



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107097350 A

(43)申请公布日 2017. 08. 29

(21)申请号 201710458214.7

(22)申请日 2017.06.16

(71)申请人 无锡石油化工起重机有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山区长安街
道张村路9号

(72)发明人 过伟南

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限
公司 32243

代理人 张玉红

(51) Int. Cl.

B28C 5/20(2006.01)

B28C 7/16(2006.01)

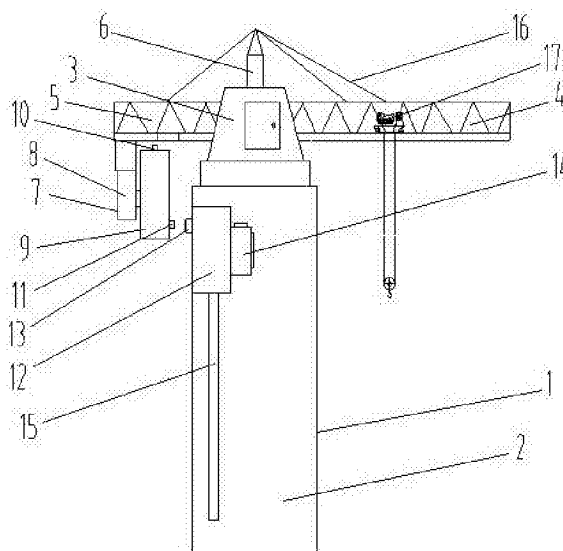
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

具备高空水泥搅拌功能的吊机装置

(57)摘要

本发明公开了一种具备高空水泥搅拌功能的吊机装置,包括吊机本体,所述吊机本体一端竖立设置有竖立固定架,所述竖立固定架上端设有旋转台,所述旋转台一端连接有横梁吊臂,所述旋转台另一端连接有平衡臂,所述平衡臂下端固定安装有水泥搅拌装置,所述水泥搅拌装置后端设有旋转搅拌电机,所述旋转搅拌电机前端连接有水泥搅拌筒装置,所述竖立固定架上端架体内水泥转换运送浆筒,所述水泥转换运送浆筒前端设置有伸缩连接管,所述水泥转换运送浆筒后端安装有抽浆泵,所述水泥转换运送浆筒下端连接排布有排料管。通过上述方式,本发明既能够作为吊机进行大功率吊装工作,又能在高空完成水泥搅拌工作。



1. 一种具备高空水泥搅拌功能的吊机装置,包括吊机本体,其特征在于,所述吊机本体一端竖立设置有竖立固定架,所述竖立固定架上端设有旋转台,所述旋转台一端连接有横梁吊臂,所述旋转台另一端连接有平衡臂,所述旋转台顶端设置有塔尖架,所述平衡臂下端固定安装有水泥搅拌装置,所述水泥搅拌装置后端设有旋转搅拌电机,所述旋转搅拌电机固定连接在所述平衡臂后端底部端面上,所述旋转搅拌电机前端连接有水泥搅拌筒装置,所述水泥搅拌筒装置一端设置有进料管,所述水泥搅拌筒装置另一端设置有出料管,所述竖立固定架上端架体内水泥转换运送浆筒,所述水泥转换运送浆筒前端设置有伸缩连接管,所述水泥转换运送浆筒后端安装有抽浆泵,所述水泥转换运送浆筒下端连接排布有排料管,所述抽浆泵进料口连接到所述伸缩连接管上,所述抽浆泵出料口连接到所述排料管上。

2. 根据权利要求1所述的具备高空水泥搅拌功能的吊机装置,其特征在于,所述旋转搅拌电机输出端向前导出一转轴杆,所述水泥搅拌筒装置固定到转轴杆上,所述水泥搅拌筒装置通过所述旋转搅拌电机驱动转轴杆转动而旋转搅拌运行,所述伸缩连接管安装位置与所述水泥搅拌筒装置的出料管设置位置位于同一高度面上,所述水泥转换运送浆筒通过所述抽浆泵从所述水泥转换运送浆筒内抽出水泥浆。

3. 根据权利要求1所述的具备高空水泥搅拌功能的吊机装置,其特征在于,所述旋转台底部安装有旋转驱动电机,旋转驱动电机驱动所述旋转台旋转运行,所述横梁吊臂与所述平衡臂均横向水平安装连接在所述旋转台上,所述横梁吊臂与所述平衡臂设置位置位于同一水平线上,所述横梁吊臂与所述平衡臂通过所述旋转台带动进行旋转移动。

4. 根据权利要求1所述的具备高空水泥搅拌功能的吊机装置,其特征在于,所述塔尖架与所述横梁吊臂之间连接有加固钢丝牵引绳,所述塔尖架与平衡臂之间也连接有加固钢丝牵引绳。

5. 根据权利要求1所述的具备高空水泥搅拌功能的吊机装置,其特征在于,所述横梁吊臂上设置有吊装小车机构,所述吊装小车机构下端连接有吊钩装置。

具备高空水泥搅拌功能的吊机装置

技术领域

[0001] 本发明涉及吊机领域,特别是涉及一种具备高空水泥搅拌功能的吊机装置。

背景技术

[0002] 吊机是起重机的通俗称呼,在船舶、设备、机械、模具等一系列重工产品有广泛的应用。吊机可分类:船舶吊机、车载吊机、汽车吊、建筑吊机等。吊机由动力装置和支架两部分组成,能进行大功率吊装工作。但传统的吊机装置不能利用高空空间大的优势结合其他工具一起使用,仅仅具备了吊装功能,不能在高空进行其他工作,降低了起重机利用率。

发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种具备高空水泥搅拌功能的吊机装置,能够作为吊机进行大功率吊装工作,又能在高空完成水泥搅拌工作。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种具备高空水泥搅拌功能的吊机装置,包括吊机本体,所述吊机本体一端竖立设置有竖立固定架,所述竖立固定架上端设有旋转台,所述旋转台一端连接有横梁吊臂,所述旋转台另一端连接有平衡臂,所述旋转台顶端设置有塔尖架,所述平衡臂下端固定安装有水泥搅拌装置,所述水泥搅拌装置后端设有旋转搅拌电机,所述旋转搅拌电机固定连接在所述平衡臂后端底部端面上,所述旋转搅拌电机前端连接有水泥搅拌筒装置,所述水泥搅拌筒装置一端设置有进料管,所述水泥搅拌筒装置另一端设置有出料管,所述竖立固定架上端架体内水泥转换运送浆筒,所述水泥转换运送浆筒前端设置有伸缩连接管,所述水泥转换运送浆筒后端安装有抽浆泵,所述水泥转换运送浆筒下端连接排布有排料管,所述抽浆泵进料口连接到所述伸缩连接管上,所述抽浆泵出料口连接到所述排料管上。

[0005] 在本发明一个较佳实施例中,所述旋转搅拌电机输出端向前导出一转轴杆,所述水泥搅拌筒装置固定到转轴杆上,所述水泥搅拌筒装置通过所述旋转搅拌电机驱动转轴杆转动而旋转搅拌运行,所述伸缩连接管安装位置与所述水泥搅拌筒装置的出料管设置位置位于同一高度面上,所述水泥转换运送浆筒通过所述抽浆泵从所述水泥转换运送浆筒内抽出水泥浆。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中,所述旋转台底部安装有旋转驱动电机,旋转驱动电机驱动所述旋转台旋转运行,所述横梁吊臂与所述平衡臂均横向水平安装连接在所述旋转台上,所述横梁吊臂与所述平衡臂设置位置位于同一水平线上,所述横梁吊臂与所述平衡臂通过所述旋转台带动进行旋转移动。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中,所述塔尖架与所述横梁吊臂之间连接有加固钢丝牵引绳,所述塔尖架与平衡臂之间也连接有加固钢丝牵引绳。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中,所述横梁吊臂上设置有吊装小车机构,所述吊装小车机构下端连接有吊钩装置。

[0009] 本发明的有益效果是:本发明既能够作为吊机进行大功率吊装工作,又能在高空

完成水泥搅拌工作,吊机本体的平衡臂上安装有水泥搅拌装置来对水泥进行搅拌,水泥搅拌筒装置通过旋转搅拌电机驱动进行转动,而水泥转换运送浆筒则能通过抽浆泵将水泥搅拌筒装置搅拌完成的水泥浆进行抽出排放。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例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发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图,其中:

图1是本发明具备高空水泥搅拌功能的吊机装置一较佳实施例的结构示意图;

附图中各部件的标记如下:1、吊机本体;2、竖立固定架;3、旋转台;4、横梁吊臂;5、平衡臂;6、塔尖架;7、水泥搅拌装置;8、旋转搅拌电机;9、水泥搅拌筒装置;10、进料管;11、出料管;12、水泥转换运送浆筒;13、伸缩连接管;14、抽浆泵;15、排料管;16、加固钢丝牵引绳;17、吊装小车机构。

具体实施方式

[0011] 下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0012] 请参阅图1,本发明实施例包括:

一种具备高空水泥搅拌功能的吊机装置,包括吊机本体1,所述吊机本体1一端竖立设置有竖立固定架2,所述竖立固定架2上端设有旋转台3,所述旋转台3一端连接有横梁吊臂4,所述旋转台3另一端连接有平衡臂5,所述旋转台3顶端设置有塔尖架6,所述平衡臂5下端固定安装有水泥搅拌装置7,所述水泥搅拌装置7后端设有旋转搅拌电机8,所述旋转搅拌电机8固定连接在所述平衡臂5后端底部端面上,所述旋转搅拌电机8前端连接有水泥搅拌筒装置9,所述水泥搅拌筒装置9一端设置有进料管10,所述水泥搅拌筒装置9另一端设置有出料管11,所述竖立固定架2上端架体内水泥转换运送浆筒12,所述水泥转换运送浆筒12前端设置有伸缩连接管13,所述水泥转换运送浆筒12后端安装有抽浆泵14,所述水泥转换运送浆筒12下端连接排布有排料管15,所述抽浆泵14进料口连接到所述伸缩连接管13上,所述抽浆泵14出料口连接到所述排料管15上。

[0013] 另外,所述旋转搅拌电机8输出端向前导出一转轴杆,所述水泥搅拌筒装置9固定到转轴杆上,所述水泥搅拌筒装置9通过所述旋转搅拌电机8驱动转轴杆转动而旋转搅拌运行,所述伸缩连接管13安装位置与所述水泥搅拌筒装置9的出料管设置位置位于同一高度面上,所述水泥转换运送浆筒12通过所述抽浆泵14从所述水泥转换运送浆筒12内抽出水泥浆。

[0014] 另外,所述旋转台3底部安装有旋转驱动电机,旋转驱动电机驱动所述旋转台3旋转运行,所述横梁吊臂4与所述平衡臂5均横向水平安装连接在所述旋转台3上,所述横梁吊臂4与所述平衡臂5设置位置位于同一水平线上,所述横梁吊臂4与所述平衡臂5通过所述旋

转台3带动进行旋转移动。

[0015] 另外,所述塔尖架6与所述横梁吊臂4之间连接有加固钢丝牵引绳16,所述塔尖架6与平衡臂5之间也连接有加固钢丝牵引绳16。

[0016] 另外,所述横梁吊臂4上设置有吊装小车机构17,所述吊装小车机构17下端连接有吊钩装置。

[0017] 本发明的工作原理为吊机本体1一端竖立设置有竖立固定架2,竖立固定架2上端设有旋转台3,旋转台3一端连接有横梁吊臂4,横梁吊臂4上设置有吊装小车机构17,吊装小车机构17下端连接有吊钩装置,旋转台3另一端连接有平衡臂5,旋转台3底部安装有旋转驱动电机,旋转驱动电机驱动旋转台3旋转运行,横梁吊臂4与平衡臂5均横向水平安装连接在旋转台3上,横梁吊臂4与平衡臂5设置位置位于同一水平线上,横梁吊臂4与平衡臂5通过旋转台3带动进行旋转移动,旋转台3顶端设置有塔尖架6,塔尖架6与横梁吊臂4之间连接有加固钢丝牵引绳16,塔尖架6与平衡臂5之间也连接有加固钢丝牵引绳16,平衡臂5对横梁吊臂4制约平衡,横梁吊臂4通过吊装小车机构17进行吊装工作。

[0018] 平衡臂5下端固定安装有水泥搅拌装置7,水泥搅拌装置7后端设有旋转搅拌电机8,旋转搅拌电机8固定连接在平衡臂5后端底部端面上,旋转搅拌电机8前端连接有水泥搅拌筒装置9,水泥搅拌筒装置9一端设置有进料管10,水泥搅拌筒装置9另一端设置有出料管11,竖立固定架2上端架体内水泥转换运送浆筒12,水泥转换运送浆筒12前端设置有伸缩连接管13,水泥转换运送浆筒12后端安装有抽浆泵14,水泥转换运送浆筒12下端连接排布有排料管15,抽浆泵14进料口连接到伸缩连接管13上,抽浆泵14出料口连接到排料管15上,旋转搅拌电机8输出端向前导出一转轴杆,水泥搅拌筒装置9固定到转轴杆上,水泥搅拌筒装置9通过旋转搅拌电机8驱动转轴杆转动而旋转搅拌运行,伸缩连接管13安装位置与水泥搅拌筒装置9的出料管设置位置位于同一高度面上,水泥转换运送浆筒12通过抽浆泵14从水泥转换运送浆筒12内抽出水泥浆,吊机本体1既能够作为吊机进行大功率吊装工作,又能在高空完成水泥搅拌工作,吊机本体1的平衡臂5上安装有水泥搅拌装置7来对水泥进行搅拌,水泥搅拌筒装置9通过旋转搅拌电机8驱动进行转动,而水泥转换运送浆筒12则能通过抽浆泵14将水泥搅拌筒装置9搅拌完成的水泥浆进行抽出排放。

[0019] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

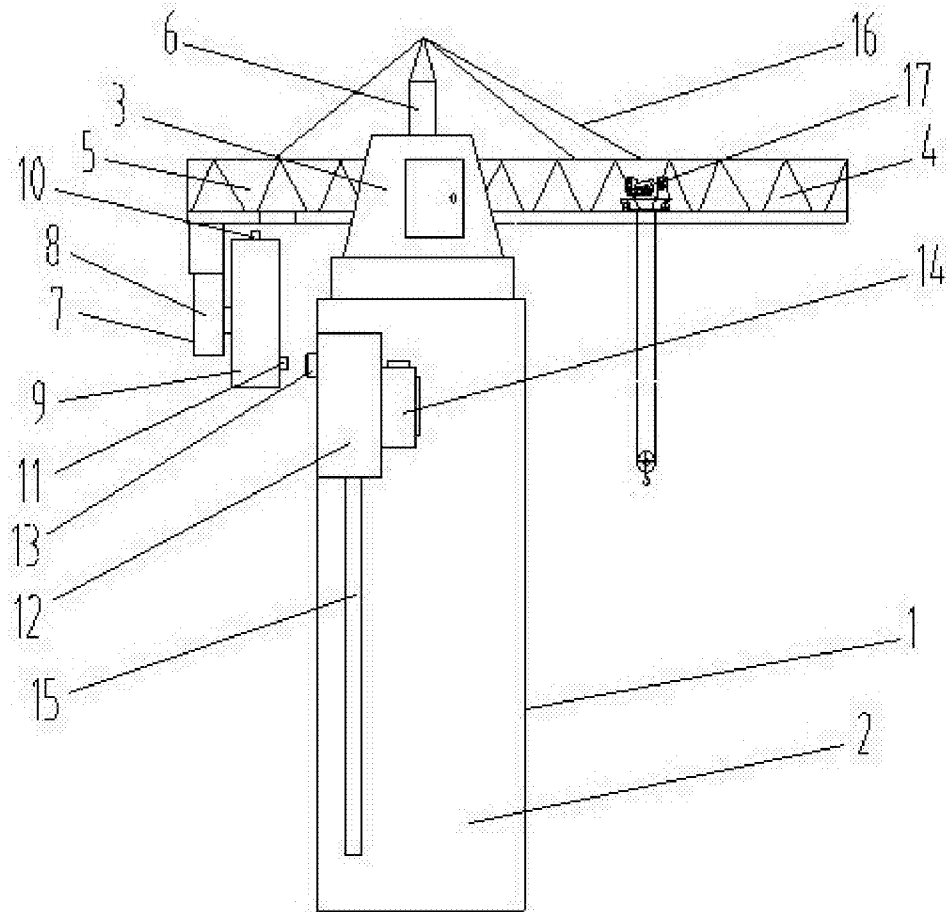


图1