



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216690261 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 07

(21) 申请号 202123122662.0

E04G 5/14 (2006.01)

(22) 申请日 2021.12.13

E04G 5/02 (2006.01)

E04G 5/16 (2006.01)

(73) 专利权人 中国核工业二四建设有限公司

地址 621000 四川省绵阳市游仙区游仙路
11号

(72) 发明人 谭安安 屈璐 罗志 汪虎

王顺泽 宋金镇 尹国强

(74) 专利代理机构 成都行之专利代理事务所

(普通合伙) 51220

专利代理师 张杨

(51) Int. Cl.

E04G 1/15 (2006.01)

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 5/10 (2006.01)

E04G 1/20 (2006.01)

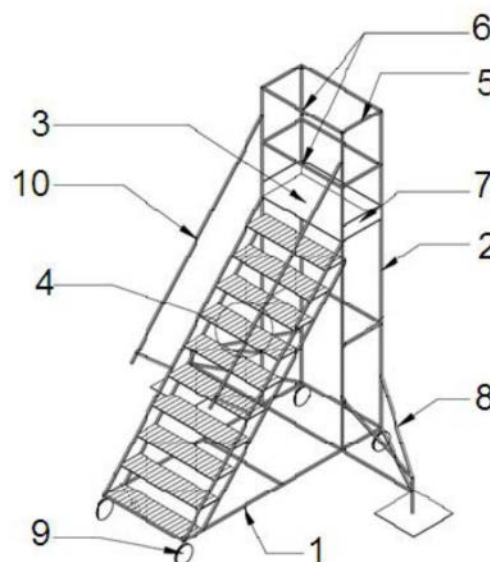
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种适用于高空作业的可移动操作平台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种适用于高空作业的可移动操作平台,包括可移动底座、竖直框架、高空平台和对角梯,竖直框架的一端与可移动底座连接,且另一端竖直向上延伸;高空平台设置在竖直框架内,且高空平台的设置高度可调;对角梯的一端设置于可移动底座,另一端搭接于竖直框架,且对角梯搭接于高空平台处。本实用新型通过竖直框架将高空平台连接于可移动底座上,并且通过可移动底座实现操作平台的可移动性,从而减小操作平台的移动难度,进而加快了施工进度提高施工效率。同时在使用时可根据实际需求调整高空平台的高度,且本实用新型产品结构简单合理,能够实现快速方便的拆装;配合设置的对角梯能够方便施工人员进入高空平台并完成相应的工作。



1. 一种适用于高空作业的可移动操作平台,其特征在于,包括可移动底座(1)、竖直框架(2)、高空平台(3)和对角梯(4),多道所述竖直框架(2)的一端与所述可移动底座(1)连接,且另一端竖直向上延伸;

所述高空平台(3)设置在所述竖直框架(2)内,且所述高空平台(3)的设置高度可调;

所述对角梯(4)的一端设置于所述可移动底座(1),所述对角梯(4)的另一端搭接于所述竖直框架(2),且所述对角梯(4)搭接于所述高空平台(3)处。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于高空作业的可移动操作平台,其特征在于,所述竖直框架(2)由四道竖直设置的钢管组成的矩形框架结构。

3. 根据权利要求1所述的一种适用于高空作业的可移动操作平台,其特征在于,所述高空平台(3)的设置高度距所述竖直框架(2)顶端的距离为0.8m~1.2m。

4. 根据权利要求3所述的一种适用于高空作业的可移动操作平台,其特征在于,所述位于所述高空平台(3)上方的竖直框架(2)上还设置有多道水平扶手杆(5)。

5. 根据权利要求4所述的一种适用于高空作业的可移动操作平台,其特征在于,靠近对角梯(4)一侧的水平扶手杆(5)为开合门杆(6),所述开合门杆(6)的一端与所述竖直框架(2)的一道钢管铰接,所述开合门杆(6)的另一端与另一道相邻的钢管扣接。

6. 根据权利要求1所述的一种适用于高空作业的可移动操作平台,其特征在于,还包括踢脚板(7),所述踢脚板(7)的两侧均与所述竖直框架(2)的钢管连接,且所述踢脚板(7)的底面与所述高空平台(3)连接。

7. 根据权利要求1所述的一种适用于高空作业的可移动操作平台,其特征在于,还包括防侧倒组件(8),所述防侧倒组件(8)设置于所述可移动操作平台两侧,且支撑于地面。

8. 根据权利要求7所述的一种适用于高空作业的可移动操作平台,其特征在于,所述防侧倒组件(8)包括外支撑杆(81)、内螺纹连接件(82)、螺栓(83)和支撑板(84),所述支撑杆(81)的一端与所述竖直框架(2)连接,所述支撑杆(81)的另一端与所述内螺纹连接件(82)连接;

所述螺栓(83)配合在所述内螺纹连接件(82)内;

所述支撑板(84)设置于所述螺栓(83)底端,且支撑板(84)与所述螺栓(83)连接。

9. 根据权利要求8所述的一种适用于高空作业的可移动操作平台,其特征在于,所述外支撑杆(81)包括两道水平支撑杆(811)和两道倾斜支撑杆(812),且所述水平支撑杆(811)和倾斜支撑杆(812)竖直方向上的投影重合。

10. 根据权利要求1所述的一种适用于高空作业的可移动操作平台,其特征在于,所述可移动底座(1)设置有多多个可锁止的万向轮(9);

所述对角梯(4)两侧还设置有攀爬扶手(10)。

一种适用于高空作业的可移动操作平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及核电站厂房混凝土结构消缺及油漆施工技术领域,具体涉及一种适用于高空作业的可移动操作平台。

背景技术

[0002] 在对核岛厂房进行建设过程中,需要对厂房内部结构进行消缺打磨以及刷油漆处理,但厂房层高通常超过3.6m,目前多通过脚手架的搭设为消缺打磨机刷油漆工作提供一个高空作业平台,以方便完成上述工作,但其中脚手架的搭设不仅费时费力,且移动搭设好的脚手架难度大,不便于施工位置的及时改变,很大程度上延长了施工周期,降低了施工效率,从而影响到厂房的正常交付工作。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的在于提供一种适用于高空作业的可移动操作平台,提供一种转移方便的高空作业操作平台,解决了施工过程中作业平台位置变化的难度,进而降低施工成本,提高施工效率。

[0004] 本实用新型通过下述技术方案实现:

[0005] 一种适用于高空作业的可移动操作平台,包括可移动底座、竖直框架、高空平台和对角梯,多道所述竖直框架的一端与所述可移动底座连接,且另一端竖直向上延伸;

[0006] 所述高空平台设置在所述竖直框架内,且所述高空平台的设置高度可调;

[0007] 所述对角梯的一端设置于所述可移动底座,所述对角梯的另一端搭接于所述竖直框架,且所述对角梯搭接于所述高空平台处。为解决上述技术问题,实现所述技术效果,本实用新型提供的一种适用于高空作业的可移动操作平台,通过所述竖直框架将所述高空平台连接于所述可移动底座上,并且通过可移动底座实现操作平台的可移动性,从而减小操作平台的移动难度,进而加快了施工速度提高施工效率。同时在使用时可根据实际需求调整高空平台的高度,且本实用新型产品结构简单合理,能够实现快速方便的拆装;配合设置的对角梯能够方便施工人员进入高空平台并完成相应的工作。

[0008] 进一步的技术方案:

[0009] 所述竖直框架由四道竖直设置的钢管组成的矩形框架结构。

[0010] 进一步的:所述高空平台的设置高度距所述竖直框架顶端的距离为0.8m~1.2m。

[0011] 进一步的:所述位于所述高空平台上方的竖直框架上还设置有多道水平扶手杆。

[0012] 进一步的:靠近对角梯一侧的水平扶手杆为开合门杆,所述开合门杆的一端与所述竖直框架的一道钢管铰接,所述开合门杆的另一端与另一道相邻的钢管扣接。

[0013] 进一步的:还包括踢脚板,所述踢脚板的两侧均与所述竖直框架的钢管连接,且所述踢脚板的底面与所述高空平台连接。

[0014] 进一步的:还包括防侧倒组件所述防侧倒组件设置于所述可移动操作平台两侧,且支撑于地面。

[0015] 进一步的:所述防侧倒组件包括外支撑杆、内螺纹连接件、螺栓和支撑板,所述支撑杆的一端与所述竖直框架连接,所述支撑杆的另一端与所述内螺纹连接件连接;

[0016] 进一步的:所述螺栓配合在所述内螺纹连接件内;

[0017] 进一步的:所述支撑板设置于所述螺栓底端,且支撑板与所述螺栓连接。

[0018] 进一步的:所述外支撑杆包括两道水平支撑杆和两道倾斜支撑杆,且所述水平支撑杆和倾斜支撑杆竖直方向上的投影重合。

[0019] 进一步的:所述可移动底座设置有多多个可锁止的万向轮,所述对角梯两侧还设置有攀爬扶手。

[0020] 本实用新型与现有技术相比,具有如下的优点和有益效果:

[0021] 1、本实用新型一种适用于高空作业的可移动操作平台,通过所述竖直框架将所述高空平台连接于所述可移动底座上,并且通过可移动底座实现操作平台的可移动性,从而减小操作平台的移动难度,进而加快了施工速度提高施工效率;

[0022] 2、本实用新型一种适用于高空作业的可移动操作平台,在使用时可根据实际需求调整高空平台的高度,且本实用新型产品结构简单合理,能够实现快速方便的拆装。

[0023] 3、本实用新型一种适用于高空作业的可移动操作平台,对角梯能够方便施工人员进行高空平台,并完成相应的工作。

[0024] 4、本实用新型一种适用于高空作业的可移动操作平台,水平扶手杆和踢脚板能够有效的防止施工者坠落或踏空的危险出现,防侧倒组件的设置能够有效的防止产品发生倾倒的危险,总的提高产品的安全性。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本实用新型示例性实施方式的技术方案,下面将对实施例中需要使用到的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。在附图中:

[0026] 图1为本实用新型结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型防侧倒组件结构示意图;

[0028] 图3为本实用新型防侧倒组件结构俯视图。

[0029] 附图中标记及对应的零部件名称:

[0030] 1-可移动底座,2-竖直框架,3-高空平台,4-对角梯,5-水平扶手杆,6-开合门杆,7-踢脚板,8-防侧倒组件,9-万向轮,10-攀爬扶手,81-外支撑杆,82-内螺纹连接件,83-螺栓,84-支撑板,811-水平支撑杆,812-倾斜支撑杆。

具体实施方式

[0031] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下面结合实施例和附图,对本实用新型作进一步的详细说明,本实用新型的示意性实施方式及其说明仅用于解释本实用新型,并不作为对本实用新型的限定。

[0032] 在以下描述中,为了提供对本实用新型的透彻理解阐述了大量特定细节。然而,对于本领域普通技术人员显而易见的是:不必采用这些特定细节来实行本实用新型。在其他

实施例中,为了避免混淆本实用新型,未具体描述公知的结构、电路、材料或方法。

[0033] 在整个说明书中,对“一个实施例”、“实施例”、“一个示例”或“示例”的提及意味着:结合该实施例或示例描述的特定特征、结构或特性被包含在本实用新型至少一个实施例中。因此,在整个说明书的各个地方出现的短语“一个实施例”、“实施例”、“一个示例”或“示例”不一定都指同一实施例或示例。此外,可以以任何适当的组合和/或子组合将特定的特征、结构或特性组合在一个或多个实施例或示例中。此外,本领域普通技术人员应当理解,在此提供的示图都是为了说明的目的,并且示图不一定是按比例绘制的。这里使用的术语“和/或”包括一个或多个相关列出的项目的任何和所有组合。

[0034] 在本实用新型的描述中,术语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”、“下”、“竖直”、“水平”、“高”、“低”、“内”、“外”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保护范围的限制。

[0035] 实施例

[0036] 如图1~图3所示,本实用新型一种适用于高空作业的可移动操作平台,包括可移动底座 1、竖直框架2、高空平台3和对角梯4,多道所述竖直框架2的一端与所述可移动底座1连接,且另一端竖直向上延伸;本实施例中,通过设置在可移动平台底座1上的竖直框架2为高空平台3提供了安装场所,保证高空平台3能够正确有效地安装在需进行工作的高度,从而施工人员可在高空平台3上完成相应的工作。

[0037] 所述高空平台3设置在所述竖直框架2内,且所述高空平台3的设置高度可调;本实施例中,所述高空平台3的实际高度可根据实际的施工高度来调整,从而使得本产品能够适应更多不同高度的施工作业。

[0038] 所述对角梯4的一端设置于所述可移动底座1,所述对角梯4的另一端搭接于所述竖直框架2,且所述对角梯4搭接于所述高空平台3处。本实施例中,施工人员能够通过设置的对角梯4安全方便的进入高空平台3并完成相应的施工作业。本实施例中所提供的一种适用于高空作业的可移动操作平台,通过可移动底座1实现操作平台的可移动性,从而减小操作平台的移动难度,于此同时本实用新型产品结构简单合理,能够实现快速方便的拆装,总的来说,本产品能够有效的加快施工速度提高施工效率。

[0039] 所述竖直框架2由四道竖直设置的钢管组成的矩形框架结构。本实施例在满足产品安全性的同时,尽可能使得产品的结构简单从而方便其拆装和转移,故本实施例中优选的竖直框架2是用四道竖直设置的钢管组成的矩形框架结构,然后将高空平台3稳定设置于竖直框架 2围成的矩形区域内,从而保证高空平台3连接的稳定性及产品整体的安全性;当然其他能够为高空平台3提供一个安全稳定的安全场所的结构形式,均能够有效的替换本实施例中所采用的矩形框架结构。

[0040] 所述高空平台3的设置高度距所述竖直框架2顶端的距离为0.8m~1.2m。本实施例中,在高空平台3上预留的0.8m~1.2m的竖直框架2可用于水平扶手杆5等其他安全结构的设置,同时还可用于安装便于施工用品存放的架子等。

[0041] 所述位于所述高空平台3上方的竖直框架2上还设置有多道水平扶手杆5。本实施例中,通过水平扶手杆5的设置能够有效的防止施工人员坠落的情况出现,从而保证了产品的安全性。于此同时水平扶手杆5的设置具有方便施工用品的存放等功能。

[0042] 靠近对角梯4一侧的水平扶手杆5为开合门杆6,所述开合门杆6的一端与所述竖直框架2的一道钢管铰接,所述开合门杆6的另一端与另一道相邻的钢管扣接。本实施例中,开合门杆6在施工人员要进入高空平台3时处于打开的状态,当施工人员进入高空平台3后并在开始施工之前,需要将所述开合门杆6扣上,从而保证施工过程的安全性。且所述开合门杆6可绕铰接的钢管做水平方向内的旋转运动。

[0043] 还包括踢脚板7,所述踢脚板7的两侧均与所述竖直框架2的钢管连接,且所述踢脚板7的底面与所述高空平台3连接。本实施例中,所述踢脚板7的设置能够有效的防止施工人员踏空情况的出现,进而保证了产品的安全性。

[0044] 还包括防侧倒组件8所述防侧倒组件8设置于所述可移动操作平台两侧,且支撑于地面。本实施例中,因为施工人员进行施工时,因为施工动作过可移动操作平台会发生晃动,甚至是发生倾倒,故此处通过在可移动操作平台两侧加设防侧倒组件8,以此来增强产品的稳定性,防止在施工过程中出现晃动或倾倒等危险,从而进一步的提高产品的安全性。

[0045] 所述防侧倒组件8包括外支撑杆81、内螺纹连接件82、螺栓83和支撑板84,所述支撑杆81的一端与所述竖直框架2连接,所述支撑杆81的另一端与所述内螺纹连接件82连接;所述螺栓83配合在所述内螺纹连接件82内;所述支撑板84设置于所述螺栓83底端,且支撑板84与所述螺栓83连接。本实施例中,通过外支撑杆81实现所述防侧倒组件8与所述可移动操作平台之间的连接,从而通过防侧倒组件8来实现其防倾倒的功能效果,于此同时为了保证防侧倒组件8不影响可移动操作平台正常的位置移动,本实施例还通过将支撑板84与内螺纹连接件82和螺栓83的组合结构连接,但需要防侧倒组件8实现防倾倒功能时,只需通过旋转螺栓83带动支撑板84向下,并抵接于地面即可;当需要避免防侧倒组件8对可移动操作平台正常的位置移动的影响,只需通过旋转螺栓83带动支撑板84向上,使其与地面向分离即可。

[0046] 所述外支撑杆81包括两道水平支撑杆811和两道倾斜支撑杆812,且所述水平支撑杆811和倾斜支撑杆812竖直方向上的投影重合。本实施例通过两道水平支撑杆811和两道倾斜支撑杆812分别形成一个三角支撑结构,并且通过此三角支撑结构实现所述防侧倒组件8与所述可移动操作平台之间的连接,能够有效的提高结构强度,进而增强防侧倒组件8的防倾倒能力。

[0047] 所述可移动底座1设置有多可锁止的万向轮9;本实施例中,通过设置的万向轮9来实现整个可移动操作平台的可移动功能,同时采用可锁止的万向轮9能够一定程度上防止可移动操作平台在施工过程中溜动的情况出现。

[0048] 所述对角梯4两侧还设置有攀爬扶手10。本实施例中,所述攀爬扶手10的设置可为施工人员进出高空平台3提供安全防护,保证进出的安全性。

[0049] 以上所述的具体实施方式,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施方式而已,并不用于限定本实用新型的保护范围,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

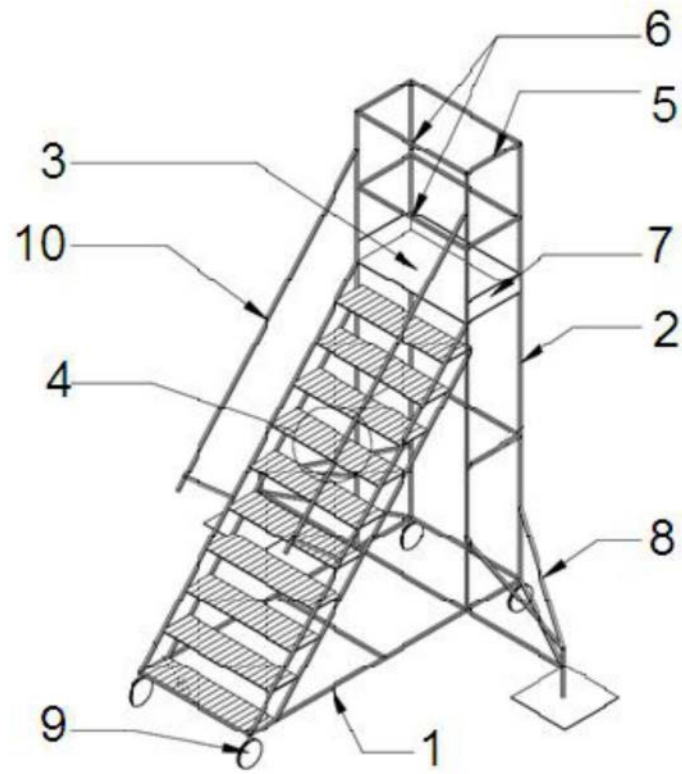


图1

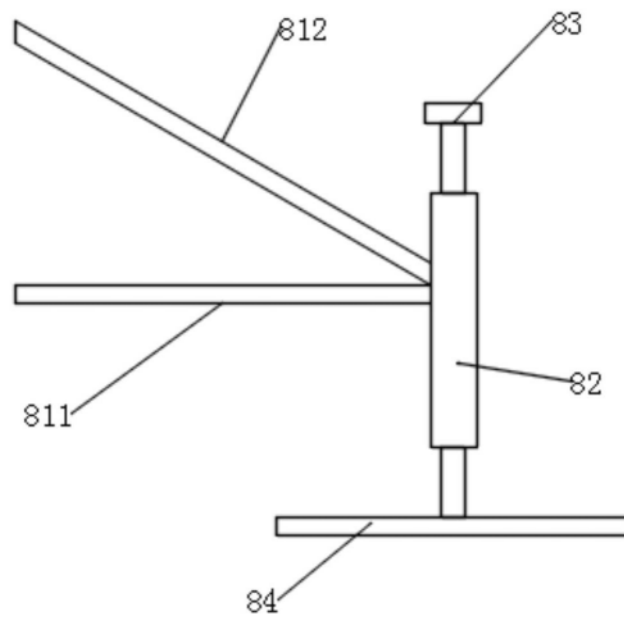


图2

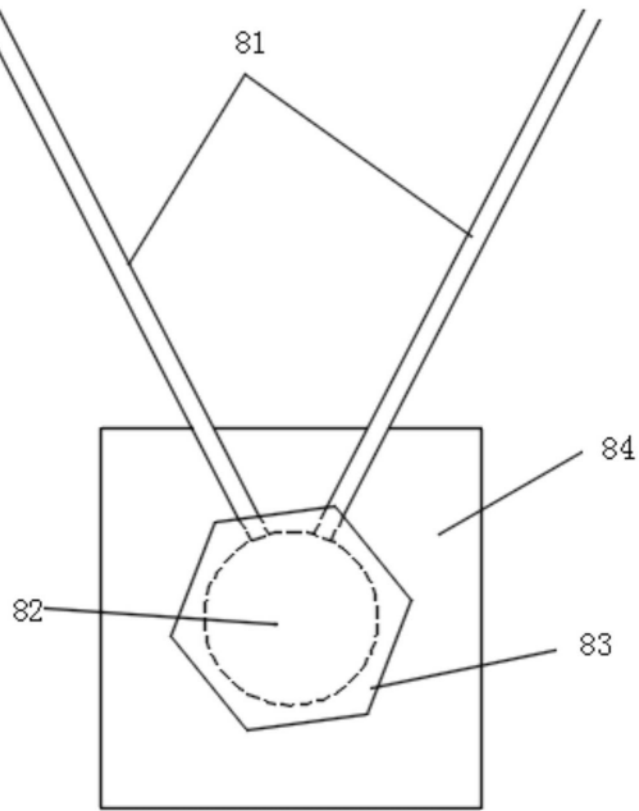


图3