(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 202749732 U
(45)授权公告日 2013.02.20

(21)申请号 201220453910.1

(22)申请日 2012.09.06

(73)专利权人 国家电网公司
地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号
专利权人 北京市电力公司

(72)发明人 周军猛 石林国 张建 王峰
王金禄 徐向东

(74)专利代理机构 北京康信知识产权代理有限责任公司 11240
代理人 吴贵明 余刚

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

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

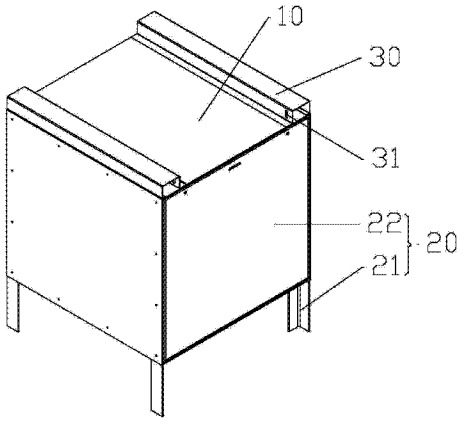
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

电力开关的操作平台

(57)摘要

本实用新型提供了一种电力开关的操作平台，包括：开关操作台面；支撑部，开关操作台面安装在支撑部的上端；限位部，限位部安装在开关操作台面上，限位部与开关操作台面之间形成限位放置空间。本实用新型在支撑部上安装有具有限位部的开关操作台面，从而使放置在操作台面上的电力开关在限位部的作用下可以稳定且牢靠的与操作平台连接，由此方便工作人员对电力开关进行检修。由于操作平台距离地面有一定的高度，因而在专业运输设备与操作平台对接后，仅需一个工作人员即可将电力开关推运到开关操作台面上，因而节省了人力，提高了工作效率。同时，本实用新型还具有结构简单、制造成本低的特点。



CN 202749732 U

1. 一种电力开关的操作平台，其特征在于，包括：

开关操作台面（10）；

支撑部（20），所述开关操作台面（10）安装在所述支撑部（20）的上端；

限位部，所述限位部安装在所述开关操作台面（10）上，所述限位部与所述开关操作台面（10）之间形成限位放置空间。

2. 根据权利要求 1 所述的操作平台，其特征在于，所述限位部包括至少两个导轨（30），所述至少两个导轨（30）突出地设置在所述开关操作台面（10）上，所述至少两个导轨（30）相平行且间隔地设置。

3. 根据权利要求 2 所述的操作平台，其特征在于，所述导轨（30）包括用于固定所述电力开关的卡孔（31），所述卡孔（31）设置在所述导轨（30）的一端。

4. 根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的操作平台，其特征在于，所述支撑部（20）包括至少四个支撑腿（21），所述至少四个支撑腿（21）分别与所述开关操作台面（10）连接。

5. 根据权利要求 4 所述的操作平台，其特征在于，所述支撑腿（21）具有 L 型的截面。

6. 根据权利要求 4 所述的操作平台，其特征在于，所述支撑部（20）还包括防护板（22），相邻两个所述支撑腿（21）之间安装有所述防护板（22）。

电力开关的操作平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力领域，更具体地，涉及一种电力开关的操作平台。

背景技术

[0002] 变电站内的电力开关（例如：小车开关）大部分放置在电力柜（例如：中置柜）中。工作人员在进行电力开关检修时，需要将电力开关整体从电力柜中拉出来，然后通过运载车或吊装车等专业运输设备将电力开关运输至安全、平稳区域后，再进行检修的工作。检修时，一般需要同时对多个电力开关进行检修。多个电力开关依次从电力柜中取出后，放置在开阔的地面上并且依次排开，从而使得工作人员可以一次性检修多个电力开关。

[0003] 由于电力开关的质量较大（一般在 200 千克至 250 千克左右），工作人员将电力开关从专业运输设备上卸到地面上时，需要花费很多人力，一般需要 5 至 6 个工作人员同时搬运一台电力开关，因此降低了检修的工作效率，造成了人力的浪费。如果使用吊装车吊运电力开关，会节省人力，但由于吊装车的配备不全、质量不合格、吊环易损坏易脱落等问题，使得极易发生电力开关在运输过程中掉落的情况，从而引起安全事故、危及工作人员和其他设备的安全。除此之外，由于工作效率低，检修的时间过长，还会造成设备停电时间延长，从而影响用户用电，给用户的生活带来不便。

[0004] 现有技术中，在搬运电力开关的过程中，除了加强监视、增加人力外，还没有其他可替代的安全措施，由此使得检修的工作效率进一步降低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型旨在提供一种电力开关的操作平台，以解决现有技术中搬运电力开关时浪费人力多、工作效率低的问题。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型提供了一种电力开关的操作平台，包括：开关操作台面；支撑部，开关操作台面安装在支撑部的上端；限位部，限位部安装在开关操作台面上，限位部与开关操作台面之间形成限位放置空间。

[0007] 进一步地，限位部包括至少两个导轨，至少两个导轨突出地设置在开关操作台面上，至少两个导轨相平行且间隔地设置。

[0008] 进一步地，导轨包括用于固定电力开关的卡孔，卡孔设置在导轨的一端。

[0009] 进一步地，支撑部包括至少四个支撑腿，至少四个支撑腿分别与开关操作台面连接。

[0010] 进一步地，支撑腿具有 L 型的截面。

[0011] 进一步地，支撑部还包括防护板，相邻两个支撑腿之间安装有防护板。

[0012] 本实用新型在支撑部上安装有具有限位部的开关操作台面，从而使放置在操作台面上的电力开关在限位部的作用下可以稳定且牢靠的与操作平台连接，由此方便工作人员对电力开关进行检修。由于操作平台距离地面有一定的高度，因而在专业运输设备与操作平台对接后，仅需一个工作人员即可将电力开关推运到开关操作台面上，因而节省了人力，

提高了工作效率。同时，本实用新型还具有结构简单、制造成本低的特点。

附图说明

[0013] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中：

[0014] 图 1 示意性示出了本实用新型中的操作平台的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明，但是本实用新型可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

[0016] 本实用新型提供了一种电力开关的操作平台。如图 1 所示，操作平台包括：开关操作台面 10；支撑部 20，开关操作台面 10 安装在支撑部 20 的上端；限位部，限位部安装在开关操作台面 10 上，限位部与开关操作台面 10 之间形成限位放置空间。

[0017] 使用操作平台时，首先将操作平台放置在安全区域内，然后将电力开关（例如：小车开关）从电力柜（例如：中置柜）内拉出后，装载到专业运输设备（例如：运载车）上。而后通过移动专业运输设备，使电力开关远离电力柜并逐渐靠近操作平台，直至专业运输设备移动到与操作平台的开关操作台面 10 等高且接触的位置时，即可停止专业运输设备的运动。而后仅需一个工作人员，通过推或拉的方式将电力开关从专业运输设备上转移到操作平台上的限位放置空间内，直至限位部将电力开关稳定且牢靠的固定在操作平台上为止，从而完成了检修电力开关的准备工作。由于在上述的过程中仅需一个工作人员即可完成所有操作，而非现有技术中需要多人同时完成操作，因而节省了人力，提高了工作效率、同时还避免了砸伤工作人员或设备的危险。由于缩短了检修的工作时间，从而使得断电时间缩短、减小用户的不便，从而提高了用户满意度。且本实用新型中的操作平台设置有限位部，使得电力开关在检修的过程中不会出现滑移的问题，因而提高了检修的安全性、避免了意外伤害事故。同时，本实用新型还具有结构简单、制造成本低的特点。

[0018] 优选地，如图 1 所示，限位部包括至少两个导轨 30，至少两个导轨 30 突出地设置在开关操作台面 10 上，至少两个导轨 30 相平行且间隔地设置。限位部与开关操作台面 10 之间形成限位放置空间的大小，应该与需要放置在该限位放置空间内的电力开关的大小相适应。由于设置有导轨 30，因而在工作人员拉或推电力开关时（将电力开关从专业运输设备转移到操作平台的过程），电力开关会在导轨 30 的导向作用下，逐渐移动到操作平台的限位放置空间中，且导轨 30 具有限制电力开关左右晃动的作用。优选地，导轨 30 包括用于固定电力开关的卡孔 31，卡孔 31 设置在导轨 30 的一端。由于设置有卡孔 31，且在电力开关上设置有与卡孔 31 相配合的卡接部，因而当电力开关被工作人员推或拉到一定位置后，电力开关的卡接部会卡在卡孔 31 中，从而使电力开关牢靠的放置在操作平台上。优选地，导轨 30 可以通过焊接的方式与开关操作台面 10 连接。当然导轨 30 还可以通过螺钉安装在开关操作台面 10 上。

[0019] 本实用新型中的支撑部 20 包括至少四个支撑腿 21，至少四个支撑腿 21 分别与开关操作台面 10 连接（请参考图 1）。由于电力开关的质量较大（一般在 200 千克至 250 千克

左右)，因而支撑腿 21 可以为开关操作台面 10 提供可靠的支撑力。优选地，支撑腿 21 具有 L 型的截面。L 型的截面的支撑腿 21 不仅节省材料，而且具有承力可靠的特点。优选地，支撑腿 21 可以通过焊接的方式与开关操作台面 10 连接。

[0020] 优选地，如图 1 所示的实施例中，支撑部 20 还包括防护板 22，相邻两个支撑腿 21 之间安装有防护板 22。由于防护板 22 与支撑腿 21 连接，因而防护板 22 还可以起到加强支撑腿 21 的支撑能力的作用，从而使得操作平台具有更好的承重能力、同时增加了操作平台的使用寿命。由于防护板 22 周向设置在支撑腿 21 的外围，因而使得工作人员在检修电力开关的过程中不会被支撑腿 21 磕伤，从而提高了检修的安全性。

[0021] 检修电力开关时，需要对多个电力开关同时进行检修，因而通过放置多个操作平台，并根据电力开关的大小决定不同的操作平台的限位放置空间的大小，从而使得操作平台具有更加广泛的使用范围。

[0022] 本实用新型中的操作平台使拆卸电力开关、并将电力开关运输到安全区域内的工作，也就是检修前的准备工作时间大大缩短，从而使得检修电力开关的工作效率大幅提升。同时，本实用新型中的操作平台还能满足质量很大的电力开关的使用要求，具有通用性的特点。除此之外，本实用新型中的操作平台还具有操作简便的特点。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

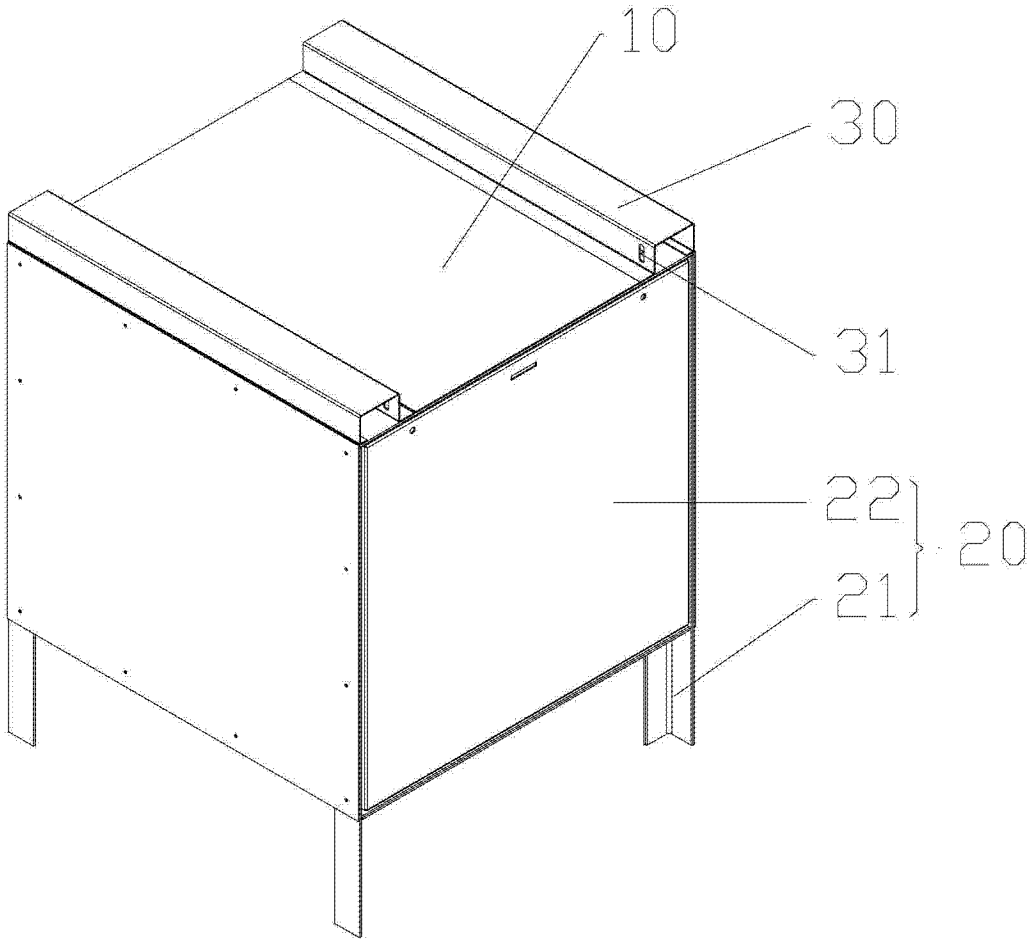


图 1