(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220866973 U
(45)授权公告日 2024.04.30

(21)申请号 202322517434.6

(22)申请日 2023.09.16

(73)专利权人 河南东方特种车辆制造有限公司
地址 475300 河南省开封市兰考县兰兴工业区

(72)发明人 刘洋 李勇波 吕占良

(74)专利代理机构 郑州意创知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 41138
专利代理师 关璐琪

(51)Int.Cl.
B66C 23/84(2006.01)

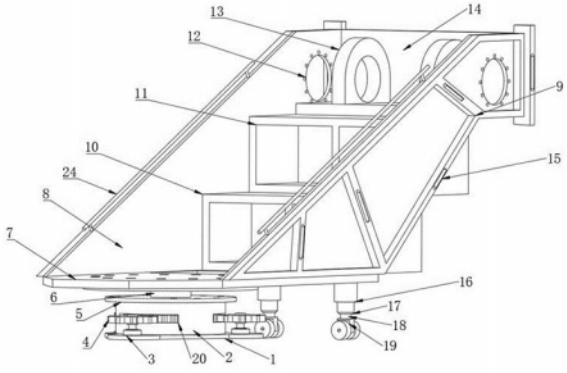
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于起重机的转台

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于起重机的转台，属于起重机技术领域，其中，包括底盘，所述底盘的顶部固定连接有齿轮外壳，所述齿轮外壳的底部固定安装有第一轴承，所述第一轴承内转动连接有第一转轴，所述第一转轴的表面固定连接有从动齿轮，所述底盘的顶部均固定安装有三个驱动电机，通过驱动电机工作，带动主动齿轮与从动齿轮啮合转动，能够使第一转轴带动转台底板转动，实现对装置使用方位进行灵活调节的目的，通过设置加强筋，能够对侧面板的加强固定作用，从而达到增加装置整体强度的效果，通过设置第一箱型结构和第二箱型结构，能够实现加固侧面板的作用，达到增加装置结构稳固的效果。



CN 220866973 U

1.一种用于起重机的转台,包括底盘(1),其特征在于:所述底盘(1)的顶部固定连接有齿轮外壳(2),所述齿轮外壳(2)的底部固定安装有第一轴承(21),所述第一轴承(21)内转动连接有第一转轴(6),所述第一转轴(6)的表面固定连接有从动齿轮(22),所述底盘(1)的顶部均固定安装有三个驱动电机(3),三个所述驱动电机(3)的输出轴上均固定连接有主动齿轮(4),所述齿轮外壳(2)的表面开设有三个凹槽(20),所述从动齿轮(22)位于凹槽(20)内,三个所述主动齿轮(4)的表面与从动齿轮(22)相啮合,所述第一转轴(6)的顶部固定连接有转台底板(7),所述转台底板(7)的顶部两侧均固定连接有两个侧面板(8),两个所述侧面板(8)的一侧均固定连接有加强筋(9),两个所述侧面板(8)背部固定连接有固定板(14),所述转台底板(7)的顶部固定连接有第一箱型结构(10),所述第一箱型结构(10)顶部固定连接有第二箱型结构(11),所述第一箱型结构(10)和第二箱型结构(11)的两侧与侧面板(8)固定连接,所述第二箱型结构(11)的顶部固定连接有安装架(13),所述转台底板(7)的底部固定安装有电动推杆(16),所述电动推杆(16)的底部固定安装有第二轴承(17),所述第二轴承(17)的内部转动连接有第二转轴(18)。

2.根据权利要求1所述的一种用于起重机的转台,其特征在于:所述齿轮外壳(2)的顶部固定连接有盖板(5)。

3.根据权利要求1所述的一种用于起重机的转台,其特征在于:所述转台底板(7)的顶部设置有铁丝网(23)。

4.根据权利要求1所述的一种用于起重机的转台,其特征在于:所述侧面板(8)顶部固定安装有扶手(24)。

5.根据权利要求1所述的一种用于起重机的转台,其特征在于:所述加强筋(9)的侧面固定安装有多个警示灯(15)。

6.根据权利要求1所述的一种用于起重机的转台,其特征在于:两个所述侧面板(8)的一侧均开设有安装孔(12)。

7.根据权利要求1所述的一种用于起重机的转台,其特征在于:所述第二转轴(18)的底部固定安装有滑轮(19)。

一种用于起重机的转台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及起重机技术领域,更具体地说,它涉及一种用于起重机的转台。

背景技术

[0002] 目前,在起重机的主体结构中,起重机的转台有着承上启下的作用,但是现有使用的转台大多仅仅存在单一的安装结构,无法在使用的过程中对转台转动,从而存在使用中灵活度差的弊端,同时不具备对转台的支撑滑动效果,极易导致转台过重支撑不稳定不安全的问题。

实用新型内容

[0003] (1)要解决的技术问题

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种用于起重机的转台,其具有转台转动稳定和安装结构方便的特点。

[0005] (2)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种用于起重机的转台,包括底盘,所述底盘的顶部固定连接有齿轮外壳,所述齿轮外壳的底部固定安装有第一轴承,所述第一轴承内转动连接有第一转轴,所述第一转轴的表面固定连接有从动齿轮,所述底盘的顶部均固定安装有三个驱动电机,三个所述驱动电机的输出轴上均固定连接有主动齿轮,所述齿轮外壳的表面开设有三个凹槽,所述从动齿轮位于凹槽内,三个所述主动齿轮的表面与从动齿轮相啮合,所述第一转轴的顶部固定连接有转台底板,所述转台底板的顶部两侧均固定连接有两个侧面板,两个所述侧面板的一侧均固定连接有加强筋,两个所述侧面板背部固定连接有固定板,所述转台底板的顶部固定连接有第一箱型结构,所述第一箱型结构顶部固定连接有第二箱型结构,所述第一箱型结构和第二箱型结构的两侧与侧面板固定连接,所述第二箱型结构的顶部固定连接有安装架,所述转台底板的底部固定安装有电动推杆,所述电动推杆的底部固定安装有第二轴承,所述第二轴承的内部转动连接有第二转轴。

[0007] 使用本技术方案的一种用于起重机的转台时,通过驱动电机工作,带动主动齿轮与从动齿轮啮合转动,能够使第一转轴带动转台底板转动,实现对装置使用方位进行灵活调节的目的,通过设置加强筋,能够对侧面板的加强固定作用,从而达到增加装置整体强度的效果。

[0008] 进一步地,所述齿轮外壳的顶部固定连接有盖板。

[0009] 进一步地,所述转台底板的顶部设置有铁丝网。

[0010] 进一步地,所述侧面板顶部固定安装有扶手。

[0011] 进一步地,所述加强筋的侧面固定安装有多个警示灯。

[0012] 进一步地,两个所述侧面板的一侧均开设有安装孔。

[0013] 进一步地,所述第二转轴的底部固定安装有滑轮。

[0014] (3)有益效果

[0015] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 1、通过驱动电机工作,带动主动齿轮与从动齿轮啮合转动,能够使第一转轴带动转台底板转动,实现对装置使用方位进行灵活调节的目的,通过设置加强筋,能够对侧面板的加强固定作用,从而达到增加装置整体强度的效果,通过设置第一箱型结构和第二箱型结构,能够实现加固侧面板的作用,达到增加装置结构稳固的效果;

[0017] 2、通过电动推杆工作,带动滑轮向下移动与地面接触,能够达到对转台底板底部进行支撑的目的,借助滑轮实现配合第一转轴带动转台底板进行稳定的位置调节的目的,借助第二转轴在第二轴承内的转动作用,能够使滑轮多方位转动,达到配合第一转轴带动转台底板转动的目的;

[0018] 3、通过设置盖板,能够达到对从动齿轮的保护的目的,通过设置铁丝网,可以达到对平台有积水排放目的,通过设置扶手,能够达到在安装设备时方便施工人员进行手扶目的,通过设置警示灯,能够达到夜晚施工时对周围人员警示的效果,通过设置安装孔,能够实现与外部设备进行连接安装使用的目的,通过设置滑轮,能够实现转台转动时的稳定和支撑的效果。

附图说明

[0019] 为了更清楚的说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术中描述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种实施方式,对于本领域普通技术人员来说,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的附图。

[0020] 图1为本实用新型正视的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型正视剖面的结构示意图;

[0022] 图3为图2中A处放大的结构示意图。

[0023] 附图中的标记为:

[0024] 1、底盘;2、齿轮外壳;3、驱动电机;4、主动齿轮;5、盖板;6、第一转轴;7、转台底板;8、侧面板;9、加强筋;10、第一箱型结构;11、第二箱型结构;12、安装孔;13、安装架;14、固定板;15、警示灯;16、电动推杆;17、第二轴承;18、第二转轴;19、滑轮;20、凹槽;21、第一轴承;22、从动齿轮;23、铁丝网;24、扶手。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面对本实用新型具体实施方式中的技术方案进行清楚、完整的描述,以进一步阐述本实用新型,显然,所描述的具体实施方式仅仅是本实用新型的一部分实施方式,而不是全部的样式。

[0026] 实施例:

[0027] 以下结合附图1-3对本实用新型作进一步详细说明。

[0028] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种用于起重机的转台,包括底盘1,底盘1的顶部固定连接有齿轮外壳2,齿轮外壳2的底部固定安装有第一轴承21,第一轴承21内转动连接有第一转轴6,第一转轴6的表面固定连接有从动齿轮22,底盘1的顶部均固定

安装有三个驱动电机3,通过驱动电机3工作,带动主动齿轮4与从动齿轮22啮合转动,能够使第一转轴6带动转台底板7转动,实现对装置使用方位进行灵活调节的目的,三个驱动电机3的输出轴上均固定连接有主动齿轮4,齿轮外壳2的表面开设有三个凹槽20,从动齿轮22位于凹槽20内,三个主动齿轮4的表面与从动齿轮22相啮合,第一转轴6的顶部固定连接有转台底板7,转台底板7的顶部两侧均固定连接有两个侧面板8,两个侧面板8的一侧均固定连接有加强筋9,通过设置加强筋9,能够对侧面板8的加强固定作用,从而达到增加装置整体强度的效果,两个侧面板8背部固定连接有固定板14,转台底板7的顶部固定连接有第一箱型结构10,第一箱型结构10顶部固定连接有第二箱型结构11,通过设置第一箱型结构10和第二箱型结构11,能够实现加固侧面板8的作用,达到增加装置结构稳固的效果,第一箱型结构10和第二箱型结构11的两侧与侧面板8固定连接,第二箱型结构11的顶部固定连接有安装架13,转台底板7的底部固定安装有电动推杆16,通过电动推杆16工作,带动滑轮19向下移动与地面接触,能够达到对转台底板7底部进行支撑的目的,借助滑轮19实现配合第一转轴6带动转台底板7进行稳定的位置调节的目的,电动推杆16的底部固定安装有第二轴承17,借助第二转轴18在第二轴承17内的转动作用,能够使滑轮19多方位转动,达到配合第一转轴6带动转台底板7转动的目的,第二轴承17的内部转动连接有第二转轴18。

[0029] 具体的,齿轮外壳2的顶部固定连接有盖板5,转台底板7的顶部设置有铁丝网23,侧面板8顶部固定安装有扶手24。

[0030] 通过采用上述技术方案,通过设置盖板5,能够达到对从动齿轮22的保护的目的,通过设置铁丝网23,可以达到对平台有积水排放目的,通过设置扶手24,能够达到在安装设备时方便施工人员进行手扶目的。

[0031] 具体的,加强筋9的侧面固定安装有多个警示灯15,两个侧面板8的一侧均开设有安装孔12,第二转轴18的底部固定安装有滑轮19。

[0032] 通过采用上述技术方案,通过设置警示灯15,能够达到夜晚施工时对周围人员警示的效果,通过设置安装孔12,能够实现与外部设备进行连接安装使用的目的,通过设置滑轮19,能够实现转台转动时的稳定和支撑的效果。

[0033] 本实用新型的工作原理为:在需要用到本装置时,首先,安装人员可先通过扶手24将本装置移动至使用位置,然后通过安装孔12和安装架13与外部机械臂之间进行连接安装,然后在使用过程中,首先,通过外部控制器控制电动推杆16工作,推动滑轮19向下移动至与地面接触,然后借助外部控制器控制驱动电机3工作,带动三个主动齿轮4与从动齿轮22啮合转动,使第一转轴6带动转台底板7在滑轮19的转动配合下,转动至使用方位进行使用,在使用过程中,有水流至转台底板7表面时,借助铁丝网23进行排水,保障使用状态,同时在光线较暗的情况下,通过外部控制器控制警示灯15工作,对施工位置进行标识警示,增加警示效果,保障施工安全即可。

[0034] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

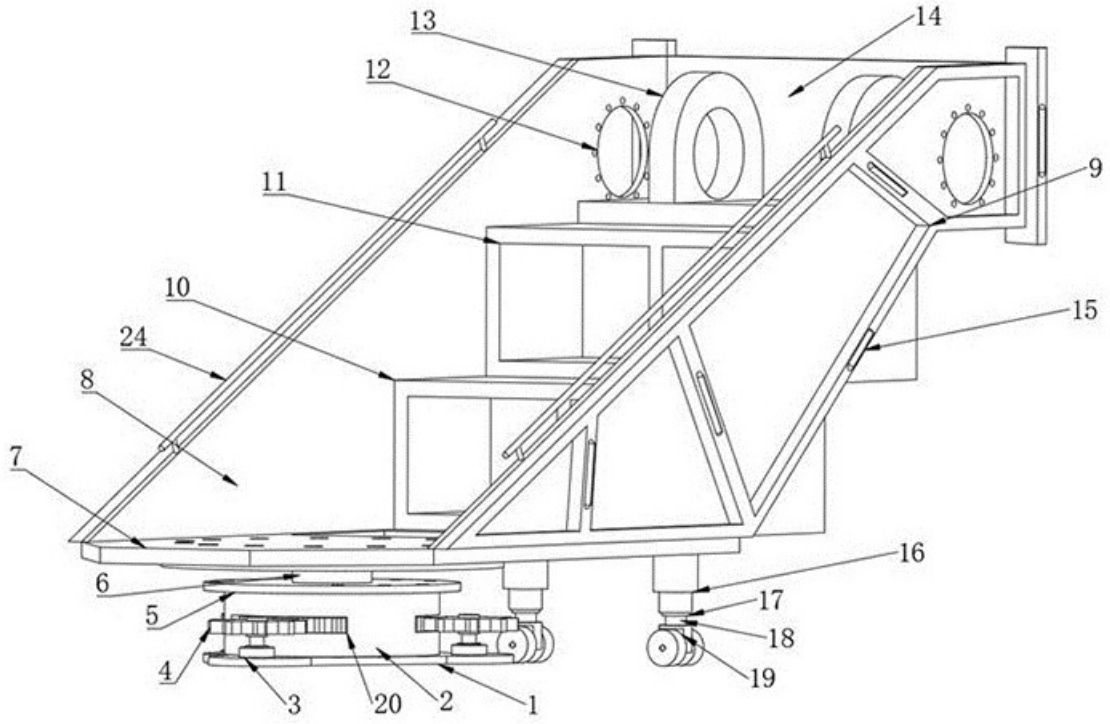


图1

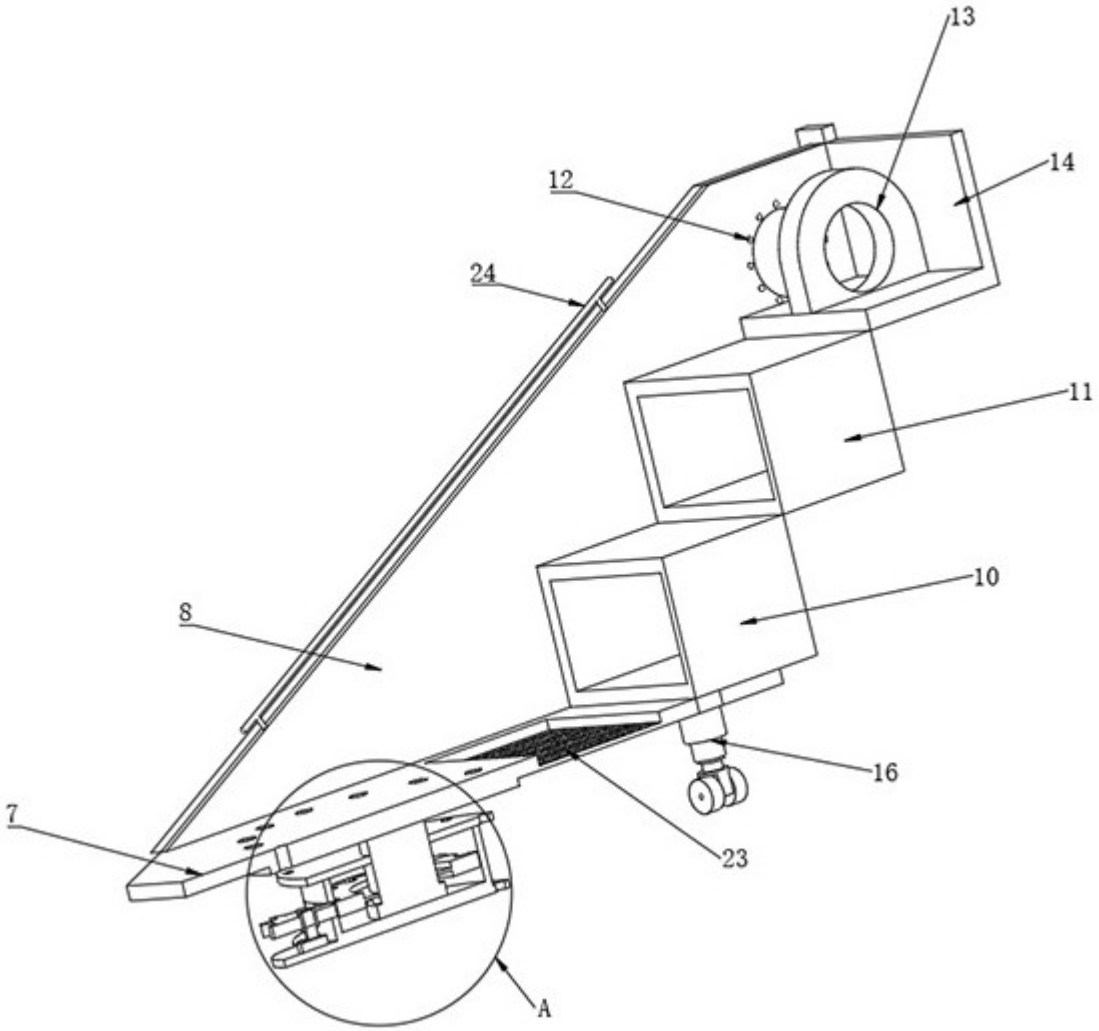


图2

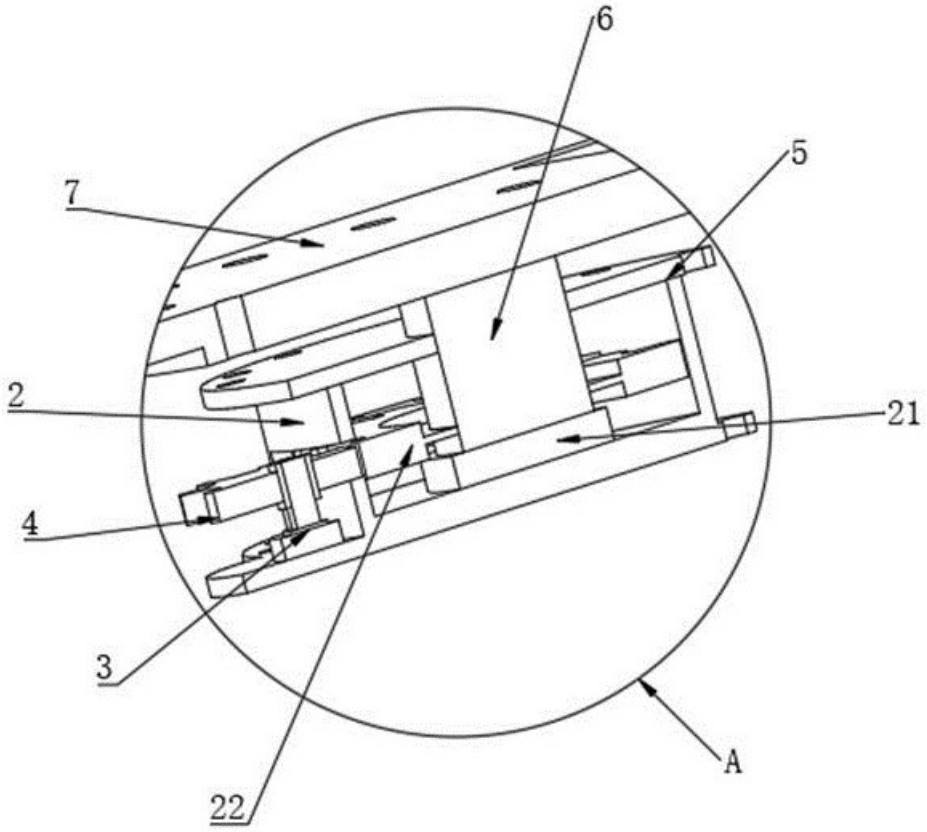


图3