

证书号第 11249653 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种耐腐蚀长寿的配电箱

发明人：刘浩宇；魏长军；王刚

专利号：ZL 2019 2 2454294.6

专利申请日：2019 年 12 月 31 日

专利权人：沈阳晟恒电气设备有限公司

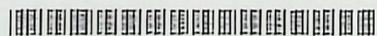
地址：110000 辽宁省沈阳市新民市胡台镇大王庄村

授权公告日：2020 年 08 月 14 日

授权公告号：CN 211266138 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况、专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨

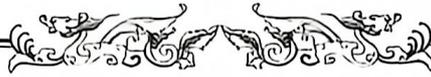


第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面



扫描全能王 创建



证书号第 11249653 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 12 月 31 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

沈阳晟恒电气设备有限公司

发明人：

刘浩宇；魏长军；王刚



证书号第 11420960 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种配电箱辅助搬运设备

发明人：刘浩宇；王刚；魏长军

专利号：ZL 2019 2 2454325.8

专利申请日：2019 年 12 月 31 日

专利权人：沈阳晟恒电气设备有限公司

地址：110000 辽宁省沈阳市新民市胡台镇大王庄村

授权公告日：2020 年 09 月 08 日

授权公告号：CN 211443301 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面



扫描全能王 创建

证书号第 11420960 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 12 月 31 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

沈阳晟恒电气设备有限公司

发明人：

刘浩宇；王刚；魏长军



证书号第 11533284 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种母线壳体用板材喷漆烘干辅助支架

发明人：王刚；刘浩宇；魏长军

专利号：ZL 2019 2 2399327.1

专利申请日：2019 年 12 月 27 日

专利权人：沈阳晟恒电气设备有限公司

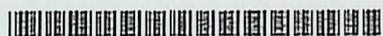
地址：110000 辽宁省沈阳市新民市胡台镇大王庄村

授权公告日：2020 年 09 月 22 日

授权公告号：CN 211538437 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面



扫描全能王 创建

证书号第 11533284 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 12 月 27 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

沈阳晟恒电气设备有限公司

发明人：

王刚；刘浩宇；魏长军



证书号第 11228598 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种母线桥架调平立柱

发明人：王刚;魏长军;刘浩宇

专利号：ZL 2020 2 0000554.2

专利申请日：2020 年 01 月 02 日

专利权人：沈阳晟恒电气设备有限公司

地址：110000 辽宁省沈阳市新民市胡台镇大王庄村

授权公告日：2020 年 08 月 14 日

授权公告号：CN 211266327 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面



扫描全能王 创建



证书号第11228598号



专利权人应当按照专利法及其实施细则的规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年01月02日
前缴纳。未按规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

中国实用新型专利文献局中请人。发明人信息如下：

中请人：

沈阳及恒电气设备有限公司

发明人：

王刚；张长军；刘涛宇



证书号第 11418381 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种具有限位功能的移动配电箱托架

发明人：刘浩宇；魏长军；王刚

专利号：ZL 2019 2 2399361.9

专利申请日：2019 年 12 月 27 日

专利权人：沈阳晟恒电气设备有限公司

地址：110000 辽宁省沈阳市新民市胡台镇大王庄村

授权公告日：2020 年 09 月 08 日

授权公告号：CN 211456374 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面



扫描全能王 创建



证书号第 11418381 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 12 月 27 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

沈阳晟恒电气设备有限公司

发明人：

刘浩宇；魏长军；王刚



证书号第 11435978 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种稳定性高的母线废弃组件回收处理装置

发明人：魏长军;王刚;刘浩宇

专利号：ZL 2019 2 2403157. X

专利申请日：2019 年 12 月 27 日

专利权人：沈阳晟恒电气设备有限公司

地址：110000 辽宁省沈阳市新民市胡台镇大王庄村

授权公告日：2020 年 09 月 08 日

授权公告号：CN 211439191 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面



扫描全能王 创建



证书号第 11435978 号



专利权人应当依据专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 12 月 27 日
前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日本专利权的申请人，发明人信息如下：

申请人：

沈阳威恒电气设备有限公司

发明人：

张长军；王刚；刘清平



证书号第 11431654 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种母线组件生产切断废料自动收集设备

发明人：魏长军；王刚；刘浩宇

专利号：ZL 2019 2 2399314.4

专利申请日：2019 年 12 月 27 日

专利权人：沈阳晟恒电气设备有限公司

地址：110000 辽宁省沈阳市新民市胡台镇大王庄村

授权公告日：2020 年 09 月 08 日

授权公告号：CN 211441299 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面



扫描全能王 创建

证书号第 11431654 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费，本专利的年费应当在每年 12 月 27 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

沈阳晟性电气设备有限公司

发明人：

盛长军；王刚；刘陆军



证书号第 11249186 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种室外母线桥架防雷保护装置

发明人：魏长军;王刚;刘浩宇

专利号：ZL 2020 2 0000558.0

专利申请日：2020 年 01 月 02 日

专利权人：沈阳晟恒电气设备有限公司

地址：110000 辽宁省沈阳市新民市胡台镇大王庄村

授权公告日：2020 年 08 月 14 日

授权公告号：CN 211266423 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面



扫描全能王 创建



证书号第 11249186 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 01 月 02 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

沈阳晟恒电气设备有限公司

发明人：

魏长军；王刚；刘浩宇



证书号第 11542847 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种配电箱防水结构

发 明 人：刘浩宇;魏长军;王刚

专 利 号：ZL 2020 2 0000557.6

专利申请日：2020 年 01 月 02 日

专 利 权 人：沈阳晟恒电气设备有限公司

地 址：110000 辽宁省沈阳市新民市胡台镇大王庄村

授权公告日：2020 年 09 月 22 日

授权公告号：CN 211556452 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面



扫描全能王 创建

证书号第 11542847 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 01 月 02 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

沈阳晟恒电气设备有限公司

发明人：

刘浩宇；魏长军；王刚





(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220692626 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 29

(21) 申请号 202321858130.X

(22) 申请日 2023.07.14

(73) 专利权人 沈阳晟恒电气设备有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市新民市胡台镇
大王庄村

(72) 发明人 王刚 魏长军 邵玉丰

(74) 专利代理机构 北京中财畅聚专利代理有限
公司 11518

专利代理师 白如冰

(51) Int. Cl.

H02B 1/50 (2006.01)

H02B 1/52 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

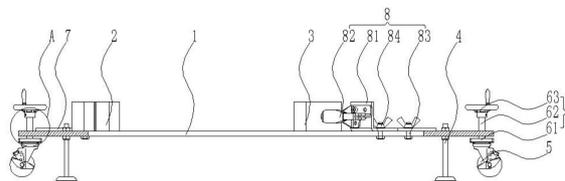
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于移动的配电箱托架

(57) 摘要

本申请涉及配电箱技术领域,公开一种便于移动的配电箱托架,包括支撑板、第一限位块、第二限位块、支撑腿、万向轮和第一调节件。使用过程中,通过控制第一调节件,即可改变万向轮和支撑腿的相对位置,使万向轮相对于支撑腿的位置发生变化。当万向轮与地面接触时,支撑腿与地面脱离,从而便于移动转移整个装置。当支撑腿与地面接触时,万向轮与地面脱离,从而保证整个装置的稳定性。整个过程,操作简单。即能够支撑起配电箱,避免雨天被雨水浸泡。又能够提供滚动功能,便于移动配电箱。



1. 一种便于移动的配电箱托架,其特征在于,包括:
 - 支撑板,用于支撑配电箱;
 - 第一限位块,可移动的设置于所述支撑板,所述第一限位块包括第一豁口;
 - 第二限位块,可移动的设置于所述支撑板,所述第二限位块包括第二豁口,所述第二豁口与所述第一豁口正对,所述配电箱被夹持于所述第一豁口和所述第二豁口之间;
 - 支撑腿,分别固定于所述支撑板的四角处;
 - 万向轮,分别与每个所述支撑腿相邻;
 - 第一调节件,可活动的设置于所述支撑板,且分别与每个所述万向轮相连;其中,所述第一调节件可受控移动,以改变所述万向轮和所述支撑腿的相对位置。
2. 根据权利要求1所述的一种便于移动的配电箱托架,其特征在于,所述第一调节件包括:
 - 连接板,分别与每个所述万向轮相连;
 - 调节杆,可活动的设置于所述支撑板,所述调节杆的一端分别与每个所述连接板相连;
 - 调节轮,分别连接于每个所述调节杆的另一端,用于握持;其中,所述第一调节件可受控转动,以改变所述万向轮和所述支撑腿的相对位置。
3. 根据权利要求2所述的一种便于移动的配电箱托架,其特征在于:
 - 所述支撑板包括螺纹孔;
 - 所述调节杆包括外螺纹;其中,所述调节杆通过所述外螺纹螺纹连接于所述支撑板的所述螺纹孔。
4. 根据权利要求2所述的一种便于移动的配电箱托架,其特征在于,所述调节轮包括:
 - 手轮,连接于所述调节杆;
 - 握柄,可转动的安装于所述手轮的边缘处,用于握持;其中,所述握柄的中心线与所述调节杆的中心线互相平行。
5. 根据权利要求1至4中任一项所述的一种便于移动的配电箱托架,其特征在于,还包括:
 - 第二调节件,设置于所述支撑板和所述第一限位块之间,用以改变所述支撑板和所述第一限位块的相对位置;
 - 第三调节件,设置于所述支撑板和所述第二限位块之间,用以改变所述支撑板和所述第二限位块的相对位置;其中,所述第一限位块和所述第二限位块相对于所述支撑板的运动方向互相垂直。
6. 根据权利要求5所述的一种便于移动的配电箱托架,其特征在于,所述第二调节件包括:
 - 第一移动板,与所述第一限位块相连,且与所述支撑板贴合;
 - 第一螺栓,穿设于所述支撑板和所述第一移动板;
 - 第一螺母,螺纹连接于所述第一螺栓。
7. 根据权利要求6所述的一种便于移动的配电箱托架,其特征在于:
 - 所述第一移动板包括第一通孔;所述支撑板还包括第一条形孔,所述第一条形孔沿所述支撑板的宽度方向开设于所述支撑板;

其中,所述第一螺栓穿设于所述第一通孔和所述第一条形孔。

8.根据权利要求5所述的一种便于移动的配电箱托架,其特征在于,所述第三调节件包括:

第二移动板,与所述支撑板贴合;

肘夹,安装于所述第二移动板和所述第二限位块之间;

第二螺栓,穿设于所述支撑板和所述第二移动板;

第二螺母,螺纹连接于所述第二螺栓。

9.根据权利要求8所述的一种便于移动的配电箱托架,其特征在于:

所述第二移动板包括第二通孔;

所述支撑板还包括第二条形孔,所述第二条形孔沿所述支撑板的长度方向开设于所述支撑板;

其中,所述第二螺栓穿设于所述第二通孔和所述第二条形孔。

一种便于移动的配电箱托架

技术领域

[0001] 本申请涉及配电箱技术领域,例如涉及一种便于移动的配电箱托架。

背景技术

[0002] 目前,配电箱于户外使用时,为避免雨天地面积水导致配电箱被浸泡,常通过托架使其脱离底面。相关技术(公开号:CN218498639U)中公开了移动式配电箱,包括配电箱本体和设于配电箱本体底部的四个滚轮。配电箱本体左右侧均设有防止配电箱本体移动的支撑组件。支撑组件包括上下滑动设于配电箱本体一侧的L状支架和水平滑动设于L状支架中部的异形限位板。L状支架包括竖直段,异形限位板包括水平段。水平段可穿设于竖直段且与配电箱本体的底部相抵,以使万向轮与地面脱离。

[0003] 在实现本公开实施例的过程中,发现相关技术中至少存在如下问题:

[0004] 当需要使滚轮与地面脱离时,需抬起整个移动式配电箱,才可对支撑组件进行调节。使L状支架和异形限位板的相对位置发生改变,而后将异形限位板的水平段穿设于L状支架的竖直段后,才可以支撑组件与地面接触。常需多人共同调节,不便于进行操作,导致配电箱移动困难。

[0005] 需要说明的是,在上述背景技术部分公开的信息仅用于加强对本申请的背景的理解,因此可以包括不构成对本领域普通技术人员已知的现有技术的信息。

实用新型内容

[0006] 为了对披露的实施例的一些方面有基本的理解,下面给出了简单的概括。所述概括不是泛泛评述,也不是要确定关键/重要组成元素或描绘这些实施例的保护范围,而是作为后面的详细说明确定的序言。

[0007] 本公开实施例提供一种便于移动的配电箱托架,以便于移动配电箱。

[0008] 在一些实施例中,所述一种便于移动的配电箱托架,包括:支撑板,用于支撑配电箱;第一限位块,可移动的设置于所述支撑板,所述第一限位块包括第一豁口;第二限位块,可移动的设置于所述支撑板,所述第二限位块包括第二豁口,所述第二豁口与所述第一豁口正对,所述配电箱被夹持于所述第一豁口和所述第二豁口之间;支撑腿,分别固定于所述支撑板的四角处;万向轮,分别与每个所述支撑腿相邻;第一调节件,可活动的设置于所述支撑板,且分别与每个所述万向轮相连;其中,所述第一调节件可受控移动,以改变所述万向轮和所述支撑腿的相对位置。

[0009] 可选地,所述第一调节件包括:连接板,分别与每个所述万向轮相连;调节杆,可活动的设置于所述支撑板,所述调节杆的一端分别与每个所述连接板相连;调节轮,分别连接于每个所述调节杆的另一端,用于握持;其中,所述第一调节件可受控转动,以改变所述万向轮和所述支撑腿的相对位置。

[0010] 可选地,所述支撑板包括螺纹孔;所述调节杆包括外螺纹;其中,所述调节杆通过所述外螺纹螺纹连接于所述支撑板的所述螺纹孔。

[0011] 可选地,所述调节轮包括:手轮,连接于所述调节杆;握柄,可转动的安装于所述手轮的边缘处,用于握持;其中,所述握柄的中心线与所述调节杆的中心线互相平行。

[0012] 可选地,还包括:第二调节件,设置于所述支撑板和所述第一限位块之间,用以改变所述支撑板和所述第一限位块的相对位置;第三调节件,设置于所述支撑板和所述第二限位块之间,用以改变所述支撑板和所述第二限位块的相对位置;其中,所述第一限位块和所述第二限位块相对于所述支撑板的运动方向互相垂直。

[0013] 可选地,所述第二调节件包括:第一移动板,与所述第一限位块相连,且与所述支撑板贴合;第一螺栓,穿设于所述支撑板和所述第一移动板;第一螺母,螺纹连接于所述第一螺栓。

[0014] 可选地,所述第一移动板包括第一通孔;所述支撑板还包括第一条形孔,所述第一条形孔沿所述支撑板的宽度方向开设于所述支撑板;其中,所述第一螺栓穿设于所述第一通孔和所述第一条形孔。

[0015] 可选地,所述第三调节件包括:第二移动板,与所述支撑板贴合;肘夹,安装于所述第二移动板和所述第二限位块之间;第二螺栓,穿设于所述支撑板和所述第二移动板;第二螺母,螺纹连接于所述第二螺栓。

[0016] 可选地,所述第二移动板包括第二通孔;所述支撑板还包括第二条形孔,所述第二条形孔沿所述支撑板的长度方向开设于所述支撑板;其中,所述第二螺栓穿设于所述第二通孔和所述第二条形孔。

[0017] 本公开实施例提供了一种便于移动的配电箱托架,可以实现以下技术效果:

[0018] 本公开实施例提供了一种便于移动的配电箱托架,包括支撑板、第一限位块、第二限位块、支撑腿、万向轮和第一调节件。支撑板用于支撑配电箱,作为配电箱的放置平台。第一限位块可移动的设置于支撑板,用于对配电箱的一侧进行限位。第一限位块包括第一豁口,用于卡合配电箱的一侧棱角处。第二限位块可移动的设置于支撑板,用于对配电箱的另一侧进行限位。第二限位块包括与第一豁口正对的第二豁口,用于卡合配电箱的另一侧棱角处。第一限位块和第二限位块配合工作,对配电箱进行夹紧固定。使配电箱被夹持于第一豁口和第二豁口之间。支撑腿分别固定于支撑板的四角处,用于与地面接触,使支撑板与地面脱离。万向轮分别与每个支撑腿相邻,用于与地面接触,以便于移动整个装置。第一调节件可活动的设置于支撑板,且分别与每个万向轮相连,用于对万向轮的位置进行调节。其中,第一调节件可受控移动,以改变万向轮和支撑腿的相对位置。

[0019] 使用过程中,通过控制第一调节件,即可改变万向轮和支撑腿的相对位置,使万向轮相对于支撑腿的位置发生变化。当万向轮与地面接触时,支撑腿与地面脱离,从而便于移动转移整个装置。当支撑腿与地面接触时,万向轮与地面脱离,从而保证整个装置的稳定性。整个过程,操作简单。即能够支撑起配电箱,避免雨天被雨水浸泡。又能够提供滚动功能,便于移动配电箱。

[0020] 以上的总体描述和下文中的描述仅是示例性和解释性的,不用于限制本申请。

附图说明

[0021] 一个或多个实施例通过与之对应的附图进行示例性说明,这些示例性说明和附图并不构成对实施例的限定,附图中具有相同参考数字标号的元件示为类似的元件,附图不

构成比例限制,并且其中:

[0022] 图1是本公开实施例提供的一种便于移动的配电箱托架的剖视结构示意图;

[0023] 图2是图1中A处的放大结构示意图;

[0024] 图3是本公开实施例提供的一种便于移动的配电箱托架的俯视结构示意图;

[0025] 图4是本公开实施例提供的一种便于移动的配电箱托架的主视结构示意图。

[0026] 附图标记:

[0027] 1:支撑板;2:第一限位块;3:第二限位块;4:支撑腿;5:万向轮;6:第一调节件;61:连接板;62:调节杆;63:调节轮;631:手轮;632:握柄;7:第二调节件;71:第一移动板;72:第一螺栓;73:第一螺母;8:第三调节件;81:第二移动板;82:肘夹;83:第二螺栓;84:第二螺母。

具体实施方式

[0028] 为了能够更加详尽地了解本公开实施例的特点与技术内容,下面结合附图对本公开实施例的实现进行详细阐述,所附附图仅供参考说明之用,并非用来限定本公开实施例。在以下的技术描述中,为方便解释起见,通过多个细节以提供对所披露实施例的充分理解。然而,在没有这些细节的情况下,一个或多个实施例仍然可以实施。在其它情况下,为简化附图,熟知的结构和装置可以简化展示。

[0029] 本公开实施例的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本公开实施例的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。

[0030] 本公开实施例中,术语“上”、“下”、“内”、“中”、“外”、“前”、“后”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本公开实施例及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本公开实施例中的具体含义。

[0031] 另外,术语“设置”、“连接”、“固定”应做广义理解。例如,“连接”可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本公开实施例中的具体含义。

[0032] 除非另有说明,术语“多个”表示两个或两个以上。

[0033] 本公开实施例中,字符“/”表示前后对象是一种“或”的关系。例如,A/B表示:A或B。

[0034] 术语“和/或”是一种描述对象的关联关系,表示可以存在三种关系。例如,A和/或B,表示:A或B,或,A和B这三种关系。

[0035] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本公开实施例中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0036] 结合图1至图4所示,本公开实施例提供一种便于移动的配电箱托架,包括支撑板

1、第一限位块2、第二限位块3、支撑腿4、万向轮5和第一调节件6。支撑板1用于支撑配电箱。第一限位块2可移动的设置于支撑板1,第一限位块2包括第一豁口。第二限位块3可移动的设置于支撑板1,第二限位块3包括第二豁口,第二豁口与第一豁口正对,配电箱被夹持于第一豁口和第二豁口之间。支撑腿4分别固定于支撑板1的四角处。万向轮5分别与每个支撑腿4相邻。第一调节件6可活动的设置于支撑板1,且分别与每个万向轮5相连。其中,第一调节件6可受控移动,以改变万向轮5和支撑腿4的相对位置。

[0037] 本公开实施例提供的一种便于移动的配电箱托架,包括支撑板1、第一限位块2、第二限位块3、支撑腿4、万向轮5和第一调节件6。支撑板1用于支撑配电箱,作为配电箱的放置平台。第一限位块2可移动的设置于支撑板1,用于对配电箱的一侧进行限位。第一限位块2包括第一豁口,用于卡合配电箱的一侧棱角处。第二限位块3可移动的设置于支撑板1,用于对配电箱的另一侧进行限位。第二限位块3包括与第一豁口正对的第二豁口,用于卡合配电箱的另一侧棱角处。第一限位块2和第二限位块3配合工作,对配电箱进行夹紧固定。使配电箱被夹持于第一豁口和第二豁口之间。支撑腿4分别固定于支撑板1的四角处,用于与地面接触,使支撑板1与地面脱离。万向轮5分别与每个支撑腿4相邻,用于与地面接触,以便于移动整个装置。第一调节件6可活动的设置于支撑板1,且分别与每个万向轮5相连,用于对万向轮5的位置进行调节。其中,第一调节件6可受控移动,以改变万向轮5和支撑腿4的相对位置。

[0038] 使用过程中,通过控制第一调节件6,即可改变万向轮5和支撑腿4的相对位置,使万向轮5相对于支撑腿4的位置发生变化。当万向轮5与地面接触时,支撑腿4与地面脱离,从而便于移动转移整个装置。当支撑腿4与地面接触时,万向轮5与地面脱离,从而保证整个装置的稳定性。整个过程,操作简单。即能够支撑起配电箱,避免雨天被雨水浸泡。又能够提供滚动功能,便于移动配电箱。

[0039] 可选地,结合图1至图3所示,第一调节件6包括连接板61、调节杆62和调节轮63。连接板61分别与每个万向轮5相连。调节杆62可活动的设置于支撑板1,调节杆62的一端分别与每个万向轮5相连。调节轮63分别连接于每个调节杆62的另一端,用于握持。其中,第一调节件6可受控转动,以改变万向轮5和支撑腿4的相对位置。

[0040] 在本公开实施例中,第一调节件6包括连接板61、调节杆62和调节轮63。连接板61位于调节杆62与万向轮5之间,以提高调节杆62与万向轮5的连接强度。调节杆62可活动的设置于支撑板1,用于带动万向轮5移动。调节轮63分别连接于每个调节杆62,用于握持,以便于控制调节杆62运动。其中,第一调节件6可受控转动,以改变万向轮5和支撑腿4的相对位置。

[0041] 使用过程中,转动调节轮63,即可带动调节杆62转动,从而使调节杆62相对于支撑板1的位置发生变化。进而使万向轮5相对于支撑板1的位置发生变化,最终使万向轮5相对于支撑腿4的位置发生变化。当万向轮5与地面接触时,起到便于移动配电箱的作用。当万向轮5与地面脱离时,起到提高配电箱稳定性的作用

[0042] 可选地,支撑板1包括螺纹孔。调节杆62包括外螺纹。其中,调节杆62通过外螺纹螺纹连接于支撑板1的螺纹孔。

[0043] 在本公开实施例中,支撑板1包括螺纹孔,调节杆62包括外螺纹,调节杆62螺纹连接于支撑板1。使用过程中,转动调节轮63,即可带动调节杆62做旋转运动。通过螺纹间的相

互作用,即可改变调节杆62和支撑板1的相对位置,最终使万向轮5和支撑腿4的相对位置发生变化。

[0044] 可选地,结合图1和图4所示,调节轮63包括手轮631和握柄632。手轮631连接于调节杆62。握柄632可转动的安装于手轮631的边缘处,用于握持。其中,握柄632的中心线与调节杆62的中心线互相平行。

[0045] 在本公开实施例中,调节轮63包括手轮631和握柄632。手轮631和握柄632均用于握持,手轮631用于带动调节杆62做旋转运动,握柄632用于使手轮631便于做旋转运动。

[0046] 可选地,结合图1、图3和图4所示,还包括第二调节件7和第三调节件8。第二调节件7设置于支撑板1和第一限位块2之间,用以改变支撑板1和第一限位块2的相对位置。第三调节件8设置于支撑板1和第二限位块3之间,用以改变支撑板1和第二限位块3的相对位置。其中,第一限位块2和第二限位块3相对于支撑板1的运动方向互相垂直。

[0047] 在本公开实施例中,还包括第二调节件7和第三调节件8。第二调节件7被配置为改变支撑板1和第一限位块2的相对位置。第三调节件8被配置为改变支撑板1和第二限位块3的相对位置。使用过程中,由于第一限位块2和第二限位块3相对于支撑板1的运动方向互相垂直,因此可以于两个自由度方向上分别对第一限位块2和第二限位块3的位置进行调节。从而使得第一限位块2和第二限位块3可以夹持固定不同尺寸的配电箱,以适应不同尺寸配电箱的安装工作。

[0048] 可选地,结合图3所示,第二调节件7包括第一移动板71、第一螺栓72和第一螺母73。第一移动板71与第一限位块2相连,且与支撑板1贴合。第一螺栓72穿设于支撑板1和第一移动板71。第一螺母73螺纹连接于第一螺栓72。

[0049] 在本公开实施例中,第二调节件7包括第一移动板71、第一螺栓72和第一螺母73。第一移动板71用于支撑安装第一限位块2。第一螺栓72和第一螺母73用于确定第一移动板71和支撑板1的相对位置。使用过程中,旋转第一螺母73,即可对第一移动板71和支撑板1的相对位置进行调节,从而将第一限位块2调整到设定位置。旋紧第一螺母73,即可将第一移动板71固定于支撑板1,从而确定第一限位块2的位置。采用螺栓和螺母作为连接件,具有连接稳定,便于调节的优点。

[0050] 可选地,第一移动板71包括第一通孔。支撑板1还包括第一条形孔,第一条形孔沿支撑板1的宽度方向开设于支撑板1。其中,第一螺栓72穿设于第一通孔和第一条形孔。

[0051] 在本公开实施例中,第一螺栓72穿设于第一移动板71的第一通孔和支撑板1的。由于第一条形孔沿支撑板1的宽度方向开设于支撑板1,因此,可以沿支撑板1的宽度方向对第一限位块2的位置进行调节。

[0052] 可选地,结合图1、图3和图4所示,第三调节件8包括第二移动板81、肘夹82、第二螺栓83和第二螺母84。第二移动板81与支撑板1贴合。肘夹82安装于第二移动板81和第二限位块3之间。第二螺栓83穿设于支撑板1和第二移动板81。第二螺母84螺纹连接于第二螺栓83。

[0053] 在本公开实施例中,第三调节件8包括第二移动板81、肘夹82、第二螺栓83和第二螺母84。第二移动板81用于支撑安装第二限位块3。肘夹82用于提供驱动力,以使配电箱被紧紧的夹持于第二限位块3和第一限位块2之间。第二螺栓83和第二螺母84用于确定第二支撑板1和支撑板1的相对位置。使用过程中,旋转第二螺母84,即可对第二移动板81和支撑板1的相对位置进行调节,从而将第二限位块3调整到设定位置。旋紧第二螺母84,即可将第二

移动板81固定于支撑板1,从而确定第二限位块3的位置。通过肘夹82的设计,便于将配电箱夹持于第二限位块3和第二限位块3之间。具有操作方便,夹持稳定的优点。

[0054] 可选地,第二移动板81包括第二通孔。支撑板1还包括第二条形孔,第二条形孔沿支撑板1的长度方向开设于支撑板1。其中,第二螺栓83穿设于第二通孔和第二条形孔。

[0055] 在本公开实施例中,第二螺栓83穿设于第二移动的第二通孔和支撑板1的第二条形孔。由于第二条形孔沿支撑板1的长度方向开设于支撑板1,因此,可以沿支撑板1的长度方向对第二限位块3的位置进行调节。由于第一限位块2和第二限位块3可以分别沿支撑板1的宽度方向和长度方向进行位置调节,因此第一限位块2和第二限位块3可以夹持固定不同尺寸的配电箱,从而适应不同尺寸配电箱的安装工作。

[0056] 以上描述和附图充分地示出了本公开的实施例,以使本领域的技术人员能够实践它们。其他实施例可以包括结构的以及其他的改变。实施例仅代表可能的变化。除非明确要求,否则单独的部件和功能是可选的,并且操作的顺序可以变化。一些实施例的部分和特征可以被包括在或替换其他实施例的部分和特征。本公开的实施例并不局限于上面已经描述并在附图中示出的结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

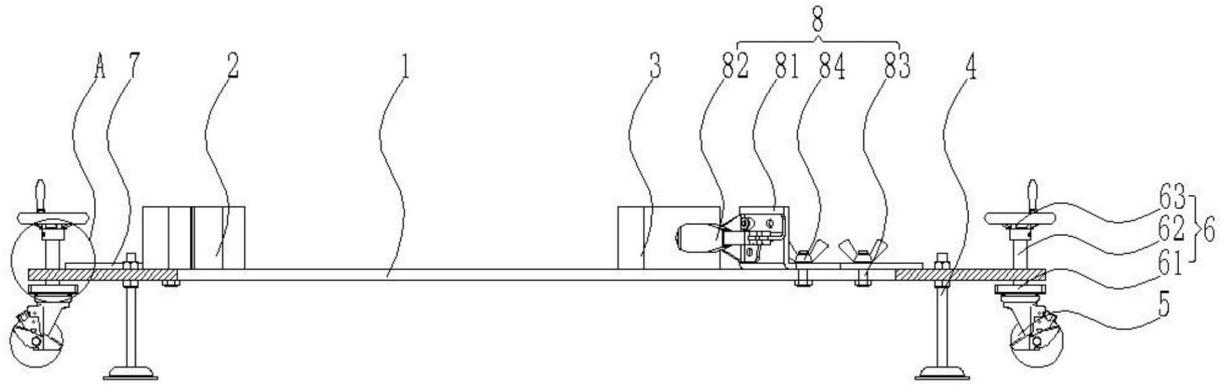


图1

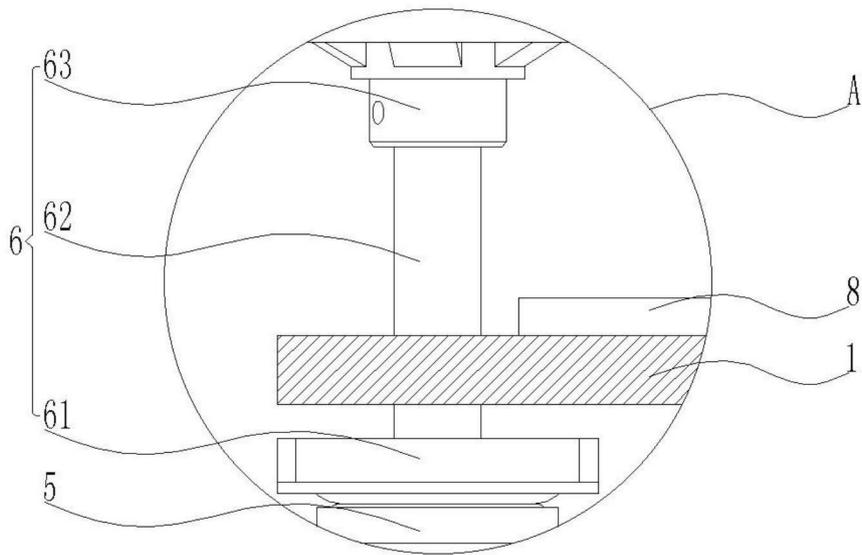


图2

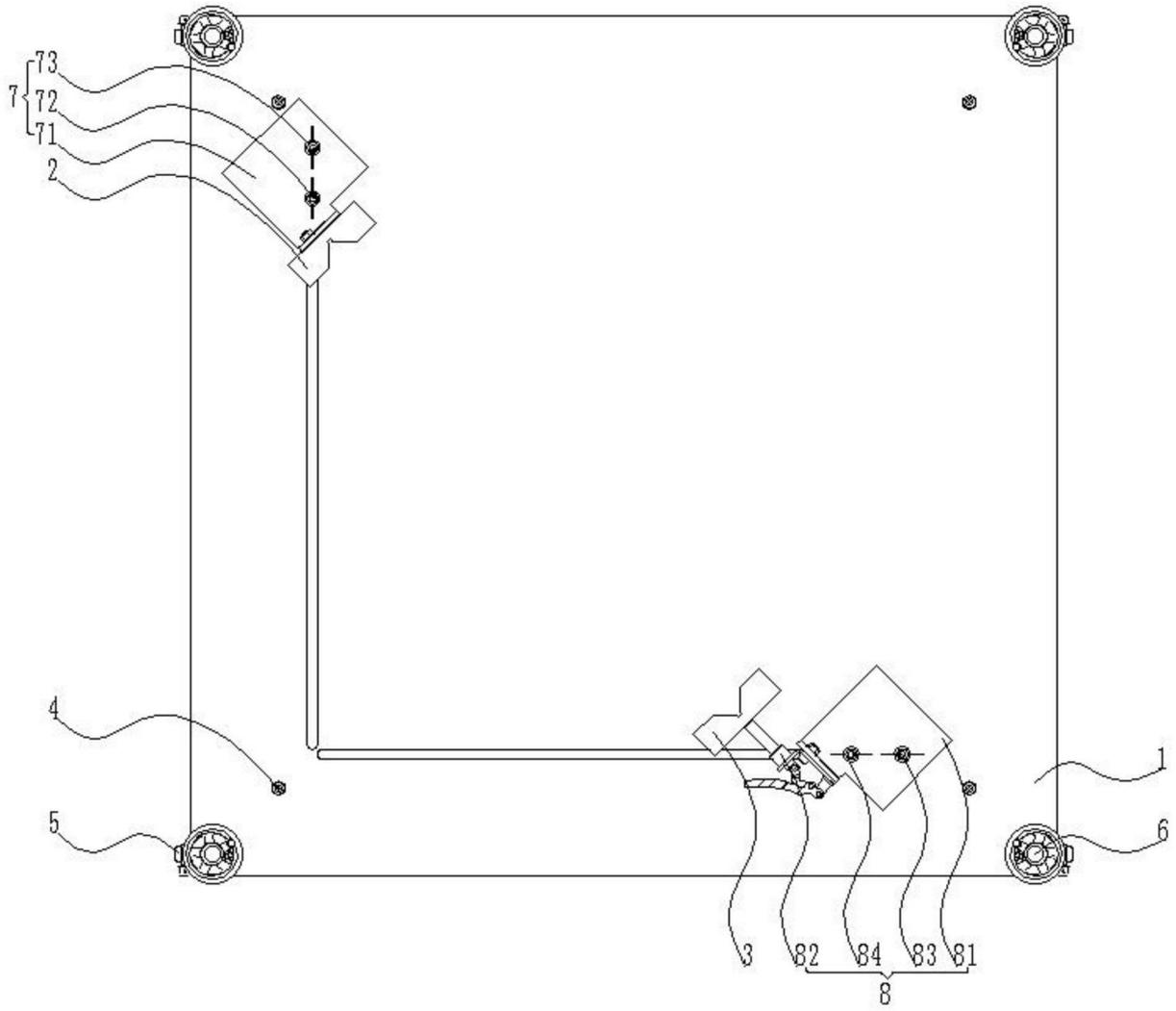


图3

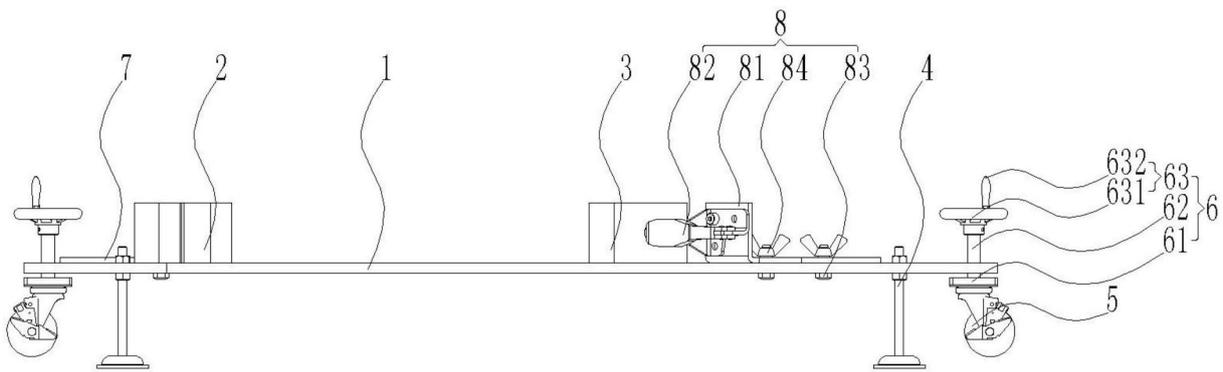


图4



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217135117 U

(45) 授权公告日 2022.08.05

(21) 申请号 202220846841.4

(22) 申请日 2022.04.13

(73) 专利权人 沈阳晟恒电气设备有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市新民市胡台镇
大王庄村

(72) 发明人 王刚 魏长军 王璐

(74) 专利代理机构 辽宁中科品创专利代理事务
所(普通合伙) 21261
专利代理师 李睿

(51) Int.Cl.
H02G 5/06 (2006.01)

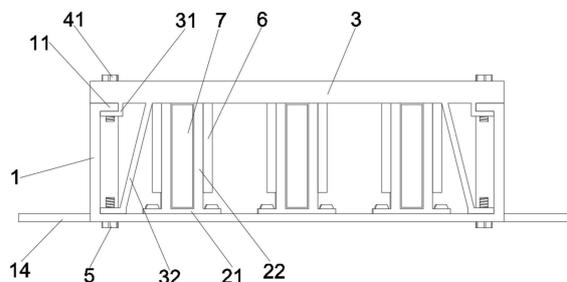
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种防松母线桥架

(57) 摘要

一种防松母线桥架,包括下架和上架,下架内等距安装有九个夹板,左右两个相邻的夹板位于同一水平直线,夹板内夹持放置有铜制导板,上架与下架之间相卡接,上架将铜制导板限位在夹板内,下架的前后表面均安装有柜体连接块,铜制导板的外表面套接安装有绝缘套,柜体连接块通过螺栓与柜体相连接,上架与下架卡接安装后,上架将铜制导板限位在夹板内,本实用新型通过在下架的内部设置夹板,在下架内卡接安装上架,利用上架将铜制导板夹持固定在夹板内,在母线架桥在上表面受到向下的冲击力稍后,能够利用夹板对上架和下架之间形成支撑,能够有效解决母线架桥内部易塌陷,导致铜制导板受损的问题。



1. 一种防松母线桥架,包括下架(1)和上架(3),其特征在于,所述下架(1)内等距安装有多个夹板(2),左右两个相邻的所述夹板(2)位于同一水平直线,所述夹板(2)内夹持放置有铜制导板(7),所述上架(3)与下架(1)之间相卡接,所述上架(3)将铜制导板(7)限位在夹板(2)内,所述下架(1)的前后表面均安装有柜体连接块(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种防松母线桥架,其特征在于,所述铜制导板(7)的外表面套接安装有绝缘套(71)。

3. 根据权利要求1所述的一种防松母线桥架,其特征在于,所述下架(1)的内侧表面对称设置有A连接部(11),所述上架(3)的下表面对称设置有B连接部(31),所述B连接部(31)和A连接部(11)相互卡接。

4. 根据权利要求3所述的一种防松母线桥架,其特征在于,所述A连接部(11)的左端一体成型设置有限位部(12),所述限位部(12)的左表面与B连接部(31)的左表面贴合。

5. 根据权利要求4所述的一种防松母线桥架,其特征在于,所述上架(3)、B连接部(31)和A连接部(11)的上表面均贯穿开设有第一螺孔(4),所述第一螺孔(4)内螺接安装有第一螺栓(41)。

6. 根据权利要求1所述的一种防松母线桥架,其特征在于,所述夹板(2)包括固定板(21),所述固定板(21)焊接安装在下架(1)内,所述固定板(21)的上表面均安装有两个侧板(22),两个侧板(22)之间形成安装槽(23),所述安装槽(23)的内侧表面与绝缘套(71)的外表面贴合。

7. 根据权利要求1所述的一种防松母线桥架,其特征在于,所述上架(3)的下表面安装有多个加固板(6),所述加固板(6)的内侧表面与对应的侧板(22)的外表面贴合。

8. 根据权利要求1所述的一种防松母线桥架,其特征在于,所述上架(3)的下表面安装有支撑板(32),所述支撑板(32)上表面贯穿开设有第二螺孔(321),所述下架(1)的下表面贯穿开设有安装孔(13),所述安装孔(13)内安装有第二螺栓(5),所述第二螺栓(5)螺接安装在第二螺孔(321)内。

9. 根据权利要求7所述的一种防松母线桥架,其特征在于,相邻的两个所述加固板(6)之间固定安装有加固架(8),所述加固架(8)呈“米”字型。

一种防松母线桥架

技术领域

[0001] 本实用新型属于母线桥架技术领域,具体涉及一种防松母线桥架。

背景技术

[0002] 母线桥架是一种新型配电导线应运,与传统的电缆相比,在大电流输送时充分体现出它的优越性,同时由于采用了新技术、新工艺,大大降低的母线槽两端部连接处及分线口插接处的接触电阻和温升;

[0003] 公开号:CN212033719U的一种稳定性强的母线架桥,涉及母线架桥技术领域,包括滑块、滑杆和箱体,箱体的外侧固定有连接座,连接座远离箱体的一侧固定于柜体上,箱体的内部设置有固定块,固定块设置有两组,两组固定块的内侧设置滑杆,滑杆的两端分别固定于两组固定块上,滑杆的外侧安装有滑块,滑块设置有两组,本实用新型通过在滑块的外侧设置辅助架桥机构,可移动连接母线,使得母线架桥不受母线长度影响,结构简单,安装快捷、方便,提高母线架桥的稳定性。本实用新型通过在箱体的底部设置防震垫,在防震垫的外侧设置锁紧组件,提高本装置的安全性,同时避免本装置受到撞击后产生位移导致连接不稳定,节约维护成本;

[0004] 现有技术中的母线架桥,在上表面受到向下的冲击力时易产生塌陷,导致内部导电部件受损,影响内部电路工作。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中的母线架桥存在内部支撑缺陷的问题,本实用新型提供一种防松母线桥架,通过在下架的内部设置夹板,在下架内卡接安装上架,利用上架将铜制导板夹持固定在夹板内,在母线架桥在上表面受到向下的冲击力稍后,能够利用夹板对上架和下架之间形成支撑,能够有效解决母线架桥内部易塌陷,导致铜制导板受损的问题。其具体技术方案如下:

[0006] 一种防松母线桥架,包括下架和上架,所述下架内等距安装有多个夹板,左右两个相邻的所述夹板位于同一水平直线,所述夹板内夹持放置有铜制导板,所述上架与下架之间相卡接,所述上架#将铜制导板限位在夹板内,所述下架的前后表面均安装有柜体连接块;

[0007] 上述技术方案中,所述铜制导板的外表面套接安装有绝缘套;

[0008] 上述技术方案中,所述下架的内侧表面对称设置有A连接部,所述上架的下表面对称设置有B连接部,所述B连接部和A连接部相互卡接;

[0009] 上述技术方案中,所述A连接部的左端一体成型设置有限位部,所述限位部的左表面与B连接部的左表面贴合;

[0010] 上述技术方案中,所述上架、B连接部、和A连接部的上表面均贯穿开设有第一螺孔,所述第一螺孔内螺接安装有第一螺栓;

[0011] 上述技术方案中,所述夹板包括固定板,所述固定板焊接安装在下架内,所述固定

板的上表面均安装有两个侧板,两个侧板之间形成安装槽,所述安装槽的内侧表面与绝缘套的外表面贴合;

[0012] 上述技术方案中,所述上架的下表面安装有多个加固板,所述加固板的内侧表面与对应的侧板的外表面贴合;

[0013] 上述技术方案中,所述上架的下表面安装有支撑板,所述支撑板上表面贯穿开设有第二螺孔,所述下架的下表面贯穿开设有安装孔,所述安装孔内安装有第二螺栓,所述第二螺栓螺接安装在第二螺孔内。

[0014] 上述技术方案中,相邻的两个所述加固板之间固定安装有加固架,所述加固架呈“米”字型。

[0015] 与现有技术相比,有益效果为:

[0016] 一、本实用新型通过在下架的内部设置夹板,在下架内卡接安装上架,利用上架将铜制导板夹持固定在夹板内,在母线架桥在上表面受到向下的冲击力稍后,能够利用夹板对上架和下架之间形成支撑,能够有效解决母线架桥内部易塌陷,导致铜制导板受损的问题。

[0017] 二、本实用新型通过利用第一螺栓将A连接部和B连接部之间固定连接,通过利用第二螺栓将支撑板和下架之间固定连接,能够加强上架和下架之间的安装固定效果,能够有效加强铜制导板在夹板内的夹持固定效果,防止铜制导板在夹板内松动。

[0018] 三、本实用新型通过在上架的下表面安装多个加固板,能够利用加固板对夹板的侧板进行夹持固定,避免侧板受力后轻易变形,影响铜制导板的夹持效果。

[0019] 四、本实用新型通过在相邻的两个加固板之间安装加固架,加固架与对应的加固板之间形成三角支撑,能够加强加固板的加固效果。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型实施例1的一种防松母线桥架的右视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的一种防松母线桥架的主视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的一种防松母线桥架的爆炸结构示意图;

[0023] 图4为图3的a处局部放大图;

[0024] 图5为图3的b处局部放大图;

[0025] 图6为图3的c处局部放大图;

[0026] 图7为本实用新型的一种防松母线桥架的固定板结构示意图;

[0027] 图8为本实用新型实施例2的一种防松母线桥架的右视结构示意图。

[0028] 图1-8中,其中:1-下架,11-A连接部,12-限位部,13-安装孔,14-柜体连接块,2-夹板,21-固定板,22-侧板,23-安装槽,3-上架,31-B连接部,32-支撑板,321-第二螺孔,4-第一螺孔,41-第一螺栓,5-第二螺栓,6-加固板,7-铜制导板,71-绝缘套,8-加固架。

具体实施方式

[0029] 下面结合具体实施案例和附图1-8对本实用新型作进一步说明,但本实用新型并不局限于这些实施例。

[0030] 实施例1

[0031] 一种防松母线桥架,如图1-7所示,包括下架1和上架3,下架1内等距安装有九个夹板2,左右两个相邻的夹板2位于同一水平直线,夹板2内夹持放置有铜制导板7,上架3与下架1之间相卡接,上架3将铜制导板7限位在夹板2内,下架1的前后表面均安装有柜体连接块14,铜制导板7的外表面套接安装有绝缘套71,柜体连接块14通过螺栓与柜体相连接,上架3与下架1卡接安装后,上架3的下表面与铜制导板7的上表面贴合,上架3和夹板2将铜制导板7夹持固定在夹板2内部;

[0032] 下架1的内侧表面对称设置有A连接部11,上架3的下表面对称设置有B连接部31,B连接部31和A连接部11相互卡接,通过B连接部31和A连接部11相互卡接,将上架3卡接在下架1上表面;

[0033] A连接部11的左端一体成型设置有限位部12,限位部12的左表面与B连接部31的左表面贴合,通过在A连接部11的左端一体成型设置限位部12,能够防止上架31与下架1卡接后过度滑动,影响大于铜制导板7的限位效果;

[0034] 上架3、B连接部31、和A连接部11的上表面均贯穿开设有第一螺孔4,第一螺孔4内螺接安装有第一螺栓41,第一螺栓41用于固定上架3和下架1之间的位置;

[0035] 夹板2包括固定板21,固定板21焊接安装在下架1内,固定板21的上表面均安装有两个侧板22,两个侧板22之间形成安装槽23,安装槽23的内侧表面与绝缘套71的外表面贴合,铜制导板7夹持安装在安装槽23内;

[0036] 上架3的下表面安装有十八个加固板6,加固板6的内侧表面与对应的侧板22的外表面贴合,通过在上架的下表面安装十八个加固板6,能够利用加固板6对夹板2的侧板22进行夹持固定,避免侧板22受力后轻易变形,影响铜制导板7的夹持效果;

[0037] 上架3的下表面安装有支撑板32,支撑板32上表面贯穿开设有第二螺孔321,下架1的下表面贯穿开设有安装孔13,安装孔13内安装有第二螺栓5,第二螺栓5螺接安装在第二螺孔321内,第二螺孔321将固定下架2和支撑板32之间固定连接,加固上架3和下架1之间的连接效果,避免其松动影响铜制导板7的夹持效果。

[0038] 本实施例的一种防松母线桥架的安装方法,安装时,先将铜制导板7放置在对应的安装槽23内,然后将上架3从下架1的右端插入,插入时,将A连接部11置于B连接部31和上架3之间的凹槽内,插入后将上架3向左移动,使B连接部31的左端与限位部12贴合,此时上架3、B连接部31和A连接部11中的三个第一螺接孔4相通,下架1和支撑板32中的两个第二螺孔321相通,此时将第一螺栓41螺接在三个第一螺接孔4内,将上架3和下架1进行固定,第二螺栓5螺接在两个第二螺孔321内,将下架1和支撑板32之间进行固定即可,固定后,上架3的下表面与铜制导板7的绝缘套71贴合,将其夹持在两个侧板22之间。

[0039] 实施例2

[0040] 一种防松母线桥架,如图2-8所示包括下架1和上架3,下架1内等距安装有九个夹板2,左右两个相邻的夹板2位于同一水平直线,夹板2内夹持放置有铜制导板7,上架3与下架1之间相卡接,上架3将铜制导板7限位在夹板2内,下架1的前后表面均安装有柜体连接块14,铜制导板7的外表面套接安装有绝缘套71,柜体连接块14通过螺栓与柜体相连接,上架3与下架1卡接安装后,上架3的下表面与铜制导板7的上表面贴合,上架3和夹板2将铜制导板7夹持固定在夹板2内部;

[0041] 下架1的内侧表面对称设置有A连接部11,上架3的下表面对称设置有B连接部31,B

连接部31和A连接部11相互卡接,通过B连接部31和A连接部11相互卡接,将上架3卡接在下架1上表面;

[0042] A连接部11的左端一体成型设置有限位部12,限位部12的左表面与B连接部31的左表面贴合,通过在A连接部11的左端一体成型设置限位部12,能够防止上架31与下架1卡接后过度滑动,影响大于铜制导板7的限位效果;

[0043] 上架3、B连接部31、和A连接部11的上表面均贯穿开设有第一螺孔4,第一螺孔4内螺接安装有第一螺栓41,第一螺栓41用于固定上架3和下架1之间的位置;

[0044] 夹板2包括固定板21,固定板21焊接安装在下架1内,固定板21的上表面均安装有两个侧板22,两个侧板22之间形成安装槽23,安装槽23的内侧表面与绝缘套71的外表面贴合,铜制导板7夹持安装在安装槽23内;

[0045] 上架3的下表面安装有十八个加固板6,加固板6的内侧表面与对应的侧板22的外表面贴合,通过在上架的下表面安装十八个加固板6,能够利用加固板6对夹板2的侧板22进行夹持固定,避免侧板22受力后轻易变形,影响铜制导板7的夹持效果;

[0046] 上架3的下表面安装有支撑板32,支撑板32上表面贯穿开设有第二螺孔321,下架1的下表面贯穿开设有安装孔13,安装孔13内安装有第二螺栓5,第二螺栓5螺接安装在第二螺孔321内,第二螺孔321将固定下架2和支撑板32之间固定连接,加固上架3和下架1之间的连接效果,避免其松动影响铜制导板7的夹持效果。

[0047] 相邻的两个加固板6之间固定安装有加固架8,加固架8呈“米”字型,通过在相邻的两个加固板6之间安装加固架8,加固架8与对应的加固板6之间形成三角支撑,能够加强加固板6的加固效果。

[0048] 本实施例的一种防松母线桥架的加固方法,在如图8所示的两个加固板6之间焊接安装加固架8,加固架8呈“米”字型,在焊接后,加固架8与两侧的加固板6之间均能够形成三角形的支撑架,能够有效加强部分加固板6的固定效果,避免在加固板6受力时轻易产生形变,影响对侧板22的保护效果。

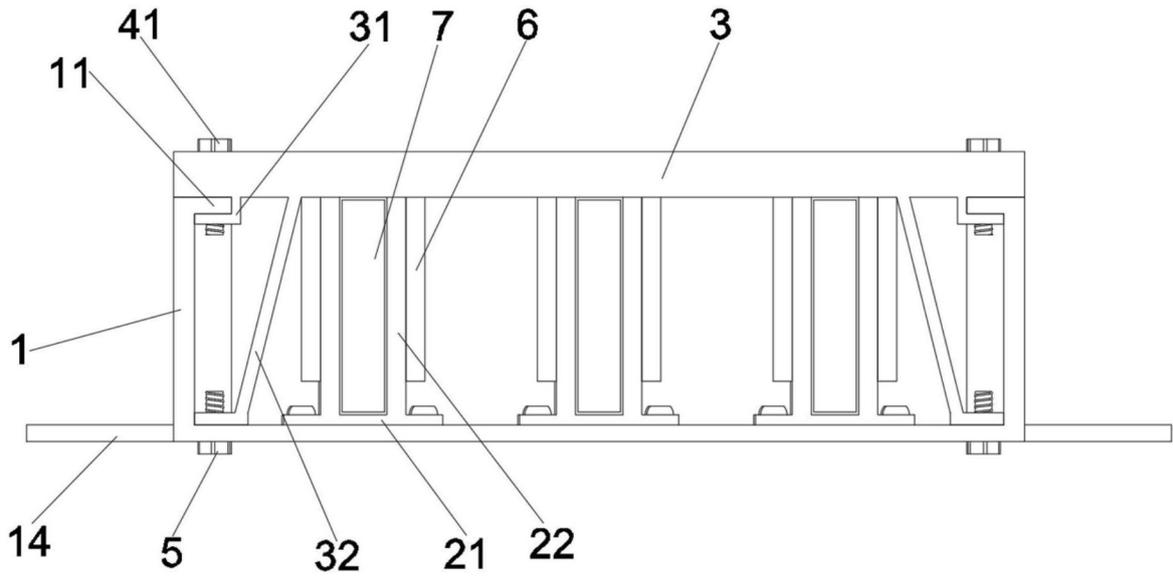


图1

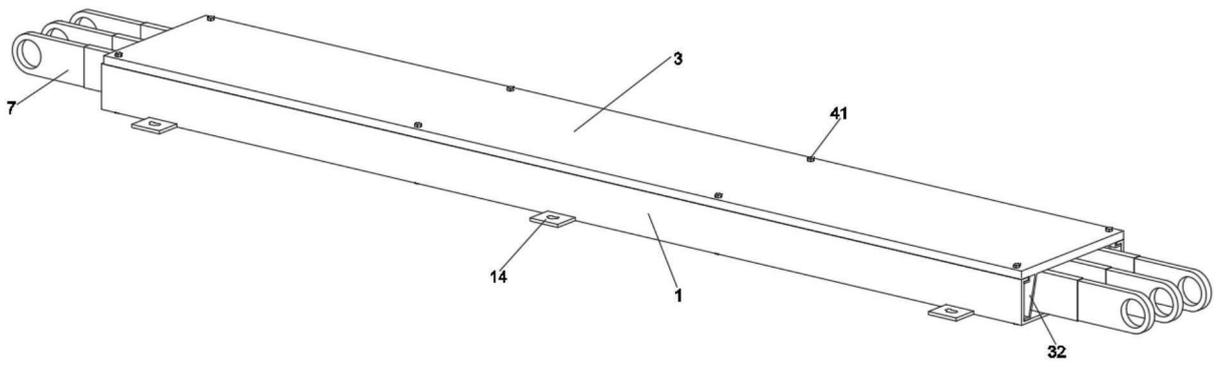


图2

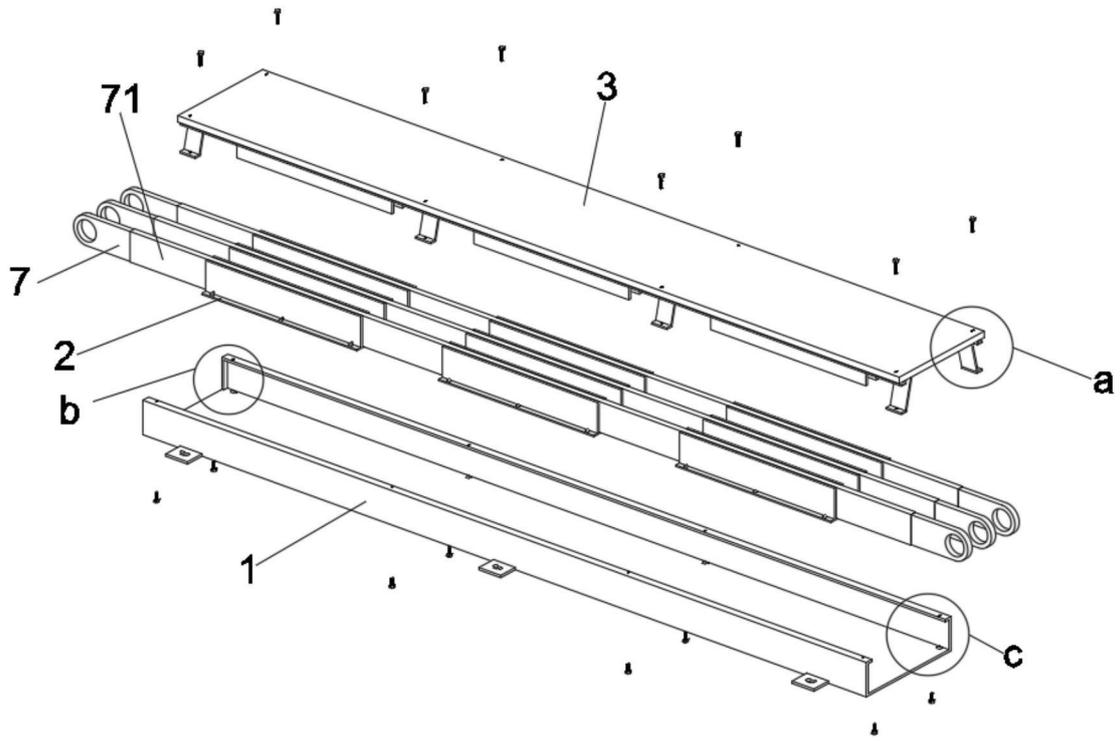


图3

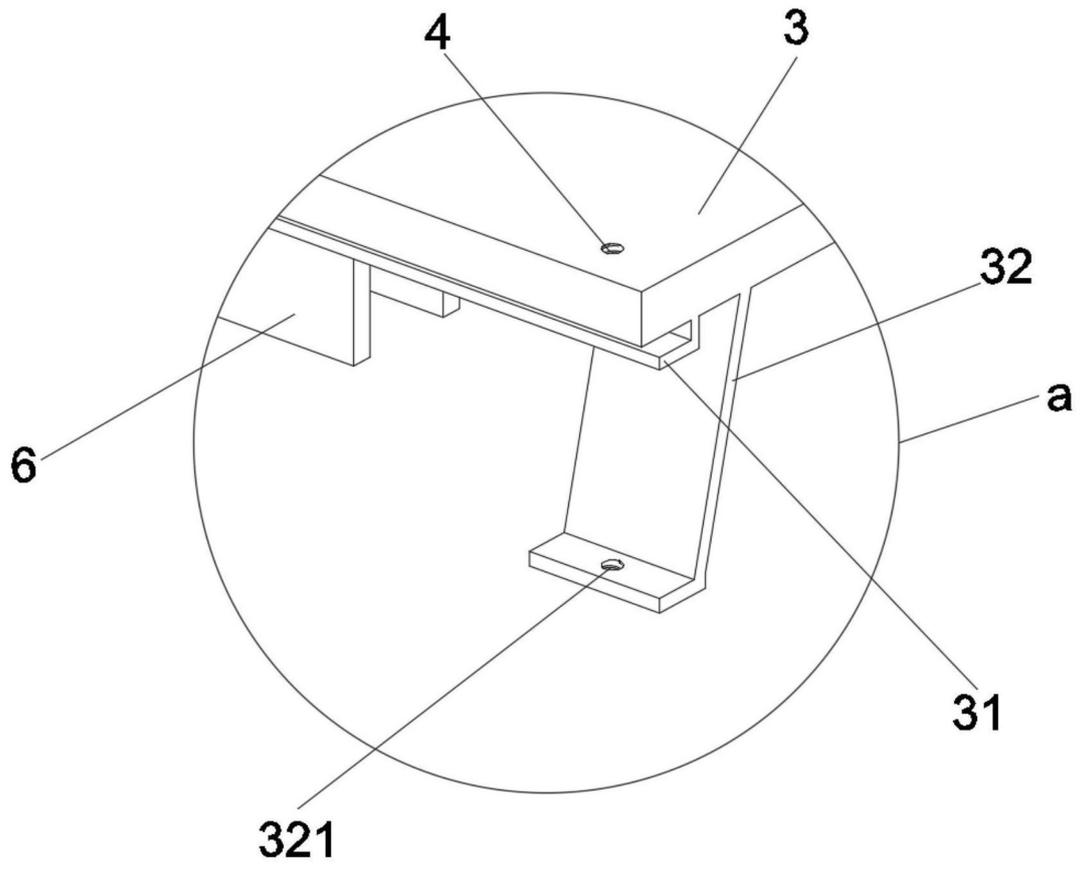


图4

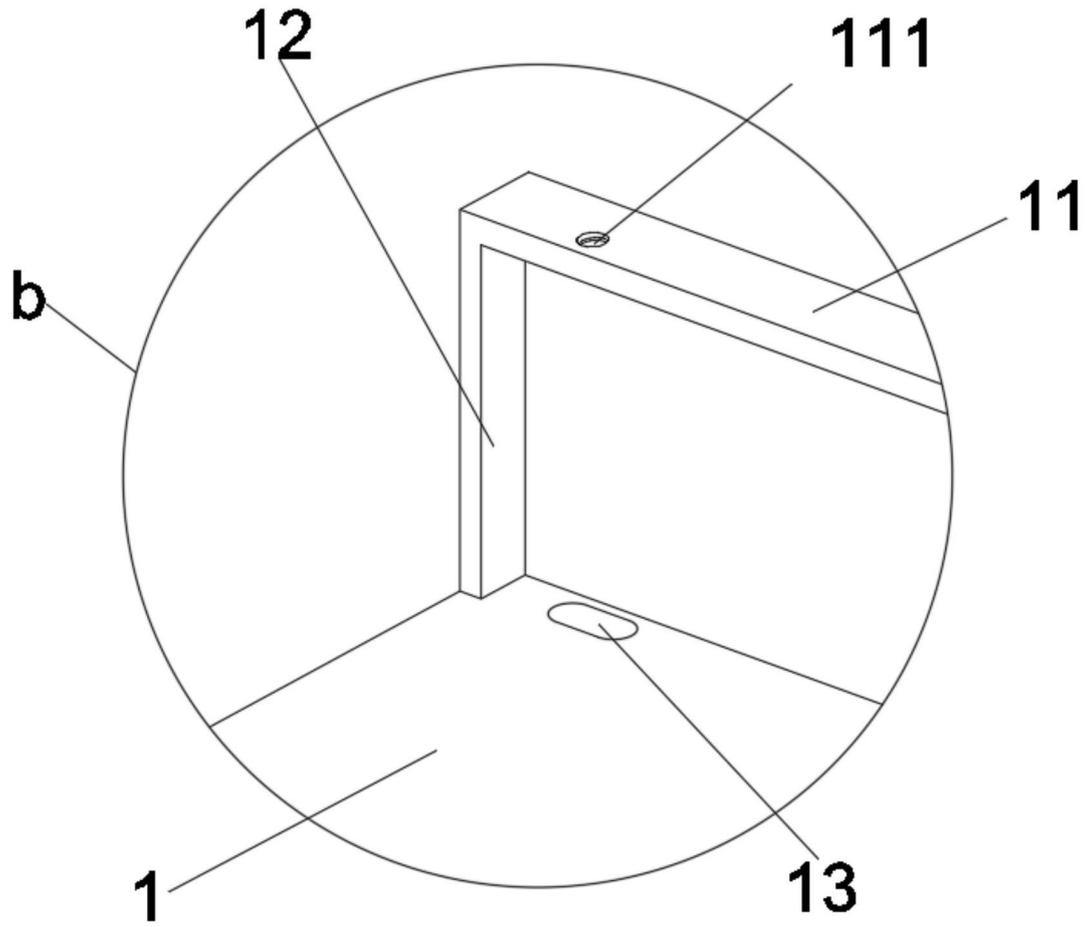


图5

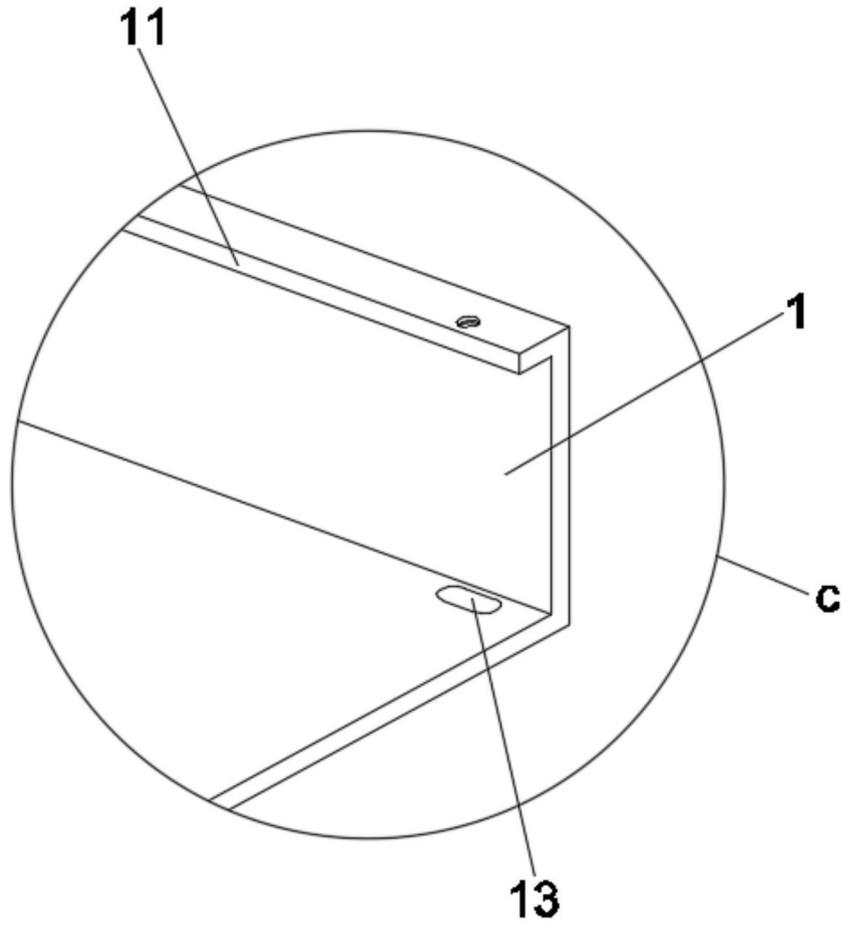


图6

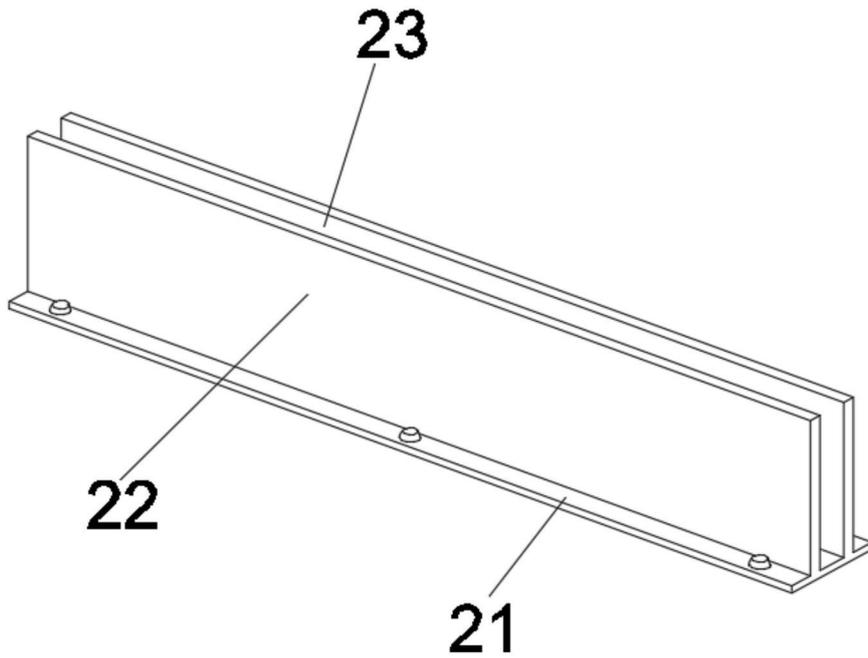


图7

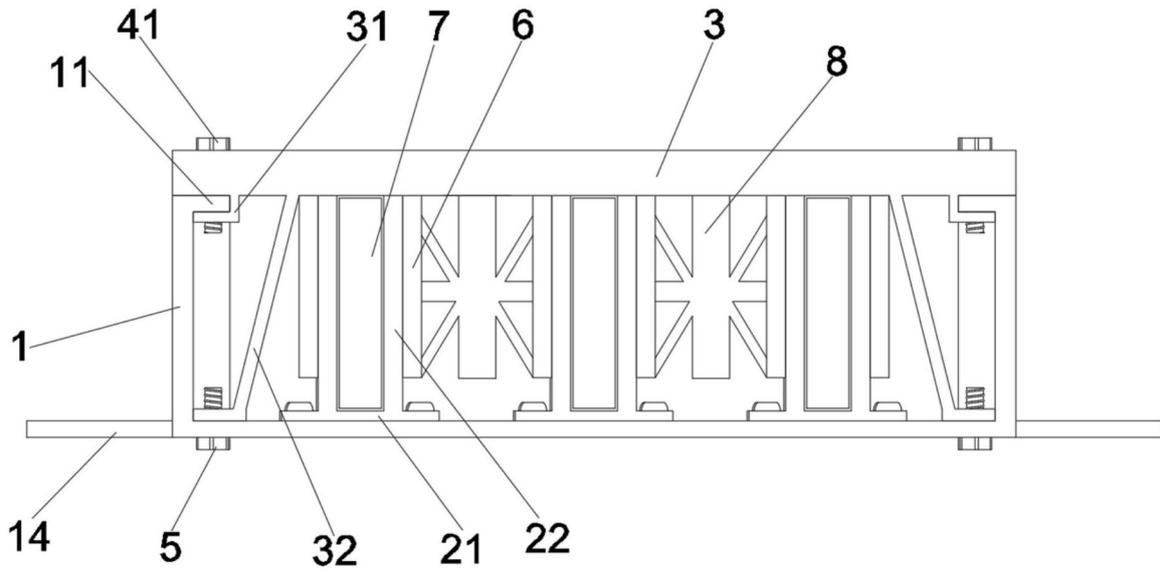


图8



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216598640 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 24

(21) 申请号 202122747267.5

(22) 申请日 2021.11.11

(73) 专利权人 沈阳晟恒电气设备有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市新民市胡台镇
大王庄村

(72) 发明人 魏长军 王刚 刘浩宇

(74) 专利代理机构 辽宁中科品创专利代理事务
所(普通合伙) 21261
专利代理师 肖月华

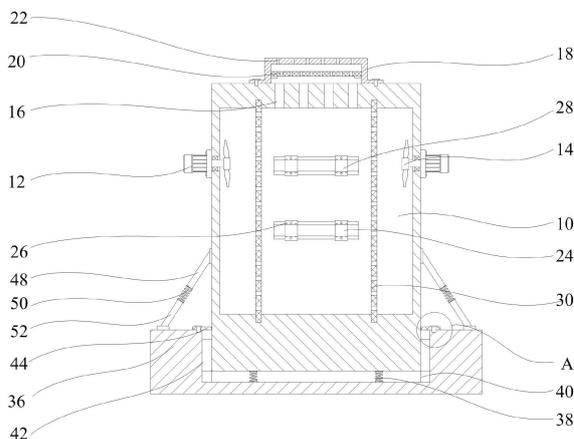
(51) Int. Cl.
H02B 1/56 (2006.01)
H02B 1/28 (2006.01)
H02B 1/54 (2006.01)
H02B 1/46 (2006.01)
H02B 1/48 (2006.01)

权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种具有散热防尘功能的配电箱

(57) 摘要

本实用新型提供了一种具有散热防尘功能的配电箱,所属配电箱技术领域,包括:箱体、电机、扇叶、散热孔、防尘盒、防尘网、通风孔、滑道、滑块和安装块;为了解决存在的由于长时间用电,导致配电箱内温度过高,容易烧毁电器元件,且配电箱内积攒太多灰尘,腐蚀电器元件,导致电器元件短路等问题,本装置采用扇叶吹动配电箱内的空气流动,使温度较高的空气从散热孔排出,降低配电箱内的温度,并防止灰尘进入配电箱内,从而防止电器元件短路,并延长了装置的使用寿命。



1. 一种具有散热防尘功能的配电箱,所述具有散热防尘功能的配电箱用于安装电器元件,其特征在于,所述具有散热防尘功能的配电箱包括:

箱体,所述箱体为一端具有开口的中空腔体;

电机,所述电机包括输出轴,两个所述电机分别固定在所述箱体外壁的两侧,且两个所述输出轴分别穿过所述箱体的两侧;

扇叶,两个所述扇叶分别与两个所述输出轴相连接,且所述扇叶嵌入所述箱体内;

散热孔,至少两个所述散热孔贯穿设置在所述箱体的顶面;

防尘盒,所述防尘盒为一端具有开口的中空腔体,所述防尘盒设置在所述箱体的顶面,且所述防尘盒与所述散热孔相对;

防尘网,所述防尘网嵌入所述防尘盒内;

通风孔,至少两个所述通风孔贯穿设置在所述防尘盒上,且所述通风孔与所述防尘网位置相对;

滑道,所述滑道呈阶梯型,至少一个所述滑道嵌入所述箱体内;

滑块,所述滑块设有滑槽,至少两个所述滑块分别设置在所述滑道上,且至少部分所述滑道嵌入所述滑块的滑槽内;

安装块,至少两个所述安装块分别与至少两个所述滑块相连接,且所述电器元件安装在所述安装块上。

2. 根据权利要求1所述的一种具有散热防尘功能的配电箱,其特征在于,所述具有散热防尘功能的配电箱还包括:

防护网,两个所述防护网分别竖直嵌入所述箱体内部的两侧,且两个所述防护网分别位于两个所述扇叶的一侧。

3. 根据权利要求2所述的一种具有散热防尘功能的配电箱,其特征在于,所述具有散热防尘功能的配电箱还包括:

限位槽,四个所述限位槽分别设置在所述箱体上下内壁的两侧,且两个至少部分所述防护网分别嵌入四个所述限位槽内。

4. 根据权利要求3所述的一种具有散热防尘功能的配电箱,其特征在于,所述具有散热防尘功能的配电箱还包括:

第一螺纹孔,所述第一螺纹孔内设有第一内螺纹,两个所述第一螺纹孔分别设置在所述滑块的两侧;

顶丝,所述顶丝的外壁设有第一外螺纹,两个所述顶丝分别穿过嵌入两个所述第一螺纹孔内,且所述顶丝的一端与所述滑道相贴合;

其中,所述第一内螺纹与所述第一外螺纹相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种具有散热防尘功能的配电箱,其特征在于,所述具有散热防尘功能的配电箱还包括:

底座,所述底座设有固定槽,且至少部分所述箱体嵌入所述固定槽内;

第一弹簧,四个所述第一弹簧分别嵌入所述固定槽内,四个所述第一弹簧的一端分别与所述底座相连接,且所述第一弹簧的另一端与所述箱体的底面相连接。

6. 根据权利要求5所述的一种具有散热防尘功能的配电箱,其特征在于,所述具有散热防尘功能的配电箱还包括:

移动槽,两个所述移动槽分别设置在所述固定槽的两侧;

移动板,两个所述移动板分别与所述箱体的两侧相连接,且至少部分所述移动板嵌入所述移动槽内;

盖板,所述盖板绕设在所述箱体的外侧,所述盖板与所述箱体之间有间隙,且所述盖板设置在所述底座上;

第二螺纹孔,所述第二螺纹孔内设有第二内螺纹,四个所述第二螺纹孔分别设置在所述底座上;

螺钉,所述螺钉的外壁设有第二外螺纹,四个所述螺钉分别依次穿过所述盖板和所述底座,且至少部分所述螺钉嵌入所述第二螺纹孔内;

其中,所述第二内螺纹与所述第二外螺纹相适配。

7.根据权利要求6所述一种具有散热防尘功能的配电箱,其特征在于,所述具有散热防尘功能的配电箱还包括:

第一连杆,两个所述第一连杆的一端分别与所述箱体外壁的两侧相连接;

第二弹簧,两个所述第二弹簧的一端分别与两个所述第一连杆的另一端相连接;

第二连杆,两个所述第二连杆的一端分别与所述底座的两侧相连接,且两个所述第二连杆的另一端分别与两个所述第二弹簧的另一端相连接。

一种具有散热防尘功能的配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于配电箱领域,具体涉及一种具有散热防尘功能的配电箱。

背景技术

[0002] 目前,在相关技术中,配电箱是电力系统中的重要装置,是配电系统的末级设备,主应用于发电厂、变电站、石油化工、冶金、厂矿企业和住宅小区等不同场合。现有的技术中,配电箱中由于长时间用电,导致配电箱内温度过高,容易烧毁电器元件,且配电箱内积攒太多灰尘,腐蚀电器元件,使电器元件短路,影响正常使用;因此,设计一种降低配电箱内的温度,且防止灰尘进入配电箱内,从而延长装置的使用寿命就是十分必要的了,

实用新型内容

[0003] 为了解决上述现有技术中存在的由于长时间用电,导致配电箱内温度过高,容易烧毁电器元件,且配电箱内积攒太多灰尘,腐蚀电器元件,导致电器元件短路等问题,本实用新型提供一种具有散热防尘功能的配电箱,采用扇叶吹动配电箱内的空气流动,使温度较高的空气从散热孔排出,降低配电箱内的温度,并防止灰尘进入配电箱内,从而防止电器元件短路,并延长了装置的使用寿命。其具体技术方案为:

[0004] 一种具有散热防尘功能的配电箱,具有散热防尘功能的配电箱用于安装电器元件,具有散热防尘功能的配电箱包括:箱体、电机、扇叶、散热孔、防尘盒、防尘网、通风孔、滑道、滑块和安装块;箱体为一端具有开口的中空腔体;电机包括输出轴,两个电机分别固定在箱体外壁的两侧,且两个输出轴分别穿过箱体的两侧;两个扇叶分别与两个输出轴相连接,且扇叶嵌入箱体内;至少两个散热孔贯穿设置在箱体的顶面;防尘盒为一端具有开口的中空腔体,防尘盒设置在箱体的顶面,且防尘盒与散热孔相对;防尘网嵌入防尘盒内;至少两个通风孔贯穿设置在防尘盒上,且通风孔与防尘网位置相对;滑道呈阶梯型,至少一个滑道嵌入箱体内;滑块设有滑槽,至少两个滑块分别设置在滑道上,且至少部分滑道嵌入滑块的滑槽内;至少两个安装块分别与至少两个滑块相连接,且电器元件安装在安装块上。

[0005] 另外,本实用新型提供的上述技术方案中的一种具有散热防尘功能的配电箱还可以具有如下附加技术特征:

[0006] 在上述技术方案中,优选地,具有散热防尘功能的配电箱还包括:防护网;两个防护网分别竖直嵌入箱体内部的两侧,且两个防护网分别位于两个扇叶的一侧。

[0007] 在上述技术方案中,优选地,具有散热防尘功能的配电箱还包括:限位槽;四个限位槽分别设置在箱体上下内壁的两侧,且两个至少部分防护网分别嵌入四个限位槽内。

[0008] 在上述技术方案中,优选地,具有散热防尘功能的配电箱还包括:第一螺纹孔和顶丝;第一螺纹孔内设有第一内螺纹,两个第一螺纹孔分别设置在滑块的两侧;顶丝的外壁设有第一外螺纹,两个顶丝分别穿过嵌入两个第一螺纹孔内,且顶丝的一端与滑道相贴合;其中,第一内螺纹与第一外螺纹相适配。

[0009] 在上述技术方案中,优选地,具有散热防尘功能的配电箱还包括:底座和第一弹

簧;底座设有固定槽,且至少部分箱体嵌入固定槽内;四个第一弹簧分别嵌入固定槽内底座和第一弹簧,四个第一弹簧的一端分别与底座相连接,且第一弹簧的另一端与箱体的底面相连接。

[0010] 在上述技术方案中,优选地,具有散热防尘功能的配电箱还包括:移动槽、移动板、盖板、第二螺纹孔和螺钉;两个移动槽分别设置在固定槽的两侧;两个移动板分别与箱体的两侧相连接,且至少部分移动板嵌入移动槽内;盖板绕设在箱体的外侧,盖板与箱体之间有间隙,且盖板设置在底座上;第二螺纹孔内设有第二内螺纹,四个第二螺纹孔分别设置在底座上;螺钉的外壁设有第二外螺纹,四个螺钉分别依次穿过盖板和底座,且至少部分螺钉嵌入第二螺纹孔内;其中,第二内螺纹与第二外螺纹相适配。

[0011] 在上述技术方案中,优选地,具有散热防尘功能的配电箱还包括:第一连杆、第二弹簧和第二连杆;两个第一连杆的一端分别与箱体外壁的两侧相连接;两个第二弹簧的一端分别与两个第一连杆的另一端相连接;两个第二连杆的一端分别与底座的两侧相连接,且两个第二连杆的另一端分别与两个第二弹簧的另一端相连接。

[0012] 本实用新型的一种具有散热防尘功能的配电箱,与现有技术相比,有益效果为:通过将电器元件安装在安装块上,使滑块沿着滑道移动,从而调节两个安装块之间的距离,防止电器元件聚集在一起,影响电器元件的散热,并可根据所需安装多个安装块,提升了装置的适用性,电机运行,输出轴带动扇叶转动,使箱体内部的空气流通,从而降低箱体内部的温度,并在扇叶带动空气流动的作用下,使箱体内部温度较高的空气,从散热孔排出,防止由于配电箱内温度过高,导致烧毁电器元件的作用;且外界的空气通过通风孔进入防尘盒内,防尘网对空气中的灰尘进行过滤,从而避免灰尘进入箱体内部,腐蚀电器元件,进而延长了装置的使用寿命。

附图说明

[0013] 图1示出了根据本实用新型的一个实施例的具有散热防尘功能的配电箱的结构示意图;

[0014] 图2为图1根据本实用新型的一个实施例的具有散热防尘功能的配电箱的结构示意图的A处结构示意图;

[0015] 图3示出了根据本实用新型的另一个实施例的具有散热防尘功能的配电箱的结构示意图;

[0016] 图4为图3根据本实用新型的另一个实施例的具有散热防尘功能的配电箱的结构示意图的B处结构示意图;

[0017] 图5示出了根据本实用新型的再一个实施例的具有散热防尘功能的配电箱的结构示意图;

[0018] 其中,图1至图5中的附图标记与部件名称之间的对应关系为:

[0019] 10箱体,12电机,14扇叶,16散热孔,18防尘盒,20防尘网,22通风孔,24滑道,26滑块,28安装块,30防护网,32限位槽,34顶丝,36底座,38第一弹簧,40移动槽,42移动板,44盖板,46螺钉,48第一连杆,50第二弹簧,52第二连杆。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施案例和附图1-5对本实用新型作进一步说明,但本实用新型并不局限于这些实施例。

[0021] 实施例1

[0022] 一种具有散热防尘功能的配电箱,如图1-5所示,具有散热防尘功能的配电箱用于安装电器元件,具有散热防尘功能的配电箱包括:箱体10、电机12、扇叶14、散热孔16、防尘盒18、防尘网20、通风孔22、滑道24、滑块26和安装块28;箱体10为一端具有开口的中空腔体;电机12包括输出轴,两个电机12分别固定在箱体10外壁的两侧,且两个输出轴分别穿过箱体10的两侧;两个扇叶14分别与两个输出轴相连接,且扇叶14嵌入箱体10内;至少两个散热孔16贯穿设置在箱体10的顶面;防尘盒18为一端具有开口的中空腔体,防尘盒18设置在箱体10的顶面,且防尘盒18与散热孔16相对;防尘网20嵌入防尘盒18内;至少两个通风孔22贯穿设置在防尘盒18上,且通风孔22与防尘网20位置相对;滑道24呈阶梯型,至少一个滑道24嵌入箱体10内;滑块26设有滑槽,至少两个滑块26分别设置在滑道24上,且至少部分滑道24嵌入滑块26的滑槽内;至少两个安装块28分别与至少两个滑块26相连接,且电器元件安装在安装块28上。

[0023] 在本实用新型的一个实施例中,优选地,如图1所示,具有散热防尘功能的配电箱还包括:防护网30;两个防护网30分别竖直嵌入箱体10内部的两侧,且两个防护网30分别位于两个扇叶14的一侧。

[0024] 在该实施例中,通过将两个防护网30分别竖直嵌入箱体10内部的两侧,且两个防护网30分别位于两个扇叶14的一侧,实现了防护网30对扇叶14起到保护的作用,防止扇叶14转动时,不慎与箱体10内的元件发生接触,从而损坏扇叶14,进而提升了装置的适用性。

[0025] 在本实用新型的实施例中,优选地,如图3所示,具有散热防尘功能的配电箱还包括:限位槽32;四个限位槽32分别设置在箱体10上下内壁的两侧,且两个至少部分防护网30分别嵌入四个限位槽32内。

[0026] 在该实施例中,通过将四个限位槽32分别设置在箱体10上下内壁的两侧,且两个至少部分防护网30分别嵌入四个限位槽32内,实现了将防护网30沿着限位槽32安装在箱体10内的作用,便于安装防护网30,从而提升了装置的适用性。

[0027] 在本实用新型的实施例中,优选地,如图4所示,具有散热防尘功能的配电箱还包括:第一螺纹孔和顶丝34;第一螺纹孔内设有第一内螺纹,两个第一螺纹孔分别设置在滑块26的两侧;顶丝34的外壁设有第一外螺纹,两个顶丝34分别穿过嵌入两个第一螺纹孔内,且顶丝34的一端与滑道24相贴合;其中,第一内螺纹与第一外螺纹相适配。

[0028] 在该实施例中,通过将第一螺纹孔内设有第一内螺纹,两个第一螺纹孔分别设置在滑块26的两侧,并将顶丝34的外壁设有第一外螺纹,两个顶丝34分别穿过嵌入两个第一螺纹孔内,且顶丝34的一端与滑道24相贴合,实现了转动顶丝34,使顶丝34的一端与滑道24紧紧贴合,从而固定滑块26的位置,防止滑块26移动的作用,提升了装置的稳定性。

[0029] 本实用新型的一种具有散热防尘功能的配电箱,工作原理为:通过将电器元件安装在安装块28上,使滑块26沿着滑道24移动,从而调节两个安装块28之间的距离,防止电器元件聚集在一起,影响电器元件的散热,并可根据所需安装多个安装块28,提升了装置的适用性,电机12运行,输出轴带动扇叶14转动,使箱体10内部的空气流通,从而降低箱体10内

部的温度,并在扇叶14带动空气流动的作用下,使箱体10内部温度较高的空气,从散热孔16排出,防止由于配电箱内温度过高,导致烧毁电器元件的作用;且外界的空气通过通风孔22进入防尘盒18内,防尘网20对空气中的灰尘进行过滤,从而避免灰尘进入箱体10内部,腐蚀电器元件,进而延长了装置的使用寿命。

[0030] 实施例2

[0031] 一种具有散热防尘功能的配电箱,如图1-5所示,具有散热防尘功能的配电箱用于安装电器元件,具有散热防尘功能的配电箱包括:箱体10、电机12、扇叶14、散热孔16、防尘盒18、防尘网20、通风孔22、滑道24、滑块26和安装块28;箱体10为一端具有开口的中空腔体;电机12包括输出轴,两个电机12分别固定在箱体10外壁的两侧,且两个输出轴分别穿过箱体10的两侧;两个扇叶14分别与两个输出轴相连接,且扇叶14嵌入箱体10内;至少两个散热孔16贯穿设置在箱体10的顶面;防尘盒18为一端具有开口的中空腔体,防尘盒18设置在箱体10的顶面,且防尘盒18与散热孔16相对;防尘网20嵌入防尘盒18内;至少两个通风孔22贯穿设置在防尘盒18上,且通风孔22与防尘网20位置相对;滑道24呈阶梯型,至少一个滑道24嵌入箱体10内;滑块26设有滑槽,至少两个滑块26分别设置在滑道24上,且至少部分滑道24嵌入滑块26的滑槽内;至少两个安装块28分别与至少两个滑块26相连接,且电器元件安装在安装块28上。

[0032] 在本实用新型的实施例中,优选地,如图1所示,具有散热防尘功能的配电箱还包括:底座36和第一弹簧38;底座36设有固定槽,且至少部分箱体10嵌入固定槽内;四个第一弹簧38分别嵌入固定槽内底座36和第一弹簧38,四个第一弹簧38的一端分别与底座36相连接,且第一弹簧38的另一端与箱体10的底面相连接。

[0033] 在该实施例中,通过将底座36设有固定槽,且至少部分箱体10嵌入固定槽内,实现了固定箱体10位置的作用;再次,通过将四个第一弹簧38分别嵌入固定槽内底座36和第一弹簧38,四个第一弹簧38的一端分别与底座36相连接,且第一弹簧38的另一端与箱体10的底面相连接,实现了第一弹簧38对箱体10起到减震的作用,防止在装置受到外界碰撞时,箱体10发生晃动,从而提升了装置的稳定性。

[0034] 在本实用新型的实施例中,优选地,如图1和2所示,具有散热防尘功能的配电箱还包括:移动槽40、移动板42、盖板44、第二螺纹孔和螺钉46;两个移动槽40分别设置在固定槽的两侧;两个移动板42分别与箱体10的两侧相连接,且至少部分移动板42嵌入移动槽40内;盖板44绕设在箱体10的外侧,盖板44与箱体10之间有间隙,且盖板44设置在底座36上;第二螺纹孔内设有第二内螺纹,四个第二螺纹孔分别设置在底座36上;螺钉46的外壁设有第二外螺纹,四个螺钉46分别依次穿过盖板44和底座36,且至少部分螺钉46嵌入第二螺纹孔内;其中,第二内螺纹与第二外螺纹相适配。

[0035] 在该实施例中,通过将两个移动槽40分别设置在固定槽的两侧,并将两个移动板42分别与箱体10的两侧相连接,且至少部分移动板42嵌入移动槽40内,实现了移动板42沿着移动槽40内移动的作用,从而便于将箱体10放置在固定槽内;再次,通过将盖板44绕设在箱体10的外侧,盖板44与箱体10之间有间隙,且盖板44设置在底座36上,实现了盖板44对箱体10限位的作用;再次,通过将第二螺纹孔内设有第二内螺纹,四个第二螺纹孔分别设置在底座36上,并将螺钉46的外壁设有第二外螺纹,四个螺钉46分别依次穿过盖板44和底座36,且至少部分螺钉46嵌入第二螺纹孔内,实现了转动螺钉46,使螺钉46嵌入第二螺纹孔内,从

而将盖板44固定在底座36上。

[0036] 在本实用新型的实施例中,优选地,如图1所示,具有散热防尘功能的配电箱还包括:第一连杆48、第二弹簧50和第二连杆52;两个第一连杆48的一端分别与箱体10外壁的两侧相连接;两个第二弹簧50的一端分别与两个第一连杆48的另一端相连接;两个第二连杆52的一端分别与底座36的两侧相连接,且两个第二连杆52的另一端分别与两个第二弹簧50的另一端相连接。

[0037] 在该实施例中,通过将两个第一连杆48的一端分别与箱体10外壁的两侧相连接,并将两个第二弹簧50的一端分别与两个第一连杆48的另一端相连接,实现了第二弹簧50与第一连杆48相连接的作用;再次,通过将两个第二连杆52的一端分别与底座36的两侧相连接,且两个第二连杆52的另一端分别与两个第二弹簧50的另一端相连接,实现了第二连杆52与弹簧50相连接的作用,从而对箱体10的两侧进一步支撑,减震的作用,进一步提升了装置的稳定性,防止箱体10晃动。

[0038] 本实施例应用在本企业本地的配电箱处,通过将电器元件安装在安装座上,移动滑块26,控制电器元件之间的距离,且电机12运行,输出轴带动扇叶14转动,使配电箱内的空气流动,使温度较高的空气从散热孔16排出,且外界的空气通过通风孔22进入防尘盒18内,防尘网20对空气中的灰尘进行过滤,从而使箱体10内部空气与外界空气相流通,防止箱体10内部温度过高,导致电器元件短路的作用,且第一弹簧38对箱体10起到减震的作用,防止箱体10晃动,且第二弹簧50与第一连杆48和第二连杆52相连接,进一步对箱体10减震,且对箱体10起到支撑的作用,从而提升了装置的稳定性。

[0039] 在本实用新型的描述中,术语“多个”则指两个或两个以上,除非另有明确的限定,术语“上”、“下”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“连接”、“安装”、“固定”等均应做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0040] 在本实用新型的描述中,术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本实用新型中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或实例。而且,描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0041] 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。

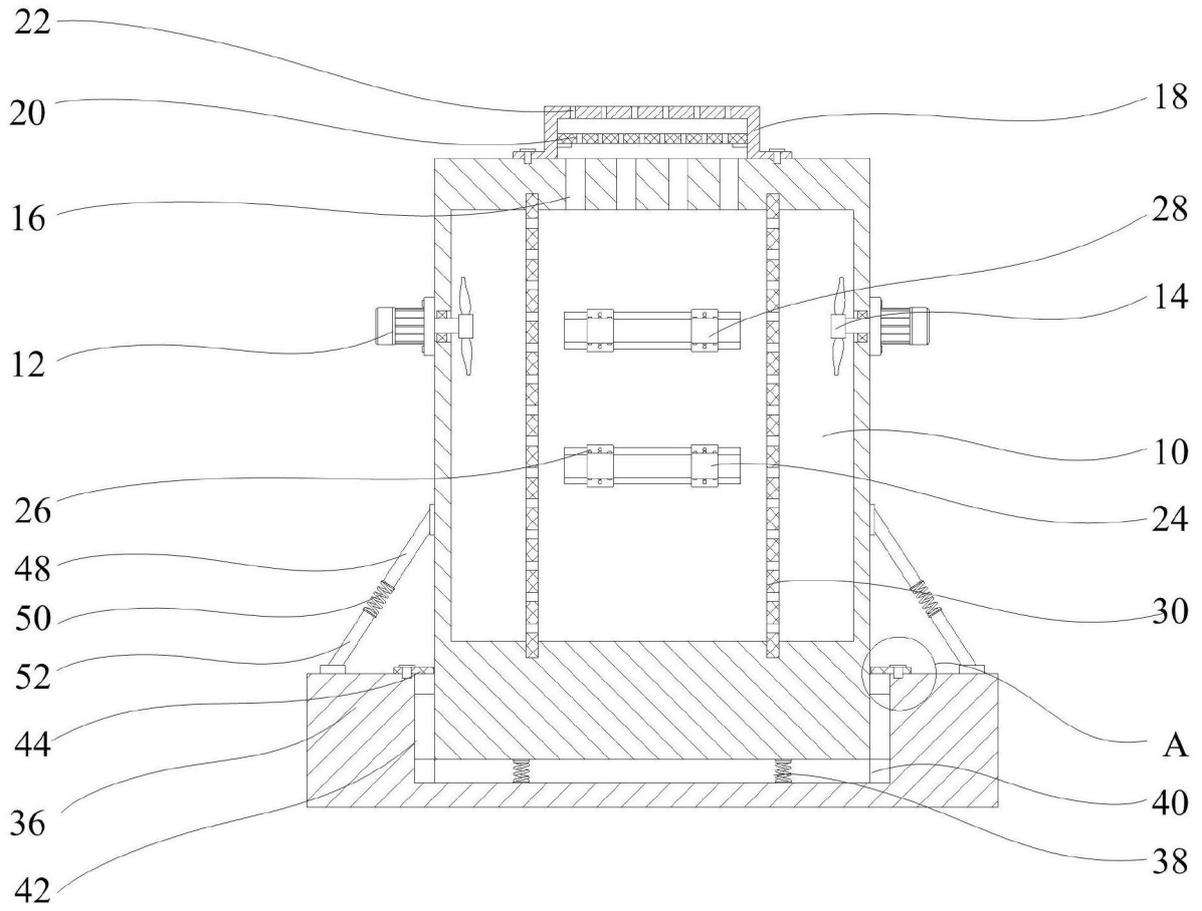


图1

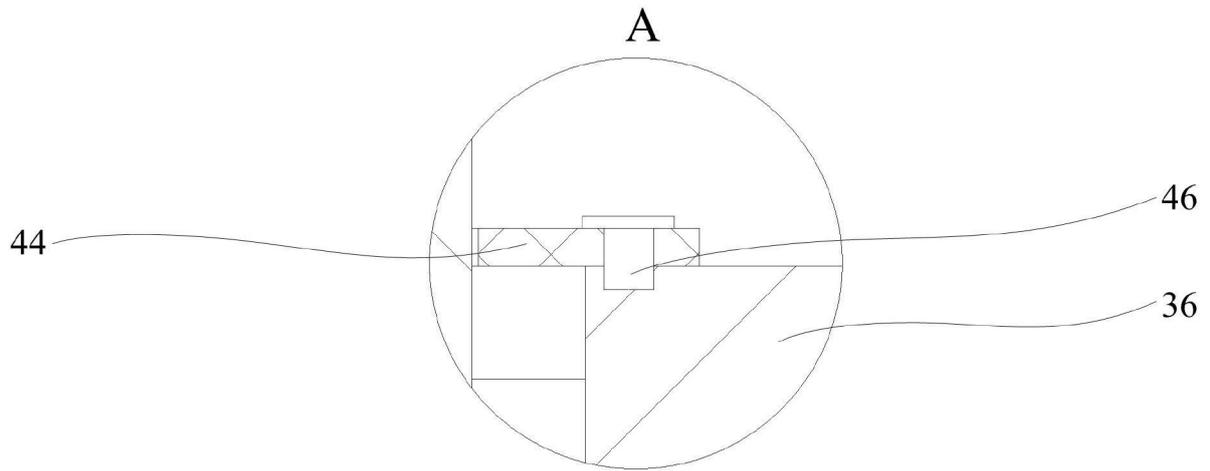


图2

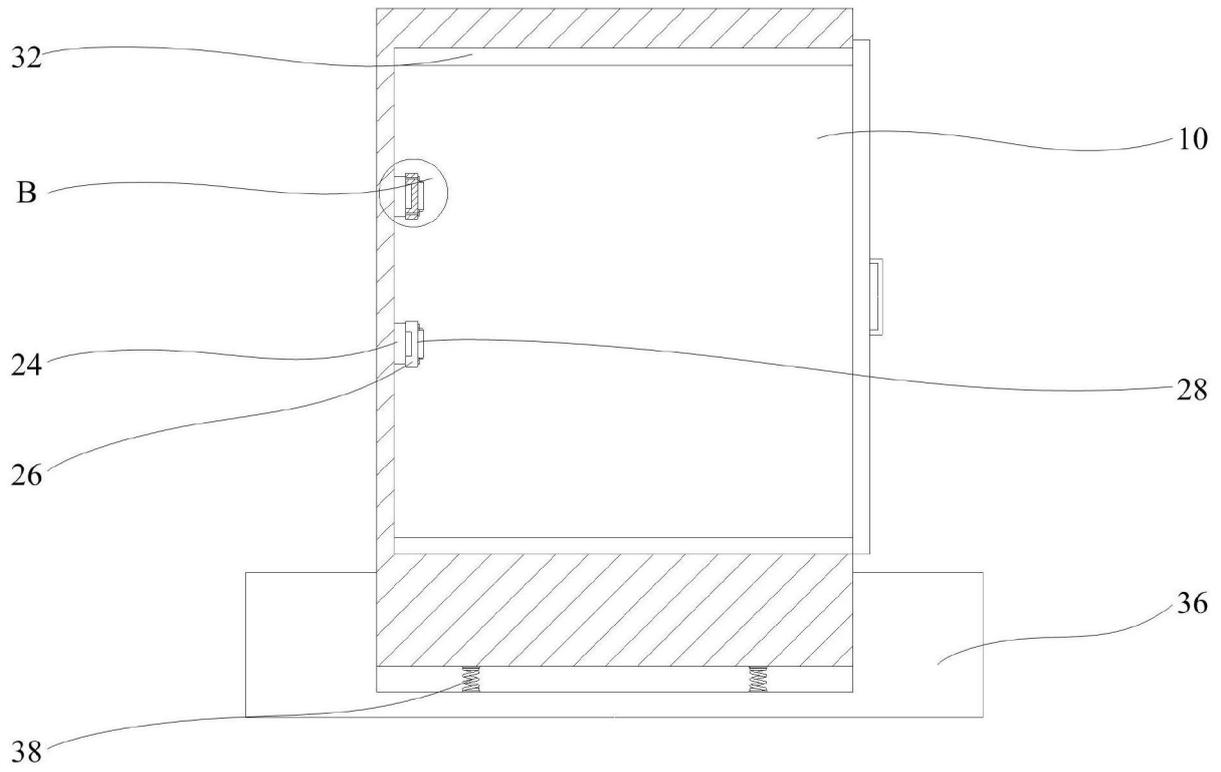


图3

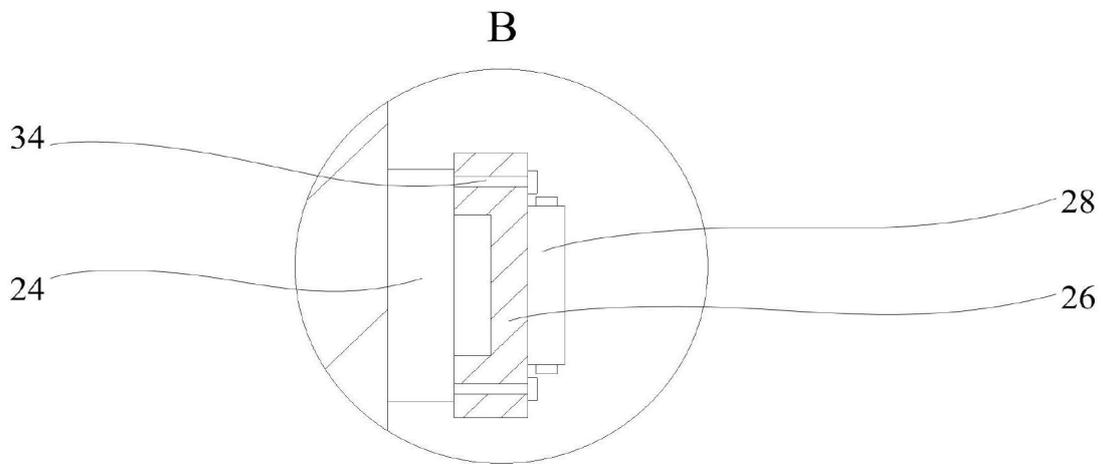


图4

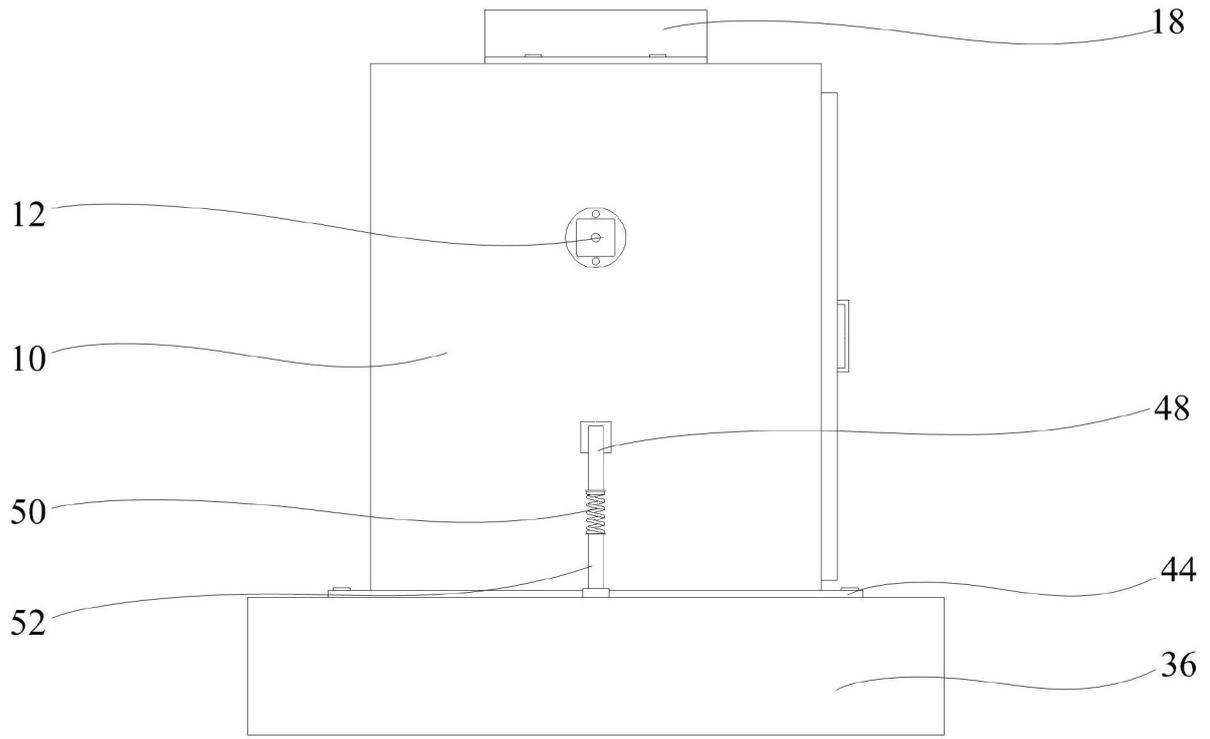


图5



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217135113 U

(45) 授权公告日 2022.08.05

(21) 申请号 202220526287.1

(22) 申请日 2022.03.11

(73) 专利权人 沈阳晟恒电气设备有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市新民市胡台镇
大王庄村

(72) 发明人 王刚 魏长军 王璐

(74) 专利代理机构 辽宁中科品创专利代理事务
所(普通合伙) 21261

专利代理师 李睿

(51) Int.Cl.

H02G 5/06 (2006.01)

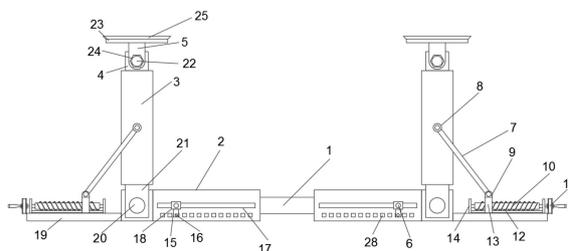
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种母线槽安装支架

(57) 摘要

本实用新型提供了一种母线槽安装支架,所属母线槽施工技术领域,包括支撑板,支撑板外侧壁对称的滑动连接有外板,支撑板的左右两侧壁分别贯穿于两个外板的侧壁并延伸至内腔,外板的前后两侧壁分别对称的开设有滑槽,在对母线槽安装的时候,根据母线槽的规格向支撑板的两侧分别滑动外板,然后将卡接螺栓卡接在对应卡槽的内部,从而将外板的位置锁定,根据安装的母线槽的规格调整外板的位置,可以适用于不同规格的母线槽安装,具有实用性,且给相关人员的施工过程带来便利,然后分别转动两个螺纹杆,通过支撑杆调节安装座的位置,然后将母线槽放置在支撑板的表面进行安装,使得安装的时候可以根据安装位置进行调节,给相关人员的施工过程带来便利。



1. 一种母线槽安装支架,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)外侧壁对称的滑动连接有外板(2),所述支撑板(1)的左右两侧壁分别贯穿于两个所述外板(2)的侧壁并延伸至内腔,两个所述外板(2)的侧壁均固定安装有转轴(20),所述转轴(20)的外侧壁转动连接有第一连接座(21),所述第一连接座(21)固定安装在支撑杆(3)的侧壁,所述支撑杆(3)的侧壁连接有安装座(23),所述外板(2)的前后两侧壁分别对称的开设有滑槽(17),所述支撑板(1)的左右两侧壁分别对称的固定安装有滑块(26),所述滑块(26)滑动连接在所述外板(2)的内侧壁,所述滑块(26)的前后两侧壁分别对称的固定安装有滑杆(6)的一端,所述滑杆(6)的另一端固定安装有限位板(18),所述限位板(18)的下侧壁固定安装有支撑座(15),所述支撑座(15)的内腔螺纹连接有卡接螺栓(16),所述滑杆(6)滑动连接在所述滑槽(17)的内侧壁,所述限位板(18)滑动连接在所述外板(2)的侧壁,所述外板(2)的侧壁均匀的开设有卡槽(28),所述卡槽(28)与所述卡接螺栓(16)相对应,所述外板(2)侧壁固定安装有连接板(19),所述连接板(19)的上侧壁对称的固定安装有立板(14),两个所述立板(14)的相对侧壁分别对称的转动连接有螺纹杆(10)的两端,所述螺纹杆(10)的外侧壁螺纹连接有活动座(13),所述活动座(13)的上侧壁固定安装有第二连接座(9),所述第二连接座(9)的内腔转动连接有传动杆(7)的一端,所述传动杆(7)的另一端转动连接有固定轴(8),所述固定轴(8)固定安装在所述支撑杆(3)的侧壁。

2. 根据权利要求1所述的一种母线槽安装支架,其特征在于,所述支撑杆(3)的侧壁固定安装有第三连接座(4),所述第三连接座(4)的外侧壁转动连接有第四连接座(5),所述第四连接座(5)固定安装在所述安装座(23)的侧壁,所述第三连接座(4)与所述第四连接座(5)的内腔均设置有调节螺栓(22),所述调节螺栓(22)的外侧壁螺纹连接有螺母(24)。

3. 根据权利要求2所述的一种母线槽安装支架,其特征在于,所述第三连接座(4)与所述第四连接座(5)均为弹性体。

4. 根据权利要求1所述的一种母线槽安装支架,其特征在于,所述安装座(23)的侧壁固定安装有垫块(25),所述垫块(25)为弹性体。

5. 根据权利要求1所述的一种母线槽安装支架,其特征在于,所述滑杆(6)的外侧壁滑动连接有导向轮(27),所述导向轮(27)滑动连接在所述外板(2)的内侧壁。

6. 根据权利要求1所述的一种母线槽安装支架,其特征在于,所述螺纹杆(10)的侧壁固定安装有操作杆(11)。

7. 根据权利要求1所述的一种母线槽安装支架,其特征在于,两个所述立板(14)的相对侧壁分别对称的固定安装有导向杆(12)的两端,所述活动座(13)滑动连接在所述导向杆(12)的外侧壁。

一种母线槽安装支架

技术领域

[0001] 本实用新型属于母线槽施工技术领域,具体涉及一种母线槽安装支架。

背景技术

[0002] 母线槽是由铜、铝母线柱构成的一种封闭的金属装置,用来为分散系统各个元件分配较大功率,在户内低压的电力输送干线工程项目中已越来越多地代替了电线电缆,随着现代化工程设施和装备的涌现,各行各业的用电量迅增,尤其是众多的高层建筑和大型厂房车间的出现,作为输电导线的传统电缆在大电流输送系统中已不能满足要求,多路电缆的并联使用给现场安装施工连接带来了诸多不便。插接式母线槽作为一种新型配电导线应运而生,与传统的电缆相比,在大电流输送时充分体现出它的优越性,同时由于采用了新技术、新工艺,大大降低的母线槽两端部连接处及分线口插接处的接触电阻和温升,并在母线槽中使用了高质量的绝缘材料,从而提高了母线槽的安全可靠性,使整个系统更加完善,为了方便母线槽的安装,对此我们提出了一种母线槽安装支架。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述现有技术中存在的母线槽安装等问题,本实用新型提供一种母线槽安装支架,采用调节机构结合母线槽安装支撑机构达到稳定安装母线槽的效果。其具体技术方案为:

[0004] 一种母线槽安装支架,包括支撑板,所述支撑板外侧壁对称的滑动连接有外板,所述支撑板的左右两侧壁分别贯穿于两个所述外板的侧壁并延伸至内腔,两个所述外板的侧壁均固定安装有转轴,所述转轴的外侧壁转动连接有第一连接座,所述第一连接座固定安装在支撑杆的侧壁,所述支撑杆的侧壁连接有安装座,所述外板的前后两侧壁分别对称的开设有滑槽,所述支撑板的左右两侧壁分别对称的固定安装有滑块,所述滑块滑动连接在所述外板的内侧壁,所述滑块的前后两侧壁分别对称的固定安装有滑杆的一端,所述滑杆的另一端固定安装有限位板,所述限位板的下侧壁固定安装有支撑座,所述支撑座的内腔螺纹连接有卡接螺栓,所述滑杆滑动连接在所述滑槽的内侧壁,所述限位板滑动连接在所述外板的侧壁,所述外板的侧壁均匀的开设有卡槽,所述卡槽与所述卡接螺栓相对应,所述外板侧壁固定安装有连接板,所述连接板的上侧壁对称的固定安装有立板,两个所述立板的相对侧壁分别对称的转动连接有螺纹杆的两端,所述螺纹杆的外侧壁螺纹连接有活动座,所述活动座的上侧壁固定安装有第二连接座,所述第二连接座的内腔转动连接有传动杆的一端,所述传动杆的另一端转动连接有固定轴,所述固定轴固定安装在所述支撑杆的侧壁。

[0005] 另外,本实用新型提供的上述技术方案中的一种母线槽安装支架,还可以具有如下附加技术特征:

[0006] 在上述技术方案中,所述支撑杆的侧壁固定安装有第三连接座,所述第三连接座的外侧壁转动连接有第四连接座,所述第四连接座固定安装在所述安装座的侧壁,所述第

三连接座与所述第四连接座的内腔均设置有调节螺栓,所述调节螺栓的外侧壁螺纹连接有螺母。

[0007] 所述第三连接座与所述第四连接座均为弹性体。

[0008] 所述安装座的侧壁固定安装有垫块,所述垫块为弹性体。

[0009] 所述滑杆的外侧壁活动连接有导向轮,所述导向轮滑动连接在所述外板的内侧壁。

[0010] 所述螺纹杆的侧壁固定安装有操作杆。

[0011] 两个所述立板的相对侧壁分别对称的固定安装有导向杆的两端,所述活动座滑动连接在所述导向杆的外侧壁。

[0012] 本实用新型的一种母线槽安装支架,与现有技术相比,有益效果为:

[0013] 一、在对母线槽安装的时候,根据母线槽的规格向支撑板的两侧分别滑动外板,然后将卡接螺栓卡接在对应卡槽的内部,从而将外板的位置锁定,根据安装的母线槽的规格调整外板的位置,可以适用于不同规格的母线槽安装,具有实用性,且给相关人员的施工过程带来便利,在支撑板外表面滑动外板的过程中,使得外板贴合在滑块的外侧壁滑动,同时滑杆贴合在滑槽的内侧壁滑动,使得滑杆带动限位板贴合在外板的表面滑动,通过限位板的限位提高了滑杆滑动过程的稳定性,从而提高了外板滑动过程的稳定性,使得卡接螺栓与卡槽相对的位置不会偏移,使得卡接操作的过程更加准确,然后分别转动两个螺纹杆,使得传动杆的另一端带动铰接的固定轴移动,使得固定轴带动支撑杆移动,从而使得支撑杆通过第一连接座以转轴为中心转动,从而调节支撑杆的位置,通过支撑杆调节安装座的位置,然后将固定螺栓穿过安装座内部安装孔并将安装座固定在合适的位置上,然后将母线槽放置在支撑板的表面进行安装,使得安装的时候可以根据安装位置进行调节,给相关人员的施工过程带来便利。

[0014] 二、在调节安装座的位置的时候,在调节螺栓的外表面取下螺母,然后在第三连接座的外表面转动第四连接座,通过第四连接座将安装座转动至与安装面相贴合的位置上,然后在调节螺栓的外表面拧动螺母,通过螺母和调节螺栓对安装座的安装角度进行锁定,使得相关人员可以对不同位置进行安装,从而给相关人员的施工过程带来便利。

[0015] 三、导向轮通过中心的安装孔活动套设在滑杆的外表面,使得在支撑板外表面滑动外板的时候,外板贴合在导向轮的外表面滑动,从而提高了外板调节过程的稳定性,进而保证了母线槽安装过程的稳定性。

[0016] 四、在通过转动螺纹杆调节活动座位置的时候,使得活动座同时沿着导向杆的外表面滑动,从而防止活动座位置偏移,保证了活动座移动过程的稳定性,进而保证了支撑杆调节过程的稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的一种母线槽安装支架的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的一种母线槽安装支架的结构剖视图;

[0019] 其中,图1和图2中的附图标记与部件名称之间的对应关系为:1-支撑板,2-外板,3-支撑杆,4-第三连接座,5-第四连接座,6-滑杆,7-传动杆,8-固定轴,9-第二连接座,10-螺纹杆,11-操作杆,12-导向杆,13-活动座,14-立板,15-支撑座,16-卡接螺栓,17-滑槽,

18-限位板,19-连接板,20-转轴,21-第一连接座,22-调节螺栓,23-安装座,24-螺母,25-垫块,26-滑块,27-导向轮,28-卡槽。

具体实施方式

[0020] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步的详细描述。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0022] 下面结合具体实施案例和附图1和2对本实用新型作进一步说明,但本实用新型并不局限于这些实施例。

[0023] 实施例1

[0024] 一种母线槽安装支架,如图1和图2所示,包括支撑板1,支撑板1外侧壁对称的滑动连接有外板2,支撑板1的左右两侧壁分别贯穿于两个外板2的侧壁并延伸至内腔,在支撑板1的左右两侧表面分别在与两个外板2表面的贯穿孔内滑动,两个外板2的侧壁均固定安装有转轴20,转轴20的外侧壁转动连接有第一连接座21,第一连接座21固定安装在支撑杆3的侧壁,在两个外板2靠近边缘的位置上均在前后两侧表面固定安装转轴20,在支撑杆3与外板2临近的那侧表面固定安装第一连接座21,在第一连接座21的内腔均开设安装孔,使得第一连接座21活动套设在转轴20的外表面,使得支撑杆3通过第一连接座21以转轴20为中心转动,支撑杆3的侧壁连接有安装座23,在安装座23的内腔开设安装孔,通过将螺栓穿过安装孔然后固定在合适的位置上,外板2的前后两侧壁分别对称的开设有滑槽17,支撑板1的左右两侧壁分别对称的固定安装有滑块26,滑块26滑动连接在外板2的内侧壁,在支撑板1延伸至外板2内部的那侧表面固定安装滑块26,滑块26的前后两侧壁分别对称的固定安装有滑杆6的一端,滑杆6的另一端固定安装有限位板18,限位板18的下侧壁固定安装有支撑座15,支撑座15的内腔螺纹连接有卡接螺栓16,滑杆6滑动连接在滑槽17的内侧壁,限位板18滑动连接在外板2的侧壁,在外板2的前后两侧表面分别对称的开设滑槽17,在滑块26的前后两侧表面分别对称的固定安装滑杆6的一端,滑杆6的另一端穿过滑槽17内腔伸出外部且与限位板18固定连接,限位板18贴合在外板2的表面滑动,滑杆6贴合在滑槽17的内侧壁滑动,在限位板18的下表面固定安装内部有卡接螺栓16的支撑座15,外板2的侧壁均匀的开设有卡槽28,卡槽28与卡接螺栓16相对应,在外板2的前后两侧表面且与卡接螺栓16相对应的位置上依次均匀的开设多个卡槽28,外板2侧壁固定安装有连接板19,在两个外板2的背对面均固定安装连接板19,连接板19的上侧壁对称的固定安装有立板14,两个立板14的相对侧壁分别对称的转动连接有螺纹杆10的两端,两个立板14垂直的固定安装在连接板19的上表面,在两个立板14的相对面分别对称的嵌入安装轴承,螺纹杆10的两端分别嵌入安装在两个轴承的内部,使得螺纹杆10在两个立板14之间稳定转动,螺纹杆10的外侧壁螺纹连接有活动座13,活动座13的上侧壁固定安装有第二连接座9,第二连接座9的内腔转动连接有传动杆7的一端,传动杆7的另一端转动连接有固定轴8,固定轴8固定安装在支撑杆3的侧壁,在支撑杆3的前后两侧表面分别对称的固定安装固定轴8,在第二连接座9的内腔固定安

装转动轴,传动杆7的两端分别通过开设的安装孔活动套设在固定轴8和第二连接座9内部转动轴的外表面,使得传动杆7的两端分别与支撑杆3和第二连接座9铰动连接,在对母线槽安装的时候,通过支撑板1带动外板2移动至合适的位置上,然后根据母线槽的规格向支撑板1的两侧分别滑动外板2,使得两个外板2分别带动两个支撑杆3向两侧移动,调整母线槽放置面的面积,当将两个外板2滑动至合适长度之后,将卡接螺栓16对准对应位置上的卡槽28,然后转动卡接螺栓16,将卡接螺栓16卡接在对应卡槽28的内部,从而将外板2的位置锁定,根据安装的母线槽的规格调整外板2的位置,可以适用于不同规格的母线槽安装,具有实用性,且给相关人员的施工过程带来便利,在支撑板1外表面滑动外板2的过程中,使得外板2贴合在滑块26的外侧壁滑动,同时滑杆6贴合在滑槽17的内侧壁滑动,使得滑杆6带动限位板18贴合在外板2的表面滑动,通过限位板18的限位提高了滑杆6滑动过程的稳定性,从而提高了外板2滑动过程的稳定性,使得卡接螺栓16与卡槽28相对的位置不会偏移,使得卡接操作的过程更加准确,然后分别转动两个螺纹杆10,转动的螺纹杆10使得外表面螺纹连接的活动座13在水平方向上移动,使得第二连接座9随着活动座13移动,通过第二连接座9带动铰接的传动杆7的一端移动,使得传动杆7的另一端带动铰接的固定轴8移动,使得固定轴8带动支撑杆3移动,从而使得支撑杆3通过第一连接座21以转轴20为中心转动,从而调节支撑杆3的位置,通过支撑杆3调节安装座23的位置,然后将固定螺栓穿过安装座23内部安装孔并将安装座23固定在合适的位置上,然后将母线槽放置在支撑板1的表面进行安装,使得安装的时候可以根据安装位置进行调节,给相关人员的施工过程带来便利。

[0025] 安装座23的侧壁固定安装有垫块25,垫块25为弹性体,通过在安装座23的表面固定安装弹性体的垫块25,增加安装座23与安装面的稳固性。

[0026] 滑杆6的外侧壁活动连接有导向轮27,导向轮27滑动连接在外板2的内侧壁,导向轮27通过中心的安装孔活动套设在滑杆6的外表面,使得在支撑板1外表面滑动外板2的时候,外板2贴合在导向轮27的外表面滑动,从而提高了外板2调节过程的稳定性,进而保证了母线槽安装过程的稳定性。

[0027] 螺纹杆10的侧壁固定安装有操作杆11,通过操作杆11带动螺纹杆10转动,使得调节支撑杆3过程的操作更加方便。

[0028] 两个立板14的相对侧壁分别对称的固定安装有导向杆12的两端,在两个立板14之间固定安装与螺纹杆10相平行的导向杆12,活动座13滑动连接在导向杆12的外侧壁,在通过转动螺纹杆10调节活动座13位置的时候,使得活动座13同时沿着导向杆12的外表面滑动,从而防止活动座13位置偏移,保证了活动座13移动过程的稳定性,进而保证了支撑杆3调节过程的稳定性。

[0029] 本实施例一种母线槽安装支架,工作原理为:在对母线槽安装的时候,通过支撑板1带动外板2移动至合适的位置上,然后根据母线槽的规格向支撑板1的两侧分别滑动外板2,使得两个外板2分别带动两个支撑杆3向两侧移动,调整母线槽放置面的面积,当将两个外板2滑动至合适长度之后,将卡接螺栓16对准对应位置上的卡槽28,然后转动卡接螺栓16,将卡接螺栓16卡接在对应卡槽28的内部,从而将外板2的位置锁定,根据安装的母线槽的规格调整外板2的位置,然后分别转动两个螺纹杆10,转动的螺纹杆10使得外表面螺纹连接的活动座13在水平方向上移动,使得第二连接座9随着活动座13移动,通过第二连接座9带动铰接的传动杆7的一端移动,使得传动杆7的另一端带动铰接的固定轴8移动,使得固定

轴8带动支撑杆3移动,从而使得支撑杆3通过第一连接座21以转轴20为中心转动,从而调节支撑杆3的位置,然后在调节螺栓22的外表面取下螺母24,然后在第三连接座4的外表面转动第四连接座5,通过第四连接座5将安装座23转动至与安装面相贴合的位置上,然后在调节螺栓22的外表面拧动螺母24,通过螺母24和调节螺栓22对安装座23的安装角度进行锁定,通过支撑杆3调节安装座23的位置,然后通过将固定螺栓穿过安装座23内部安装孔并将安装座23固定在合适的位置上,然后将母线槽放置在支撑板1的表面进行安装。

[0030] 实施例2

[0031] 一种母线槽安装支架,如图1和图2所示,支撑杆3的侧壁固定安装有第三连接座4,第三连接座4的外侧壁转动连接有第四连接座5,第四连接座5固定安装在安装座23的侧壁,在第四连接座5的下表面开设安装槽,使得第四连接座5通过安装槽贴合在第三连接座4的外表面滑动,第三连接座4与第四连接座5的内腔均设置有调节螺栓22,在第三连接座4和第四连接座5同一位置上均开设通孔,调节螺栓22同时穿过第三连接座4和第四连接座5同一位置上的通孔,使得第三连接座4和第四连接座5同时以调节螺栓22为中心转动,调节螺栓22的外侧壁螺纹连接有螺母24,在调节安装座23的位置的时候,在调节螺栓22的外表面取下螺母24,然后在第三连接座4的外表面转动第四连接座5,通过第四连接座5将安装座23转动至与安装面相贴合的位置上,然后在调节螺栓22的外表面拧动螺母24,通过螺母24和调节螺栓22对安装座23的安装角度进行锁定,使得相关人员可以对不同位置进行安装,从而给相关人员的施工过程带来便利。

[0032] 第三连接座4与第四连接座5均为弹性体,在通过在调节螺栓22的外表面拧动螺母24的过程中,通过螺母24与调节螺栓22的拧紧使得第三连接座4和第四连接座5弹性变形,提高了安装座23所在位置的稳定性,进而保证了母线槽安装过程的稳定性。

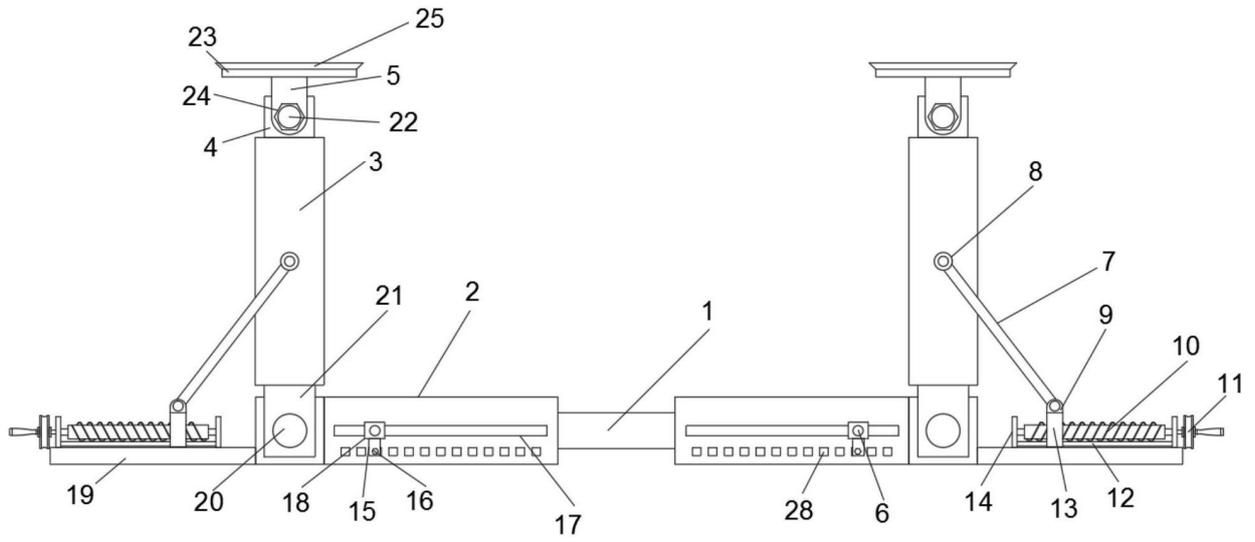


图1

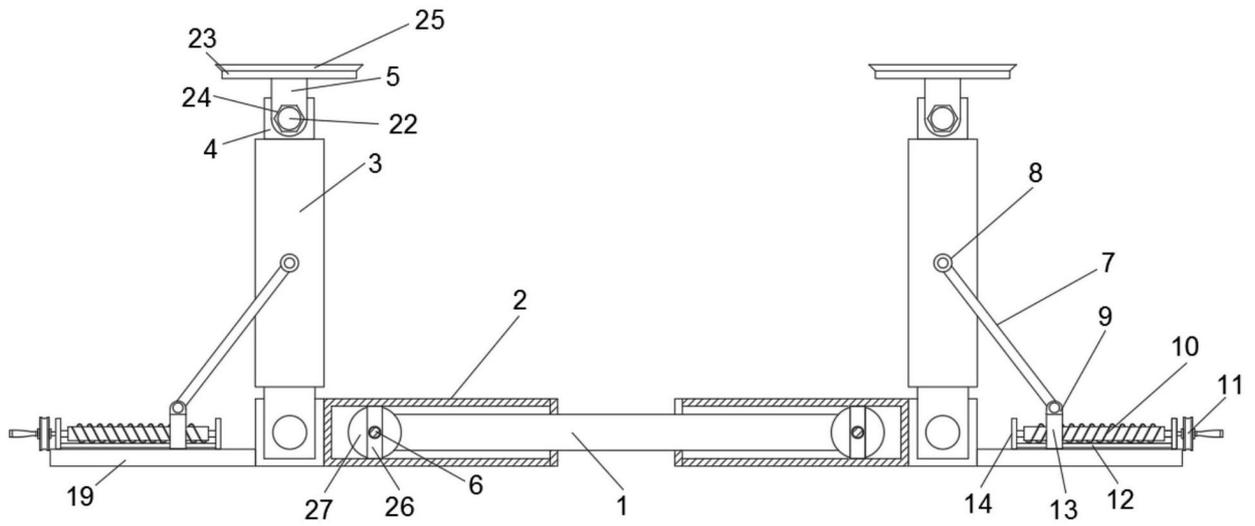


图2



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217249923 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 23

(21) 申请号 202123267839.6

(22) 申请日 2021.12.23

(73) 专利权人 沈阳晟恒电气设备有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市新民市胡台镇
大王庄村

(72) 发明人 王刚 刘浩宇 魏长军

(74) 专利代理机构 北京中财易清专利代理有限公司 11518
专利代理师 董芙蓉

(51) Int. Cl.
B05B 13/02 (2006.01)
B05B 16/00 (2018.01)
B05B 15/25 (2018.01)

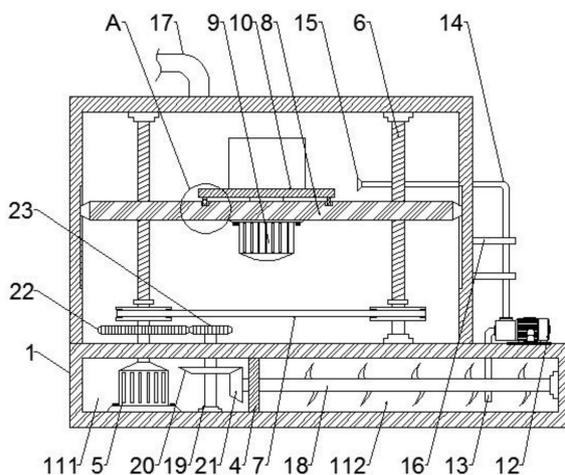
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种配电柜表面喷漆装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种配电柜表面喷漆装置,所属喷漆装置技术领域,包括底座和喷漆箱,底座内设有隔板,隔板将底座内部分成第一腔室和第二腔室,第一腔室内设有第一伺服电机,喷漆箱对称连接有螺杆,两根螺杆通过皮带连接,第一伺服电机与螺杆连接,螺杆的表面螺纹连接有升降板,升降板底部连接第二伺服电机,第二伺服电机连接转盘,底座上连接漆泵,漆泵输入端连接泵料管,漆泵输出端连接L型出料管,L型出料管的出料端连接喷嘴,当转盘与喷嘴处于同一水平轴线上时喷嘴与转盘的外周面相对,在第一伺服电机和第二伺服电机的相互配合下可对配电柜的外周面进行全方位均匀有序的喷涂,从而提高了工作效率。



1. 一种配电柜表面喷漆装置,包括底座(1)以及设置在底座(1)上的喷漆箱(2),所述喷漆箱(2)的前部设有转动门(3),其特征在于:所述底座(1)内设有隔板(4),所述隔板(4)将底座(1)内部分割成第一腔室(111)和第二腔室(112),所述第一腔室(111)内设有第一伺服电机(5),所述喷漆箱(2)内对称连接有螺杆(6),两根所述螺杆(6)通过皮带(7)连接,所述第一伺服电机(5)与其中一根螺杆(6)连接,两根所述螺杆(6)的表面共同套设有升降板(8),所述升降板(8)与螺杆(6)螺纹连接,所述升降板(8)的底部连接有第二伺服电机(9),所述第二伺服电机(9)连接有转盘(10),所述底座(1)的表面且与第二腔室(112)相对应的位置处连接有用于注入漆料的加料管(11),所述底座(1)上连接有漆泵(12),所述漆泵(12)的输入端连接有泵料管(13),所述泵料管(13)伸到第二腔室(112)内,所述漆泵(12)的输出端连接有L型出料管(14),所述L型出料管(14)的出料端贯穿喷漆箱(2)的侧壁并连接有喷嘴(15),当转盘(10)与喷嘴(15)处于同一水平轴线上时喷嘴(15)与转盘(10)的外周面相对。

2. 根据权利要求1所述的一种配电柜表面喷漆装置,其特征在于:所述升降板(8)的侧壁上连接有滑条,所述喷漆箱(2)的内壁上开设有与滑条相适配的滑槽,所述滑条滑动连接在滑槽内。

3. 根据权利要求2所述的一种配电柜表面喷漆装置,其特征在于:所述喷漆箱(2)的外侧壁上连接有用于固定L型出料管(14)的卡箍(16),所述L型出料管(14)卡接在卡箍(16)内。

4. 根据权利要求3所述的一种配电柜表面喷漆装置,其特征在于:所述喷漆箱(2)的上端设有与喷漆箱(2)相连通的吸尘管(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种配电柜表面喷漆装置,其特征在于:所述升降板(8)的表面开设有环形滑槽,所述转盘(10)的底部连接有与环形滑槽相适配的环形片,所述环形片滑动连接在环形滑槽内。

6. 根据权利要求1-5中任意一项所述的一种配电柜表面喷漆装置,其特征在于:所述第二腔室(112)内转动连接有搅拌部件(18),所述第一腔室(111)内转动连接有短轴(19),所述短轴(19)表面固定套设有第一锥齿轮(20),所述搅拌部件(18)的端部贯穿隔板(4)连接有第二锥齿轮(21),所述第二锥齿轮(21)和第一锥齿轮(20)啮合,其中一根所述螺杆(6)和短轴(19)之间设有传动部件。

7. 根据权利要求6所述的一种配电柜表面喷漆装置,其特征在于:所述传动部件包括固定套设在螺杆(6)表面上的第一直齿轮(22),所述短轴(19)的上端贯穿底座(1)连接有第二直齿轮(23),所述第二直齿轮(23)与第一直齿轮(22)啮合。

8. 根据权利要求7所述的一种配电柜表面喷漆装置,其特征在于:所述第二直齿轮(23)的直径小于所述第一直齿轮(22)的直径。

9. 根据权利要求1-5中任意一项所述的一种配电柜表面喷漆装置,其特征在于:所述转动门(3)的表面设有观察窗(24)。

一种配电柜表面喷漆装置

技术领域

[0001] 本实用新型所属喷漆装置技术领域,具体涉及一种配电柜表面喷漆装置。

背景技术

[0002] 配电柜(箱)分动力配电柜(箱)和照明配电柜(箱)、计量柜(箱),是配电系统的末级设备,是电动机控制中心的统称;配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合,把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷,同时对负荷提供保护、监视和控制;配电柜多放置在户外场所,需要长时间在外面经受风吹日晒雨淋,柜体表面很容易生锈损坏从而影响整个配电柜的使用,因此为了延长配电柜的使用寿命,通常需要对其表面进行喷漆处理;

[0003] 在对配电柜表面喷漆时主要是对其四个侧面进行喷漆,通常采用人工喷漆的方式,但是人工喷漆效率较低且喷涂不均匀,从而导致了工作效率低下,并且人工喷漆时工作人员容易吸入漆料,会影响工作人员的健康。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述现有技术中存在的采用人工对配电柜进行喷漆时效率低下且喷涂不均匀的问题,本实用新型提供一种配电柜表面喷漆装置,在第一伺服电机和第二伺服电机的相互配合下可对配电柜的外周面进行全方位均匀有序的喷涂,从而提高了工作效率。其具体技术方案为:

[0005] 一种配电柜表面喷漆装置,包括底座以及设置在底座上的喷漆箱,喷漆箱的前部设有转动门,底座内设有隔板,隔板将底座内部分割成第一腔室和第二腔室,第一腔室内设有第一伺服电机,喷漆箱内对称连接有螺杆,两根螺杆通过皮带连接,第一伺服电机与其中一根螺杆连接,两根螺杆的表面共同套设有升降板,升降板与螺杆螺纹连接,升降板的底部连接有第二伺服电机,第二伺服电机连接有转盘,底座的表面且与第二腔室相对应的位置处连接有用于注入漆料的加料管,底座上连接有漆泵,漆泵的输入端连接有泵料管,泵料管伸到第二腔室内,漆泵的输出端连接有L型出料管,L型出料管的出料端贯穿喷漆箱的侧壁并连接有喷嘴,当转盘与喷嘴处于同一水平轴线上时喷嘴与转盘的外周面相对。

[0006] 优选的,升降板的侧壁上连接有滑条,喷漆箱的内壁上开设有与滑条相适配的滑槽,滑条滑动连接在滑槽内。

[0007] 优选的,喷漆箱的外侧壁上连接有用于固定L型出料管的卡箍,L型出料管卡接在卡箍内。

[0008] 优选的,喷漆箱的上端设有与喷漆箱相连通的吸尘管。

[0009] 优选的,升降板的表面开设有环形滑槽,转盘的底部连接有与环形滑槽相适配的环形片,环形片滑动连接在环形滑槽内。

[0010] 优选的,第二腔室内转动连接有搅拌部件,第一腔室内转动连接有短轴,短轴表面固定套设有第一锥齿轮,搅拌部件的端部贯穿隔板连接有第二锥齿轮,第二锥齿轮和第一

锥齿轮啮合,其中一根螺杆和短轴之间设有传动部件。

[0011] 优选的,传动部件包括固定套设在螺杆表面上的第一直齿轮,短轴的上端贯穿底座连接有第二直齿轮,第二直齿轮与第一直齿轮啮合。

[0012] 优选的,第二直齿轮的直径小于第一直齿轮的直径。

[0013] 优选的,转动门的表面设有观察窗。

[0014] 一种配电柜表面喷漆装置,与现有技术相比,其有益效果是:

[0015] 1.在对转盘上的配电柜进行喷漆时,可启动第一伺服电机,第一伺服电机在螺杆和升降板的相互配合下可带动转盘上的配电柜进行升降,喷嘴可对配电柜的一侧面进行全方位的喷涂,同时还可以启动第二伺服电机,第二伺服电机通过转盘可带动配电柜旋转,喷嘴可对配电柜的周面进行全方位的喷涂,因此在第一伺服电机和第二伺服电机的相互配合下,可对配电柜外壁进行均匀有序的喷涂,提高了喷漆效率。

[0016] 2.本装置在对配电柜进行喷漆时,整个喷漆过程是在一个密闭的空间内进行的,因此不会对工作人员的身体造成损伤。

[0017] 3.本装置中的第一伺服电机在带动转盘上配电柜升降的同时还可以带动搅拌部件转动,搅拌部件可对第二腔室内的漆料进行搅拌,从而避免第二腔室内的漆料发生沉淀和凝固,从而提高了对配电柜的喷漆效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种配电柜表面喷漆装置的主视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种配电柜表面喷漆装置的内部结构示意图;

[0020] 图3为图2中A处的放大结构示意图。

[0021] 图中:1-底座、111-第一腔室、112-第二腔室、2-喷漆箱、3-转动门、4-隔板、5-第一伺服电机、6-螺杆、7-皮带、8-升降板、9-第二伺服电机、10-转盘、11-加料管、12-漆泵、13-泵料管、14-L型出料管、15-喷嘴、16-卡箍、17-吸尘管、18-搅拌部件、19-短轴、20-第一锥齿轮、21-第二锥齿轮、22-第一直齿轮、23-第二直齿轮、24-观察窗。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例1:

[0024] 请参阅图1-3,本实施例提供一种技术方案:一种配电柜表面喷漆装置,包括底座1以及设置在底座1上的喷漆箱2,喷漆箱2焊接在底座1的上端面,喷漆箱2的前部设有转动门3,通过转动门3便于将配电柜放进喷漆箱2内,底座1内设有隔板4,隔板4将底座1内部分割成第一腔室111和第二腔室112,第一腔室111和第二腔室112相互独立,第一腔室111内设有第一伺服电机5,第一伺服电机5通过螺栓固定连接在第一腔室111内,第二腔室112内用于存储漆料,喷漆箱2内对称连接有螺杆6,螺杆6转动连接在喷漆箱2内,两根螺杆6上的螺纹方向相同,两根螺杆6的表面上均固定套设有皮带轮,两根螺杆6上的两个皮带轮之间通过

皮带7连接,第一伺服电机5与左侧的螺杆6连接,两根螺杆6的表面共同套设有一块升降板8,升降板8与螺杆6螺纹连接,螺杆6转动时可带动升降板8升降,升降板8的左右两侧壁上对称连接有滑条,喷漆箱2的左右两侧内壁上开设有与滑条相适配的滑槽,滑条滑动连接在滑槽内,从而提高了升降板8在升降时的稳定性,升降板8的底部连接有第二伺服电机9,第二伺服电机9通过螺栓固定连接在升降板8的底部中心,第二伺服电机9的输出轴端固定连接有转盘10,升降板8的表面上开设有环形滑槽,转盘10的底部固定连接有与环形滑槽相适配的环形片,环形片滑动连接在环形滑槽内,当第二伺服电机9带动转盘10转动时,转盘10带动环形片在升降板8上的环形滑槽内转动,从而提高了转盘10在转动时的稳定性,底座1的表面且与第二腔室112相对应的位置处连接有用于注入漆料的加料管11,底座1上连接有漆泵12,漆泵12为精密计量泵,方便控制喷漆量,提高喷漆效果,漆泵12的输入端连接有泵料管13,泵料管13伸到第二腔室112内,漆泵12的输出端连接有L型出料管14,L型出料管14的出料端贯穿喷漆箱2的右侧壁并连接有喷嘴15,泵料管13和L型出料管14均为硬管并且喷漆箱2的外侧壁上还固定连接有用于固定L型出料管14的卡箍16,L型出料管14卡接在卡箍16内,当转盘10与喷嘴15处于同一水平轴线上时喷嘴15与转盘10的外周面相对。

[0025] 在使用该装置对配电柜进行喷漆时,将待喷漆的配电柜放在转盘10上,关上转动门3,然后启动漆泵12、第一伺服电机5和第二伺服电机9,漆泵12通过泵料管13、L型出料管14和喷嘴15将雾化的漆料喷涂在配电柜的表面。

[0026] 喷嘴15在对配电柜进行喷涂时第二伺服电机9通过转盘10带动配电柜转动,从而对配电柜的一个高度内周面方向进行喷涂,与此同时,第一伺服电机5还通过皮带7带动两根螺杆6同步转动,两个螺杆6转动时可带动升降板8升降,升降板8通过转盘10可带动配电柜升降,从而使喷嘴15可对配电柜的不同高度进行喷涂。

[0027] 综上所述,在漆泵12、第一伺服电机5和第二伺服电机9的相互配合下,可对配电柜的外周面进行全方位均匀有序的喷涂,提高了喷涂效率。

[0028] 并且使用该装置对配电柜进行喷漆时,整个喷漆过程是在喷漆箱2内完成的,即在一个密闭的空间内进行的,因此在喷漆时不会造成漆料泄露,因此不会对工作人员的身体造成损伤。

[0029] 为了清除喷漆箱2内漂浮的气雾,在喷漆箱2的上端设有一根与喷漆箱2相连通的吸尘管17,吸尘管17连接吸尘器,通过吸尘管17可将喷漆箱2内的漆雾进行吸附,避免打开转动门2时喷漆箱2内的漆雾飘出。

[0030] 实施例2:

[0031] 请参阅图1-3,本实施例提供一种技术方案:一种配电柜表面喷漆装置,包括底座1以及设置在底座1上的喷漆箱2,喷漆箱2焊接在底座1的上端面,喷漆箱2的前部设有转动门3,通过转动门3便于将配电柜放进喷漆箱2内,底座1内设有隔板4,隔板4将底座1内部分割成第一腔室111和第二腔室112,第一腔室111和第二腔室112相互独立,第一腔室111内设有第一伺服电机5,第一伺服电机5通过螺栓固定连接在第一腔室111内,第二腔室112内用于存储漆料,喷漆箱2内对称连接有螺杆6,螺杆6转动连接在喷漆箱2内,两根螺杆6上的螺纹方向相同,两根螺杆6的表面上均固定套设有皮带轮,两根螺杆6上的两个皮带轮之间通过皮带7连接,第一伺服电机5与左侧的螺杆6连接,两根螺杆6的表面共同套设有一块升降板8,升降板8与螺杆6螺纹连接,螺杆6转动时可带动升降板8升降,升降板8的左右两侧壁上对

称连接有滑条,喷漆箱2的左右两侧内壁上开设有与滑条相适配的滑槽,滑条滑动连接在滑槽内,从而提高了升降板8在升降时的稳定性,升降板8的底部连接有第二伺服电机9,第二伺服电机9通过螺栓固定连接在升降板8的底部中心,第二伺服电机9的输出轴端固定连接有转盘10,升降板8的表面上开设有环形滑槽,转盘10的底部固定连接有与环形滑槽相适配的环形片,环形片滑动连接在环形滑槽内,当第二伺服电机9带动转盘10转动时,转盘10带动环形片在升降板8上的环形滑槽内转动,从而提高了转盘10在转动时的稳定性,底座1的表面且与第二腔室112相对应的位置处连接有用于注入漆料的加料管11,底座1上连接有漆泵12,漆泵12为精密计量泵,方便控制喷漆量,提高喷漆效果,漆泵12的输入端连接有泵料管13,泵料管13伸到第二腔室112内,漆泵12的输出端连接有L型出料管14,L型出料管14的出料端贯穿喷漆箱2的右侧壁并连接有喷嘴15,泵料管13和L型出料管14均为硬管并且喷漆箱2的外侧壁上还固定连接有用于固定L型出料管14的卡箍16,L型出料管14卡接在卡箍16内,当转盘10与喷嘴15处于同一水平轴线上时喷嘴15与转盘10的外周面相对。

[0032] 在使用该装置对配电柜进行喷漆时,将待喷漆的配电柜放在转盘10上,关上转动门3,然后启动漆泵12、第一伺服电机5和第二伺服电机9,漆泵12通过泵料管13、L型出料管14和喷嘴15将雾化的漆料喷涂在配电柜的表面。

[0033] 喷嘴15在对配电柜进行喷涂时第二伺服电机9通过转盘10带动配电柜转动,从而对配电柜的一个高度内周面方向进行喷涂,与此同时,第一伺服电机5还通过皮带7带动两根螺杆6同步转动,两个螺杆6转动时可带动升降板8升降,升降板8通过转盘10可带动配电柜升降,从而使喷嘴15可对配电柜的不同高度进行喷涂。

[0034] 综上所述,在漆泵12、第一伺服电机5和第二伺服电机9的相互配合下,可对配电柜的外周面进行全方位均匀有序的喷涂,提高了喷涂效率。

[0035] 并且使用该装置对配电柜进行喷漆时,整个喷漆过程是在喷漆箱2内完成的,即在一个密闭的空间内进行的,因此在喷漆时不会造成漆料泄露,因此不会对工作人员的身体造成损伤。

[0036] 为了清除喷漆箱2内漂浮的气雾,在喷漆箱2的上端设有一根与喷漆箱2相连通的吸尘管17,吸尘管17连接吸尘器,通过吸尘管17可将喷漆箱2内的漆雾进行吸附,避免打开转动门2时喷漆箱2内的漆雾飘出。

[0037] 本实施例与实施例1的区别在于:本实施例中的第二腔室112内还转动连接有搅拌部件18,第一腔室111内转动连接有短轴19,短轴19表面固定套设有第一锥齿轮20,搅拌部件18的左端端部贯穿隔板4连接有第二锥齿轮21,第二锥齿轮21和第一锥齿轮20啮合,其中一根螺杆6和短轴19之间设有传动部件,传动部件包括固定套设在螺杆6表面上的第一直齿轮22,短轴19的上端贯穿底座1连接有第二直齿轮23,第二直齿轮23与第一直齿轮22啮合,第一伺服电机5在带动转盘10上配电柜升降的同时还可以带动搅拌部件18转动,搅拌部件18可对第二腔室内112的漆料进行搅拌,从而避免第二腔室112内的漆料发生沉淀和凝固,从而提高了对配电柜的喷漆效果,并且第二直齿轮23的直径小于第一直齿轮22的直径,从而增加了搅拌部件18的转速,继而提高了对第二腔室112内漆料的搅拌效果。

[0038] 实施例3:

[0039] 请参阅图1,本实施例与实施例1的区别在于:转动门3的表面设有观察窗24,通过设置观察窗24可方便工作人员观测喷漆箱2内配电柜的喷漆状况,从而方便工作人员控制

对配电柜的喷漆时间和喷漆量。

[0040] 本实施例中未提到的结构请参阅实施例1中的描述。

[0041] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0042] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0043] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

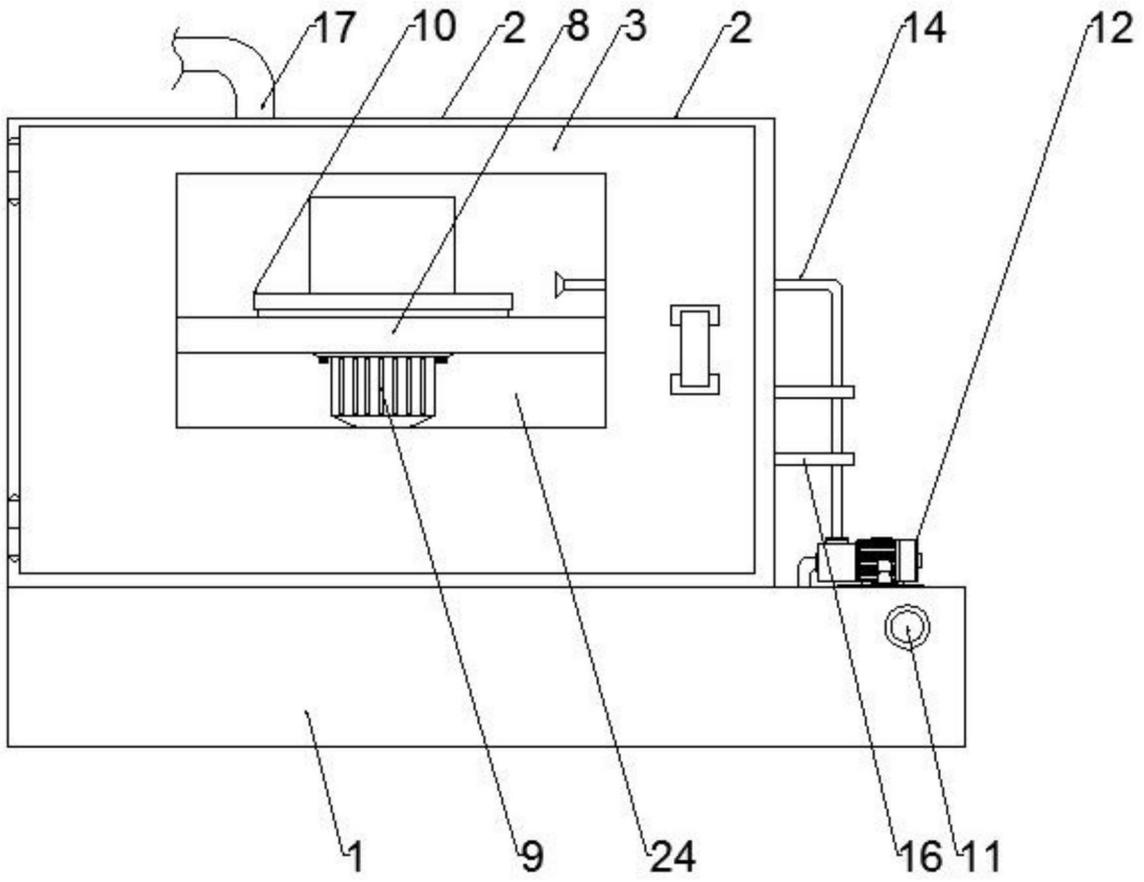


图1

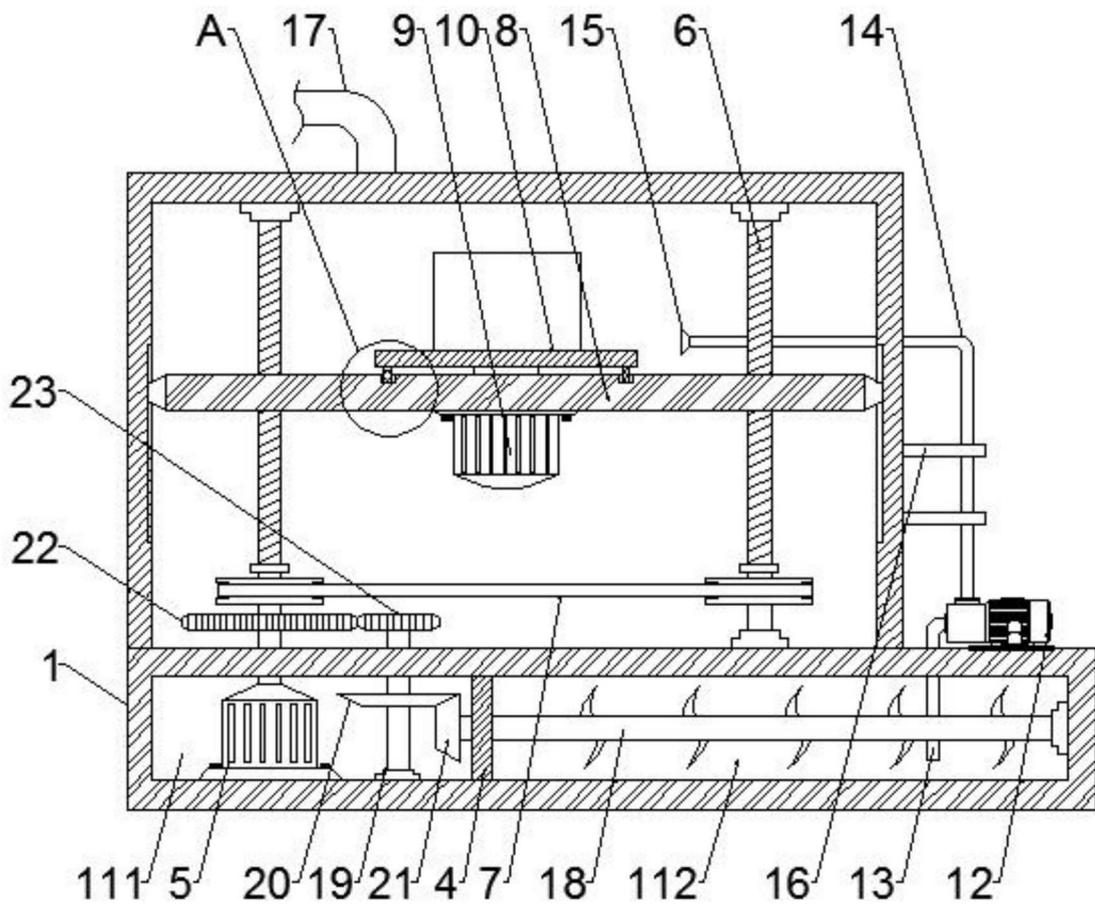


图2

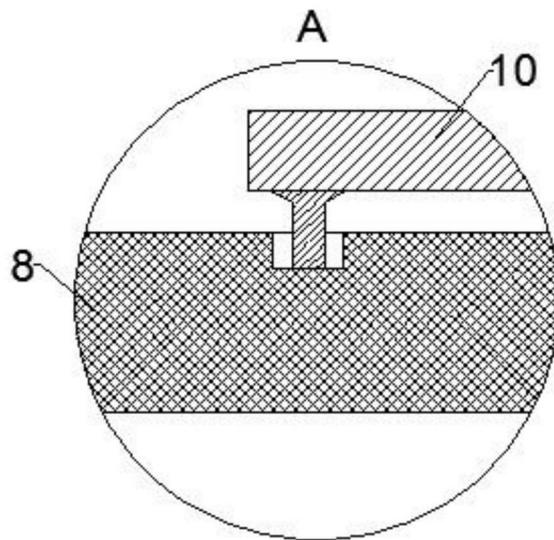


图3



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216575781 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 24

(21) 申请号 202122631337.0

(22) 申请日 2021.10.30

(73) 专利权人 沈阳晟恒电气设备有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市新民市胡台镇
大王庄村

(72) 发明人 魏长军 王刚 刘浩宇

(74) 专利代理机构 辽宁中科品创专利代理事务
所(普通合伙) 21261
专利代理师 肖月华

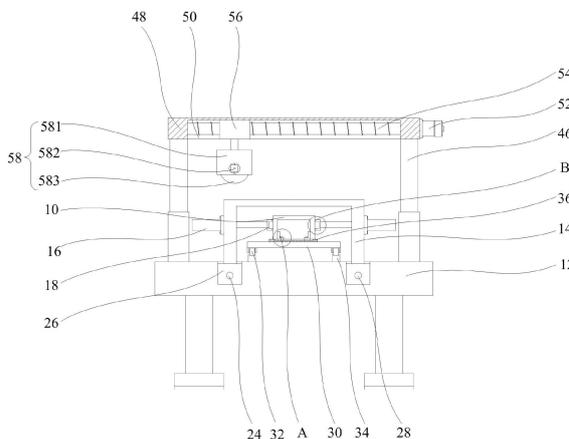
(51) Int. Cl.
B23D 19/00 (2006.01)
B23D 33/02 (2006.01)
B23Q 1/40 (2006.01)
B23Q 5/28 (2006.01)

权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种桥架切割用送料装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种桥架切割用送料装置,所属桥架加工技术领域,包括:底座、支撑架、第一电动推杆、固定块、通槽、第一电机、丝杠、滑块和光杠;为了解决存在的不便于对桥架进行固定,且需要工作人员推动桥架,对其进行切割,导致安全性较差等问题,本装置采用通过第一电动推杆伸缩,固定桥架本体的位置,且第一电机运行,第一输出轴带动丝杠转动,在丝杠与滑块的配合下,从而带动支撑架移动,进而使支撑架带动桥架本体移动位置,推动桥架本体至切割处,对其进行切割,避免了工作人员手动推动,从而提升了装置的安全性。



1. 一种桥架切割用送料装置,所述桥架切割用送料装置对桥架本体进行切割,其特征在于,所述桥架切割用送料装置还包括:

底座,所述桥架本体位于所述底座的上方;

支撑架,所述支撑架设置在所述底座上,且所述支撑架位于所述桥架本体的上方;

第一电动推杆,两个所述第一电动推杆分别固定在所述支撑架的两侧,且所述第一电动推杆的伸缩端分别穿过所述支撑架;

固定块,所述固定块呈凹型,两个所述固定块分别与两个所述第一电动推杆的伸缩端相连接,且两个所述固定块的两端分别与所述桥架本体的两侧相贴合;

通槽,两个所述通槽分别贯穿设置在所述底座的两侧;

第一电机,所述第一电机包括第一输出轴,所述第一电机固定在所述底座的一侧;

丝杠,所述丝杠的外壁设有第一外螺纹,所述丝杠与所述第一输出轴相连接,所述丝杠的两端分别与所述底座的两侧转动连接,且至少部分所述丝杠嵌入一个所述通槽内;

滑块,两个所述滑块分别与所述支撑架的两端相连接,第一螺纹孔贯穿设置在其中一个所述滑块上,所述第一螺纹孔内设有第一内螺纹,所述第一螺纹孔套设在所述丝杠的外侧,且两个所述滑块分别嵌入两个所述通槽内;

光杠,所述光杠的一端依次穿过另一个所述滑块和所述底座,且至少部分所述光杠嵌入另一个所述通槽内;

其中,所述第一内螺纹与所述第一外螺纹相适配。

2. 根据权利要求1所述的一种桥架切割用送料装置,其特征在于,所述桥架切割用送料装置还包括:

支撑座,两个所述支撑座分别位于所述底座的上方,两个所述支撑座之间有距离,所述桥架本体同时放置在两个所述支撑座上;

滚轮,至少四个所述滚轮分别设置在两个所述支撑座底面的两侧;

轨道,所述轨道设有导向槽,两个所述轨道分别设置在所述底座的两侧,且至少部分所述滚轮分别嵌入两个所述轨道的导向槽内。

3. 根据权利要求2所述的一种桥架切割用送料装置,其特征在于,所述桥架切割用送料装置还包括:

支撑板,所述支撑板同时固定在两个所述支撑座上,且所述桥架本体放置在所述支撑板上;

支撑块,所述支撑块呈L型,两个所述支撑块分别设置在所述支撑板顶面的两侧,且两个所述支撑块的一端分别与所述桥架本体内壁的两侧相贴合;

第二螺纹孔,所述第二螺纹孔内设有第二内螺纹,四个所述第二螺纹孔分别设置在两个所述支撑块的两侧;

螺钉,所述螺钉的外壁设有第二外螺纹,四个所述螺钉分别穿过四个所述第二螺纹孔,且所述螺钉的一端与所述支撑板的顶面相贴合;

其中,所述第二内螺纹与所述第二外螺纹相适配。

4. 根据权利要求3所述的一种桥架切割用送料装置,其特征在于,所述桥架切割用送料装置还包括:

移动槽,所述移动槽贯穿设置在所述支撑板上;

移动块,两个所述移动块分别与两个所述固定块相连接,且所述移动块嵌入所述移动槽内。

5. 根据权利要求1所述的一种桥架切割用送料装置,其特征在于,所述桥架切割用送料装置还包括:

第二电动推杆,两个所述第二电动推杆分别设置在所述底座的两侧;

连接座,所述连接座的两端分别与两个所述第二电动推杆的伸缩端相连接;

阶梯槽,所述阶梯槽贯穿设置在所述连接座上;

第二电机,所述第二电机包括第二输出轴,所述第二电机固定在所述连接座的一侧;

螺纹杆,所述螺纹杆的外壁设有第三外螺纹,所述螺纹杆与所述第二输出轴相连接,所述螺纹杆的两端分别与所述连接座的两侧转动连接,且所述螺纹杆嵌入所述阶梯槽内;

移动座,所述移动座贯穿设有第三螺纹孔,所述第三螺纹孔内设有第三内螺纹,所述移动座的第三螺纹孔套设在所述螺纹杆的外侧,且至少部分所述移动座嵌入所述阶梯槽内;

切割刀,所述切割刀与所述移动座的底面相连接;

其中,所述第三内螺纹与所述第三外螺纹相适配。

6. 根据权利要求5所述的一种桥架切割用送料装置,其特征在于,所述切割刀还包括:

刀座,所述刀座设有固定槽,所述刀座与所述移动座的底面相连接;

第三电机,所述第三电机包括第三输出轴,所述第三电机固定在所述刀座的一侧;

刀片,所述刀片套设在所述第三输出轴的外侧,所述刀片与所述第三输出轴无相对转动,且至少部分所述刀片嵌入所述固定槽内。

7. 根据权利要求6所述的一种桥架切割用送料装置,其特征在于,所述桥架切割用送料装置还包括:

防护垫,所述防护垫为弹性体,四个所述防护垫分别与两个所述固定块的两端相连接,且所述防护垫与所述桥架本体的两侧相贴合。

一种桥架切割用送料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于桥架加工技术领域，具体涉及一种桥架切割用送料装置。

背景技术

[0002] 目前，在相关技术中，桥架使用广泛，桥架分为槽式电缆桥架、托盘式电缆桥架和阶梯式电缆桥架、网络桥架等结构，在使用过程中需要对其进行切割，以便根据需求进行调整，现有的技术中，不便于对桥架进行固定，且需要工作人员推动桥架，对其进行切割，安全性较差；因此，设计一种固定桥架的位置，便于对其进行切割，且提升装置的安全性就是十分必要的了。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述现有技术中存在的便于对桥架进行固定，且需要工作人员推动桥架，对其进行切割，导致安全性较差等问题，本实用新型提供一种桥架切割用送料装置，采用通过第一电动推杆伸缩，固定桥架本体的位置，且第一电机运行，第一输出轴带动丝杠转动，在丝杠与滑块的配合下，从而带动支撑架移动，进而使支撑架带动桥架本体移动位置，推动桥架本体至切割处，对其进行切割，避免了工作人员手动推动，从而提升了装置的安全性。其具体技术方案为：

[0004] 一种桥架切割用送料装置，桥架切割用送料装置包括桥架本体，桥架切割用送料装置还包括：底座、支撑架、第一电动推杆、固定块、通槽、第一电机、丝杠、滑块和光杠；桥架本体位于底座的上方；支撑架设置在底座上，且支撑架位于桥架本体的上方；两个第一电动推杆分别固定在支撑架的两侧，且第一电动推杆的伸缩端分别穿过支撑架；固定块呈凹型，两个固定块分别与两个第一电动推杆的伸缩端相连接，且两个固定块的两端分别与桥架本体的两侧相贴合；两个通槽分别贯穿设置在底座的两侧；第一电机包括第一输出轴，第一电机固定在底座的一侧；丝杠的外壁设有第一外螺纹，丝杠与第一输出轴相连接，丝杠的两端分别与底座的两侧转动连接，且至少部分丝杠嵌入一个通槽内；两个滑块分别与支撑架的两端相连接，第一螺纹孔贯穿设置在其中一个滑块上，第一螺纹孔内设有第一内螺纹，第一螺纹孔套设在丝杠的外侧，且两个滑块分别嵌入两个通槽内；光杠的一端依次穿过另一个滑块和底座，且至少部分光杠嵌入另一个通槽内；其中，第一内螺纹与第一外螺纹相适配。

[0005] 另外，本实用新型提供的上述技术方案中的一种桥架切割用送料装置还可以具有如下附加技术特征：

[0006] 在上述技术方案中，优选地，桥架切割用送料装置还包括：支撑座、滚轮和轨道；两个支撑座分别位于底座的上方，两个支撑座之间有距离，桥架本体同时放置在两个支撑座上；至少四个滚轮分别设置在支撑座底面的两侧；轨道设有导向槽，两个轨道分别设置在底座的两侧，且至少部分滚轮分别嵌入两个轨道的导向槽内。

[0007] 在上述技术方案中，优选地，桥架切割用送料装置还包括：支撑板、支撑块、第二螺纹孔和螺钉；支撑板固定在支撑座上，且桥架本体放置在支撑板上；支撑块呈L型，两个支撑

块分别设置在支撑板顶面的两侧,且两个支撑块的一端分别与桥架本体内壁的两侧相贴合;第二螺纹孔内设有第二内螺纹,四个第二螺纹孔分别设置在两个支撑块的两侧;螺钉的外壁设有第二外螺纹,四个螺钉分别穿过四个第二螺纹孔,且螺钉的一端与支撑板的顶面相贴合;其中,第二内螺纹与第二外螺纹相适配。

[0008] 在上述技术方案中,优选地,桥架切割用送料装置还包括:移动槽和移动块;移动槽贯穿设置在支撑板上;两个移动块分别与两个支撑块相连接,且移动块嵌入移动槽内。

[0009] 在上述技术方案中,优选地,桥架切割用送料装置还包括:第二电动推杆、连接座、阶梯槽、第二电机、螺纹杆、移动座和切割刀;两个第二电动推杆分别设置在底座的两侧;连接座的两端分别与两个第二电动推杆的伸缩端相连接;阶梯槽贯穿设置在连接座上;第二电机包括第二输出轴,第二电机固定在连接座的一侧;螺纹杆的外壁设有第三外螺纹,螺纹杆与第二输出轴相连接,螺纹杆的两端分别与连接座的两侧转动连接,且螺纹杆嵌入阶梯槽内;移动座贯穿设有第三螺纹孔,第三螺纹孔内设有第三内螺纹,移动座的第三螺纹孔套设在螺纹杆的外侧,且至少部分移动座嵌入阶梯槽内;切割刀与移动座的底面相连接;其中,第三内螺纹与第三外螺纹相适配。

[0010] 在上述技术方案中,优选地,切割刀还包括:刀座、第三电机和刀片;刀座设有固定槽,刀座与移动座的底面相连接;第三电机包括第三输出轴,第三电机固定在刀座的一侧;刀片套设在第三输出轴的外侧,刀片与第三输出轴无相对转动,且至少部分刀片嵌入固定槽内。

[0011] 在上述技术方案中,优选地,桥架切割用送料装置还包括:防护垫;防护垫为弹性体,四个防护垫分别与两个固定块的两端相连接,且防护垫与桥架本体的两侧相贴合。

[0012] 本实用新型的一种桥架切割用送料装置,与现有技术相比,有益效果为:通过将桥架本体放置在底座上,两个第一电动推杆同时伸缩,带动固定块移动位置,从而使固定块的两端固定桥架本体的位置,且第一电机运行,第一输出轴带动丝杠转动,丝杠正转或反转,丝杠的第一外螺纹与一个滑块的第一内螺纹相配合,从而带动滑块移动,使滑块带动支撑架移动,且支撑架带动另一个滑块沿着光杠移动,实现支撑架的两端同步移动的作用,提升了装置的稳定性,进而使支撑架带动桥架本体移动位置,便于将桥架本体运输至切割处,对其进行切割,提高了装置的适用性,且避免了工作人员手动推动桥架本体移动,导致有安全隐患的发生,进而提升了装置的安全性。

附图说明

[0013] 图1示出了根据本实用新型的一个实施例的桥架切割用送料装置的结构示意图;

[0014] 图2为图1根据本实用新型的一个实施例的桥架切割用送料装置的结构示意图的A处结构示意图;

[0015] 图3为图1根据本实用新型的另一个实施例的桥架切割用送料装置的结构示意图的B处结构示意图;

[0016] 图4示出了根据本实用新型的一个实施例的桥架切割用送料装置的结构示意图;

[0017] 其中,图1至图4中的附图标记与部件名称之间的对应关系为:

[0018] 10桥架本体,12底座,14支撑架,16第一电动推杆,18固定块,20通槽,22第一电机,24丝杠,26滑块,28光杠,30支撑座,32滚轮,34轨道,36支撑板,38支撑块,40螺钉,42移动

槽,44移动块,46第二电动推杆,48连接座,50阶梯槽,52第二电机,54螺纹杆,56移动座,58切割刀,581刀座,582第三电机,583刀片,60防护垫。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施案例和附图1-4对本实用新型作进一步说明,但本实用新型并不局限于这些实施例。

[0020] 实施例1

[0021] 一种桥架切割用送料装置,如图1-4所示,桥架切割用送料装置包括桥架本体10,桥架切割用送料装置还包括:底座12、支撑架14、第一电动推杆16、固定块18、通槽20、第一电机22、丝杠24、滑块26和光杠28;桥架本体10位于底座12的上方;支撑架14设置在底座12上,且支撑架14位于桥架本体10的上方;两个第一电动推杆16分别固定在支撑架14的两侧,且第一电动推杆16的伸缩端分别穿过支撑架14;固定块18呈凹型,两个固定块18分别与两个第一电动推杆16的伸缩端相连接,且两个固定块18的两端分别与桥架本体10的两侧相贴合;两个通槽20分别贯穿设置在底座12的两侧;第一电机22包括第一输出轴,第一电机22固定在底座12的一侧;丝杠24的外壁设有第一外螺纹,丝杠24与第一输出轴相连接,丝杠24的两端分别与底座12的两侧转动连接,且至少部分丝杠24嵌入一个通槽20内;两个滑块26分别与支撑架14的两端相连接,第一螺纹孔贯穿设置在其中一个滑块26上,第一螺纹孔内设有第一内螺纹,第一螺纹孔套设在丝杠24的外侧,且两个滑块26分别嵌入两个通槽20内;光杠28的一端依次穿过另一个滑块26和底座12,且至少部分光杠28嵌入另一个通槽20内;其中,第一内螺纹与第一外螺纹相适配。

[0022] 在本实用新型的实施例中,优选地,如图1所示,桥架切割用送料装置还包括:支撑座30、滚轮32和轨道34;两个支撑座30分别位于底座12的上方,两个支撑座30之间有距离,桥架本体10同时放置在两个支撑座30上;至少四个滚轮32分别设置在支撑座30底面的两侧;轨道34设有导向槽,两个轨道34分别设置在底座12的两侧,且至少部分滚轮32分别嵌入两个轨道34的导向槽内。

[0023] 在该实施例中,通过将两个支撑座30分别位于底座12的上方,两个支撑座30之间有距离,桥架本体10同时放置在两个支撑座30上,实现了两个支撑座30对桥架本体10起到支撑的作用;再次,通过将至少四个滚轮32分别设置在支撑座30底面的两侧,并将轨道34设有导向槽,两个轨道34分别设置在底座12的两侧,且至少部分滚轮32分别嵌入两个轨道34的导向槽内,实现了滚轮32带动支撑座30,沿着轨道34滑动的作用。

[0024] 在本实用新型的实施例中,优选地,如图1-4所示,桥架切割用送料装置还包括:支撑板36、支撑块38、第二螺纹孔和螺钉40;支撑板36固定在支撑座30上,且桥架本体10放置在支撑板36上;支撑块38呈L型,两个支撑块38分别设置在支撑板36顶面的两侧,且两个支撑块38的一端分别与桥架本体10内壁的两侧相贴合;第二螺纹孔内设有第二内螺纹,四个第二螺纹孔分别设置在两个支撑块38的两侧;螺钉40的外壁设有第二外螺纹,四个螺钉40分别穿过四个第二螺纹孔,且螺钉40的一端与支撑板36的顶面相贴合;其中,第二内螺纹与第二外螺纹相适配。

[0025] 在该实施例中,通过将支撑板36固定在支撑座30上,且桥架本体10放置在支撑板36上,实现了固定桥架本体10位置的作用;再次,通过将支撑块38呈L型,两个支撑块38分别

设置在支撑板36顶面的两侧,且两个支撑块38的一端分别与桥架本体10内壁的两侧相贴合,实现了支撑块38对桥架本体10内壁的两侧起到支撑的作用,防止桥架本体10变形;再次,通过将第二螺纹孔内设有第二内螺纹,四个第二螺纹孔分别设置在两个支撑块38的两侧,并将螺钉40的外壁设有第二外螺纹,四个螺钉40分别穿过四个第二螺纹孔,且螺钉40的一端与支撑板36的顶面相贴合,实现了转动螺钉40,使螺钉40与支撑板36紧紧贴合,从而固定支撑块38的位置,提升了装置的稳定性。

[0026] 在本实用新型的实施例中,优选地,如图2所示,桥架切割用送料装置还包括:移动槽42和移动块44;移动槽42贯穿设置在支撑板36上;两个移动块44分别与两个支撑块38相连接,且移动块44嵌入移动槽42内。

[0027] 在该实施例中,通过将移动槽42贯穿设置在支撑板36上,并将两个移动块44分别与两个支撑块38相连接,且移动块44嵌入移动槽42内,实现了移动块44沿着移动槽42移动位置,从而调节两个支撑块38之间的距离,提升了装置的适用性。

[0028] 本实用新型的一种桥架切割用送料装置,工作原理为:通过将桥架本体10放置在底座12上,两个第一电动推杆16同时伸缩,带动固定块18移动位置,从而使固定块18的两端固定桥架本体10的位置,且第一电机22运行,第一输出轴带动丝杠24转动,丝杠24正转或反转,丝杠24的第一外螺纹与一个滑块26的第一内螺纹相配合,从而带动滑块26移动,使滑块26带动支撑架14移动,且支撑架14带动另一个滑块26沿着光杠28移动,实现支撑架14的两端同步移动的作用,提升了装置的稳定性,进而使支撑架14带动桥架本体10移动位置,便于将桥架本体10运输至切割处,对其进行切割,提高了装置的适用性,且避免了工作人员手动推动桥架本体10移动,导致有安全隐患的发生,进而提升了装置的安全性。

[0029] 实施例2

[0030] 一种桥架切割用送料装置,如图1-4所示,桥架切割用送料装置包括桥架本体10,桥架切割用送料装置还包括:底座12、支撑架14、第一电动推杆16、固定块18、通槽20、第一电机22、丝杠24、滑块26和光杠28;桥架本体10位于底座12的上方;支撑架14设置在底座12上,且支撑架14位于桥架本体10的上方;两个第一电动推杆16分别固定在支撑架14的两侧,且第一电动推杆16的伸缩端分别穿过支撑架14;固定块18呈凹型,两个固定块18分别与两个第一电动推杆16的伸缩端相连接,且两个固定块18的两端分别与桥架本体10的两侧相贴合;两个通槽20分别贯穿设置在底座12的两侧;第一电机22包括第一输出轴,第一电机22固定在底座12的一侧;丝杠24的外壁设有第一外螺纹,丝杠24与第一输出轴相连接,丝杠24的两端分别与底座12的两侧转动连接,且至少部分丝杠24嵌入一个通槽20内;两个滑块26分别与支撑架14的两端相连接,第一螺纹孔贯穿设置在其中一个滑块26上,第一螺纹孔内设有第一内螺纹,第一螺纹孔套设在丝杠24的外侧,且两个滑块26分别嵌入两个通槽20内;光杠28的一端依次穿过另一个滑块26和底座12,且至少部分光杠28嵌入另一个通槽20内;其中,第一内螺纹与第一外螺纹相适配。

[0031] 在本实用新型的实施例中,优选地,如图1-4所示,桥架切割用送料装置还包括:第二电动推杆46、连接座48、阶梯槽50、第二电机52、螺纹杆54、移动座56和切割刀58;两个第二电动推杆46分别设置在底座12的两侧;连接座48的两端分别与两个第二电动推杆46的伸缩端相连接;阶梯槽50贯穿设置在连接座48上;第二电机52包括第二输出轴,第二电机52固定在连接座48的一侧;螺纹杆54的外壁设有第三外螺纹,螺纹杆54与第二输出轴相连接,螺

纹杆54的两端分别与连接座48的两侧转动连接,且螺纹杆54嵌入阶梯槽50内;移动座56贯穿设有第三螺纹孔,第三螺纹孔内设有第三内螺纹,移动座56的第三螺纹孔套设在螺纹杆54的外侧,且至少部分移动座56嵌入阶梯槽50内;切割刀58与移动座56的底面相连接;其中,第三内螺纹与第三外螺纹相适配。

[0032] 在该实施例中,通过将两个第二电动推杆46分别设置在底座12的两侧,并将连接座48的两端分别与两个第二电动推杆46的伸缩端相连接,实现了第二电动推杆46伸缩,带动连接座48上下移动;再次,通过将阶梯槽50贯穿设置在连接座48上,并将第二电机52包括第二输出轴,第二电机52固定在连接座48的一侧,实现了固定第二电机52的位置;再次,通过将螺纹杆54的外壁设有第三外螺纹,螺纹杆54与第二输出轴相连接,螺纹杆54的两端分别与连接座48的两侧转动连接,且螺纹杆54嵌入阶梯槽50内,实现了第二电机52运行,第二输出轴带动螺纹杆54转动的作用;再次,通过将移动座56贯穿设有第三螺纹孔,第三螺纹孔内设有第三内螺纹,移动座56的第三螺纹孔套设在螺纹杆54的外侧,且至少部分移动座56嵌入阶梯槽50内,实现了在螺纹杆54转动下,第三内螺纹与第三外螺纹相配合,从而使移动座56沿着螺纹杆54左右移动的作用;再次,通过将切割刀58与移动座56的底面相连接,实现了移动座56带动切割刀58移动,从而对桥架本体10进行切割,提升了装置的适用性;

[0033] 在本实用新型的实施例中,优选地,如图4所示,切割刀58还包括:刀座581、第三电机582和刀片583;刀座581设有固定槽,刀座581与移动座56的底面相连接;第三电机582包括第三输出轴,第三电机582固定在刀座581的一侧;刀片583套设在第三输出轴的外侧,刀片583与第三输出轴无相对转动,且至少部分刀片583嵌入固定槽内。

[0034] 在该实施例中,通过将刀座581设有固定槽,刀座581与移动座56的底面相连接,并将第三电机582包括第三输出轴,第三电机582固定在刀座581的一侧,实现了固定第三电机582位置的作用;再次,通过将刀片583套设在第三输出轴的外侧,刀片583与第三输出轴无相对转动,且至少部分刀片583嵌入固定槽内,实现了第三电机582运行,第三输出轴带动刀片583转动,从而便于对桥架本体10进行切割的作用,提升了装置的适用性。

[0035] 在本实用新型的实施例中,优选地,如图3所示,桥架切割用送料装置还包括:防护垫60;防护垫60为弹性体,四个防护垫60分别与两个固定块18的两端相连接,且防护垫60与桥架本体10的两侧相贴合。

[0036] 在该实施例中,通过将防护垫60为弹性体,四个防护垫60分别与两个固定块18的两端相连接,且防护垫60与桥架本体10的两侧相贴合,实现了避免固定块18与桥架本体10直接接触,损坏桥架本体10,从而对桥架本体10起到保护的作用,进一步提升了装置的适用性。

[0037] 本实施例试应用在本企业某企业的桥架加工处,通过将桥架放置在支撑板36上,移动支撑块38,使支撑块38沿着移动槽42移动,调节合适的位置,使支撑块38与桥架本体10的内壁相贴合,转动螺钉40,将支撑块38固定在支撑板36上,对桥架本体10起到支撑的作用,第一电动推杆16伸缩,带动固定块18移动,使固定块18固定桥架本体10的位置,且第一电机22运行,第一输出轴带动丝杠24转动,从而带动滑块26沿着丝杠24移动,进而使支撑架14沿着丝杠24移动位置,带动桥架本体10移动,且在力的作用下,滚轮32带动支撑座30沿着轨道34移动,对桥架本体10起到辅助支撑的作用,提升了桥架本体10的稳定性,第二电机52运行,第二输出轴带动螺纹杆54转动,使移动座56带动切割刀58移动位置,同时第二电动推杆

46伸缩,控制切割刀58与桥接本体10之间的距离,便于对其进行切割,进一步提升了装置的适用性。

[0038] 在本实用新型的描述中,术语“多个”则指两个或两个以上,除非另有明确的限定,术语“上”、“下”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“连接”、“安装”、“固定”等均应做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0039] 在本实用新型的描述中,术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本实用新型中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或实例。而且,描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0040] 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。

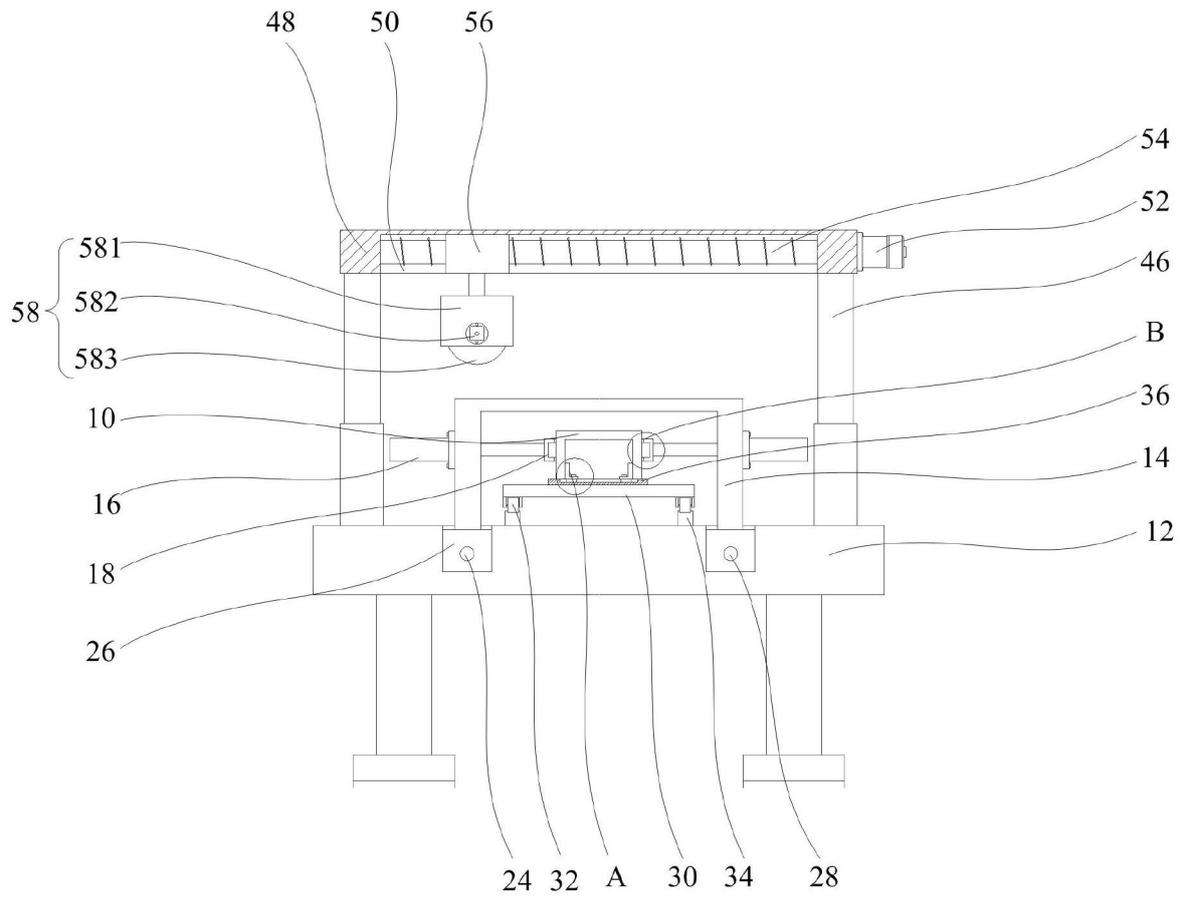


图1

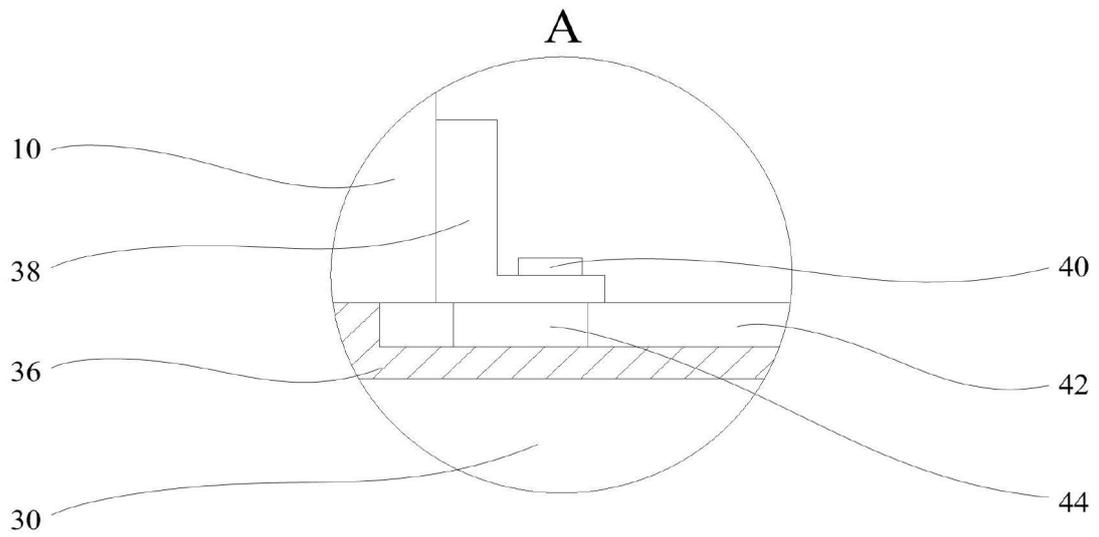


图2

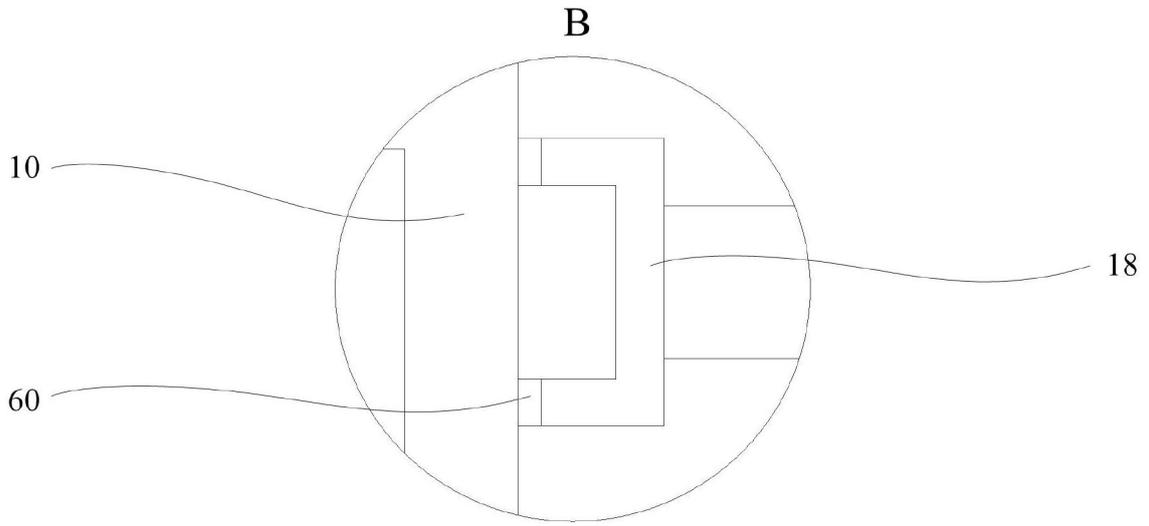


图3

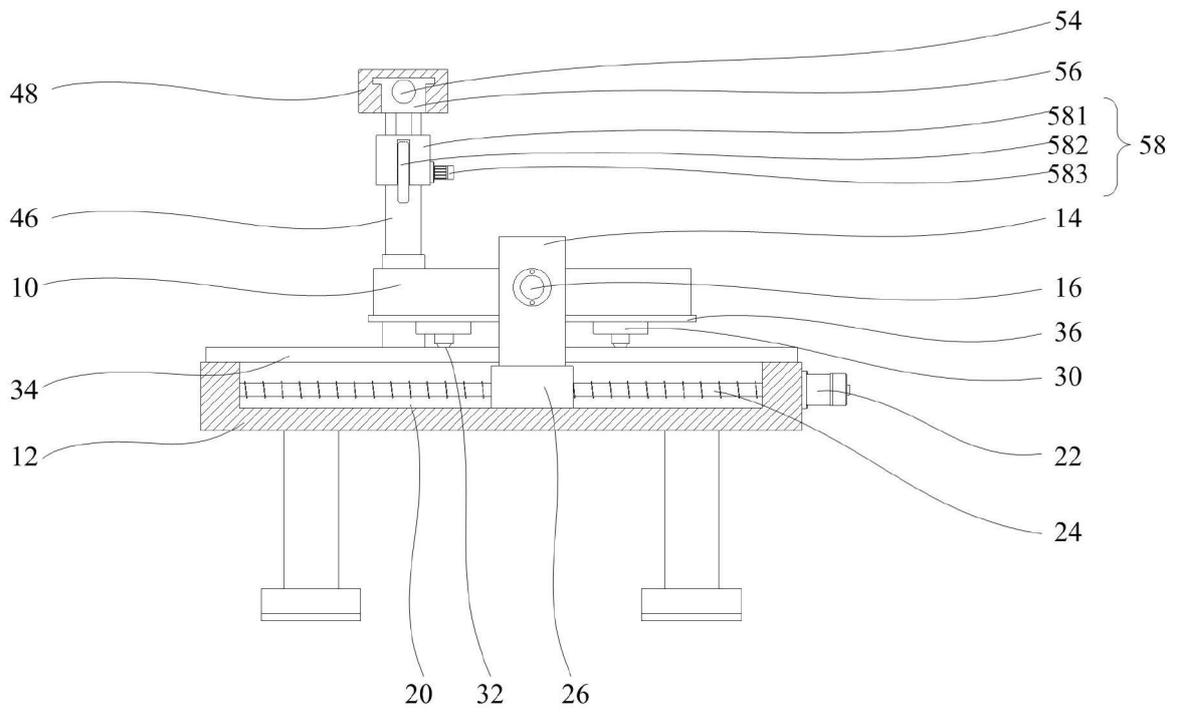


图4