



(21) 申请号 202323461193.4

(22) 申请日 2023.12.19

(73) 专利权人 吉林瑞谊建筑劳务有限公司

地址 130031 吉林省长春市二道区力旺康城一期4栋508

(72) 发明人 王刚

(74) 专利代理机构 六安创新傲风知识产权代理
事务所(普通合伙) 34258

专利代理师 黎子键

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 13/02 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

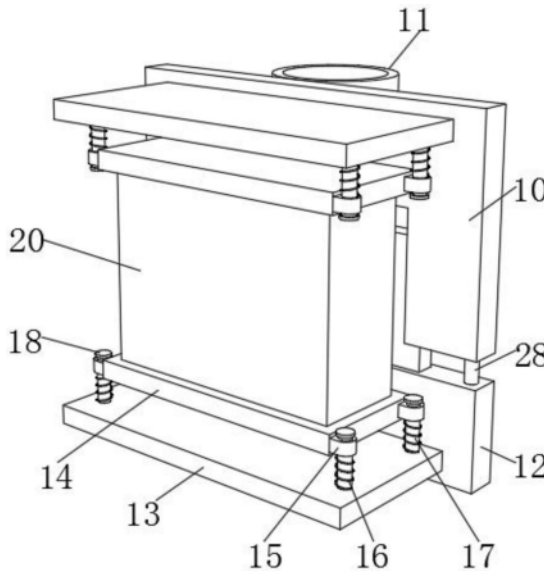
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

无线通信设备室外壁挂式安装结构

(57) 摘要

本实用新型涉及无线通信设备安装技术领域,且公开了无线通信设备室外壁挂式安装结构,包括壁挂板以及与壁挂板后端固定安装的抱箍,壁挂板的底端设置有可高低调节的升降挂板,壁挂板和升降挂板的前端对称固定安装有呈水平状态的支撑板,两个支撑板之间对称设置有夹持板,两个夹持板之间夹持设置有无线通信设备本体,壁挂板的前壁面底端开设有升降滑槽,升降滑槽内部滑动连接有与升降挂板顶端固定连接的升降滑板,升降滑槽内部设置有带动升降滑板上下移动的调节机构。本实用新型通过设置升降挂板和调节机构,使得工作人员能够直接对无线通信设备本体进行固定安装,提高该设备对无线通信设备本体安装稳定性。



1. 无线通信设备室外壁挂式安装结构, 包括壁挂板 (10) 以及与壁挂板 (10) 后端固定安装的抱箍 (11), 其特征在于: 所述壁挂板 (10) 的底端设置有可高低调节的升降挂板 (12), 壁挂板 (10) 和升降挂板 (12) 的前端对称固定安装有呈水平状态的支撑板 (13), 两个支撑板 (13) 之间对称设置有夹持板 (14), 两个夹持板 (14) 之间夹持设置有无线通信设备本体 (20), 壁挂板 (10) 的前壁面底端开设有升降滑槽 (21), 升降滑槽 (21) 内部滑动连接有与升降挂板 (12) 顶端固定连接的升降滑板 (22), 升降滑槽 (21) 内部设置有带动升降滑板 (22) 上下移动的调节机构, 调节机构包括与升降滑槽 (21) 顶端转动连接的调节螺纹杆 (23) 以及与调节螺纹杆 (23) 底端外壁面螺纹连接的调节螺纹套 (24)。

2. 根据权利要求1所述的无线通信设备室外壁挂式安装结构, 其特征在于: 两个所述夹持板 (14) 的四角位置处均固定安装有限位滑套 (15), 多个限位滑套 (15) 内部均滑动连接有与邻近的支撑板 (13) 外壁面固定连接的限位滑柱 (17), 多个限位滑柱 (17) 远离两个支撑板 (13) 的一端均固定安装的限位挡块 (18)。

3. 根据权利要求2所述的无线通信设备室外壁挂式安装结构, 其特征在于: 多个所述限位滑柱 (17) 外壁面均套设有缓冲弹簧 (16), 两个夹持板 (14) 分别通过多个缓冲弹簧 (16) 与两个支撑板 (13) 外壁面对应位置固定连接。

4. 根据权利要求1所述的无线通信设备室外壁挂式安装结构, 其特征在于: 两个所述夹持板 (14) 相互靠近的一端均开设有夹持卡槽 (19), 无线通信设备本体 (20) 的上下两端分别卡接于两个夹持卡槽 (19) 内部。

5. 根据权利要求1所述的无线通信设备室外壁挂式安装结构, 其特征在于: 所述调节螺纹套 (24) 的底端依次贯穿升降滑板 (22) 内侧中部以及升降挂板 (12) 内侧中部延伸至外部, 调节螺纹套 (24) 的外壁面分别与升降挂板 (12) 和升降滑板 (22) 两者内侧中部对应位置转动连接。

6. 根据权利要求1所述的无线通信设备室外壁挂式安装结构, 其特征在于: 所述调节螺纹套 (24) 的底端固定安装有调节转动块 (25), 调节转动块 (25) 的底壁面开设有六角凹槽 (26)。

7. 根据权利要求1所述的无线通信设备室外壁挂式安装结构, 其特征在于: 所述壁挂板 (10) 的底端左右两侧边缘位置对称开设有呈垂直状态的连接滑孔 (27), 两个连接滑孔 (27) 内部底端均滑动连接有与升降挂板 (12) 顶端固定连接的连接滑杆 (28)。

无线通信设备室外壁挂式安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无线通信设备安装技术领域,尤其涉及无线通信设备室外壁挂式安装结构。

背景技术

[0002] 经检索申请号201922303350.6公开了一种无线通信设备室外壁挂式安装结构,包括抱箍、壁挂板和安装板,所述壁挂板竖直固定设置于抱箍上,所述壁挂板上固定设置有支撑杆,所述支撑杆与壁挂板垂直,所述支撑杆远离壁挂板的一端竖直固定设置有立杆,所述安装板的侧壁固定设置有安装柱,所述安装柱的底壁沿安装柱的轴向开设有供立杆插入的安装槽,所述安装柱上设置有限定安装板位置的限位件。

[0003] 该对比文件中的一种无线通信设备室外壁挂式安装结构在使用过程中,通过使用螺栓将无线通信设备固定安装在安装板上,然后将安装板通过限位销固定在安装柱上,但是在这样使用的过程中,这种安装方式导致安装板与安装柱之间的连接稳定性较差,进而降低了无线通信设备安装的稳定性,且该设备需要通过安装板间接的对无线通信设备进行固定安装,操作较为繁琐,进而降低了该设备的实用性,为此,我们提出无线通信设备室外壁挂式安装结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供无线通信设备室外壁挂式安装结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,无线通信设备室外壁挂式安装结构,包括壁挂板以及与壁挂板后端固定安装的抱箍,壁挂板的底端设置有可高低调节的升降挂板,壁挂板和升降挂板的前端对称固定安装有呈水平状态的支撑板,两个支撑板之间对称设置有夹持板,两个夹持板之间夹持设置有无线通信设备本体,壁挂板的前壁面底端开设有升降滑槽,升降滑槽内部滑动连接有与升降挂板顶端固定连接的升降滑板,升降滑槽内部设置有带动升降滑板上下移动的调节机构,调节机构包括与升降滑槽顶端转动连接的调节螺纹杆以及与调节螺纹杆底端外壁面螺纹连接的调节螺纹套。

[0006] 进一步,两个所述夹持板的四角位置处均固定安装有限位滑套,多个限位滑套内部均滑动连接有与邻近的支撑板外壁面固定连接的限位滑柱,多个限位滑柱远离两个支撑板的一端均固定安装的限位挡块。

[0007] 进一步,多个所述限位滑柱外壁面均套设有缓冲弹簧,两个夹持板分别通过多个缓冲弹簧与两个支撑板外壁面对应位置固定连接。

[0008] 进一步,两个所述夹持板相互靠近的一端均开设有夹持卡槽,无线通信设备本体的上下两端分别卡接于两个夹持卡槽内部。

[0009] 进一步,所述调节螺纹套的底端依次贯穿升降滑板内侧中部以及升降挂板内侧中部延伸至外部,调节螺纹套的外壁面分别与升降挂板和升降滑板两者内侧中部对应位置转

动连接。

[0010] 进一步,所述调节螺纹套的底端固定安装有调节转动块,调节转动块的底壁面开设有六角凹槽。

[0011] 进一步,所述壁挂板的底端左右两侧边缘位置对称开设有呈垂直状态的连接滑孔,两个连接滑孔内部底端均滑动连接有与升降挂板顶端固定连接的连接滑杆。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了无线通信设备室外壁挂式安装结构。具备以下有益效果:

[0014] 1、该无线通信设备室外壁挂式安装结构,通过设置升降挂板和调节机构,使用时,将壁挂板通过抱箍固定安装在指定电线杆上,将无线通信设备本体放置在位于下方位置的夹持板上,通过六角扳手插入六角凹槽带动调节转动块转动,调节转动块带动调节螺纹套转动,由于调节螺纹套与调节螺纹杆外壁面螺纹连接,使得调节螺纹套带动升降滑板和升降挂板向上移动,进而带动位于下方位置的支撑板以及夹持板向上移动,配合位于上方位置的夹持板对无线通信设备本体进行夹持固定,以上操作简单方便,使得工作人员能够直接对无线通信设备本体进行固定安装,且两个夹持板通过夹持卡槽能够增加与无线通信设备本体之间的连接,提高该设备对无线通信设备本体安装的稳定性。

[0015] 2、该无线通信设备室外壁挂式安装结构,通过设置缓冲弹簧,当无线通信设备本体遭受外界碰撞时,无线通信设备本体带动夹持板上的限位滑套压缩缓冲弹簧形成缓冲,降低无线通信设备本体遭受碰撞时造成的损伤,提高该设备的防护效果。

[0016] 3、该无线通信设备室外壁挂式安装结构,通过设置连接滑杆,当升降挂板顶端通过连接滑杆与壁挂板底端的连接滑孔滑动连接,增强了壁挂板与升降挂板之间的连接,提高该设备结构的稳定性。

附图说明

[0017] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义。

[0018] 图1为本实用新型的无线通信设备室外壁挂式安装结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的无线通信设备室外壁挂式安装结构拆解图;

[0020] 图3为图2中A的放大示意图;

[0021] 图4为本实用新型的无线通信设备室外壁挂式安装结构剖视图。

[0022] 图例说明:

[0023] 10、壁挂板;11、抱箍;12、升降挂板;13、支撑板;14、夹持板;15、限位滑套;16、缓冲弹簧;17、限位滑柱;18、限位挡块;19、夹持卡槽;20、无线通信设备本体;21、升降滑槽;22、升降滑板;23、调节螺纹杆;24、调节螺纹套;25、调节转动块;26、六角凹槽;27、连接滑孔;28、连接滑杆。

具体实施方式

[0024] 无线通信设备室外壁挂式安装结构,如图1-4所示,包括壁挂板10以及与壁挂板10后端固定安装的抱箍11,壁挂板10的底端设置有可高低调节的升降挂板12,壁挂板10和升

降挂板12的前端对称固定安装有呈水平状态的支撑板13,两个支撑板13之间对称设置有夹持板14,两个夹持板14的四角位置处均固定安有限位滑套15,多个限位滑套15内部均滑动连接有与邻近的支撑板13外壁面固定连接的限位滑柱17,多个限位滑柱17远离两个支撑板13的一端均固定安装的限位挡块18,多个限位滑柱17外壁面均套设有缓冲弹簧16,两个夹持板14分别通过多个缓冲弹簧16与两个支撑板13外壁面对应位置固定连接,两个夹持板14之间夹持设置有无无线通信设备本体20,两个夹持板14相互靠近的一端均开设有夹持卡槽19,无线通信设备本体20的上下两端分别卡接于两个夹持卡槽19内部,壁挂板10的前壁面底端开设有升降滑槽21,升降滑槽21内部滑动连接有与升降挂板12顶端固定连接的升降滑板22,升降滑槽21内部设置有带动升降滑板22上下移动的调节机构,调节机构包括与升降滑槽21顶端转动连接的调节螺纹杆23以及与调节螺纹杆23底端外壁面螺纹连接的调节螺纹套24,调节螺纹套24的底端依次贯穿升降滑板22内侧中部以及升降挂板12内侧中部延伸至外部,调节螺纹套24的外壁面分别与升降挂板12和升降滑板22两者内侧中部对应位置转动连接,调节螺纹套24的底端固定安装有调节转动块25,调节转动块25的底壁面开设有六角凹槽26,壁挂板10的底端左右两侧边缘位置对称开设有呈垂直状态的连接滑孔27,两个连接滑孔27内部底端均滑动连接有与升降挂板12顶端固定连接的连接滑杆28。

[0025] 本实用新型的工作原理:使用时,将壁挂板10通过抱箍11固定安装在指定电线杆上,将无线通信设备本体20放置在位于下方位置的夹持板14上,通过六角扳手插入六角凹槽26带动调节转动块25转动,调节转动块25带动调节螺纹套24转动,由于调节螺纹套24与调节螺纹杆23外壁面螺纹连接,使得调节螺纹套24带动升降滑板22和升降挂板12向上移动,进而带动位于下方位置的支撑板13以及夹持板14向上移动,配合位于上方位置的夹持板14对无线通信设备本体20进行夹持固定,以上操作简单方便,使得工作人员能够直接对无线通信设备本体20进行固定安装,且两个夹持板14通过夹持卡槽19能够增加与无线通信设备本体20之间的连接,提高该设备对无线通信设备本体20安装的稳定性;当无线通信设备本体20遭受外界碰撞时,无线通信设备本体20带动夹持板14上的限位滑套15压缩缓冲弹簧16形成缓冲,降低无线通信设备本体20遭受碰撞时造成的损伤,提高该设备的防护效果;当升降挂板12顶端通过连接滑杆28与壁挂板10底端的连接滑孔27滑动连接,增强了壁挂板10与升降挂板12之间的连接,提高该设备结构的稳定性。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

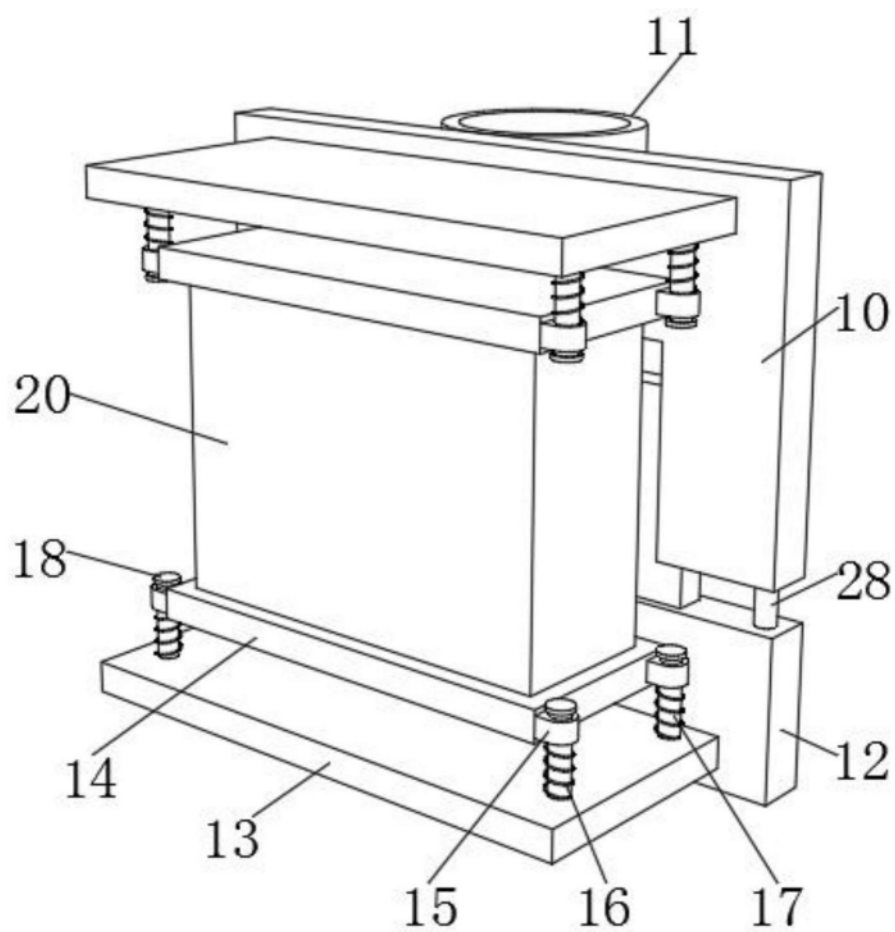


图1

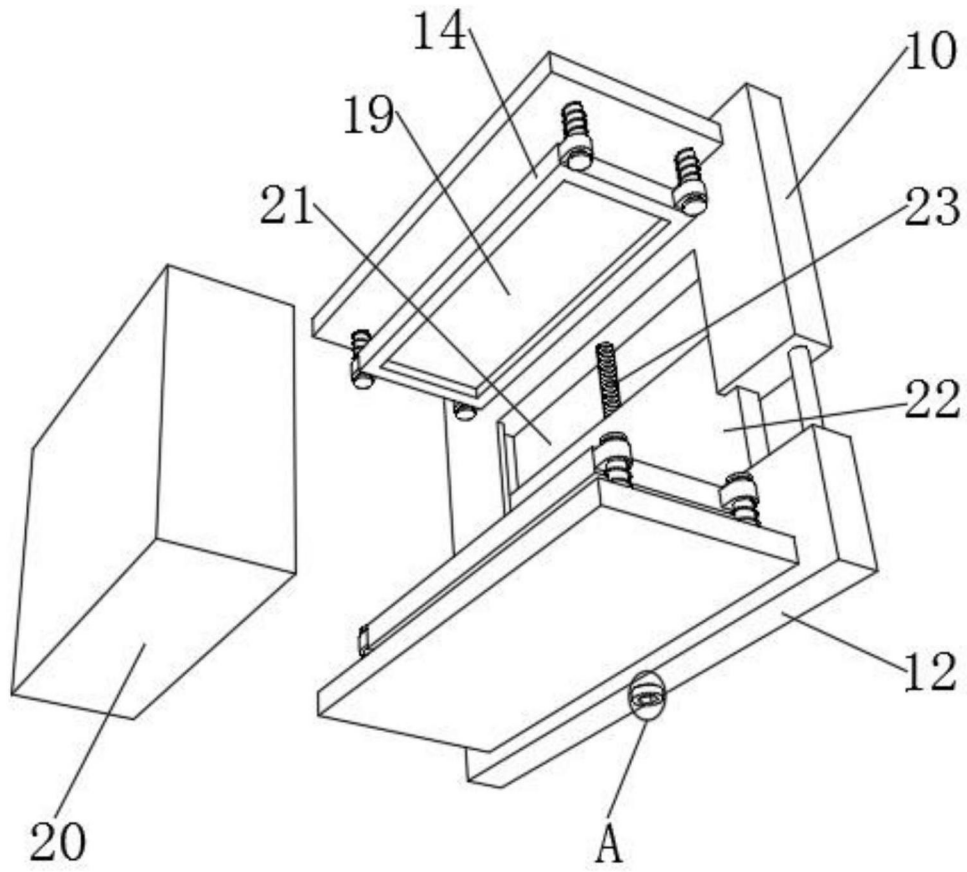


图2

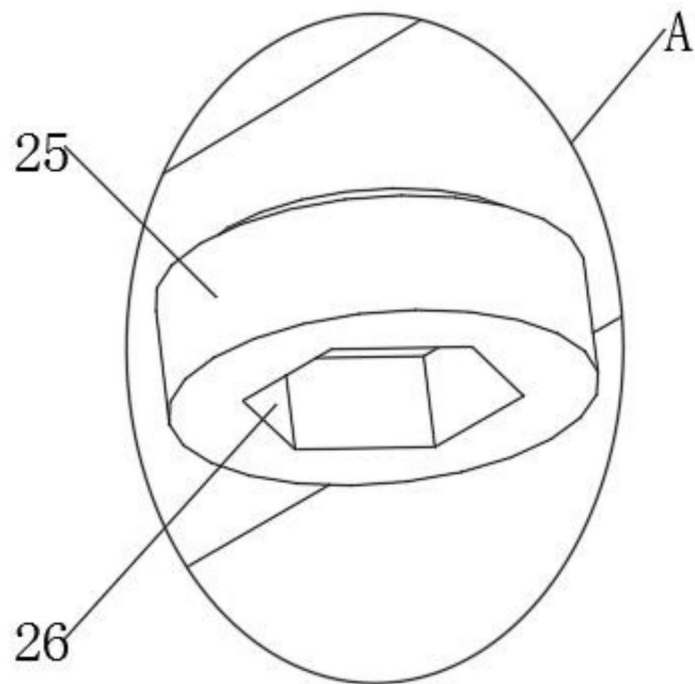


图3

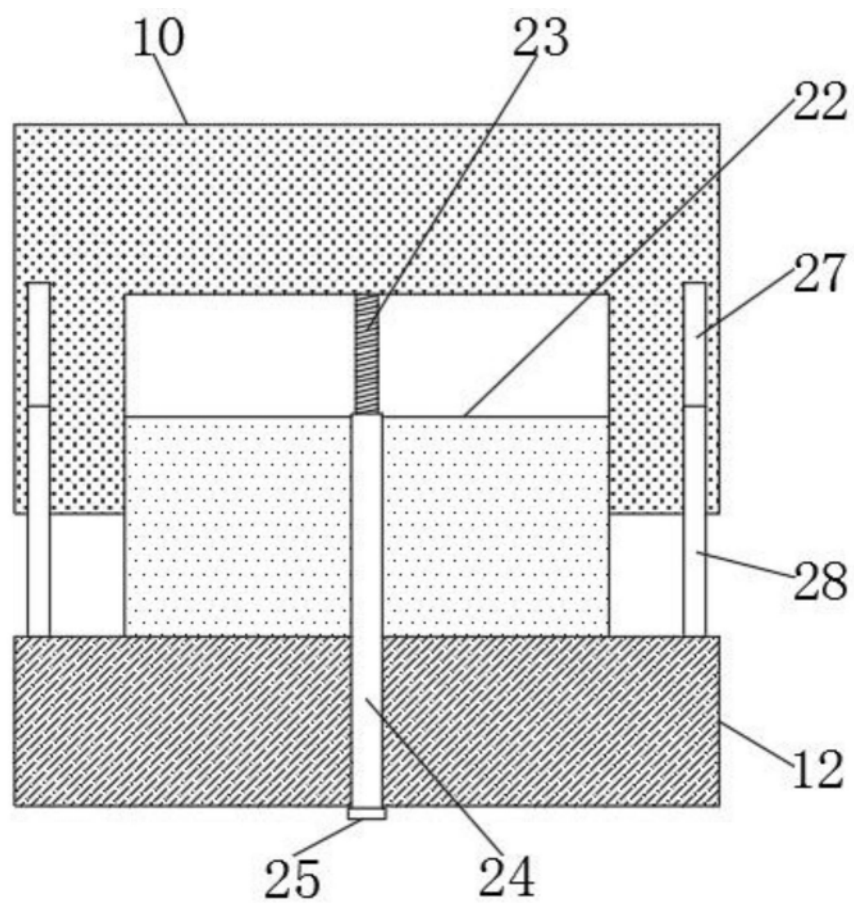


图4