(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221607629 U
(45)授权公告日 2024.08.27

(21)申请号 202323566749.6
(22)申请日 2023.12.26
(73)专利权人 中国能源建设集团江苏省电力建设第一工程有限公司
地址 210000 江苏省南京市龙蟠中路459号鸿意地产大厦B座
(72)发明人 张鹏 魏晋胜 钱志文 王后鑫
(74)专利代理机构 南京中擎科智知识产权代理事务所(普通合伙) 32549
专利代理师 刘珊珊
(51)Int.Cl.
B66C 19/00(2006.01)
B66C 9/08(2006.01)
B66C 11/00(2006.01)
B66C 13/00(2006.01)
B66D 1/12(2006.01)

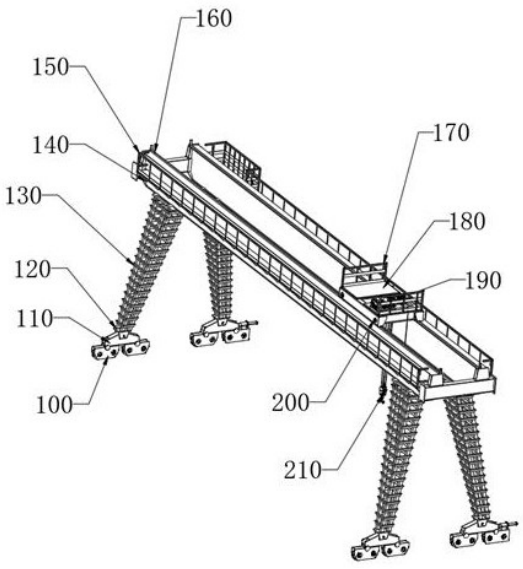
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于门式起重机的可拆卸作业平台

(57)摘要

本实用新型提供一种用于门式起重机的可拆卸作业平台,包括:移动轮、连接座以及吊绳,所述移动轮上端设有连接座,所述连接座上端设有固定承板,所述固定承板上端设有支架体,所述支架体上端设有主平台,所述主平台前后两侧均设有一组外限位架,所述外限位架内侧上端设有滑轨,所述滑轨上端设有活动轮,与现有技术相比,本实用新型具有如下的有益效果:通过使用支架体,能够对主平台下端进行支撑,通过使用若干组活动轮,能够对站台、吊绳以及起重钩的前后位置进行调节,通过使用电动机、分动箱以及活动绞盘座,能够对吊绳增加起重扭矩,并提高起重机的起重负载。



CN 221607629 U

1.一种用于门式起重机的可拆卸作业平台,包括:移动轮(100)、连接座(110)以及吊绳(230),其特征在于:所述移动轮(100)上端设有连接座(110);

所述连接座(110)上端设有固定承板(120),所述固定承板(120)上端设有支架体(130),所述支架体(130)上端设有主平台(140),所述主平台(140)前后两侧均设有一组外限位架(150),所述外限位架(150)内侧上端设有滑轨(160),所述滑轨(160)上端设有活动轮(200);

所述活动轮(200)上端设有站台(180),所述站台(180)前后两侧均设有护栏(170),所述站台(180)前端内部设有安装槽(190),所述安装槽(190)内部设有电动机组(220),所述电动机组(220)下端设有吊绳(230),所述吊绳(230)下端设有起重钩(210)。

2.根据权利要求1所述的一种用于门式起重机的可拆卸作业平台,其特征在于:所述移动轮(100)设有若干组,且每两组所述移动轮(100)与一组连接座(110)通过螺栓连接固定,每组所述连接座(110)与一组固定承板(120)连接固定。

3.根据权利要求2所述的一种用于门式起重机的可拆卸作业平台,其特征在于:所述固定承板(120)与一组支架体(130)连接固定,所述支架体(130)为若干组支架多层拼接构成,所述支架体(130)倾斜角度为30°,每两组所述支架体(130)与主平台(140)前侧或后侧下端连接固定。

4.根据权利要求3所述的一种用于门式起重机的可拆卸作业平台,其特征在于:同一侧两组所述支架体(130)呈同一水平面设置,且支撑角度为60°,同时同一侧两组所述支架体(130)的若干组移动轮(100)下端设有一组移动轨。

5.根据权利要求3所述的一种用于门式起重机的可拆卸作业平台,其特征在于:所述主平台(140)上端左右两侧均设有一组副平台,所述主平台(140)与两组副平台连接,每组所述副平台上端设有一组滑轨(160)。

6.根据权利要求5所述的一种用于门式起重机的可拆卸作业平台,其特征在于:每组所述滑轨(160)上端与两组活动轮(200)活动嵌合,所述活动轮(200)设有若干组,且若干组所述活动轮(200)均与站台(180)左右两侧内部内嵌式连接。

7.根据权利要求1所述的一种用于门式起重机的可拆卸作业平台,其特征在于:所述站台(180)与两组护栏(170)通过焊接连接,所述电动机组(220)与安装槽(190)相互嵌合,所述安装槽(190)内部设有内腔,所述吊绳(230)贯穿内腔内部并与起重钩(210)连接固定。

8.根据权利要求7所述的一种用于门式起重机的可拆卸作业平台,其特征在于:所述电动机组(220)包括用于驱动的电动机,用于扭矩转换的分动箱以及用于调节吊绳(230)长度的活动绞盘座。

一种用于门式起重机的可拆卸作业平台

技术领域

[0001] 本实用新型属于门式起重机技术领域,涉及一种用于门式起重机的可拆卸作业平台。

背景技术

[0002] 门式起重机是一种广泛应用于各种工业场所的起重设备,其现有技术中可拆卸的作业平台多种多样,然而,其工作平台还依然存在无法便于移动调节的问题,会直接影响其效率和安全性。

[0003] 首先,门式起重机的工作平台通常是固定在基础上的,这限制了其灵活性。在某些情况下,由于工作平台的固定位置,操作员可能需要移动到不同的位置才能完成任务,这不仅增加了操作员的疲劳程度,也可能导致操作员在工作时受伤。

[0004] 其次,由于工作平台的固定位置,门式起重机在处理不同尺寸和重量的物品时可能需要调整其位置。然而,现有的门式起重机缺乏方便的调节机制,这可能需要操作员进行繁琐的调整过程,增加了操作员的工作负担,并可能导致工作效率低下。

[0005] 此外,由于工作平台的固定位置,门式起重机在处理一些需要精确对位的任务时可能会面临困难。例如,在某些情况下,操作员可能需要将物品放置在特定的位置,但由于工作平台的限制,他们可能无法精确地完成这个任务。这不仅可能导致工作效率低下,也可能导致物品损坏或安全事故,因此,现在亟需一种用于门式起重机的可拆卸作业平台来解决以上的问题。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种用于门式起重机的可拆卸作业平台,解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 本实用新型通过以下的技术方案实现:一种用于门式起重机的可拆卸作业平台,包括:移动轮、连接座以及吊绳,所述移动轮上端设有连接座;

[0008] 所述连接座上端设有固定承板,所述固定承板上端设有支架体,所述支架体上端设有主平台,所述主平台前后两侧均设有一组外限位架,所述外限位架内侧上端设有滑轨,所述滑轨上端设有活动轮;

[0009] 所述活动轮上端设有站台,所述站台前后两侧均设有护栏,所述站台前端内部设有安装槽,所述安装槽内部设有电动机组,所述电动机组下端设有吊绳,所述吊绳下端设有起重钩。

[0010] 作为一优选的实施方式,所述移动轮设有若干组,且每两组所述移动轮与一组连接座通过螺栓连接固定,每组所述连接座与一组固定承板连接固定。

[0011] 作为一优选的实施方式,所述固定承板与一组支架体连接固定,所述支架体为若干组支架多层拼接构成,所述支架体倾斜角度为30°,每两组所述支架体与主平台前侧或后侧下端连接固定,能够通过支架体来对主平台下端进行支撑。

[0012] 作为一优选的实施方式,同一侧两组所述支架体呈同一水平面设置,且支撑角度为60°,同时同一侧两组所述支架体的若干组移动轮下端设有一组移动轨,能够通过两组支架体来对主平台左右移动过程中保持稳定倾力支撑。

[0013] 作为一优选的实施方式,所述主平台上端左右两侧均设有一组副平台,所述主平台与两组副平台连接,每组所述副平台上端设有一组滑轨。

[0014] 作为一优选的实施方式,每组所述滑轨上端与两组活动轮活动嵌合,所述活动轮设有若干组,且若干组所述活动轮均与站台左右两侧内部内嵌式连接,能够通过若干组活动轮来对站台、吊绳以及起重钩的前后位置进行调节。

[0015] 作为一优选的实施方式,所述站台与两组护栏通过焊接连接,所述电动机组与安装槽相互嵌合,所述安装槽内部设有内腔,所述吊绳贯穿内腔内部并与起重钩连接固定。

[0016] 作为一优选的实施方式,所述电动机组包括用于驱动的电动机,用于扭矩转换的分动箱以及用于调节吊绳长度的活动绞盘座,能够通过电动机、分动箱以及活动绞盘座来对吊绳增加起重扭矩,并提高起重机的起重负载。

[0017] 采用了上述技术方案后,本实用新型的有益效果是:通过使用支架体,能够对主平台下端进行支撑,通过使用若干组活动轮,能够对站台、吊绳以及起重钩的前后位置进行调节,通过使用电动机、分动箱以及活动绞盘座,能够对吊绳增加起重扭矩,并提高起重机的起重负载。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型一种用于门式起重机的可拆卸作业平台的正视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型一种用于门式起重机的可拆卸作业平台内部中支架体支撑结构的正视结构图;

[0021] 图3为本实用新型一种用于门式起重机的可拆卸作业平台中电动机组与吊绳以及起重钩分布的正视结构图;

[0022] 图4为本实用新型一种用于门式起重机的可拆卸作业平台中站台的俯视结构图;

[0023] 图中:100-移动轮、110-连接座、120-固定承板、130-支架体、140-主平台、150-外限位架、160-滑轨、170-护栏、180-站台、190-安装槽、200-移动轮、210-起重钩、220-电动机组、230-吊绳。

具体实施方式

[0024] 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作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。

[0025] 请参阅图1-图4,一种用于门式起重机的可拆卸作业平台,包括:移动轮100、连接

座110以及吊绳230,移动轮100上端设有连接座110;

[0026] 连接座110上端设有固定承板120,固定承板120上端设有支架体130,支架体130上端设有主平台140,主平台140前后两侧均设有一组外限位架150,外限位架150内侧上端设有滑轨160,滑轨160上端设有活动轮200;

[0027] 活动轮200上端设有站台180,站台180前后两侧均设有护栏170,站台180前端内部设有安装槽190,安装槽190内部设有电动机组220,电动机组220下端设有吊绳230,吊绳230下端设有起重钩210。

[0028] 移动轮100设有若干组,且每两组移动轮100与一组连接座110通过螺栓连接固定,每组连接座110与一组固定承板120连接固定。

[0029] 固定承板120与一组支架体130连接固定,支架体130为若干组支架多层拼接构成,支架体130倾斜角度为30°,每两组支架体130与主平台140前侧或后侧下端连接固定,能够通过支架体130来对主平台140下端进行支撑。

[0030] 同一侧两组支架体130呈同一水平面设置,且支撑角度为60°,同时同一侧两组支架体130的若干组移动轮100下端设有一组移动轨,能够通过两组支架体130来对主平台140左右移动过程中保持稳定倾力支撑。

[0031] 主平台140上端左右两侧均设有一组副平台,主平台140与两组副平台连接,每组副平台上端设有一组滑轨160。

[0032] 每组滑轨160上端与两组活动轮200活动嵌合,活动轮200设有若干组,且若干组活动轮200均与站台180左右两侧内部内嵌式连接,能够通过若干组活动轮200来对站台180、吊绳230以及起重钩210的前后位置进行调节。

[0033] 站台180与两组护栏170通过焊接连接,电动机组220与安装槽190相互嵌合,安装槽190内部设有内腔,吊绳230贯穿内腔内部并与起重钩210连接固定。

[0034] 电动机组220包括用于驱动的电动机,用于扭矩转换的分动箱以及用于调节吊绳230长度的活动绞盘座,能够通过电动机、分动箱以及活动绞盘座来对吊绳230增加起重扭矩,并提高起重机的起重负载。

[0035] 请参阅图1-图4,作为本实用新型的第一个实施例:为了解决门式起重机的工作平台通常是固定在基础上的,这限制了其灵活性,在某些情况下,由于工作平台的固定位置,操作员可能需要移动到不同的位置才能完成任务,这不仅增加了操作员的疲劳程度,也可能导致操作员在工作时受伤的问题,首先当工作人员需要调节主平台140的位置时,由于同一侧两组支架体130的若干组移动轮100下端设有一组移动轨,其移动轮100能够在移动轨上端进行移动,从而便于工作人员移动主平台140的左右位置,且由于主平台140较大,在移动过程中会相对移动方向产生倾力以及惯性,由于同一侧两组支架体130呈同一水平面设置,且支撑角度为60°,且支架体130倾斜角度为30°,当主平台140移动过程中,同一侧两组支架体130能够对移动方向以及相对方向均做出支撑,从而保证主平台140在移动过程中的稳定效果。

[0036] 请参阅图1-图4,作为本实用新型的第二个实施例:基于上述实施例中阐述,进一步地,由于主平台140上端左右两侧均设有一组副平台,主平台140与两组副平台连接,每组副平台上端设有一组滑轨160,每组滑轨160上端与两组活动轮200活动嵌合,活动轮200设有若干组,当工作人员需要调节起重钩210位置时,即可调节活动轮200在滑轨160上端位

置,并通过活动轮200带动站台180在两组副平台上端进行移动,从而使吊绳230在两组副平台之间进行前后移动,并提升门式起重机的起重灵活性。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

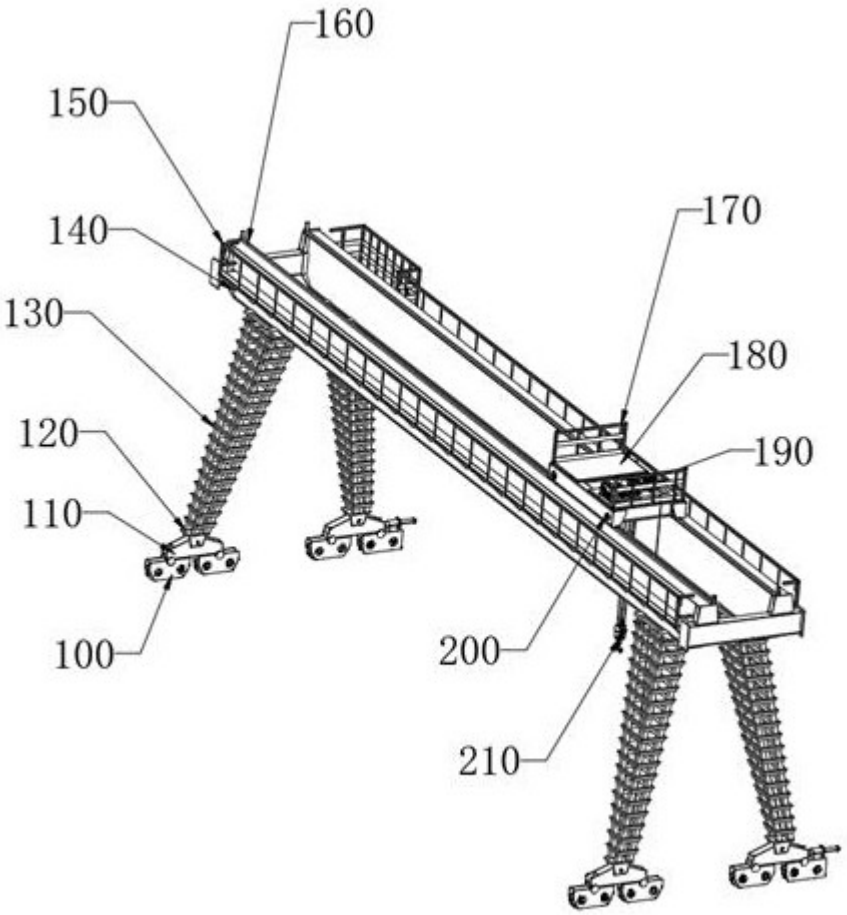

160
150
140
130
120
110
100
170
180
190
200
210

图 1

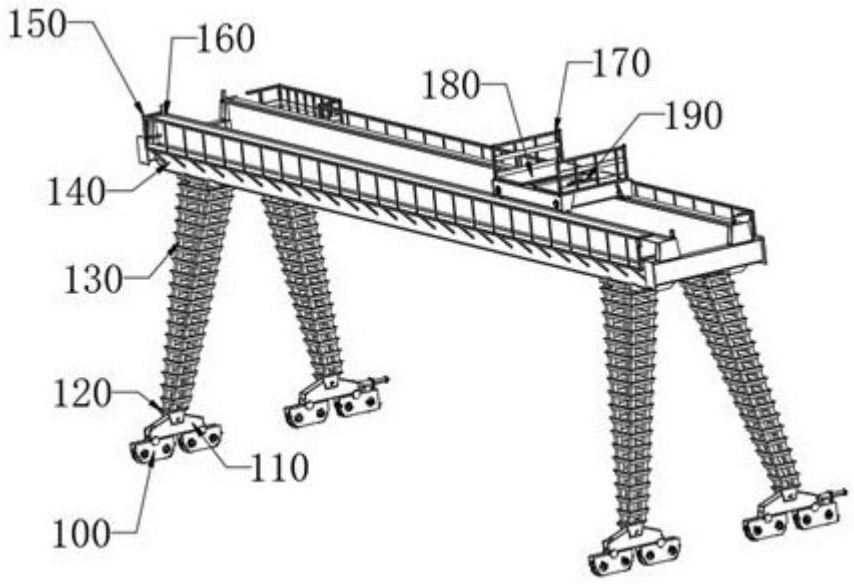

150
160
180
170
190
140
130
120
110
100

图 2

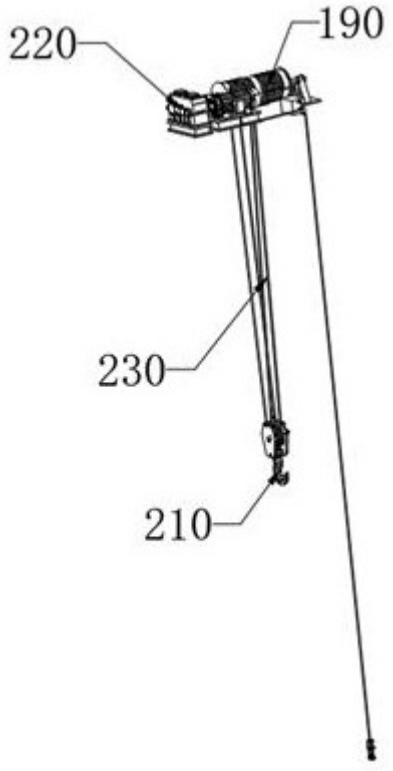


图 3

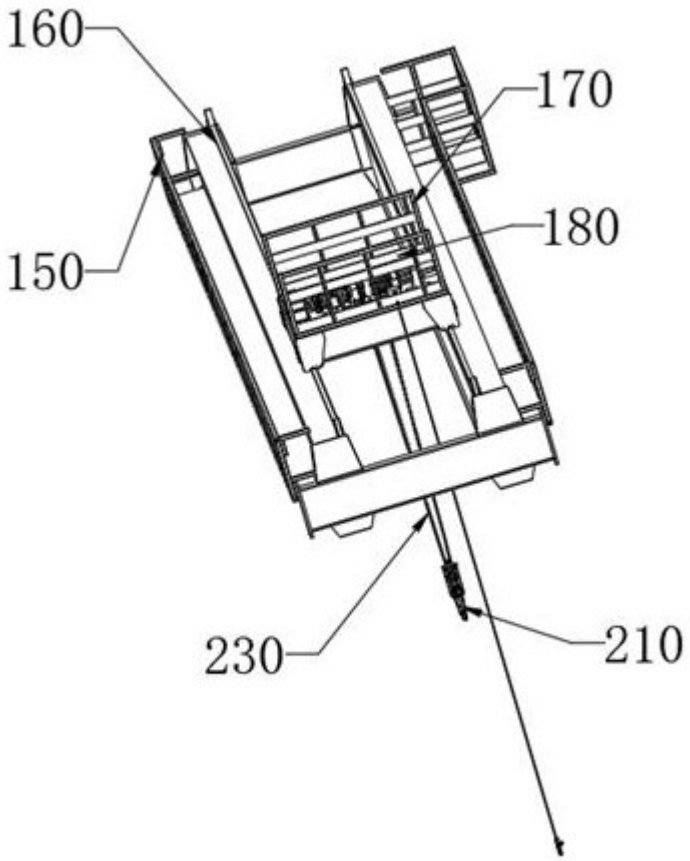


图 4