(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 213278378 U
(45)授权公告日 2021.05.25

(21)申请号 202022027758.8
(22)申请日 2020.09.16
(73)专利权人 郑州铁路职业技术学院
地址 450046 河南省郑州市郑东新区鹏程大道56号
(72)发明人 陈玉清 王亦军 王子铭 李西安 高基豪
(74)专利代理机构 郑州青鸟知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 41187
代理人 陈亚秋
(51)Int.Cl.
H01Q 1/22(2006.01)
H01Q 1/10(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)
G01N 3/02(2006.01)
H04B 17/12(2015.01)

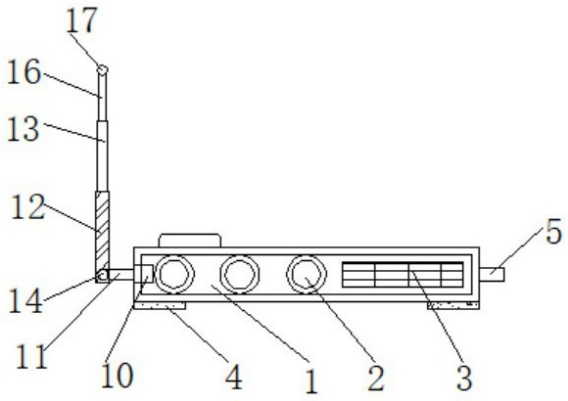
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种悬浮架疲劳强度试验用应变测试通讯设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种悬浮架疲劳强度试验用应变测试通讯设备，包括外壳和立柱，所述外壳的一侧安装有旋钮，且旋钮的右侧设置有散热口，所述外壳的下方贴合有防滑垫，且外壳的右侧焊接有把手，所述外壳的上方镶嵌有操作面板，且操作面板的一侧平行有显示屏，所述外壳的左侧固定有挡板，且挡板的两侧均安装有锁紧螺丝，所述挡板的内部设置有凹槽。该悬浮架疲劳强度试验用应变测试通讯设备设置有固定条和凹槽，通过设置在挡板内部的凹槽和安装在凹槽左侧的固定条，从而使通讯设备具备收纳的功能，能够将固定条收进凹槽中将立柱平放可以减小通讯设备的体积，方便携带，避免立柱一直伸出与外壳不服帖，导致不便携带的现象。



CN 213278378 U

1.一种悬浮架疲劳强度试验用应变测试通讯设备，包括外壳(1)和立柱(12)，其特征在于：所述外壳(1)的一侧安装有旋钮(2)，且旋钮(2)的右侧设置有散热口(3)，所述外壳(1)的下方贴合有防滑垫(4)，且外壳(1)的右侧焊接有把手(5)，所述外壳(1)的上方镶嵌有操作面板(6)，且操作面板(6)的一侧平行有显示屏(7)，所述外壳(1)的左侧固定有挡板(8)，且挡板(8)的两侧均安装有锁紧螺丝(9)，所述挡板(8)的内部设置有凹槽(10)，且凹槽(10)的左侧安装有固定条(11)，所述立柱(12)安装于固定条(11)的外部，且立柱(12)的上方安装有支杆(13)，所述立柱(12)的内部设置有通孔(14)，且通孔(14)的内部安装有限位销(15)，所述支杆(13)的上方垂直有天线(16)，且天线(16)的上方焊接有传送组件(17)。

2.根据权利要求1所述的一种悬浮架疲劳强度试验用应变测试通讯设备，其特征在于：所述防滑垫(4)与外壳(1)之间为胶粘连接，且防滑垫(4)关于外壳(1)的中轴线对称设置有四个。

3.根据权利要求1所述的一种悬浮架疲劳强度试验用应变测试通讯设备，其特征在于：所述挡板(8)通过锁紧螺丝(9)与外壳(1)构成可拆卸结构，且挡板(8)的中心线与外壳(1)的中心线相互重合。

4.根据权利要求1所述的一种悬浮架疲劳强度试验用应变测试通讯设备，其特征在于：所述固定条(11)通过凹槽(10)与挡板(8)构成活动结构，且凹槽(10)关于挡板(8)的中轴线对称。

5.根据权利要求1所述的一种悬浮架疲劳强度试验用应变测试通讯设备，其特征在于：所述立柱(12)通过限位销(15)与固定条(11)构成可拆卸结构，且立柱(12)通过固定条(11)与凹槽(10)构成旋转结构。

6.根据权利要求1所述的一种悬浮架疲劳强度试验用应变测试通讯设备，其特征在于：所述天线(16)通过支杆(13)与立柱(12)构成升降结构，且天线(16)垂直于支杆(13)的上方。

一种悬浮架疲劳强度试验用应变测试通讯设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通讯设备技术领域，具体为一种悬浮架疲劳强度试验用应变测试通讯设备。

背景技术

[0002] 悬浮架疲劳强度试验是指可以对一些设备进行高周疲劳、低周疲劳、高低周疲劳，断裂力学：疲劳裂纹扩展、断裂韧性、裂纹扩展、KIc、JIc，零部件强度和耐久性、热机械疲劳，也能进行静态的恒速率、恒应变、恒应力控制下的拉伸、压缩、弯曲等试验，通讯设备是一种可以辅助控制设备对悬浮架疲劳强度试验机进行控制的无线传输设备，能够接受信号和输送信号，在悬浮架疲劳强度试验机和控制设备之间的一种媒介网络设备。

[0003] 现有的市面上的通讯设备不具备收纳功能，无法将天线收纳折叠或是提高高度，从而导致通讯设备的天线伸出，影响工作人员携带的问题。

[0004] 针对上述问题，急需在原有通讯设备的基础上进行创新设计，为此我们提出一种悬浮架疲劳强度试验用应变测试通讯设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种悬浮架疲劳强度试验用应变测试通讯设备，以解决上述背景技术中提出的通讯设备不具备收纳功能，无法将天线收纳折叠或是提高高度，从而导致通讯设备的天线伸出，影响工作人员携带的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种悬浮架疲劳强度试验用应变测试通讯设备，包括外壳和立柱，所述外壳的一侧安装有旋钮，且旋钮的右侧设置有散热口，所述外壳的下方贴合有防滑垫，且外壳的右侧焊接有把手，所述外壳的上方镶嵌有操作面板，且操作面板的一侧平行有显示屏，所述外壳的左侧固定有挡板，且挡板的两侧均安装有锁紧螺丝，所述挡板的内部设置有凹槽，且凹槽的左侧安装有固定条，所述立柱安装于固定条的外部，且立柱的上方安装有支杆，所述立柱的内部设置有通孔，且通孔的内部安装有限位销，所述支杆的上方垂直有天线，且天线的上方焊接有传送组件。

[0007] 优选的，所述防滑垫与外壳之间为胶粘连接，且防滑垫关于外壳的中轴线对称设置有四个。

[0008] 优选的，所述挡板通过锁紧螺丝与外壳构成可拆卸结构，且挡板的中心线与外壳的中心线相互重合。

[0009] 优选的，所述固定条通过凹槽与挡板构成活动结构，且凹槽关于挡板的中轴线对称。

[0010] 优选的，所述立柱通过限位销与固定条构成可拆卸结构，且立柱通过固定条与凹槽构成旋转结构。

[0011] 优选的，所述天线通过支杆与立柱构成升降结构，且天线垂直于支杆的上方。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、该悬浮架疲劳强度试验用应变测试通讯设备设置有固定条和凹槽，通过设置在挡板内部的凹槽和安装在凹槽左侧的固定条，从而使通讯设备具备收纳的功能，能够将固定条收进凹槽中将立柱平放可以减小通讯设备的体积，方便携带，避免立柱一直伸出与外壳不服帖，导致不便携带的现象。

[0014] 2、该悬浮架疲劳强度试验用应变测试通讯设备设置有支杆和天线，通过安装在立柱上方的支杆和安装在支杆上方的天线，从而使提高天线的高度便于接受发送信号，并且能够将天线缩短，方便收纳，避免天线无法收纳较长，导致通讯设备不便于携带的现象。

[0015] 3、该悬浮架疲劳强度试验用应变测试通讯设备设置有防滑垫，通过贴合在外壳下方的防滑垫，从而可以使通讯设备的底部与桌面增加摩擦力使通讯设备可以固定在桌面的位置，避免通讯设备在桌面上移动使用位置摔落到地上，导致通讯设备损坏的现象。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型侧视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型俯视结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型立柱收纳立体结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型立柱局部A处细节放大结构示意图。

[0021] 图中：1、外壳；2、旋钮；3、散热口；4、防滑垫；5、把手；6、操作面板；7、显示屏；8、挡板；9、锁紧螺丝；10、凹槽；11、固定条；12、立柱；13、支杆；14、通孔；15、限位销；16、天线；17、传送组件。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种悬浮架疲劳强度试验用应变测试通讯设备，包括外壳1和立柱12，外壳1的一侧安装有旋钮2，且旋钮2的右侧设置有散热口3，外壳1的下方贴合有防滑垫4，且外壳1的右侧焊接有把手5，防滑垫4与外壳1之间为胶粘连接，且防滑垫4关于外壳1的中轴线对称设置有四个，这样的设计是为了方便给通讯设备增加防滑功能，能够有效的增强通讯设备与地面的摩擦力，使通讯设备摆放的更加稳定，外壳1的上方镶嵌有操作面板6，且操作面板6的一侧平行有显示屏7，外壳1的左侧固定有挡板8，且挡板8的两侧均安装有锁紧螺丝9，挡板8通过锁紧螺丝9与外壳1构成可拆卸结构，且挡板8的中心线与外壳1的中心线相互重合，这样的设计是为了方便拆卸通讯设备，便于对通讯设备的内部进行维修保养，有效的延长通讯设备的使用寿命，挡板8的内部设置有凹槽10，且凹槽10的左侧安装有固定条11，固定条11通过凹槽10与挡板8构成活动结构，且凹槽10关于挡板8的中轴线对称，这样的设计是为了可以将固定条11收进凹槽10内部，方便将固定条11进行收纳，减小通讯设备的体积，立柱12安装于固定条11的外部，且立柱12的上方安装有支杆13，立柱12的内部设置有通孔14，且通孔14的内部安装有限位销15，立柱12通过限

位销15与固定条11构成可拆卸结构，且立柱12通过固定条11与凹槽10构成旋转结构，这样的设计是为了方便拆卸更换立柱12和固定条11的连接，同时可以将立柱12转动角度以放置在挡板8的侧面，支杆13的上方垂直有天线16，且天线16的上方焊接有传送组件17，天线16通过支杆13与立柱12构成升降结构，且天线16垂直于支杆13的上方，这样的设计是为了方便加长天线16的高度，并且可以将天线16收进支杆13和立柱12的内部，缩短天线16的长度，方便收纳。

[0024] 工作原理：该悬浮架疲劳强度试验用应变测试通讯设备使用流程为，首先该通讯设备体积小通过把手5可以方便携带，并且可以在工作时将防滑垫4放置在桌面上，增强通讯设备与桌面的摩擦力，能够阻止通讯设备移动使用位置，进一步的，用户可以将立柱12通过固定条11向凹槽10外拉，再将立柱12立起呈90°角，再将天线16向上拉出，带出支杆13可以将天线16提高高度，便于使传送组件17接受信号，天线16提高高度可以使信号能更加稳定，并且该天线16可以收进支杆13内部，支杆13可以收进立柱12的内部，立柱12通过固定条11转动角度可以放平，再将固定条11收进凹槽10内部，减小通讯设备的体积，便于收纳，进一步的，用户可以使用工具拆卸锁紧螺丝9打开挡板8通讯设备的内部进行维修和保养，节省通讯设备的购买成本，进一步的，用户能够通过操作面板6调控通讯设备，并且通过显示屏7可以看到操作参数，该通讯设备使用无线连接，方便拆卸安装，并且便于收纳，方便携带。

[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。

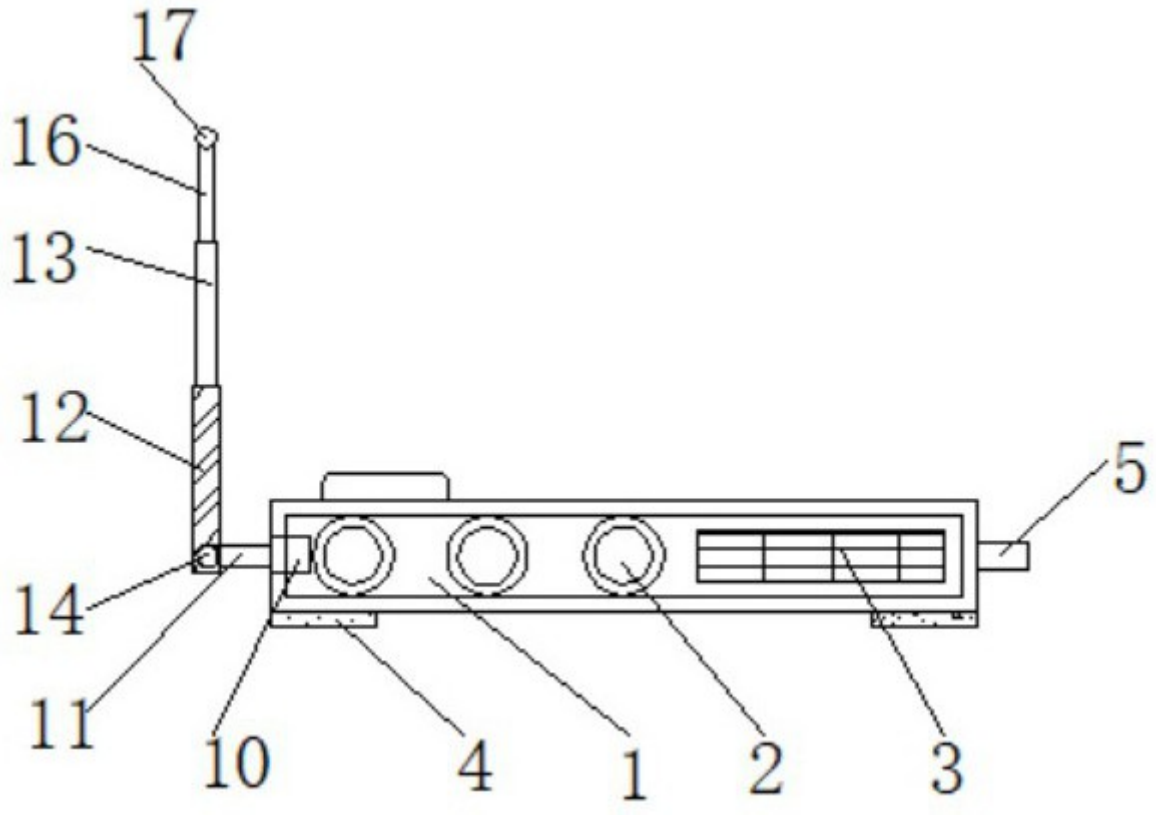


图 1

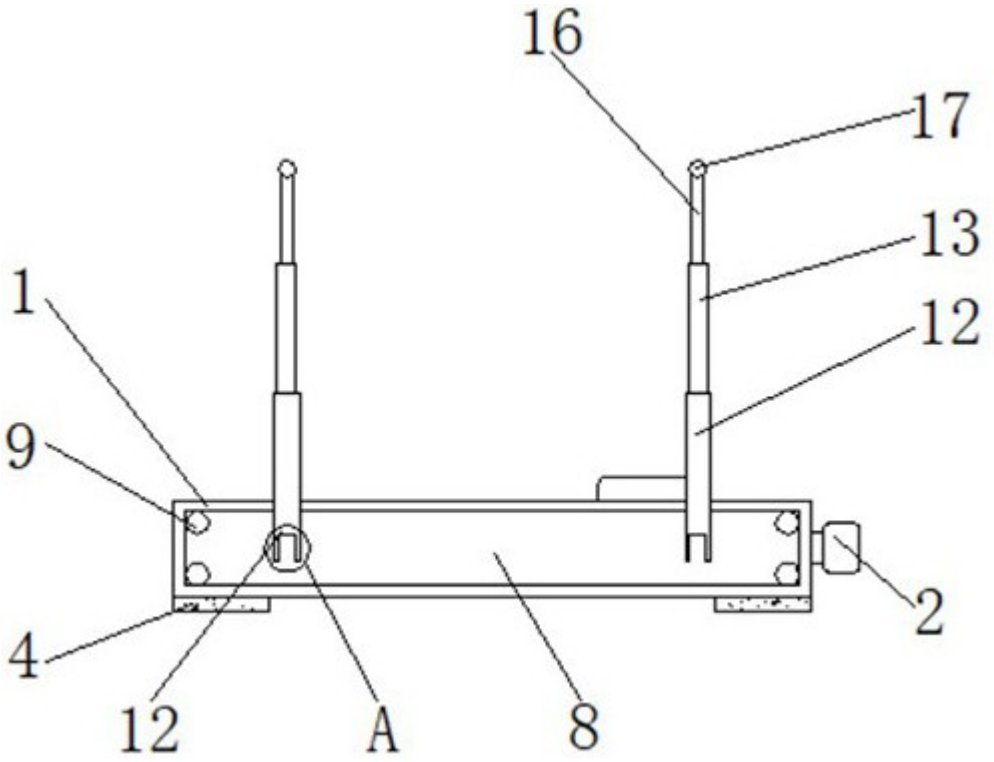


图 2

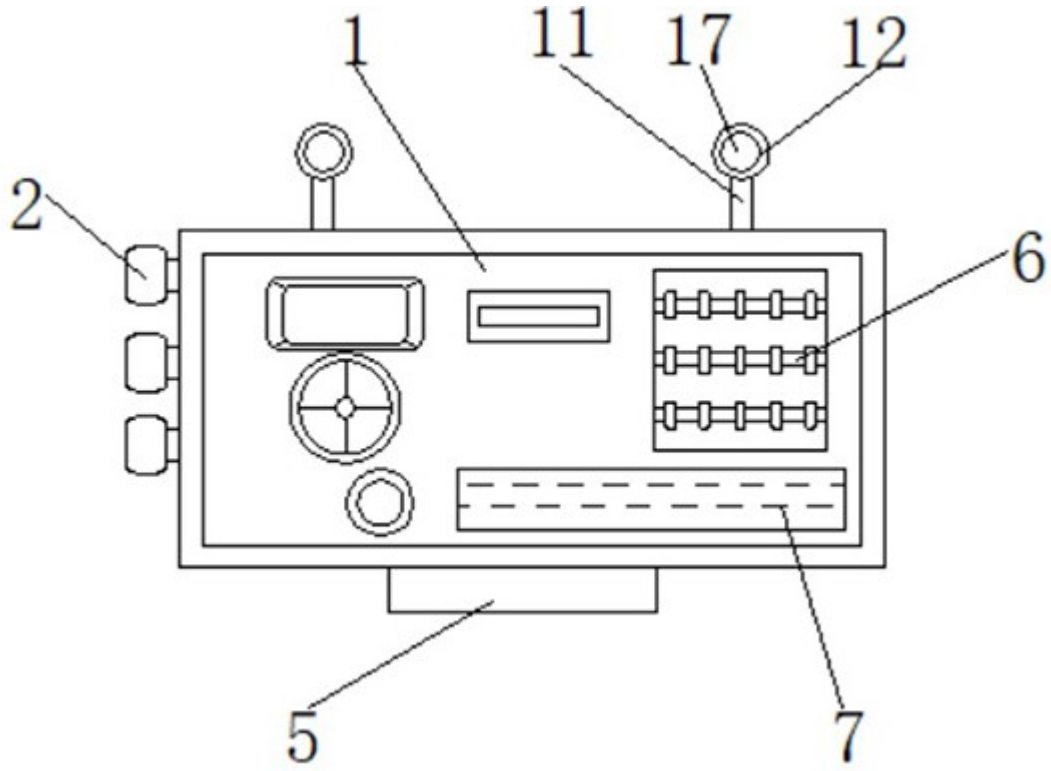


图 3

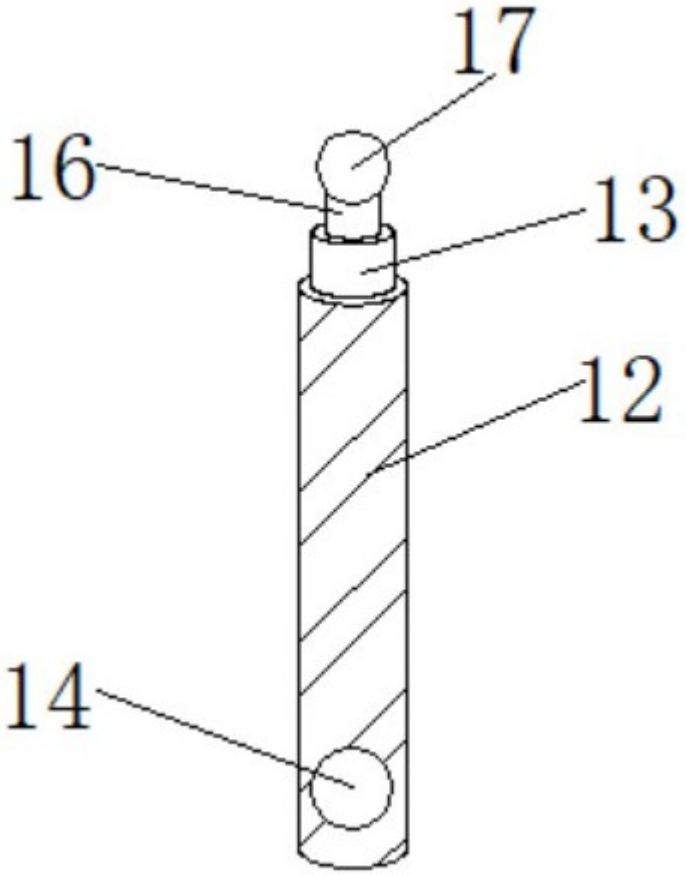


图 4

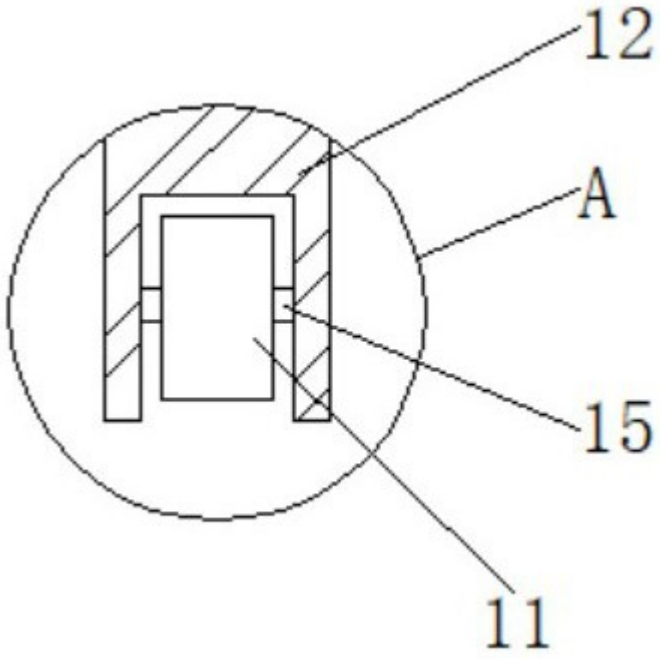


图 5