PATEXPLORER
专利探索者 — 全球创新 始于探索

一种开关柜

申请号： CN201720439001.5

申请日： 20170422

申请（专利权）人： [山东科技职业学院]

地址： 山东省潍坊市滨海经济开发区科创北街00399号

发明人： [王帅]

主分类号： H02B1/30

公开（公告）号： CN206908105U

公开（公告）日： 20180119

代理机构： 北京中索知识产权代理有限公司

代理人： [宋涛]

www.patexplorer.com

（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 CN206908105U
（45）授权公告日 20180119

（21）申请号 CN201720439001.5

（22）申请日 20170422

（73）专利权人［山东科技职业学院］

地址 山东省潍坊市滨海经济开发区科创北街00399号

（72）发明人［王帅］

（74）专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司

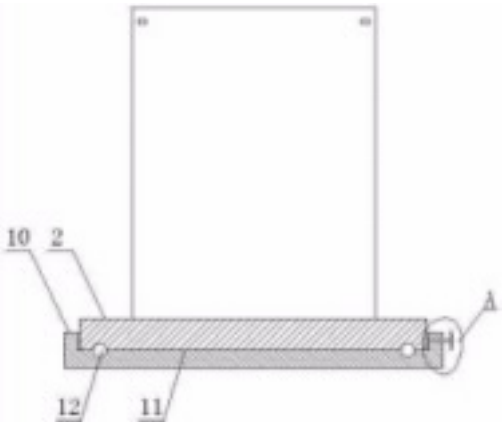
代理人［宋涛］

（54）实用新型名称

一种开关柜

（57）摘要

本实用新型涉及一种开关柜，由上、下、前、后面板以及两个侧面板组成，所述后面板底部铰接在下面板上、顶部通过锁紧装置连接在侧面板上，所述锁紧装置包括穿设在后面板上的拉杆、位于后面板内侧且连接在拉杆端部的卡合部、位于后面板外侧且连接在拉杆另一端的手柄、穿设在拉杆上位于后面板和卡合部之间的压缩复位件、一端固定在后面板内侧另一端铰接在卡合部中部的支点轴，所述侧面板后端面有容纳锁紧装置的卡合槽，所述卡合槽包括由侧面板后端面向内横向延伸的横向槽体以及位于横向槽体内且与之垂直的卡合槽体，所述卡合部的自由端位于卡合槽体内。本实用新后面板可向下旋转打开，方便维修。



权 利 要 求 书

1.一种开关柜，由上、下、前、后面板以及两个侧面板组成，其特征在于：所述后面板(1) 底部铰接在下面板(2)上、顶部通过锁紧装置连接在侧面板(3)上，所述锁紧装置包括穿设 在后面板(1)上的拉杆(4)、位于后面板(1)内侧且连接在拉杆(4)端部的卡合部(5)、位于后 面板(1)外侧且连接在拉杆(4)另一端的手柄(6)、穿设在拉杆(4)上位于后面板(1)和卡合 部(5)之间的压缩复位件(7)、一端固定在后面板(1)内侧另一端铰接在卡合部(5)中部的支 点轴(8)，所述侧面板(3)后端面有容纳锁紧装置的卡合槽(9)，所述卡合槽(9)包括由侧面 板(3)后端面向内横向延伸的横向槽体(9a)以及位于横向槽体(9a)内且与之垂直的卡合槽 体(9b)，所述卡合部(5)的自由端位于卡合槽体(9b)内。

2.如权利要求1所述的一种开关柜，其特征是：所述下面板(2)呈圆形，所述下面板(2) 放置在底座(10)中间的圆形凹陷部(11)内，所述下面板(2)的下端面与底座(10)的上端面 之间有滚珠槽，所述滚珠槽内设置有滚珠(12)。

3.如权利要求2所述的一种开关柜，其特征是：所述底座(10)侧面有螺纹通孔，所述螺 纹通孔内螺纹连接有挤压螺杆(13)，所述挤压螺杆(13)一端穿过螺纹通孔抵在下面板(2) 周面上。

4.如权利要求3所述的一种开关柜，其特征是：所述挤压螺杆(13)外端连接有旋转手柄 (14)。

5.如权利要求1-4任意一项所述的一种开关柜，其特征是：所述压缩复位件(7)为圆柱 螺旋弹簧或者弹性套筒。

说 明 书

一种开关柜

技术领域

本实用新型涉及一种开关柜。

背景技术

开关柜是适用于变电站、发电厂等，是交流50Hz,额定电压380V的配电系统作为动力，照明及配电的电能转换及控制之用。现有技术中，开关柜与地表接触容易受到很多因素 的干扰，而且，在安装检修的时候，需要把开关柜搬移出来，很麻烦，费时费力，很不方便。

实用新型内容

有鉴于现有技术的上述缺陷，本实用新型所要解决的技术问题是提供一种开关柜。

为实现上述目的，本实用新型提供了一种开关柜，由上、下、前、后面板以及两个侧 面板组成，所述后面板底部铰接在下面板上、顶部通过锁紧装置连接在侧面板上，所述锁紧 装置包括穿设在后面板上的拉杆、位于后面板内侧且连接在拉杆端部的卡合部、位于后面 板外侧且连接在拉杆另一端的手柄、穿设在拉杆上位于后面板和卡合部之间的压缩复位 件、一端固定在后面板内侧另一端铰接在卡合部中部的支点轴，所述侧面板后端面有容纳 锁紧装置的卡合槽，所述卡合槽包括由侧面板后端面向内横向延伸的横向槽体以及位于横 向槽体内且与之垂直的卡合槽体，所述卡合部的自由端位于卡合槽体内。

以上结构，压缩复位件处于压缩状态，卡合部自由端卡合在卡合槽体内，通过卡合 部和卡合槽体的配合，将后面板固定在侧面板上；当向外拉拉杆时，卡合部以支点轴为支点 旋转，卡合部的自由端旋转一定角度时，卡合部位于卡合槽体外，则后面板上方固定解除， 后面板以底部为中心向下旋转打开。

较佳的，所述下面板呈圆形，所述下面板放置在底座中间的圆形凹陷部内，所述下 面板的下端面与底座的上端面之间有滚珠槽，所述滚珠槽内设置有滚珠。所述底座侧面有 螺纹通孔，所述螺纹通孔内螺纹连接有挤压螺杆，所述挤压螺杆一端穿过螺纹通孔抵在下 面板周面上。所述挤压螺杆外端连接有旋转手柄。开关柜可通过滚珠作用旋转而改变朝向， 方便维修；挤压螺杆抵在下面板周面上压紧，可定位，防止开关柜误旋转。

较佳的，所述压缩复位件为圆柱螺旋弹簧或者弹性套筒。

本实用新型的有益效果是：本实用新型后面板可向下旋转打开，方便维修；开关柜 可旋转改变朝向，进一步方便维修操作；挤压螺杆可定位，防止开关柜误旋转。

附图说明

图1是本实用新型结构示意图。

图2是本实用新型俯视结构示意图。

图3是图2的局部剖视结构示意图。

图4是图1的A点放大结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：

如图1至图4所示，本实施例标号如下：

后面板1、下面板2、侧面板3、拉杆4、卡合部5、手柄6、压缩复位件7、支点轴8、卡合 槽9、横向槽体9a、卡合槽体9b、底座10、凹陷部11、滚珠12、挤压螺杆13、转手柄14。

如图1至图3所示，后面板1底部铰接在下面板2上、顶部通过锁紧装置连接在侧面板3上，锁紧装置包括穿设在后面板1上的拉杆4、位于后面板1内侧且连接在拉杆4端部的卡 合部5、位于后面板1外侧且连接在拉杆4另一端的手柄6、穿设在拉杆4上位于后面板1和卡 合部5之间的压缩复位件7、一端固定在后面板1内侧另一端铰接在卡合部5中部的支点轴8， 侧面板3后端面有容纳锁紧装置的卡合槽9，卡合槽9包括由侧面板3后端面向内横向延伸的 横向槽体9a以及位于横向槽体9a内且与之垂直的卡合槽体9b，卡合部5的自由端部分位于 卡合槽体9b内；本实施例中压缩复位件7为圆柱螺旋弹簧。

如图1和图2所示，下面板2呈圆形，下面板2放置在底座10中间的圆形凹陷部11内， 下面板2的下端面与底座10的上端面之间有滚珠槽，滚珠槽内设置有滚珠12。

如图4所示，底座10侧面有螺纹通孔，螺纹通孔内螺纹连接有挤压螺杆13，挤压螺杆13一端穿过螺纹通孔抵在下面板2周面上，另一端连接有旋转手柄14。

以上详细描述了本实用新型的较佳具体实施例。应当理解，本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本实用新型的构思作出诸多修改和变化。因此，凡本技术领 域中技术人员依本实用新型的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实 验可以得到的技术方案，皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

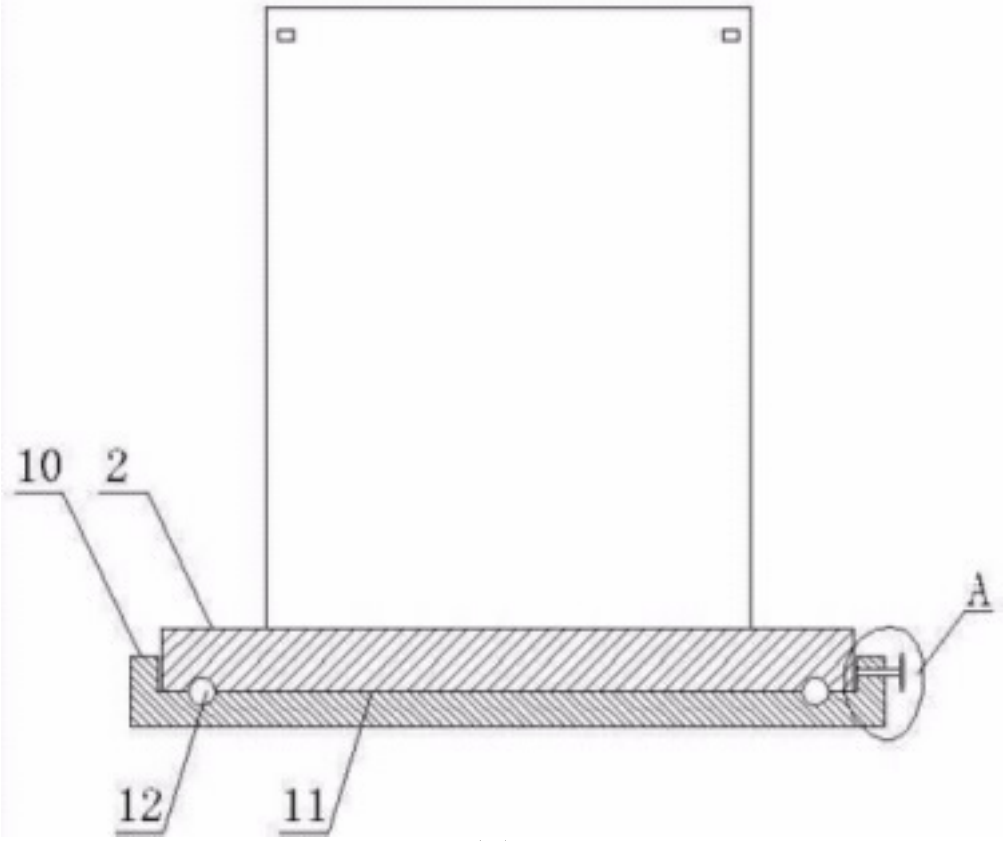


图1

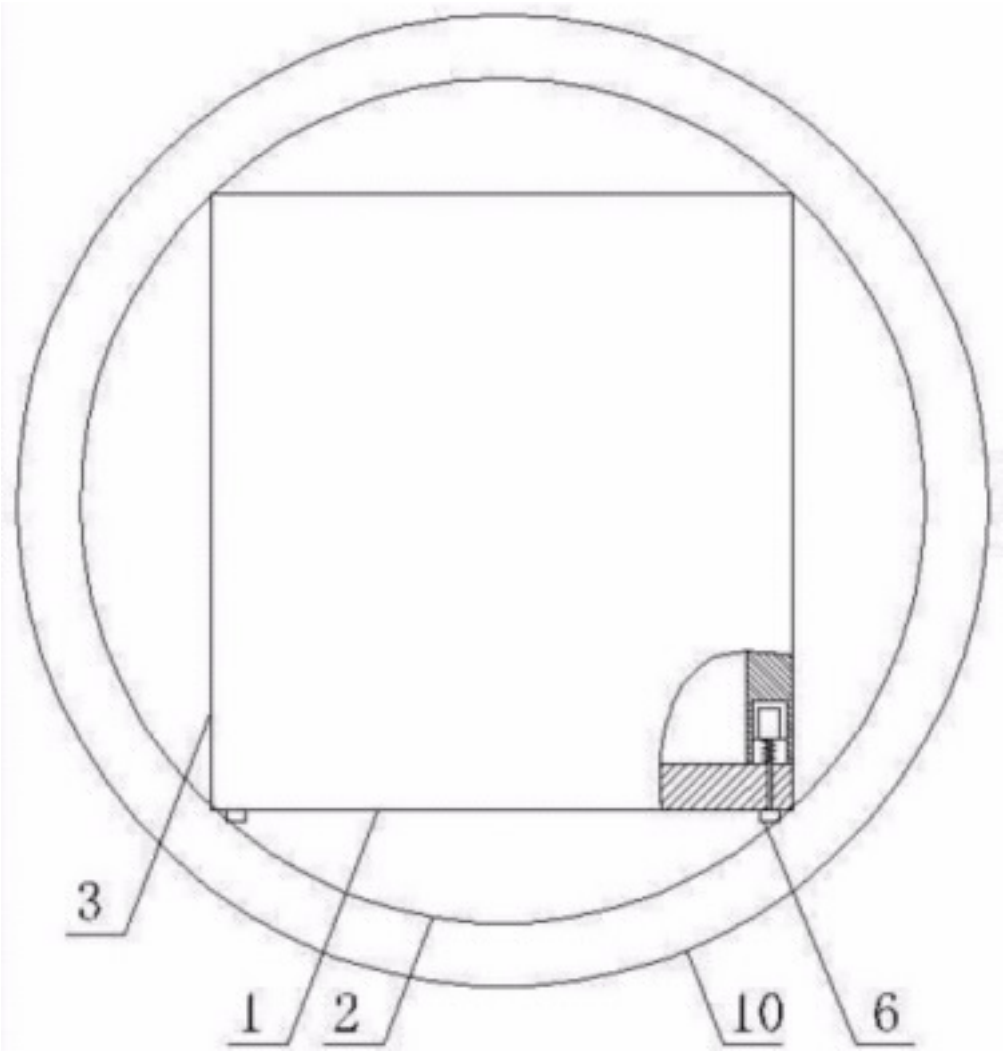


图2

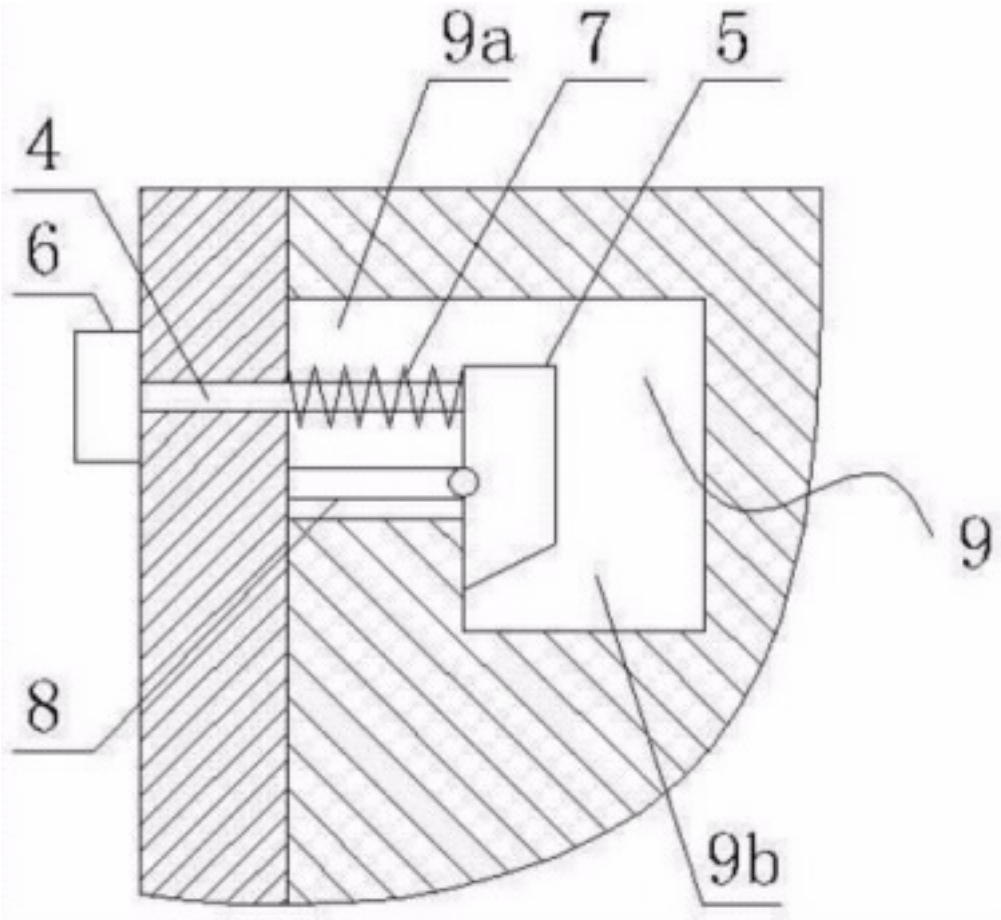


图3

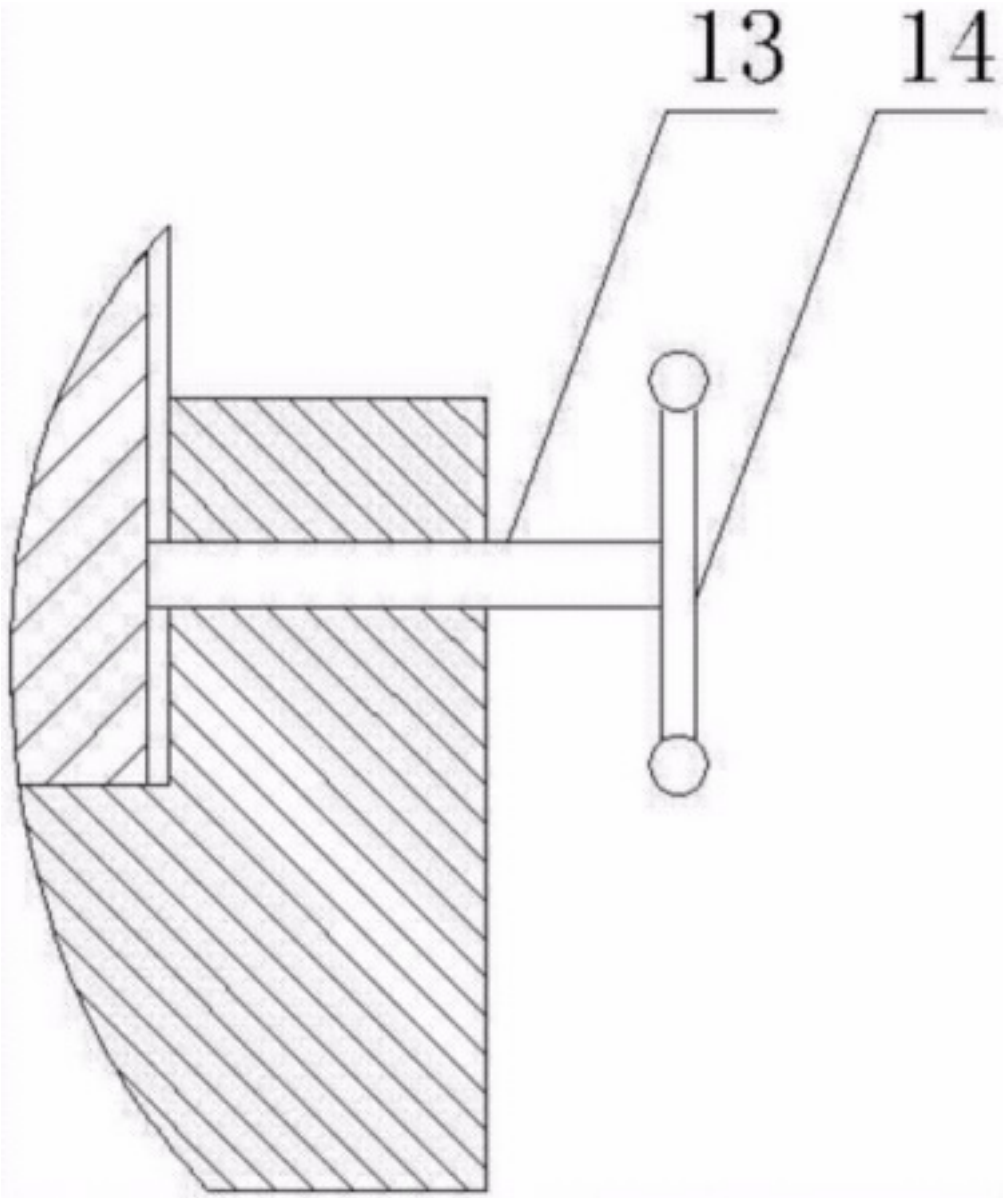


图4