(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220684538 U
(45)授权公告日 2024.03.29

(21)申请号 202322427912.4

(22)申请日 2023.09.07

(73)专利权人 菏泽市翰源电力设备工程有限公司
地址 274032 山东省菏泽市开发区济南路666号新世纪科技城64号楼3层

(72)发明人 张开 刘辰博

(74)专利代理机构 六安鹏达鸿至知识产权代理事务所(普通合伙) 34288
专利代理师 朱松峰

(51)Int.Cl.
B66F 7/00(2006.01)
H02B 3/00(2006.01)
H02G 1/02(2006.01)

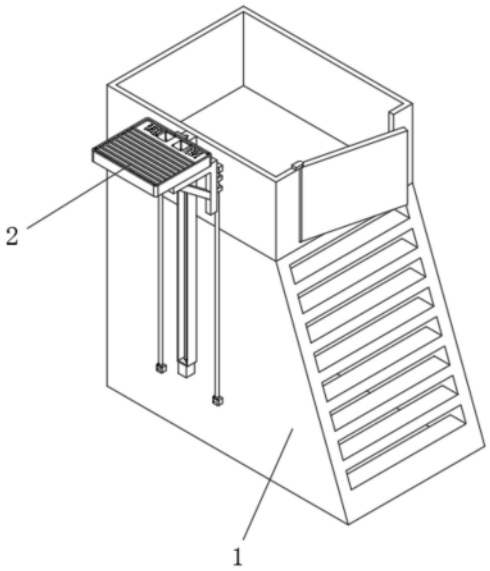
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电力检修架用载物机构

(57)摘要

本实用新型涉及电力检修工装技术领域,公开了一种电力检修架用载物机构,包括检修架本体和载物台,所述载物台设置于检修架本体一侧位置,且检修架本体与载物台之间设置有用于控制载物台升降的升降组件。该实用新型中,通过设置的螺纹杆32、导向杆35、支撑架43等,使得载物台2能够通过螺纹杆32的转动实现升降作用,从而便于工作人员之间在上检修架前就能够将所需工具放置在载物台2上升上去,避免了工作人员携带工具攀爬检修架,省时省力且安全性更高,并且当有工具遗忘时,无需反复爬上爬下,只需检修架下的工作人员将载物台2降下并将工具放置在载物台2上再升上去即可,方便快捷,从而提高作业效率。



CN 220684538 U

1.一种电力检修架用载物机构,包括检修架本体(1)和载物台(2),其特征在于,所述载物台(2)设置于检修架本体(1)一侧位置,且检修架本体(1)与载物台(2)之间设置有用于控制载物台(2)升降的升降组件;

所述升降组件包括用于升降作用的传动机构以及用于提高升降稳定性的辅助工装,传动机构包括滑轨(31),滑轨(31)竖直固定安装于检修架本体(1)一侧位置,滑轨(31)两端之间转动安装有螺纹杆(32),滑轨(31)底部固定安装有伺服电机(33),且螺纹杆(32)底部一端穿过滑轨(31)侧壁与伺服电机(33)输出轴固定连接,所述辅助工装包括连接板(41),连接板(41)固定安装于载物台(2)靠近检修架本体(1)一侧外壁,连接板(41)靠近检修架本体(1)一侧固定连接有滑块(42),所述滑块(42)螺纹安装于螺纹杆(32)圆周外侧位于滑轨(31)内壁之间,且滑块(42)与滑轨(31)呈滑动连接。

2.根据权利要求1所述的电力检修架用载物机构,其特征在于,所述传动机构还包括两个导向杆(35),检修架本体(1)外壁位于滑轨(31)两侧的顶部和底部均设置有固定座(34),两个导向杆(35)两端分别固定连接于同一侧的两个固定座(34)之间。

3.根据权利要求2所述的电力检修架用载物机构,其特征在于,所述辅助工装还包括两个支撑架(43),两个支撑架(43)分别固定安装于载物台(2)底部靠近检修架本体(1)一端的两侧位置,支撑架(43)靠近检修架本体(1)一端间隔设置有两个连接座(44),所述连接座(44)滑动安装于对应一侧的导向杆(35)圆周外侧。

4.根据权利要求1所述的电力检修架用载物机构,其特征在于,所述载物台(2)顶部设置有分区放置结构,包括零件放置区(21)、小型工具放置区(22)和大型工具放置区(23)。

5.根据权利要求4所述的电力检修架用载物机构,其特征在于,所述零件放置区(21)对称设置于载物台(2)靠近检修架本体(1)一端的中间位置两侧,零件放置区(21)呈向下凹陷的盒状结构。

6.根据权利要求4所述的电力检修架用载物机构,其特征在于,所述小型工具放置区(22)设置于载物台(2)靠近检修架本体(1)一端的两侧位置,小型工具放置区(22)包括多组竖直开设的穿孔结构,且多组穿孔结构内径呈朝向载物台(2)外侧递增设置。

7.根据权利要求4所述的电力检修架用载物机构,其特征在于,所述大型工具放置区(23)设置于载物台(2)远离检修架本体(1)一端位置处,且大型工具放置区(23)顶部两侧之间均匀间隔设置有弹性绑带。

一种电力检修架用载物机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力检修工装技术领域,具体地说,涉及一种电力检修架用载物机构。

背景技术

[0002] 经本人检索,现有技术公开了一种电力检修架(申请号202211290576.7),包括两个顶端相互靠近倾斜设置的主体梯、操作平台、吊装组件和载物机构,载物机构包括滑动座、安装架、放置盒、驱动组件和推动组件。

[0003] 上述引证的文件所公开的电力检修架,通过设置了放置盒的方式便于工作人员拿放工具,但是其放置盒结构单一,未设置分区结构,从而可能导致工具拿取时需要耗费一定的时间查找所需工具,并且其放置盒结构无法升降,从而还是需要工作人员将工具携带至检修架上,无法避免工作人员携带工具攀爬检修架存在的安全隐患。

[0004] 有鉴于此特提出本实用新型。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用技术方案的基本构思是:

[0006] 一种电力检修架用载物机构,包括检修架本体和载物台,所述载物台设置于检修架本体一侧位置,且检修架本体与载物台之间设置有用于控制载物台升降的升降组件;

[0007] 所述升降组件包括用于升降作用的传动机构以及用于提高升降稳定性的辅助工装,传动机构包括滑轨,滑轨竖直固定安装于检修架本体一侧位置,滑轨两端之间转动安装有螺纹杆,滑轨底部固定安装有伺服电机,且螺纹杆底部一端穿过滑轨侧壁与伺服电机输出轴固定连接,所述辅助工装包括连接板,连接板固定安装于载物台靠近检修架本体一侧外壁,连接板靠近检修架本体一侧固定连接有滑块,所述滑块螺纹安装于螺纹杆圆周外侧位于滑轨内壁之间,且滑块与滑轨呈滑动连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述传动机构还包括两个导向杆,检修架本体外壁位于滑轨两侧的顶部和底部均设置有固定座,两个导向杆两端分别固定连接于同一侧的两个固定座之间。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述辅助工装还包括两个支撑架,两个支撑架分别固定安装于载物台底部靠近检修架本体一端的两侧位置,支撑架靠近检修架本体一端间隔设置有两个连接座,所述连接座滑动安装于对应一侧的导向杆圆周外侧。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述载物台顶部设置有分区放置结构,包括零件放置区、小型工具放置区和大型工具放置区。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述零件放置区对称设置于载物台靠近检修架本体一端的中间位置两侧,零件放置区呈向下凹陷的盒状结构。

[0012] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述小型工具放置区设置于载物台靠近检修架本体一端的两侧位置,小型工具放置区包括多组竖直开设的穿孔结构,且多组穿孔结

构内径呈朝向载物台外侧递增设置。

[0013] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述大型工具放置区设置于载物台远离检修架本体一端位置处,且大型工具放置区顶部两侧之间均匀间隔设置有弹性绑带。

[0014] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:

[0015] 1、通过设置的螺纹杆32、导向杆35、支撑架43等,使得载物台2能够通过螺纹杆32的转动实现升降作用,从而便于工作人员之间在上检修架前就能够将所需工具放置在载物台2上升上去,避免了工作人员携带工具攀爬检修架,省时省力且安全性更高,并且当有工具遗忘时,无需反复爬上爬下,只需检修架下的工作人员将载物台2降下并将工具放置在载物台2上再升上去即可,方便快捷,从而提高作业效率。

[0016] 2、通过载物台2的分区放置结构,使得工具和零件的摆放更加方便、安全,节省了查找工具所需时间,零件放置区21的设置便于放置一些螺丝等辅助零件,小型工具放置区22便于放置一些扳手和螺丝刀等工具,放置时只需直接将工具插入对应的孔中即可,安全便捷,大型工具放置区23便于放置一些大型的电气工具,并通过弹性绑带进行捆绑,防止了作用过程中有大风或鸟类捣乱等外界因素而使得工具滚落,从而降低不必要的安全隐患。

[0017] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

附图说明

[0018] 在附图中:

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的传动机构结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的辅助工装结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的载物台结构示意图。

[0023] 图中:1、检修架本体;2、载物台;21、零件放置区;22、小型工具放置区;23、大型工具放置区;31、滑轨;32、螺纹杆;33、伺服电机;34、固定座;35、导向杆;41、连接板;42、滑块;43、支撑架;44、连接座。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,以下实施例用于说明本实用新型。

[0025] 一种电力检修架用载物机构,如图1-3所示,包括检修架本体1和载物台2,载物台2设置于检修架本体1一侧位置,且检修架本体1与载物台2之间设置有用于控制载物台2升降的升降组件;

[0026] 如图2-3所示,升降组件包括用于升降作用的传动机构以及用于提高升降稳定性的辅助工装,传动机构包括滑轨31,滑轨31竖直固定安装于检修架本体1一侧位置,滑轨31两端之间转动安装有螺纹杆32,滑轨31底部固定安装有伺服电机33,且螺纹杆32底部一端穿过滑轨31侧壁与伺服电机33输出轴固定连接,辅助工装包括连接板41,连接板41固定安装于载物台2靠近检修架本体1一侧外壁,连接板41靠近检修架本体1一侧固定连接有滑块42,滑块42螺纹安装于螺纹杆32圆周外侧位于滑轨31内壁之间,且滑块42与滑轨31呈滑动

连接。

[0027] 如图2所示,传动机构还包括两个导向杆35,检修架本体1外壁位于滑轨31两侧的顶部和底部均设置有固定座34,两个导向杆35两端分别固定连接于同一侧的两个固定座34之间。

[0028] 如图3所示,辅助工装还包括两个支撑架43,两个支撑架43分别固定安装于载物台2底部靠近检修架本体1一端的两侧位置,支撑架43靠近检修架本体1一端间隔设置有两个连接座44,连接座44滑动安装于对应一侧的导向杆35圆周外侧。

[0029] 其作用在于,通过设置的螺纹杆32、导向杆35、支撑架43等,使得载物台2能够通过螺纹杆32的转动实现升降作用,从而便于工作人员之间在上检修架前就能够将所需工具放置在载物台2上升上去,避免了工作人员携带工具攀爬检修架,省时省力且安全性更高,并且当有工具遗忘时,无需反复爬上爬下,只需检修架下的工作人员将载物台2降下并将工具放置在载物台2上再升上去即可,方便快捷,从而提高作业效率。

[0030] 如图4所示,载物台2顶部设置有分区放置结构,包括零件放置区21、小型工具放置区22和大型工具放置区23。

[0031] 其作用在于,使得工具和零件的摆放更加方便、安全,节省了查找工具所需时间。

[0032] 如图4所示,零件放置区21对称设置于载物台2靠近检修架本体1一端的中间位置两侧,零件放置区21呈向下凹陷的盒状结构。

[0033] 其作用在于,零件放置区21的设置,便于放置一些螺丝等辅助零件。

[0034] 如图4所示,小型工具放置区22设置于载物台2靠近检修架本体1一端的两侧位置,小型工具放置区22包括多组竖直开设的穿孔结构,且多组穿孔结构内径呈朝向载物台2外侧递增设置。

[0035] 其作用在于,小型工具放置区22便于放置一些扳手和螺丝刀等工具,放置时只需直接将工具插入对应的孔中即可,安全便捷。

[0036] 如图4所示,大型工具放置区23设置于载物台2远离检修架本体1一端位置处,且大型工具放置区23顶部两侧之间均匀间隔设置有弹性绑带。

[0037] 其作用在于,大型工具放置区23便于放置一些大型的电气工具,并通过弹性绑带进行捆绑,防止了作用过程中有大风或鸟类捣乱等外界因素而使得工具滚落,从而降低不必要的安全隐患。

[0038] 可以理解,本实用新型是通过一些实施例进行描述的,本领域技术人员知悉的,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。另外,在本实用新型的教导下,可以对这些特征和实施例进行修改以适应具体的情况及材料而不会脱离本实用新型的精神和范围。因此,本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本实用新型所保护的范围内。

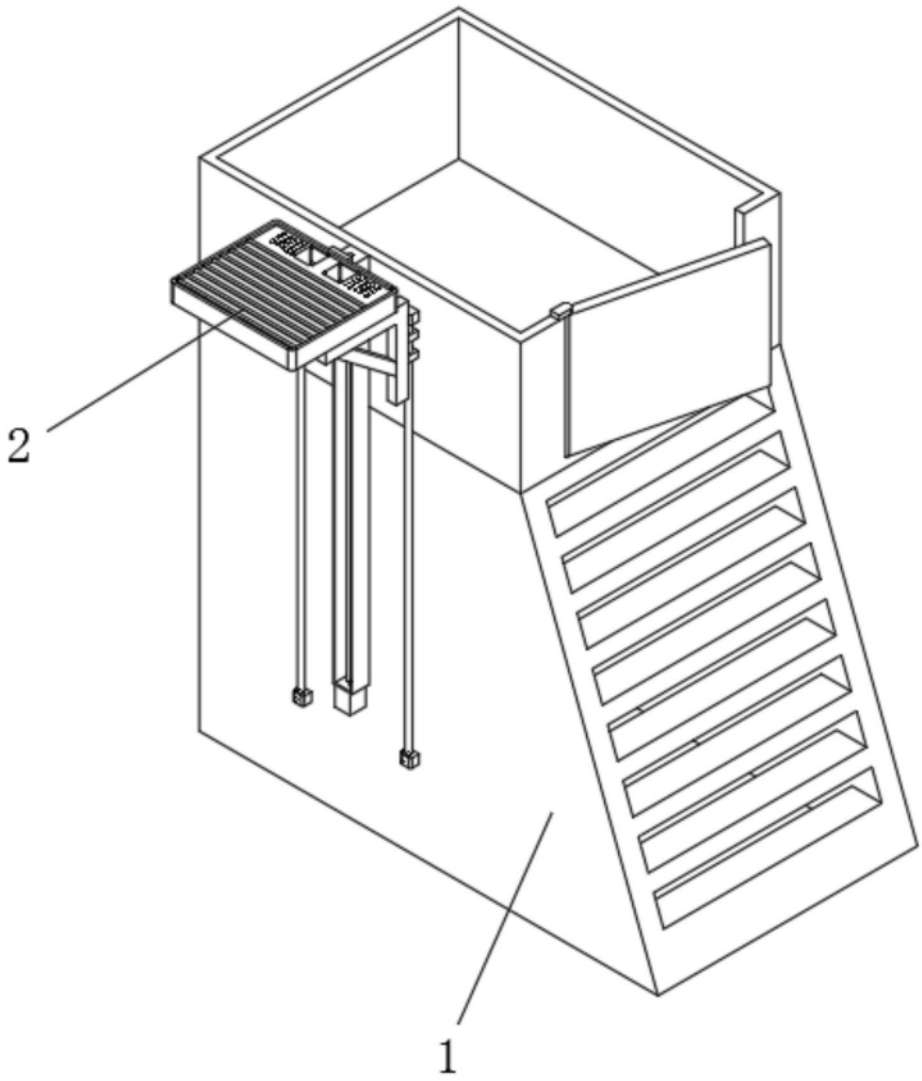


图1

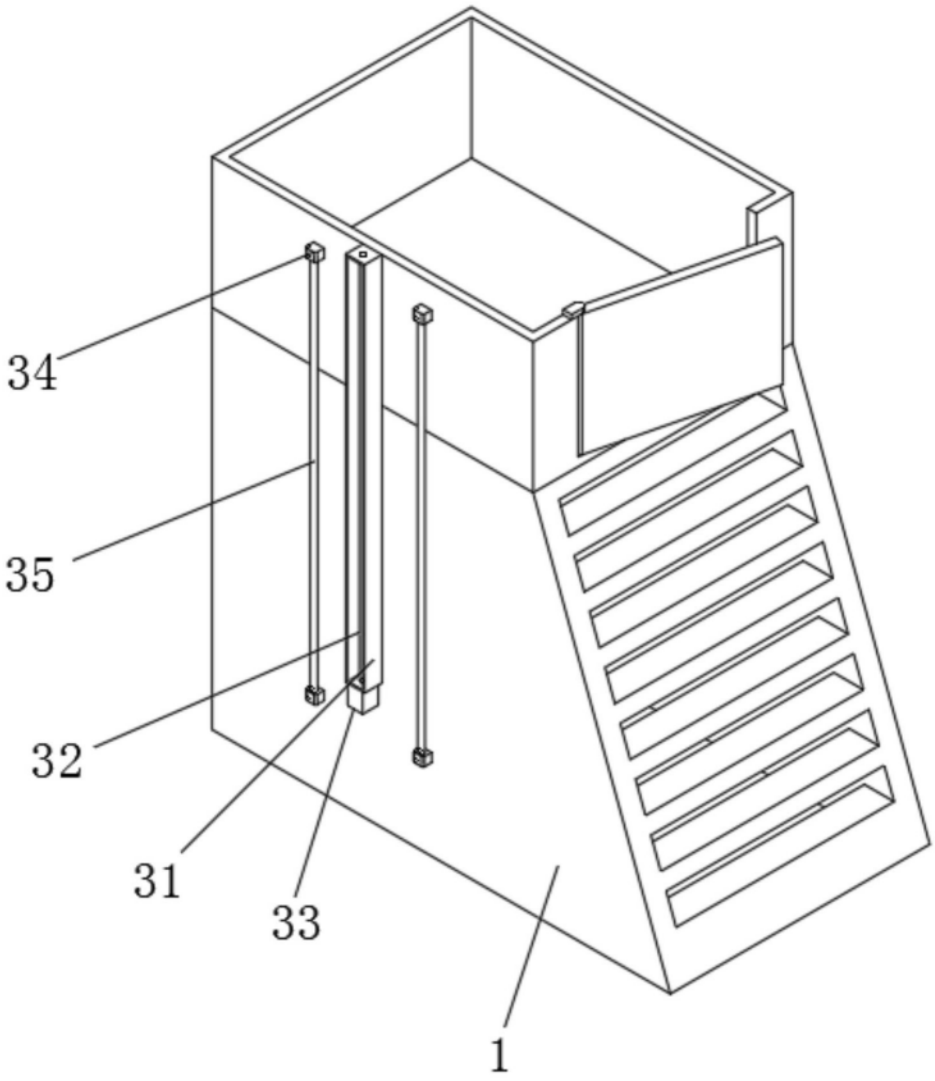


图2

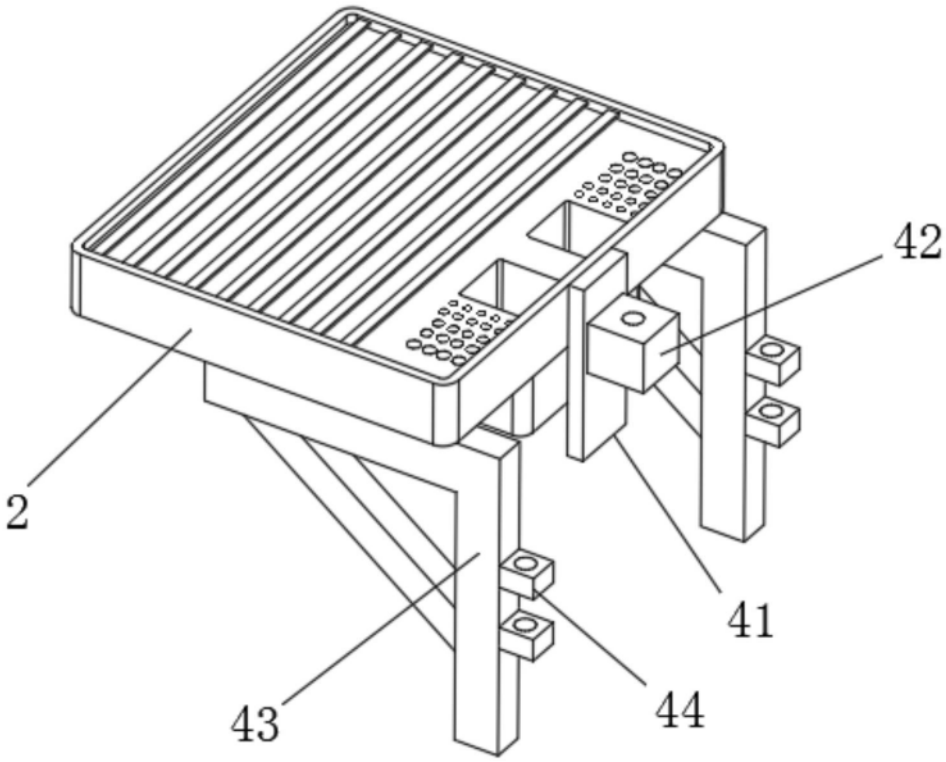


图3

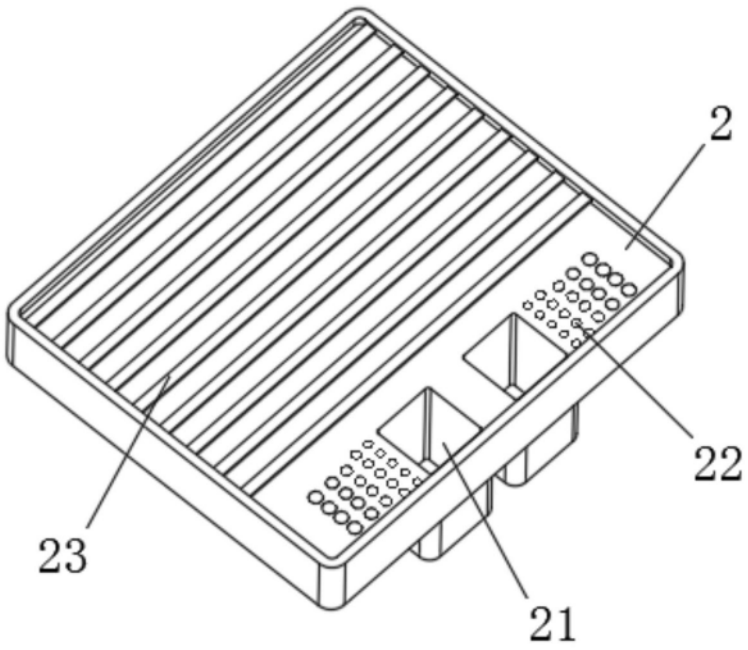


图4