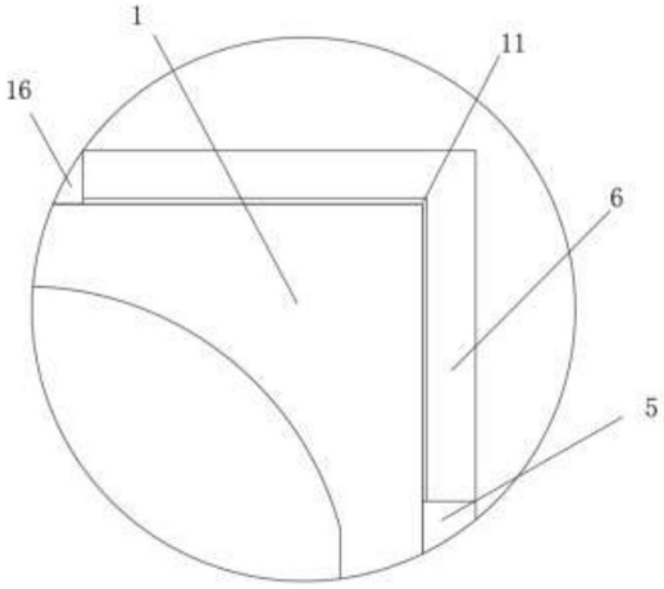


图6

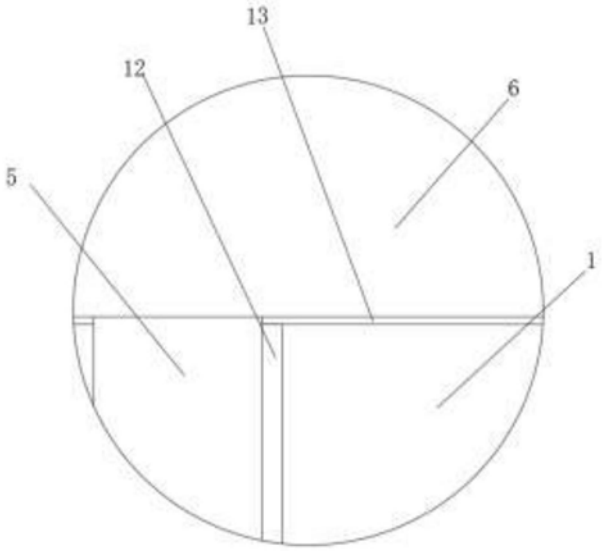


图7

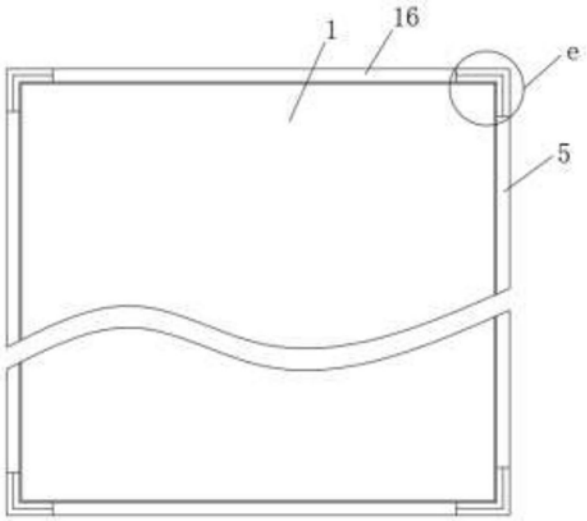


图8

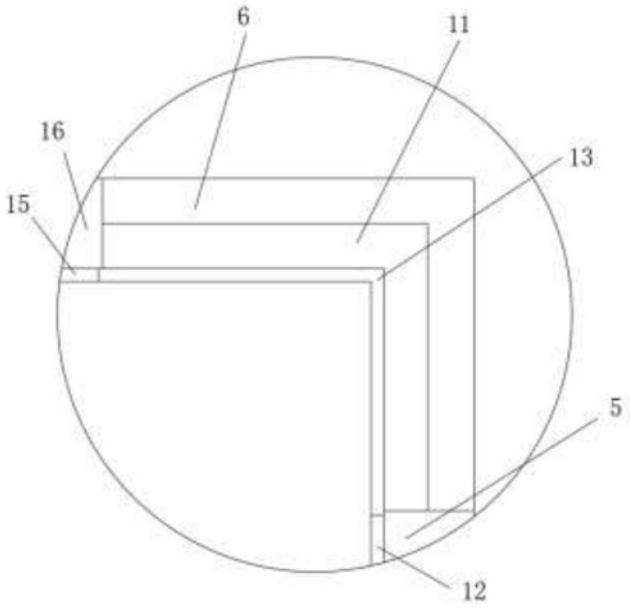


图9