



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107069518 A

(43)申请公布日 2017. 08. 18

(21)申请号 201710344866.8

(22)申请日 2017.05.16

(71)申请人 太仓市友达电气技术有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市经济开发
区太平北路111号6幢305室

(72)发明人 卢启明

(74)专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有
限公司 44367

代理人 曾敬

(51)Int.Cl.

H02B 11/127(2006.01)

H02B 11/02(2006.01)

H02B 1/46(2006.01)

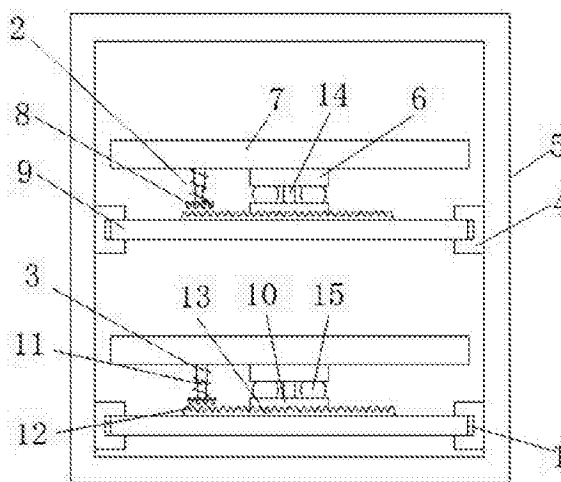
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种抽拉式的电气设备箱

(57)摘要

本发明涉及电气设备箱技术领域,尤其是一种抽拉式的电气设备箱,包括箱体,所述箱体的内部设有多个用于安装电器元件的支撑板,每个所述支撑板的下方均设有两个安装块,两个安装块分别安装在箱体的内部相对的侧面上,两个所述安装块之间相对的侧面上还开设有滑槽,两个所述滑槽之间均设有活动板,且活动板的两端均沿着滑槽的表面滑动,所述活动板的上表面安装有第二固定块,所述第二固定块的上表面开设有第一滚珠槽。本发明结构简单、使用方便,不仅方便支撑板进行水平方向上的抽拉,而且还能方便支撑板在水平方向上的转动,从而提高工作人员对电气设备的检修。



1. 一种抽拉式的电气设备箱,包括箱体(5),所述箱体(5)的内部设有多个用于安装电器元件的支撑板(7),其特征在于,每个所述支撑板(7)的下方均设有两个安装块(4),两个安装块(4)分别安装在箱体(5)的内部相对的侧面上,两个所述安装块(4)之间相对的侧面上还开设有滑槽(1),两个所述滑槽(1)之间均设有活动板(9),且活动板(9)的两端均沿着滑槽(1)的表面滑动,所述活动板(9)的上表面安装有第二固定块(10),所述第二固定块(10)的上表面开设有第一滚珠槽(19),所述支撑板(7)的底面安装有与第二固定块(10)位置对应的第一固定块(6),且第一固定块(6)的底面开设有与第一滚珠槽(19)位置对应的第二滚珠槽(20),所述第二滚珠槽(20)和第一滚珠槽(19)之间设有多个滚珠(15),所述滚珠(15)的表面分别沿着第二滚珠槽(20)和第一滚珠槽(19)的内表面滑动,所述支撑板(7)的上表面安装有与第二固定块(10)同轴线设置的环形件(13),所述环形件(13)的上表面开设有多个卡槽(12),所述支撑板(7)的底面设有与卡槽(12)位置对应的伸缩杆(11),且伸缩杆(11)的底端设有安装板(8),所述安装板(8)的底面安装有多个与卡槽(12)卡接的卡块(2),所述伸缩杆(11)上套接有弹簧(3),所述弹簧(3)的两端分别与安装板(8)和支撑板(7)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种抽拉式的电气设备箱,其特征在于,所述伸缩杆(11)包括套管(16),所述套管(16)的一端与支撑板(7)连接,所述套管(16)的另一端开口处插接有滑杆(17),所述滑杆(17)远离套管(16)的一端与安装板(8)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种抽拉式的电气设备箱,其特征在于,所述第一固定块(6)的底面中心位置设有安装杆(14),所述第二固定块(10)上开设有与安装杆(14)位置对应的通孔(18),且安装杆(14)的底端插接在通孔(18)的内部,所述安装杆(14)沿着通孔(18)的内壁滑动。

一种抽拉式的电气设备箱

技术领域

[0001] 本发明涉及电气设备箱技术领域,尤其涉及一种抽拉式的电气设备箱。

背景技术

[0002] 电气设备是在电力系统中对发电机、变压器、电力线路、断路器等设备的统称,现有技术中有很多电气设备都安装在电气设备箱中,这样首先可以很好的进行对电气设备的管理,其次是这些设备被统一安装在电气设备箱中这样无需在墙壁上钻孔安装,这些种种的好处也给人们带来很多不便,而现有技术中电气设备箱一般为长方体,电气设备箱就会有一定的宽度,电气设备安装在内部,使得工作人员不方便检修,这样会降低对电气设备检修的效率。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的电气设备箱一般为长方体,电气设备箱就会有一定的宽度,电气设备安装在内部,使得工作人员不方便检修,这样会降低对电气设备检修效率的缺点,而提出的一种抽拉式的电气设备箱。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

设计一种抽拉式的电气设备箱,包括箱体,所述箱体的内部设有多个用于安装电器元件的支撑板,每个所述支撑板的下方均设有两个安装块,两个安装块分别安装在箱体的内部相对的侧面上,两个所述安装块之间相对的侧面上还开设有滑槽,两个所述滑槽之间均设有活动板,且活动板的两端均沿着滑槽的表面滑动,所述活动板的上表面安装有第二固定块,所述第二固定块的上表面开设有第一滚珠槽,所述支撑板的底面安装有与第二固定块位置对应的第一固定块,且第一固定块的底面开设有与第一滚珠槽位置对应的第二滚珠槽,所述第二滚珠槽和第一滚珠槽之间设有多个滚珠,所述滚珠的表面分别沿着第二滚珠槽和第一滚珠槽的内表面滑动,所述支撑板的上表面安装有与第二固定块同轴线设置的环形件,所述环形件的上表面开设有多个卡槽,所述支撑板的底面设有与卡槽位置对应的伸缩杆,且伸缩杆的底端设有安装板,所述安装板的底面安装有多个与卡槽卡接的卡块,所述伸缩杆上套接有弹簧,所述弹簧的两端分别与安装板和支撑板连接。

[0005] 优选的,所述伸缩杆包括套管,所述套管的一端与支撑板连接,所述套管的另一端开口处插接有滑杆,所述滑杆远离套管的一端与安装板连接。

[0006] 优选的,所述第一固定块的底面中心位置设有安装杆,所述第二固定块上开设有与安装杆位置对应的通孔,且安装杆的底端插接在通孔的内部,所述安装杆沿着通孔的内壁滑动。

[0007] 本发明提出的一种抽拉式的电气设备箱,有益效果在于:通过加入滑槽、安装块和活动板,这样方便将支撑板在水平方向上拉出,从而方便人们对支撑板上的电器元件进行检修,提高了工作人员的工作效率;通过加入第一固定块、第二固定块和滚珠,这样便于对支撑板进行旋转,从而方便工作人员对宽度较大、无法触及的电器元件进行转动检修,从而

提高检修的效率;通过加入环形件、伸缩杆、卡块和卡槽,用于对支撑板所处的位置进行固定,从而提高支撑板所处位置的稳定性。本发明结构简单、使用方便,不仅方便支撑板进行水平方向上的抽拉,而且还能方便支撑板在水平方向上的转动,从而提高工作人员对电气设备的检修。

附图说明

[0008] 图1为本发明提出的一种抽拉式的电气设备箱的结构示意图;

图2为本发明提出的一种抽拉式的电气设备箱的第一固定块和第二固定块结构示意图;

图3为本发明提出的一种抽拉式的电气设备箱的伸缩杆结构示意图。

[0009] 图中:滑槽1、卡块2、弹簧3、安装块4、箱体5、第一固定块6、支撑板7、安装板8、活动板9、第二固定块10、伸缩杆11、卡槽12、环形件13、安装杆14、滚珠15、套管16、滑杆17、通孔18、第一滚珠槽19、第二滚珠槽20。

具体实施方式

[0010] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0011] 参照图1-3,一种抽拉式的电气设备箱,包括箱体5,箱体5的内部设有多个用于安装电器元件的支撑板7,每个支撑板7的下方均设有两个安装块4,两个安装块4分别安装在箱体5的内部相对的侧面上,两个安装块4之间相对的侧面上还开设有滑槽1,两个滑槽1之间均设有活动板9,且活动板9的两端均沿着滑槽1的表面滑动,活动板9的上表面安装有第二固定块10。

[0012] 第二固定块10的上表面开设有第一滚珠槽19,支撑板7的底面安装有与第二固定块10位置对应的第一固定块6,且第一固定块6的底面开设有与第一滚珠槽19位置对应的第二滚珠槽20,第二滚珠槽20和第一滚珠槽19之间设有多个滚珠15,滚珠15的表面分别沿着第二滚珠槽20和第一滚珠槽19的内表面滑动,第一固定块6的底面中心位置设有安装杆14,第二固定块10上开设有与安装杆14位置对应的通孔18,且安装杆14的底端插接在通孔18的内部,安装杆14沿着通孔18的内壁滑动,在第一固定块6转动的过程中,提高第一固定块6转动时的稳定性,从而方便支撑板7的转动。

[0013] 支撑板7的上表面安装有与第二固定块10同轴线设置的环形件13,环形件13的上表面开设有多个卡槽12,支撑板7的底面设有与卡槽12位置对应的伸缩杆11,且伸缩杆11的底端设有安装板8,伸缩杆11包括套管16,套管16的一端与支撑板7连接,套管16的另一端开口处插接有滑杆17,滑杆17远离套管16的一端与安装板8连接,安装板8的底面安装有多个与卡槽12卡接的卡块2,伸缩杆11上套接有弹簧3,弹簧3的两端分别与安装板8和支撑板7连接。

[0014] 工作原理:在将支撑板7抽出时,先将拉动活动板9,使得活动板9在安装块4的滑槽1内滑动,使得支撑板7上的电器元件从箱体5内移出,这样方便了工作人员对电器元件进行检修,若支撑板7的面积较大,且工作人员手臂无法触及,这样需要对支撑板7进行旋转,在对支撑板7旋转时,先向上推动伸缩杆11,使得卡块2与卡槽12分离,接着转动支撑板7并通

过滚珠15的配合,使得支撑板7在水平方向上旋转,从而方便工作人员对面积较大的支撑板7上的电器元件进行检修。

[0015] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

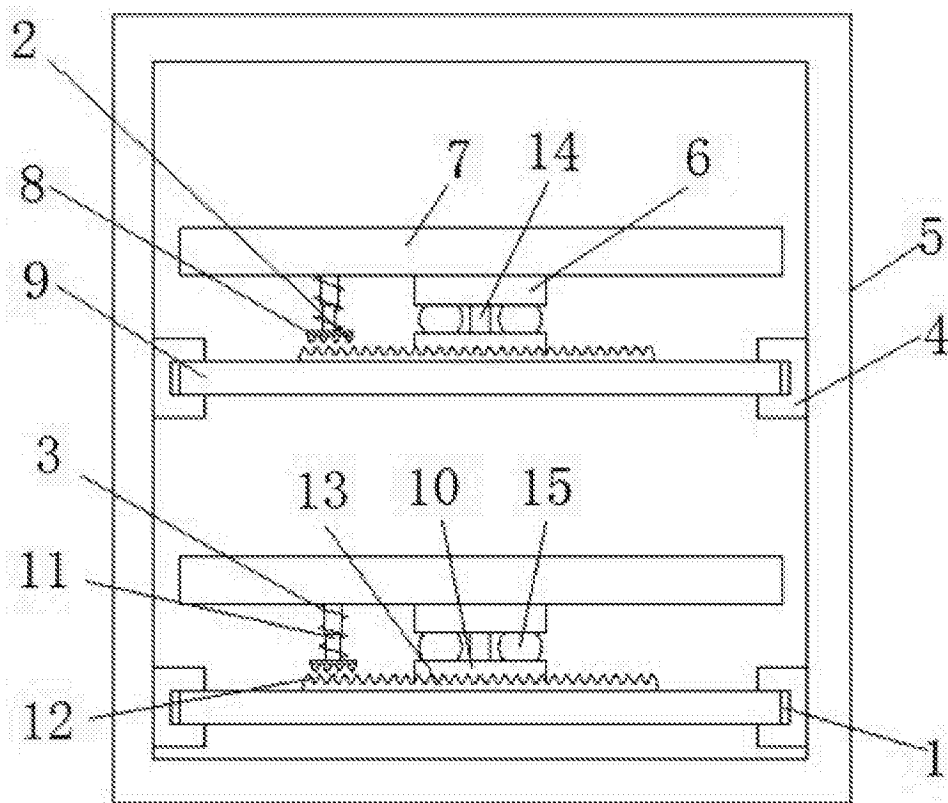


图1

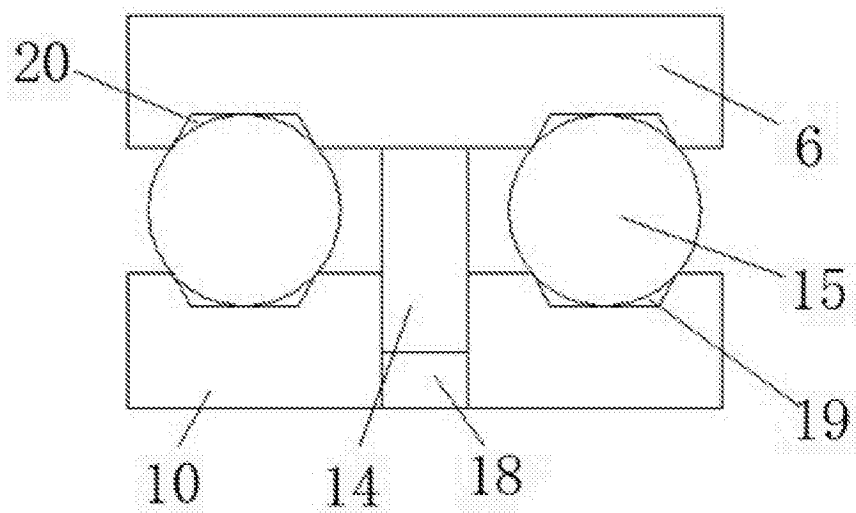


图2

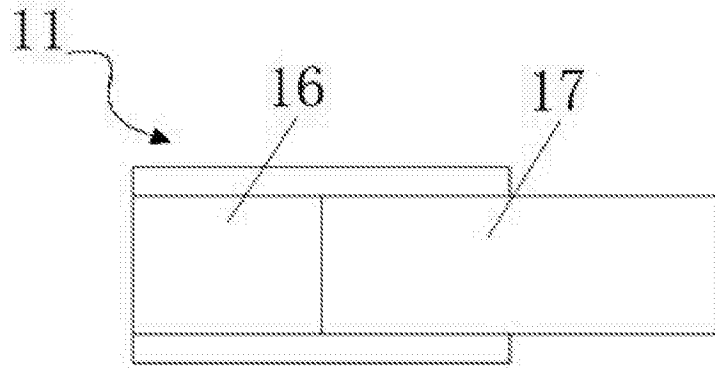


图3