(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104577833 A
(43)申请公布日 2015.04.29

(21)申请号 201410809662.3

(22)申请日 2014.12.22

(71)申请人 无锡力豪科技有限公司
地址 214174 江苏省无锡市惠山经济开发区行知路35号慧谷创业园C区53

(72)发明人 张清 濮阳溢

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司 11332
代理人 胡彬 徐鹏飞

(51)Int.Cl.
H02B 3/00(2006.01)

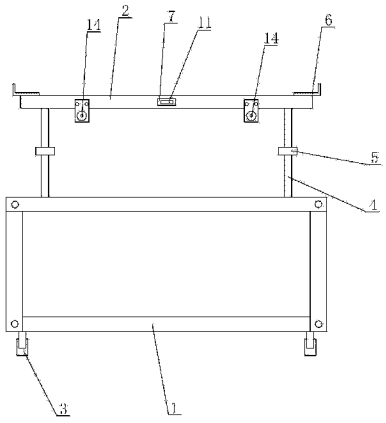
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种开关柜断路器装配小车

(57)摘要

本发明公开了一种开关柜断路器装配小车，其包括底架和支撑平台，所述底架底部安装有行走轮，且所述底架顶部的四角均设置有一调高螺杆，所述调高螺杆上设置有调节螺栓，所述支撑平台设置于调高螺杆的顶部，且所述支撑平台的两侧均固定有侧板，两个侧板之间的间距配合断路器的宽度设置，所述支撑平台的底部铰接有锁杆，所述锁杆的一端设置有把手，另一端设置有锁扣，配合锁扣于开关柜上设置有锁孔，且所述锁杆与所述支撑平台的底部之间连接有弹簧。上述开关柜断路器装配小车将断路器放置于支撑平台上，并移动到开关柜前通过锁扣将小车和开关柜连接，然后将断路器推入开关柜进行安装，不仅装配效率高；而且劳动强度小，装配过程安全可靠。



CN 104577833 A

1. 一种开关柜断路器装配小车，其包括底架和支撑平台，其特征在于，所述底架的底部安装有行走轮，且所述底架顶部的四角均设置有一调高螺杆，所述调高螺杆上设置有调节螺栓，所述支撑平台设置于所述调高螺杆的顶部，且所述支撑平台的两侧均固定有侧板，两个侧板之间的间距配合断路器的宽度设置，所述支撑平台的底部铰接有锁杆，所述锁杆的一端设置有把手，另一端设置有锁扣，配合锁扣于开关柜上设置有锁孔，且所述锁杆与所述支撑平台的底部之间连接有弹簧。

2. 根据权利要求 1 所述的开关柜断路器装配小车，其特征在于，所述支撑平台上于所述锁扣的两侧均设置有限位插销，配合限位插销于所述开关柜上设置有限位孔。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的开关柜断路器装配小车，其特征在于，所述支撑平台的前后端对应开设有长条孔，所述锁杆穿过所述长条孔铰接于所述支撑平台的底部。

4. 根据权利要求 1 所述的开关柜断路器装配小车，其特征在于，所述锁杆通过铰接轴铰接于支撑平台的底部，且所述支撑平台的底部于所述锁杆的一侧固定有连接柱，所述弹簧的一端连接于连接柱上，另一端连接于锁杆上。

5. 根据权利要求 1 所述的开关柜断路器装配小车，其特征在于，所述支撑平台的后端设置有限位板。

6. 根据权利要求 1 所述的开关柜断路器装配小车，其特征在于，所述行走轮为万向轮。

一种开关柜断路器装配小车

技术领域

[0001] 本发明属于开关柜装配技术，尤其涉及一种开关柜断路器装配小车。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电气设备，开关柜外线先进入柜内主控开关，然后进入分控开关，各分路按其需要设置。如仪表，自控，电动机磁力开关，各种交流接触器等，有的还设高压室与低压室开关柜，设有高压母线，如发电厂等，有的还设有为保主要设备的低周减载。

[0003] 开关柜的主要作用是在电力系统进行发电、输电、配电和电能转换的过程中，进行开合、控制和保护用电设备。开关柜内的部件主要有断路器、隔离开关、负荷开关、操作机构、互感器以及各种保护装置等组成。

[0004] 目前，开关柜的断路器多采用人工搬运进行装配，存在劳动强度大和装配效率低的缺点。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种开关柜断路器装配小车，其具有劳动强度小和装配效率高的特点，以解决现有技术中开关柜断路器装配存在的上述问题。

[0006] 为达此目的，本发明采用以下技术方案：

[0007] 一种开关柜断路器装配小车，其包括底架和支撑平台，所述底架的底部安装有行走轮，且所述底架顶部的四角均设置有一调高螺杆，所述调高螺杆上设置有调节螺栓，所述支撑平台设置于所述调高螺杆的顶部，且所述支撑平台的两侧均固定有侧板，两个侧板之间的间距配合断路器的宽度设置，所述支撑平台的底部铰接有锁杆，所述锁杆的一端设置有把手，另一端设置有锁扣，配合锁扣于开关柜上设置有锁孔，且所述锁杆与所述支撑平台的底部之间连接有弹簧。

[0008] 特别地，所述支撑平台上于所述锁扣的两侧均设置有限位插销，配合限位插销于所述开关柜上设置有限位孔。

[0009] 特别地，所述支撑平台的前后端对应开设有长条孔，所述锁杆穿过所述长条孔铰接于所述支撑平台的底部。

[0010] 特别地，所述锁杆通过铰接轴铰接于支撑平台的底部，且所述支撑平台的底部于所述锁杆的一侧固定有连接柱，所述弹簧的一端连接于连接柱上，另一端连接于锁杆上。

[0011] 特别地，所述支撑平台的后端设置有限位板。

[0012] 特别地，所述行走轮为万向轮。

[0013] 本发明的有益效果为，与现有技术相比所述开关柜断路器装配小车将断路器放置于支撑平台上，并移动到开关柜前通过锁扣将小车和开关柜连接，然后将断路器推入开关柜进行安装，不仅装配效率高；而且劳动强度小，装配过程安全可靠。

附图说明

[0014] 图 1 是本发明具体实施方式 1 提供的开关柜断路器装配小车的主视图。

[0015] 图 2 是本发明具体实施方式 1 提供的开关柜断路器装配小车的俯视图。

[0016] 图中：

[0017] 1、底架；2、支撑平台；3、万向轮；4、调高螺杆；5、调节螺栓；6、侧板；7、长条孔；8、锁杆；9、铰接轴；10、把手；11、锁扣；12、连接柱；13、弹簧；14、限位插销；15、限位板。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0019] 请参阅图 1 和图 2 所示，图 1 是本发明具体实施方式 1 提供的开关柜断路器装配小车的主视图；图 2 是本发明具体实施方式 1 提供的开关柜断路器装配小车的俯视图。

[0020] 本实施例中，一种开关柜断路器装配小车包括底架 1 和支撑平台 2，所述底架 1 的底部安装有可自由行走的万向轮 3，且所述底架 1 顶部的四角均设置有一调高螺杆 4，所述调高螺杆 4 上设置有调节螺栓 5，所述支撑平台 2 设置于所述调高螺杆 4 的顶部，且所述支撑平台 2 的两侧均固定有侧板 6，两个侧板 6 之间的间距配合断路器的宽度设置，所述支撑平台 2 的前后端对应开设有长条孔 7，锁杆 8 穿过所述长条孔 7 并通过铰接轴 9 铰接于所述支撑平台 2 的底部。所述锁杆 8 的一端设置有把手 10，另一端设置有锁扣 11，配合锁扣 11 于开关柜上设置有锁孔，所述支撑平台 2 的底部于所述锁杆 8 的一侧固定有连接柱 12，弹簧 13 的一端连接于连接柱 12 上，另一端连接于锁杆 8 上。

[0021] 所述支撑平台 2 上于所述锁扣 11 的两侧均设置有限位插销 14，配合限位插销 14 于所述开关柜上设置有限位孔，所述支撑平台 2 的后端设置有限位板 15，限位板 15 用于对放置于支撑平台 2 上的断路器进行限位。

[0022] 装配断路器时，先将断路器放置于支撑平台 2 上的两个侧板 6 之间，然后移动小车到开关柜前，通过限位插销 14 的导向，将锁扣 11 锁紧于锁孔中以将小车和开关柜连接，然后将断路器推入开关柜中进行装配，装配完成后，操作把手 10 使锁杆 8 沿长条孔 7 移动，以使锁扣 11 脱开锁孔，将小车和开关柜分离即可。

[0023] 针对开关柜上不同高度的断路器装配，可操作调节螺栓 5 以调节支撑平台 2 的高度。

[0024] 上述开关柜断路器装配小车不仅装配效率高；而且劳动强度小，装配过程安全可靠。

[0025] 以上实施例只是阐述了本发明的基本原理和特性，本发明不受上述事例限制，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还有各种变化和改变，这些变化和改变都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

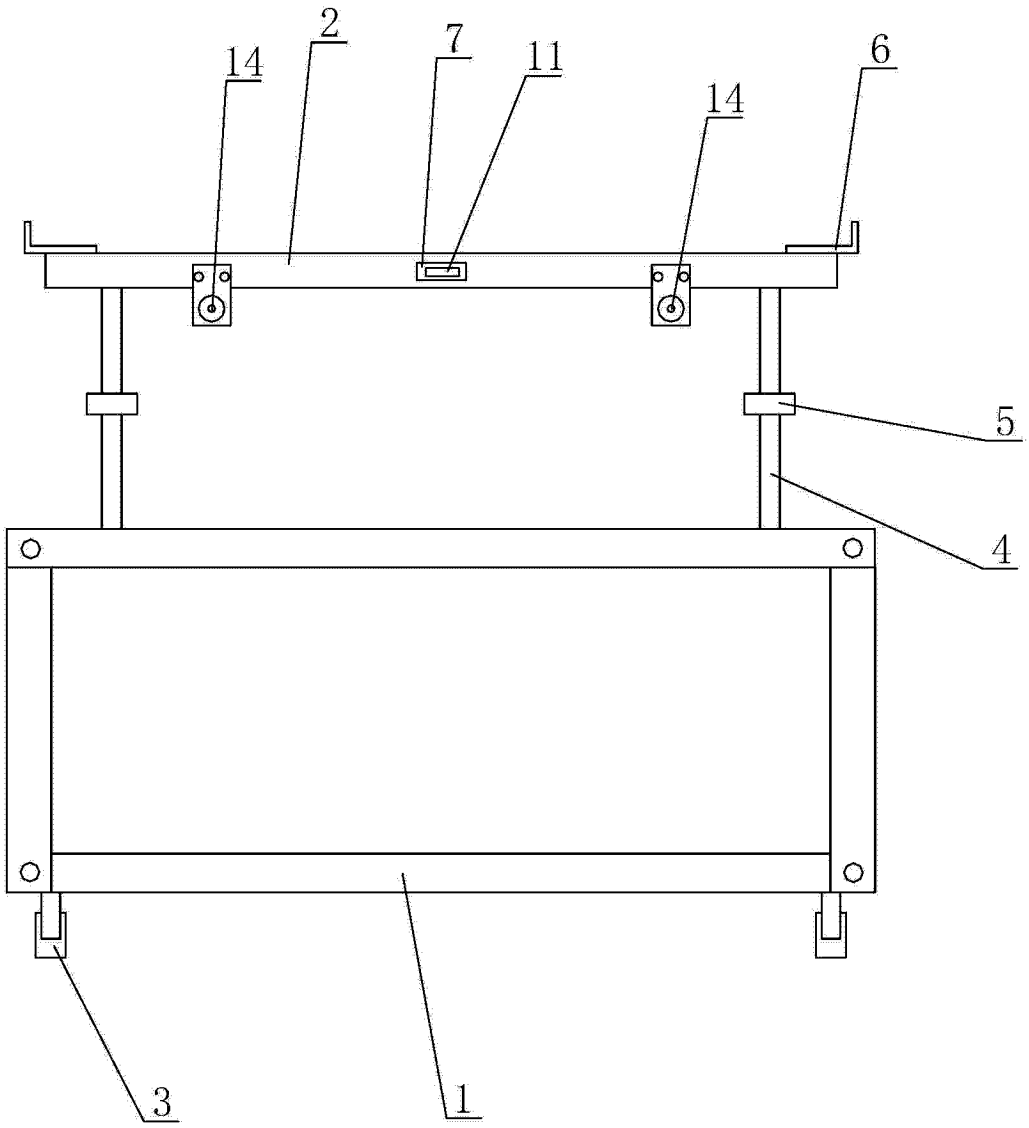


图 1

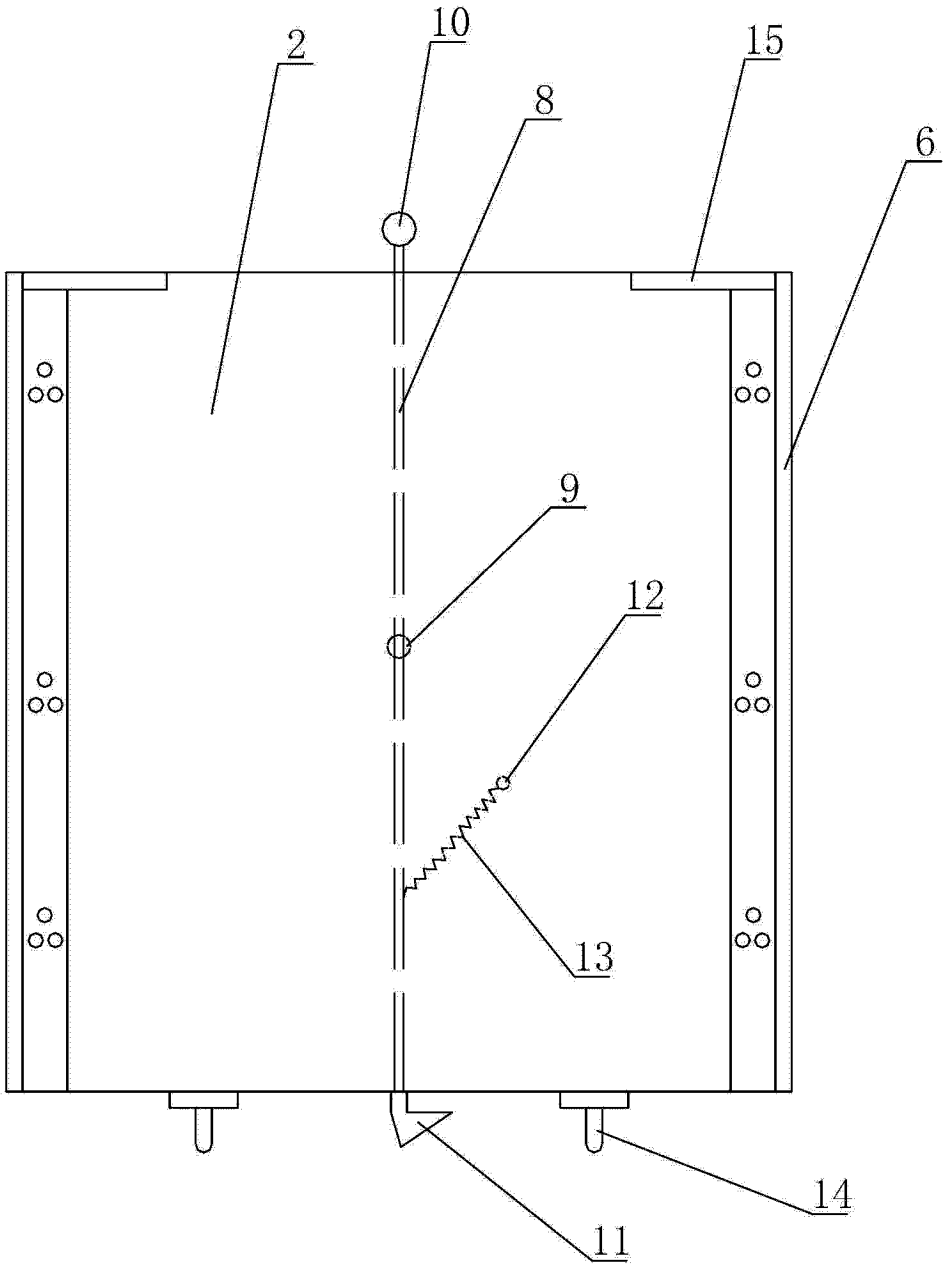


图 2