



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107352448 A

(43)申请公布日 2017. 11. 17

(21)申请号 201710671390.9

(22)申请日 2017.08.08

(71)申请人 无锡宝宏船舶机械有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山区洛社镇
杨市工业园

(72)发明人 章宝田

(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.

B66C 23/16(2006.01)

B66C 23/02(2006.01)

B66C 23/62(2006.01)

B08B 15/04(2006.01)

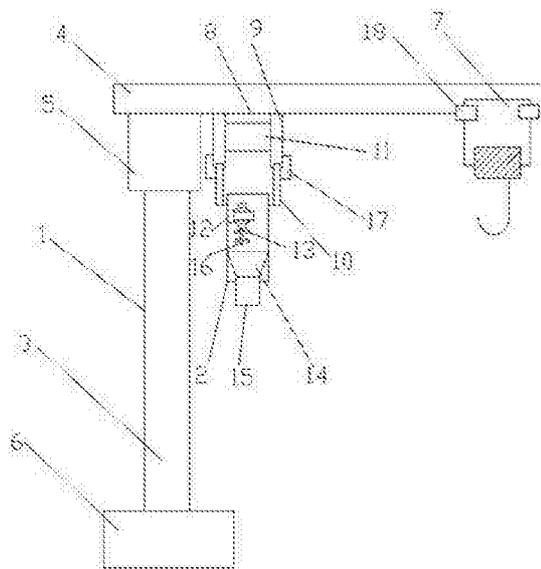
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

带有吸尘装置的旋臂式起重机

(57)摘要

本发明公开了一种带有吸尘装置的旋臂式起重机,包括起重机本体和吸尘装置,所述起重机本体包括立杆、回转臂和回转驱动机构,所述立杆底部设有加固座,所述立杆顶端固定连接有所述回转驱动机构,所述回转驱动机构侧端水平固定连接有所述回转臂,所述回转臂上滑动连接有起吊小车,所述回转臂靠近所述回转驱动机构一侧固定连接设有伸缩支架,所述伸缩支架包括固定支架和活动支架,所述固定支架固定连接于所述回转臂下端,所述活动支架滑动套设于所述固定支架内,所述固定支架内设有伸缩电机,所述活动支架内固定连接有所述吸尘装置。通过上述方式,本发明能够吸除吊运作业中产生的灰尘颗粒,防止设备进灰而影响工作使用。



1. 一种带有吸尘装置的旋臂式起重机,包括起重机本体和吸尘装置,其特征在于,所述起重机本体包括立杆、回转臂和回转驱动机构,所述立杆底部设有加固座,所述立杆顶端固定连接有所述回转驱动机构,所述回转驱动机构侧端水平固定连接有所述回转臂,所述回转臂上滑动连接有起吊小车,所述回转臂靠近所述回转驱动机构一侧固定连接设有伸缩支架,所述伸缩支架包括固定支架和活动支架,所述固定支架固定连接于所述回转臂下端,所述活动支架滑动套设于所述固定支架内,所述固定支架内设有伸缩电机,所述伸缩电机驱动所述活动支架伸缩导入导出所述固定支架内,所述活动支架内固定连接设有所述吸尘装置,所述吸尘装置包括电动机、叶轮、滤尘套和进风管,所述吸尘装置上端开设有通风口。

2. 根据权利要求1所述的带有吸尘装置的旋臂式起重机,其特征在于,所述电动机的输出端连接所述叶轮,所述叶轮与所述电动机连接处设有转轴杆,所述叶轮下方设有所述滤尘套,所述滤尘套下方设有所述进风管。

3. 根据权利要求1所述的带有吸尘装置的旋臂式起重机,其特征在于,所述固定支架与所述活动支架连接处设有锁紧装置。

4. 根据权利要求1所述的带有吸尘装置的旋臂式起重机,其特征在于,所述起吊小车与所述回转臂连接处设有减震装置。

带有吸尘装置的旋臂式起重机

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及起重机领域,特别是涉及一种带有吸尘装置的旋臂式起重机。

背景技术

[0003] 旋臂起重机是为适应现代化生产而制作的新一代轻型吊装设备,配合了可靠性高的环链电动葫芦尤其适用于短距离,使用频繁,密集性吊运作业,具有高效、节能、省事、占地面积小,易于操作与维修等特点,旋臂起重机在吊运机械产品和建筑加工产品时,会产生一定的灰尘,对工作环境的空气造成污染,工作者长久吸入灰尘也会对身体造成损坏,灰尘长时间吸附在起重机设备上容易造成零件的损坏和卡死,导致吊运工作无法顺利进行。

发明内容

[0004] 本发明主要解决的技术问题是提供一种带有吸尘装置的旋臂式起重机,能够吸除吊运作业中产生的灰尘颗粒,防止设备进灰而影响工作使用。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种带有吸尘装置的旋臂式起重机,包括起重机本体和吸尘装置,所述起重机本体包括立杆、回转臂和回转驱动机构,所述立杆底部设有加固座,所述立杆顶端固定连接有所述回转驱动机构,所述回转驱动机构侧端水平固定连接有所述回转臂,所述回转臂上滑动连接有起吊小车,所述回转臂靠近所述回转驱动机构一侧固定连接设有伸缩支架,所述伸缩支架包括固定支架和活动支架,所述固定支架固定连接于所述回转臂下端,所述活动支架滑动套设于所述固定支架内,所述固定支架内设有伸缩电机,所述伸缩电机驱动所述活动支架伸缩导入导出所述固定支架内,所述活动支架内固定连接设有所述吸尘装置,所述吸尘装置包括电动机、叶轮、滤尘套和进风管,所述吸尘装置上端开设有通风口。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中,所述电动机的输出端连接所述叶轮,所述叶轮与所述电动机连接处设有转轴杆,所述叶轮下方设有所述滤尘套,所述滤尘套下方设有所述进风管。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中,所述固定支架与所述活动支架连接处设有锁紧装置。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中,所述起吊小车与所述回转臂连接处设有减震装置。

[0009] 本发明的有益效果是:本发明设计的旋臂式起重机上架设了吸尘装置,可以在吊运建筑货物和机械货物时吸附其产生的灰尘,减小对工作环境空气的污染,相比传统的起重机更加绿色环保,也能营造更安全舒适的工作环境,本发明通过及时吸附灰尘从而可以防止灰尘长时间吸附在起重机内的某个零件上,造成某个零件的损坏或卡死而无法进行吊运工作,在架设吸尘装置后明显有效的提高了设备的使用寿命,也减少工作中可能发生的安全隐患。

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是本发明带有吸尘装置的旋臂式起重机一较佳实施例的结构示意图;

附图中各部件的标记如下:1、起重机本体;2、吸尘装置;3、立杆;4、回转臂;5、回转驱动机构;6、加固座;7、起吊小车;8、伸缩支架;9、固定支架;10、活动支架;11、伸缩电机;12、电动机;13、叶轮;14、滤尘套;15、进风管;16、转轴杆;17、锁紧装置;18、减震装置。

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畴。

[0012] 请参阅图1,本发明实施例包括:

一种带有吸尘装置的旋臂式起重机,包括起重机本体1和吸尘装置2,所述起重机本体1包括立杆3、回转臂4和回转驱动机构5,所述立杆3底部设有加固座6,所述立杆3顶端固定连接有所述回转驱动机构5,所述回转驱动机构5侧端水平固定连接有所述回转臂4,所述回转臂4上滑动连接有起吊小车7,所述回转臂4靠近所述回转驱动机构5一侧固定连接设有伸缩支架8,所述伸缩支架8包括固定支架9和活动支架10,所述固定支架9固定连接于所述回转臂4下端,所述活动支架10滑动套设于所述固定支架9内,所述固定支架9内设有伸缩电机11,所述伸缩电机11驱动所述活动支架10伸缩导入导出所述固定支架9内,所述活动支架10内固定连接设有所述吸尘装置2,所述吸尘装置2包括电动机12、叶轮13、滤尘套14和进风管15,所述吸尘装置2上端开设有通风口。

[0013] 另外,所述电动机12的输出端连接所述叶轮13,所述叶轮13与所述电动机12连接处设有转轴杆16,所述叶轮13下方设有所述滤尘套14,所述滤尘套14下方设有所述进风管15。

[0014] 另外,所述固定支架9与所述活动支架10连接处设有锁紧装置17。

[0015] 另外,所述起吊小车7与所述回转臂4连接处设有减震装置18。

[0016] 本发明的工作原理为起重机本体1包括立杆3、回转臂4和回转驱动机构5,立杆3底部设有加固座6,对起重机本体1底部进行加固固定,立杆3顶端固定连接有回转驱动机构5,回转驱动机构5侧端水平固定连接有回转臂4,回转驱动装置5带动回转臂4进行转动而进行吊运工作,回转臂4上滑动连接有起吊小车7用以吊运货物,起吊小车7与回转臂4连接处设有减震装置18,减小吊运工作时产生的震动摇晃,提高吊运的稳定性,回转臂4靠近回转驱动机构5一侧固定连接设有伸缩支架8,伸缩支架8包括固定支架9和活动支架10,固定支架9固定连接于回转臂4下端,活动支架10滑动套设于固定支架9内,固定支架9与活动支架10连接处设有锁紧装置17,锁紧装置17对活动支架10进行固定,固定支架9内设有伸缩电机11,

伸缩电机11驱动活动支架10伸缩导入导出固定支架9内,活动支架10内固定连接设有吸尘装置2,伸缩支架8方便工作者对吸尘装置2内的滤尘套14进行更换,工作者控制伸缩电机11将活动支架10向下导出至可以操作的位置,再对内部的滤尘套14进行拆卸和更换,吸尘装置2包括电动机12、叶轮13、滤尘套14和进风管15,电动机12的输出端连接叶轮13,叶轮13与电动机12连接处设有转轴杆16,叶轮13下方设有滤尘套14,滤尘套14下方设有进风管15,吸尘装置2上端开设有通风口,电动机12驱动叶轮13旋转而将灰尘从进风管15内吸入,经由滤尘套14过滤后将干净的空气从通风口排出。

[0017] 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。

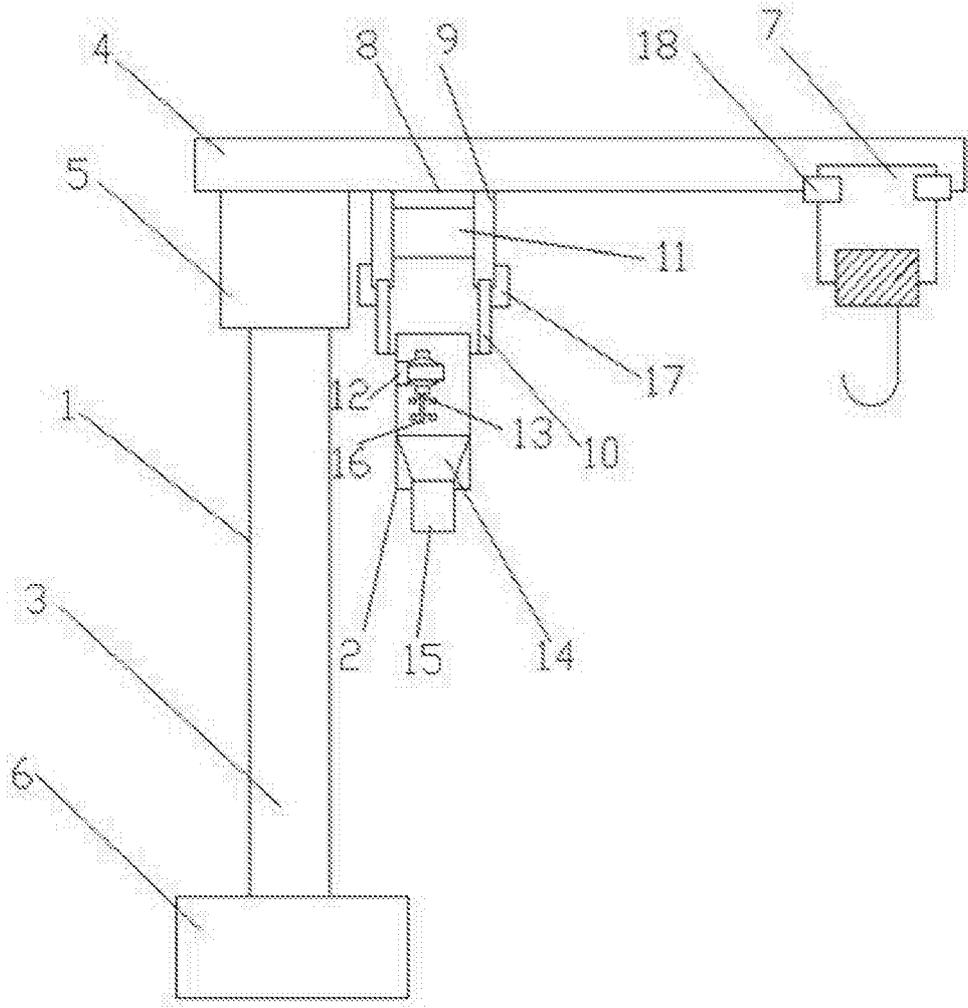


图1