



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112448296 A

(43) 申请公布日 2021.03.05

(21) 申请号 202011283744.0

H02B 1/56 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.17

H02B 1/46 (2006.01)

(71) 申请人 国网天津市电力公司营销服务中心

地址 300202 天津市河西区解放南路399号

申请人 国网天津市电力公司

国家电网有限公司

(72) 发明人 刘春雨 葛春萌 张志龙 王维光

张文婷 王首堃 戴睿 李璐璐

(74) 专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限

公司 12209

代理人 王来佳

(51) Int. Cl.

H02B 1/50 (2006.01)

H02B 1/54 (2006.01)

H02B 1/52 (2006.01)

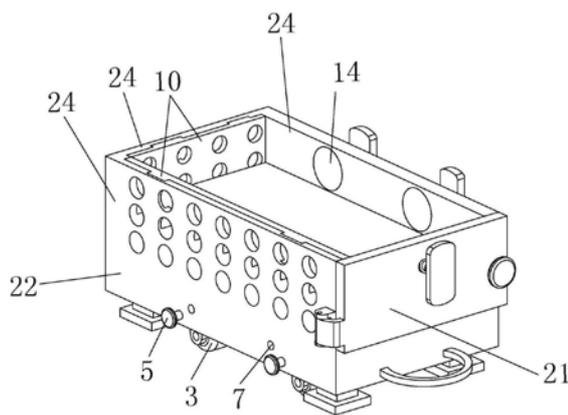
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 发明名称

一种便携式电力计量箱的固定底座

## (57) 摘要

本发明公开了一种便携式电力计量箱的固定底座,包括固定座,固定座顶端设置有三个固定板,其中一个固定板一侧通过铰链连接有活动板;其中一个固定板与活动板上均开设有连接孔,连接孔上穿设有螺杆,螺杆一端固定设置有抵板,另一端固定设置有扭杆;固定座顶端设置有支撑板,支撑板底端设置有四个固定柱,对应四个固定柱固定座顶端设置有四个安装筒,安装筒内套设有弹簧,弹簧位于安装筒与固定柱之间;固定座底端设置有四个支座;固定座底端开设有收纳槽,收纳槽内通过销轴连接有安装座,安装座的底端通过销轴连接有滚轮。本发明方便搬运计量箱,解决了利用滚轮与地面接触,导致稳定性差的问题,对计量箱进行夹紧固定,增加了箱体稳定性。



1. 一种便携式电力计量箱的固定底座,其特征在于:包括固定座,所述固定座的三边上向上竖直设置有三个固定板,其中一个所述固定板一侧通过铰链连接有活动板;其中另一个所述固定板与所述活动板上均开设有连接孔,所述连接孔上穿设有螺杆,所述螺杆一端固定设置有抵板,另一端固定设置有扭杆;所述固定座顶端设置有支撑板,所述支撑板底端固定设置有四个固定柱,对应四个所述固定柱在所述固定座顶端固定设置有四个安装筒,所述固定柱穿设在所述安装筒内,所述安装筒内套设有弹簧,所述弹簧位于所述安装筒与所述固定柱之间;所述固定座底端固定设置有四个支座;所述固定座底端开设有收纳槽,所述收纳槽内通过销轴连接有安装座,所述安装座的底端通过销轴连接有滚轮。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式电力计量箱的固定底座,其特征在于:其中两个所述固定板的内侧开设有卡槽,所述卡槽内卡设有橡胶板。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式电力计量箱的固定底座,其特征在于:其中两个所述固定板与所述橡胶板上均开设有多个散热孔。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式电力计量箱的固定底座,其特征在于:所述固定座一侧与所述安装座上均开设有固定孔,所述固定孔内穿设有插销。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式电力计量箱的固定底座,其特征在于:所述活动板上开设有螺孔,所述螺孔内穿设有螺栓。

6. 根据权利要求1所述的一种便携式电力计量箱的固定底座,其特征在于:所述固定座的两侧固定设置有拉环。

## 一种便携式电力计量箱的固定底座

### 技术领域

[0001] 本发明属于计量设备领域,涉及一种固定底座,特别是一种便携式电力计量箱的固定底座。

### 背景技术

[0002] 电力计量箱是用于3-35kv中的电能计量设备,适用范围比较广泛,安装时通常是直接安装在指定地面,与地面摩擦较大,箱体容易磨损,并且电力计量箱的质量较大,搬运时极不方便。目前电力行业多采用的解决方案是在一块平板上安装滚轮的简易底座,以满足固定和搬运两个需要,但是这种方法存在使用效果差以及电力计量箱固定不够安全的问题。

[0003] 现大多数固定底座通过滚轮固定插杆对滚轮进行固定,滚轮固定插杆易丢失,而且滚轮与地面接触面积小,稳定性较差,且放置在支撑台上的计量箱没有固定结构,造成计量箱的稳定性不好,容易倾倒。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供一种结构设计科学合理、稳定性强、滚轮不易丢失、不易倾倒、易于实现的便携式电力计量箱的固定底座。

[0005] 本发明解决其技术问题是采取以下技术方案实现的:

[0006] 一种便携式电力计量箱的固定底座,其特征在于:包括固定座,所述固定座的三面上设置有三个固定板,其中一个所述固定板一侧通过铰链连接有活动板;其中一个所述固定板与所述活动板上均开设有连接孔,所述连接孔上穿设有螺杆,所述螺杆一端固定设置有抵板,另一端固定设置有扭杆;所述固定座顶端设置有支撑板,所述支撑板底端固定设置有四个固定柱,对应四个所述固定柱在所述固定座顶端固定设置有四个安装筒,所述固定柱穿设在所述安装筒内,所述安装筒内套设有弹簧,所述弹簧位于所述安装筒与所述固定柱之间;所述固定座底端固定设置有四个支座;所述固定座底端开设有收纳槽,所述收纳槽内通过销轴连接有安装座,所述安装座的底端通过销轴连接有滚轮。

[0007] 作为本发明的优选技术方案,其中两个所述固定板的内侧均开设有卡槽,所述卡槽内卡设有橡胶板。

[0008] 作为本发明的优选技术方案,其中两个所述固定板与所述橡胶板上均开设有多个散热孔。

[0009] 作为本发明的优选技术方案,所述固定座一侧与所述安装座上均开设有固定孔,所述固定孔内穿设有插销。

[0010] 作为本发明的优选技术方案,所述活动板上开设有螺孔,所述螺孔内穿设有螺栓。

[0011] 作为本发明的优选技术方案,所述固定座的两侧固定设置有拉环。

[0012] 本发明的优点和积极效果是:

[0013] 1、本便携式电力计量箱的固定底座,在其中一个固定板与活动板上开设连接孔,

连接孔上穿设螺杆,螺杆一端设置抵板,另一端设置扭杆,将计量箱放置在固定座上后,通过转动扭杆,使螺杆在连接孔内移动,促使螺杆一端的抵板与计量箱壁接触,将计量箱进行夹紧固定;在固定座顶端设置支撑板,支撑板与固定座之间设置弹簧,将计量箱放置在支撑板上后,支撑板底端的弹簧能实现减震抗震的作用,避免计量箱晃动;在固定座底端开设收纳槽,收纳槽内通过销轴连接安装座,安装座上通过销轴连接滚轮,通过设置滚轮方便计量箱运输,设置收纳槽便于将滚轮与安装座收在收纳槽内,使固定座底端的四个支座与地面接触,增强整个装置的稳定性。

[0014] 2、本便携式电力计量箱的固定底座,以解决现有技术中,搬运计量箱的方式不方便,利用滚轮与地面接触,导致接触面积小,稳定性差,放置在支撑台上的计量箱没有固定结构,造成计量箱容易倾倒的技术问题。

### 附图说明

[0015] 图1为本发明一种便携式电力计量箱的固定底座的立体图;

[0016] 图2为本发明一种便携式电力计量箱的固定底座的爆炸图;

[0017] 图3为本发明一种便携式电力计量箱的固定底座的底面结构示意图。

[0018] 附图标记说明

[0019] 1、拉环;2、支座;3、滚轮;4、第二固定孔;5、插销;6、安装座;7、第一固定孔;8、散热孔;9、卡槽;10、橡胶板;11、固定柱;12、支撑板;13、连接孔;14、抵板;15、扭杆;16、螺杆;17、弹簧;18、安装筒;19、螺栓;20、螺孔;21、活动板;22、固定座;23、收纳槽;24、固定板。

### 具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本发明的实施例做进一步详述:

[0021] 请参阅图1至图3,本发明提供一种技术方案:一种便携式电力计量箱的固定底座,包括固定座22,所述固定座22顶端固定设置有三个固定板24,其中一个所述固定板24一侧通过铰链连接有活动板21;其中一个所述固定板24与所述活动板21上均开设有连接孔13,所述连接孔13上穿设有螺杆16,所述螺杆16一端固定设置有抵板14,另一端固定设置有扭杆15;所述固定座22顶端设置有支撑板12,所述支撑板12底端固定设置有四个固定柱11,对应四个所述固定柱11在所述固定座22顶端固定设置有四个安装筒18,所述固定柱11穿设在所述安装筒18内,所述安装筒18内套设有弹簧17,所述弹簧17位于所述安装筒18与所述固定柱11之间;所述固定座22底端固定设置有四个支座2;所述固定座22底端开设有收纳槽23,所述收纳槽23内通过销轴连接有安装座6,所述安装座6的底端通过销轴连接有滚轮3。

[0022] 该便携式电力计量箱的固定底座使用时,通过在其中一个固定板24与活动板21上开设连接孔13,连接孔13上穿设螺杆16,螺杆16一端设置抵板14,另一端设置扭杆15,将计量箱放置在支撑板12上后,通过转动扭杆15,使螺杆16在连接孔13内移动,促使螺杆16一端的抵板14与计量箱一侧壁抵紧接触,将计量箱卡在抵板14与其他两个固定板24之间,实现对计量箱进行夹紧固定;在固定座22顶端设置支撑板12,支撑板12与固定座22之间设置弹簧17,将计量箱放置在支撑板12上后,支撑板12底端的弹簧17能实现减震抗震的作用,避免计量箱在运输过程中产生晃动;在固定座22底端开设收纳槽23,收纳槽23内通过销轴连接安装座6,安装座6上通过销轴连接滚轮3,通过设置滚轮3方便运输计量箱,设置收纳槽23便

于将滚轮3与安装座6收在收纳槽23内,使固定座22底端的四个支座2与地面接触,增大整个装置的稳定性。

[0023] 通过扳动安装座6,使安装座6上的滚轮3折叠到收纳槽23内,当滚轮3折叠到收纳槽23内后,通过将插销5同时插在固定座22一侧的第一固定孔7与安装座6上的第二固定孔4内,从而滚轮3能固定在收纳槽23内不会滑出;当滚轮3收纳在收纳槽23后,固定座22底端的四个支座2就与地面接触。

[0024] 请参阅图2,其中两个所述固定板24的内侧开设有卡槽9,所述卡槽9内卡设有橡胶板10。通过在两个固定板24的内侧壁上设置橡胶板10,在对计量箱进行夹紧固定时,计量箱的两侧壁会与两个固定板24接触,设置橡胶板10能增加两个侧壁与两个固定板24之间的摩擦,使夹得更稳固。

[0025] 请参阅图2,其中两个所述固定板24与所述橡胶板10上均开设有多个散热孔8。因计量箱会发热,在对计量箱进行夹紧固定,计量箱的两侧壁与两个固定板24上的橡胶板10接触后,散热情况不好,在接触面上开设散热孔8,能方便计量箱箱壁散热。

[0026] 请参阅图2,所述固定座22一侧与所述安装座6上分别开设有第一固定孔7及第二固定孔4,所述第一固定孔7与第二固定孔4内穿设有插销5。将安装座6与滚轮3收纳在收纳槽23内后,为避免安装座6与滚轮3从收纳槽23内滑出,通过将插销5同时穿在第一固定孔7及第二固定孔4内,使安装座6与滚轮3固定在收纳槽23内。

[0027] 请参阅图2,所述活动板21上开设有螺孔20,所述螺孔20内穿设有螺栓19。将计量箱放置在支撑板12上后,通过将螺栓19插在活动板21上的螺孔20内,螺栓19的一端插在固定板24内,使活动板21固定在固定板24上。

[0028] 请参阅图2,所述固定座22的两侧固定设置有拉环1。通过设置拉环1,在对整个底座运输时,可将绳索套在拉环1上,方便拉动整个装置。

[0029] 综上所述,通过在固定座22顶端设置三个固定板24,在其中一个固定板24一侧通过铰链连接活动板21,当需要将计量箱放在固定座22上时,通过将活动板21绕着铰接处转动打开,将计量箱从打开后的开口处抬上固定座22上,设置活动板21方便放置计量箱;在其中一个固定板24与活动板21上开设连接孔13,连接孔13上穿设螺杆16,螺杆16一端设置抵板14,另一端设置扭杆15,将计量箱放置在支撑板12上后,通过转动扭杆15,使螺杆16在连接孔13内移动,促使螺杆16一端的抵板14与计量箱一侧壁抵紧接触,将计量箱卡在抵板14与其他两个固定板24之间,实现对计量箱进行夹紧固定;在固定座22顶端设置支撑板12,支撑板12与固定座22之间设置弹簧17,将计量箱放置在支撑板12上后,支撑板12底端的弹簧17能实现减震抗震的作用,避免计量箱在运输过程中产生晃动;在固定座22底端开设收纳槽23,收纳槽23内通过销轴连接安装座6,安装座6上通过销轴连接滚轮3,通过设置滚轮3方便运输计量箱,设置收纳槽23便于将滚轮3与安装座6收在收纳槽23内,使固定座22底端的四个支座2与地面接触,增大整个装置的稳定性,使整个固定底座不会产生移动。

[0030] 尽管为说明目的公开了本发明的实施例和附图,但是本领域的技术人员可以理解:在不脱离本发明及所附权利要求的精神和范围内,各种替换、变化和修改都是可能的,因此,本发明的范围不局限于实施例和附图所公开的内容。

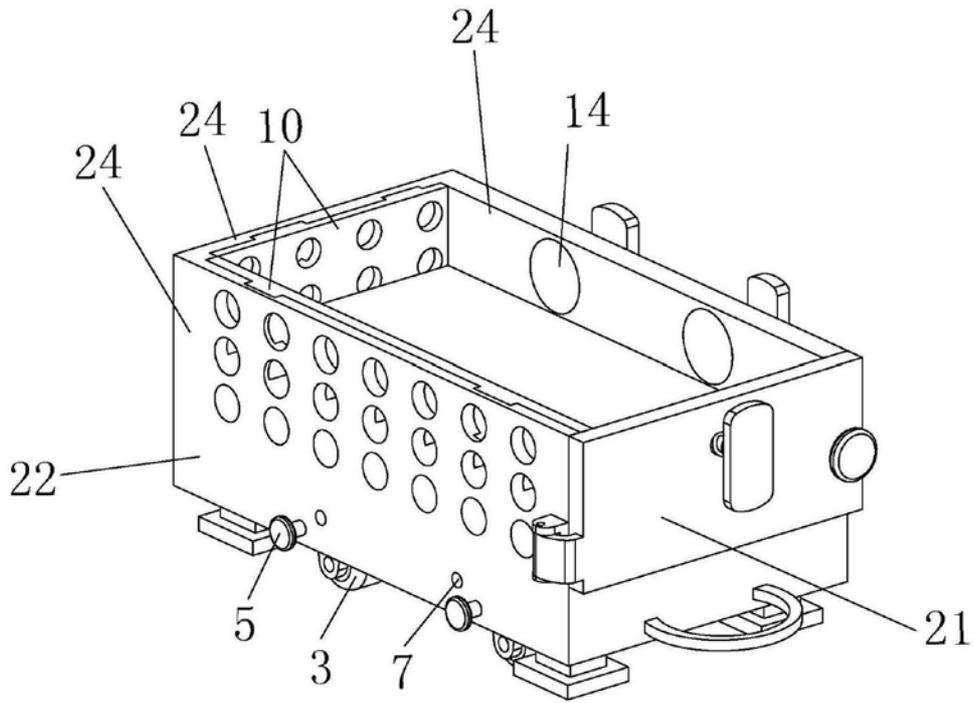


图1

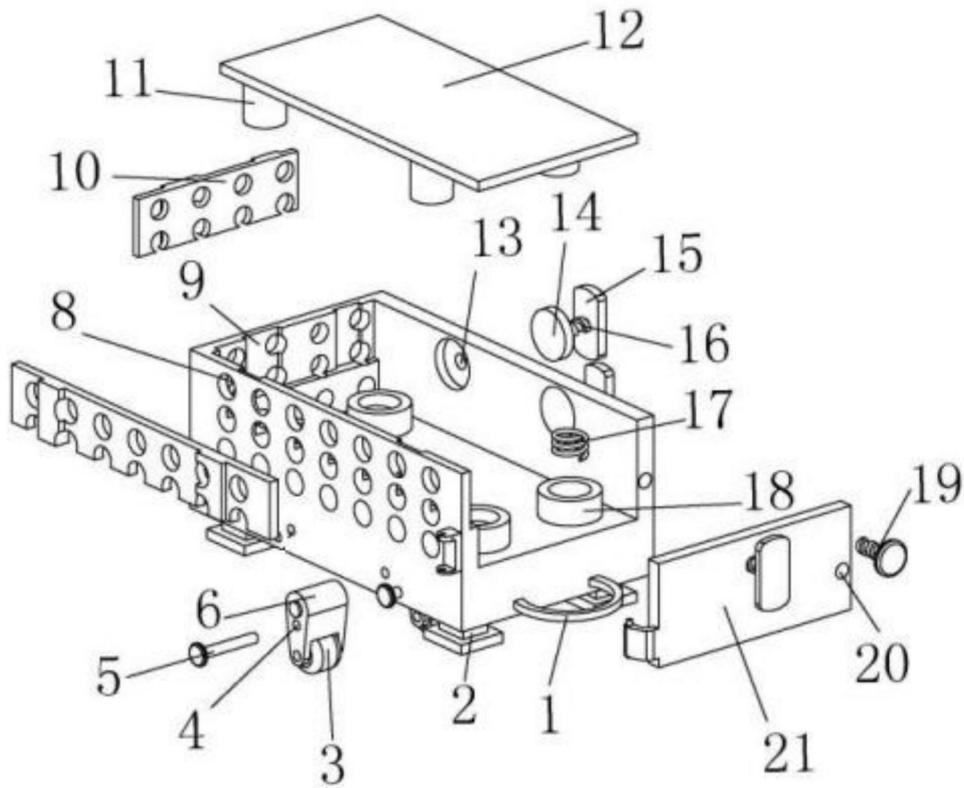


图2

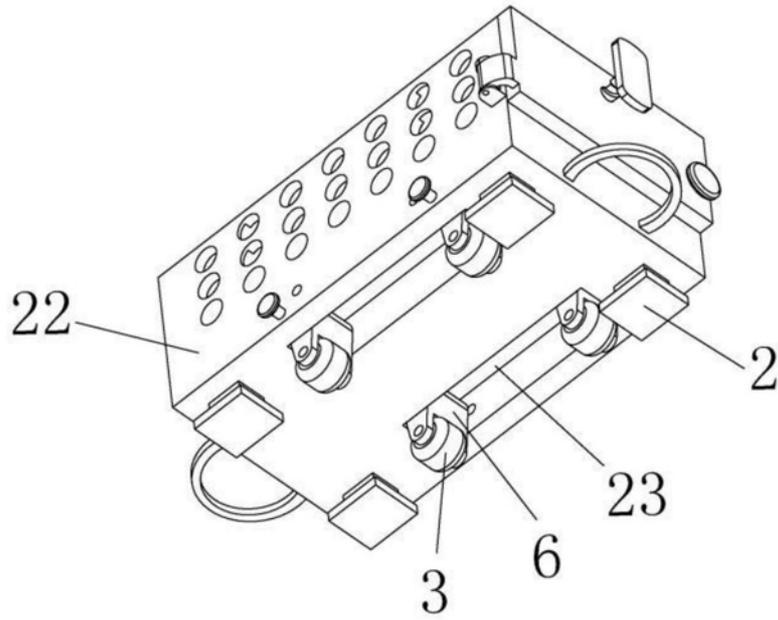


图3