(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 213462576 U
(45)授权公告日 2021.06.15

(21)申请号 202022207698.8

(22)申请日 2020.09.30

(73)专利权人 北京富耐恩电子设备有限公司
地址 101200 北京市平谷区中关村科技园区平谷园兴谷A区兴谷东路2号

(72)发明人 吴先鉴

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
代理人 王前程

(51)Int.Cl.
H05K 5/02(2006.01)

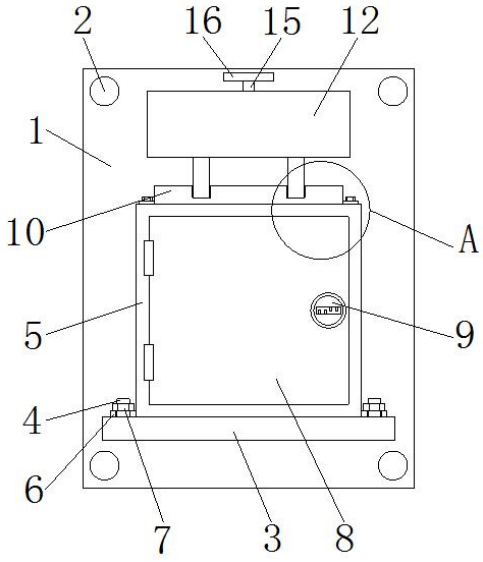
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种快速拆装的通信柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种快速拆装的通信柜，包括安装板，所述安装板正面的四角均开设有安装孔，所述安装板正面的底部固定连接有支撑板，所述支撑板顶部的两侧均固定连接有长螺栓，所述支撑板顶部的中心处活动连接有通信柜本体，所述通信柜本体的底部均固定连接有套块。本实用新型通过设置支撑板、长螺栓、套块、螺母、卡板、卡槽、箱体、复位弹簧、活动板、拉杆、拉块、卡块本体、滑槽和滑块相互配合，达到了对通信柜快速拆装的优点，使通信柜在进行拆装时，能够直接拉出或卡紧卡块，然后直接取出或卡紧通信柜，使工人拆装通信柜时省时省力，减轻了工人的劳动强度，能够满足工人的使用需求。



CN 213462576 U

1.一种快速拆装的通信柜,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)正面的四角均开设有安装孔(2),所述安装板(1)正面的底部固定连接有支撑板(3),所述支撑板(3)顶部的两侧均固定连接有长螺栓(4),所述支撑板(3)顶部的中心处活动连接有通信柜本体(5),所述通信柜本体(5)的底部均固定连接有套块(6),所述套块(6)的内腔套设在长螺栓(4)的表面,所述长螺栓(4)表面的顶部螺纹连接有螺母(7),所述通信柜本体(5)的正面通过铰链活动连接有箱门(8),所述箱门(8)正面的右侧固定安装有门锁(9),所述通信柜本体(5)的顶部固定安装有卡板(10),所述卡板(10)顶部的两侧均开设有卡槽(11),所述安装板(1)正面的顶部固定连接有箱体(12),所述箱体(12)内壁顶部的两侧均固定连接有复位弹簧(13),所述复位弹簧(13)的底部固定连接有活动板(14),所述活动板(14)顶部的中心处固定连接有拉杆(15),所述拉杆(15)的顶部贯穿至箱体(12)的顶部并固定连接有拉块(16),所述活动板(14)底部的两侧均固定连接有卡块本体(17),所述卡块本体(17)的底部贯穿至卡槽(11)的内腔。

2.根据权利要求1所述的一种快速拆装的通信柜,其特征在于:所述卡板(10)两侧的底部均固定连接有安装块,且安装块的顶部通过螺栓与通信柜本体(5)的顶部固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种快速拆装的通信柜,其特征在于:所述箱体(12)的顶部开设有第一通槽,且第一通槽内腔的直径大于拉杆(15)的直径。

4.根据权利要求1所述的一种快速拆装的通信柜,其特征在于:所述箱体(12)内壁的两侧均开设有滑槽(18),所述滑槽(18)的内腔滑动连接有滑块(19),所述滑块(19)的内侧与活动板(14)的外侧固定连接。

一种快速拆装的通信柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信柜技术领域，具体为一种快速拆装的通信柜。

背景技术

[0002] 通信机柜是机柜的一种，指直接处于自然气候影响下，由金属或非金属材料制成的，不允许无权限操作者进入操作的柜体，为无线通信站点或有线网络站点工作站提供户外物理工作环境和安全系统的设备。

[0003] 在信号进行传输时，需要用到通信柜，目前现有的通信柜有以下缺点：现有的通信柜不具有快速拆装的功能，导致通信柜在进行拆装时，由于需要大量的螺栓对通信柜进行固定，造成工人拆卸通信柜时容易出现费时费力的状况，增加了工人的劳动强度，无法满足工人的使用需求。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种快速拆装的通信柜，具备对通信柜快速拆装的优点，解决了现有的通信柜不具有快速拆装的功能，导致通信柜在进行拆装时，由于需要大量的螺栓对通信柜进行固定，造成工人拆卸通信柜时容易出现费时费力的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种快速拆装的通信柜，包括安装板，所述安装板正面的四角均开设有安装孔，所述安装板正面的底部固定连接有支撑板，所述支撑板顶部的两侧均固定连接有长螺栓，所述支撑板顶部的中心处活动连接有通信柜本体，所述通信柜本体的底部均固定连接有套块，所述套块的内腔套设在长螺栓的表面，所述长螺栓表面的顶部螺纹连接有螺母，所述通信柜本体的正面通过铰链活动连接有箱门，所述箱门正面的右侧固定安装有门锁，所述通信柜本体的顶部固定安装有卡板，所述卡板顶部的两侧均开设有卡槽，所述安装板正面的顶部固定连接有箱体，所述箱体内壁顶部的两侧均固定连接有复位弹簧，所述复位弹簧的底部固定连接有活动板，所述活动板顶部的中心处固定连接有拉杆，所述拉杆的顶部贯穿至箱体的顶部并固定连接有拉块，所述活动板底部的两侧均固定连接有卡块本体，所述卡块本体的底部贯穿至卡槽的内腔。

[0008] 优选的，所述卡板两侧的底部均固定连接有安装块，且安装块的顶部通过螺栓与通信柜本体的顶部固定连接。

[0009] 优选的，所述箱体的顶部开设有第一通槽，且第一通槽内腔的直径大于拉杆的直径。

[0010] 优选的，所述箱体内壁的两侧均开设有滑槽，所述滑槽的内腔滑动连接有滑块，所述滑块的内侧与活动板的外侧固定连接。

[0011] (三)有益效果

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种快速拆装的通信柜，具备以下有益效果：

[0013] 1、本实用新型通过设置支撑板、长螺栓、套块、螺母、卡板、卡槽、箱体、复位弹簧、活动板、拉杆、拉块、卡块本体、滑槽和滑块相互配合，达到了对通信柜快速拆装的优点，使通信柜在进行拆装时，能够直接拉出或卡紧卡块，然后直接取出或卡紧通信柜，使工人拆装通信柜时省时省力，减轻了工人的劳动强度，能够满足工人的使用需求。

[0014] 2、本实用新型通过设置长螺栓、套块和螺母，对通信柜本体起到限位固定安装的作用，通过设置卡板、卡槽和卡块本体，对通信柜本体的顶部起到卡紧限位的作用，通过设置复位弹簧，对活动板起到弹力复位的作用，通过设置拉杆和拉块，对活动板起到方便拉动的作用，通过设置滑槽和滑块，对活动板起到移动时稳定的作用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型箱体内部结构剖面放大图；

[0017] 图3为本实用新型图1的A处局部放大图。

[0018] 图中：1、安装板；2、安装孔；3、支撑板；4、长螺栓；5、通信柜本体；6、套块；7、螺母；8、箱门；9、门锁；10、卡板；11、卡槽；12、箱体；13、复位弹簧；14、活动板；15、拉杆；16、拉块；17、卡块本体；18、滑槽；19、滑块。

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] 本实用新型的所有部件均为通用的标准部件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本领域技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0021] 请参阅图1-3，一种快速拆装的通信柜，包括安装板1，安装板 1正面的四角均开设有安装孔2，安装板1正面的底部固定连接有支撑板3，支撑板3顶部的两侧均固定连接有长螺栓4，支撑板3顶部的中心处活动连接有通信柜本体5，通信柜本体5的底部均固定连接有套块6，套块6的内腔套设在长螺栓4的表面，长螺栓4表面的顶部螺纹连接有螺母7，通信柜本体5的正面通过铰链活动连接有箱门 8，箱门8正面的右侧固定安装有门锁9，通信柜本体5的顶部固定安装有卡板10，卡板10顶部的两侧均开设有卡槽11，安装板1正面的顶部固定连接有箱体12，箱体12内壁顶部的两侧均固定连接有复位弹簧13，复位弹簧13的底部固定连接有活动板14，活动板14顶部的中心处固定连接有拉杆15，拉杆15的顶部贯穿至箱体12的顶部并固定连接有拉块16，活动板14底部的两侧均固定连接有卡块本体17，卡块本体17的底部贯穿至卡槽11的内腔，卡板10两侧的底部均固定连接有安装块，且安装块的顶部通过螺栓与通信柜本体5的顶部固定连接，箱体12的顶部开设有第一通槽，且第一通槽内腔的直径大于拉杆15的直径，箱体12内壁的两侧均开设有滑槽18，滑槽18的内腔滑动连接有滑块19，滑块19的内侧与活动板14的外侧固定连接，通过设置长螺栓4、套块6和螺母7，对通信柜本体5起到限位固定安装的作用，通过设置卡板10、卡槽11和卡块本体17，对通信柜本体5

的顶部起到卡紧限位的作用，通过设置复位弹簧13，对活动板14起到弹力复位的作用，通过设置拉杆15和拉块16，对活动板14起到方便拉动的作用，通过设置滑槽18和滑块19，对活动板14起到移动时稳定的作用，通过设置支撑板3、长螺栓4、套块 6、螺母7、卡板10、卡槽11、箱体12、复位弹簧13、活动板14、拉杆15、拉块16、卡块本体17、滑槽18和滑块19相互配合，达到了对通信柜快速拆装的优点，使通信柜在进行拆装时，能够直接拉出或卡紧卡块，然后直接取出或卡紧通信柜，使工人拆装通信柜时省时省力，减轻了工人的劳动强度，能够满足工人的使用需求。

[0022] 使用时，首先工人拧开螺母7，然后拉动拉块16，拉块16移动带动拉杆15开始移动，拉杆15移动带动活动板14开始移动，活动板14移动向复位弹簧13挤压，同时活动板14移动带动滑块19在滑槽18的内腔滑动，使活动板14有移动稳定，同时活动板14移动带动卡块本体17离开卡槽11的内腔，然后取出通信柜本体5，方便对通信柜本体5进行拆卸，安装时，首先将套块6插入长螺栓4的表面，然后拧紧螺母7，然后松开拉块16，通过复位弹簧13的弹力使活动板14、拉杆15、拉块16和卡块本体17复位，卡块本体17复位卡入卡槽11的内腔即可，方便工人对通信柜本体5进行安装，从而达到了对通信柜快速拆装的优点。

[0023] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买，而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号，控制方式是通过控制器来自动控制，控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现，属于本领域的公知常识，并且本实用新型主要用来保护机械装置，所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接，且说明书中提到的外设控制器可为本文提到的电器元件起到控制作用，而且该外设控制器为常规的已知设备。

[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。

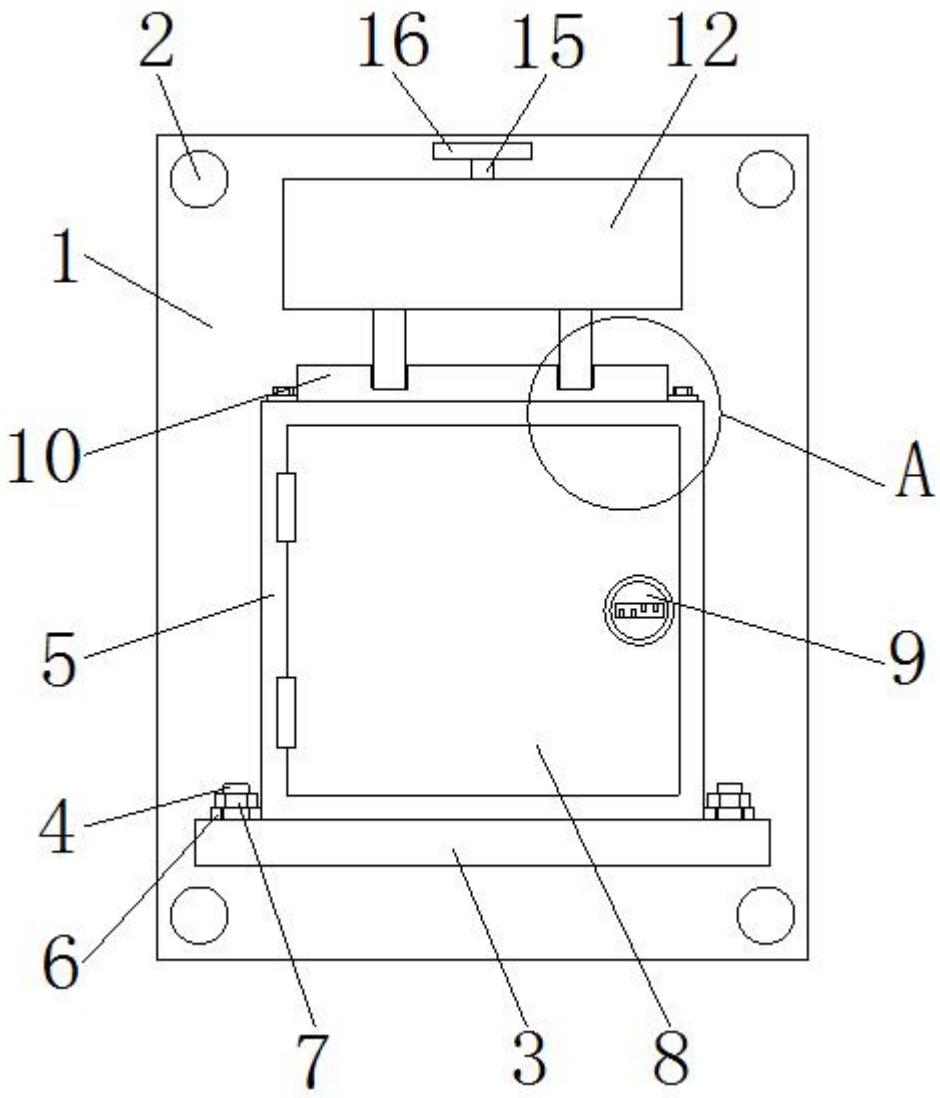


图1

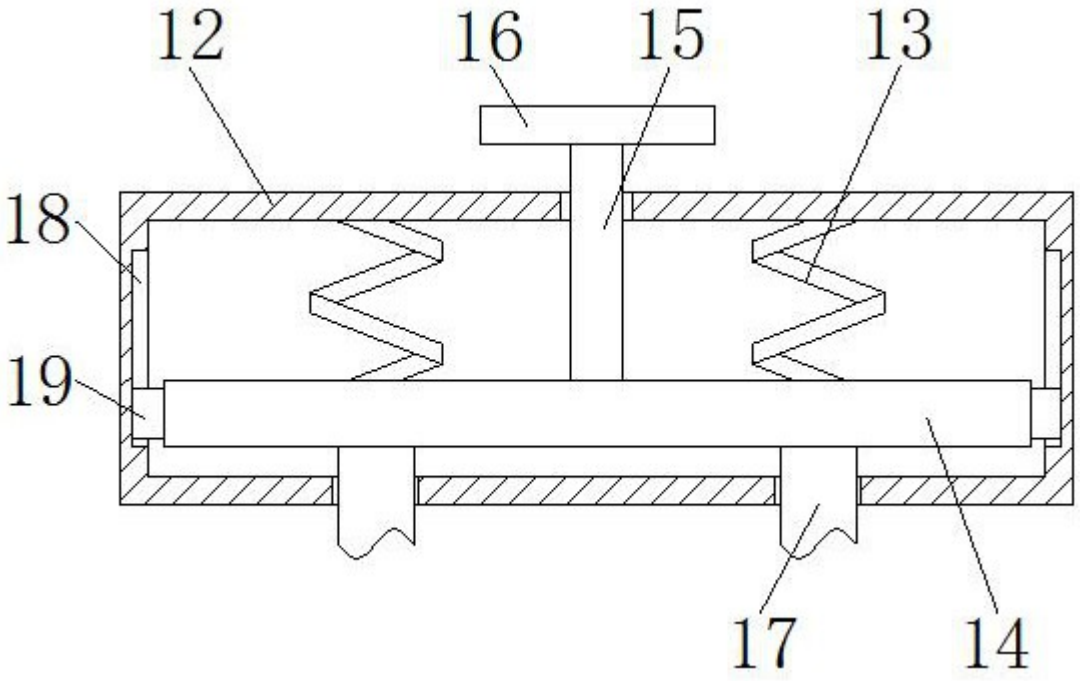


图2

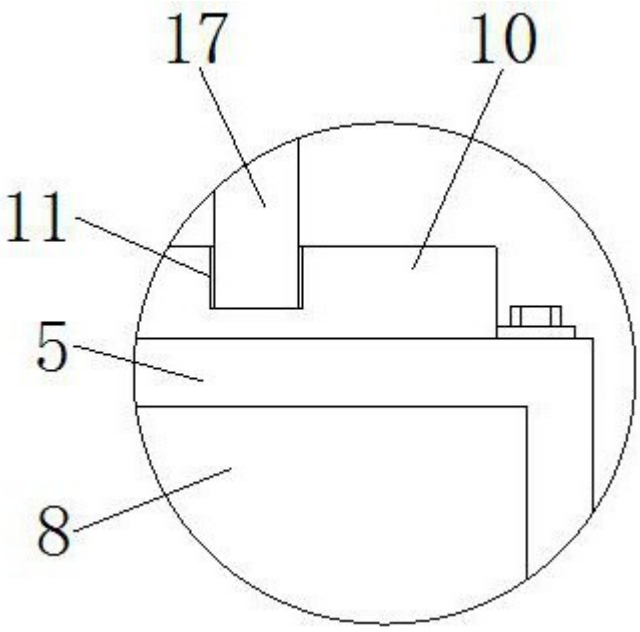


图3