



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204198295 U

(45) 授权公告日 2015.03.11

(21) 申请号 201420687267.8

(22) 申请日 2014.11.16

(73) 专利权人 新昌县海力普精工科技有限公司  
地址 312500 浙江省绍兴市新昌县江南北路  
116号

(72) 发明人 石云峰

(51) Int. Cl.

B66C 23/18(2006.01)

B66C 23/69(2006.01)

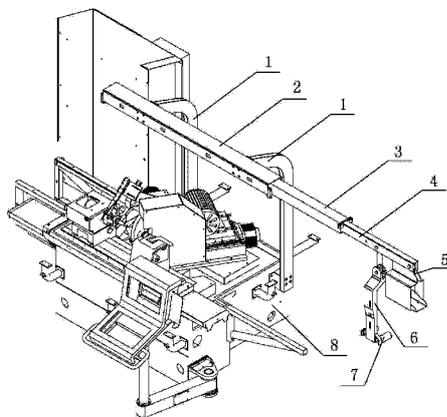
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

外圆磨床砂轮吊装装置

(57) 摘要

外圆磨床砂轮吊装装置,属于机床附件技术领域。现有外圆磨床在更换砂轮时存在砂轮吊装运送麻烦、操作不方便的缺陷。本实用新型包括支撑杆、伸缩臂、机械臂和砂轮夹爪,支撑杆竖向设置有两根,支撑杆底部固定安装于床身上,支撑杆顶部支撑安装伸缩臂呈横向并使伸缩臂位于工作台上方,使伸缩臂可以作横向伸缩运动,机械臂顶端通过一葫芦安装于伸缩臂上,通过葫芦上下运动,所述的砂轮夹爪安装于所述的机械臂下端。通过将砂轮吊装装置直接安装于床身上,结构简单且操作方便,可以省去外置装置的设备成本以及减小占用空间;通过伸缩臂和电动葫芦可以使机械臂以及砂轮夹爪实现横向移动和上下运动,将砂轮吊装运送,减小了劳动强度,提高了工作效率。



1. 外圆磨床砂轮吊装装置,其特征在于:所述的吊装装置包括支撑杆、伸缩臂、机械臂和砂轮夹爪,支撑杆竖向设置有两根,支撑杆底部固定安装于床身上,支撑杆顶部支撑安装所述的伸缩臂呈横向并使伸缩臂位于工作台上方,所述的机械臂顶端通过一葫芦安装于伸缩臂上,所述的砂轮夹爪安装于所述的机械臂下端。

2. 根据权利要求 1 所述的外圆磨床砂轮吊装装置,其特征在于:所述的葫芦为电动葫芦。

3. 根据权利要求 2 所述的外圆磨床砂轮吊装装置,其特征在于:所述的伸缩臂包括第一伸缩臂、第二伸缩臂和第三伸缩臂,第一伸缩臂和第二伸缩臂均为中空的方形管体,第一伸缩臂固定安装于所述的支撑杆顶部,第二伸缩臂滑动穿装于所述的第一伸缩臂内腔,第三伸缩臂滑动穿装于所述的第二伸缩臂内腔,所述的机械臂通过所述电动葫芦安装于所述的第三伸缩臂上。

## 外圆磨床砂轮吊装装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于机床附件技术领域,尤其与一种外圆磨床砂轮吊装装置有关。

### 背景技术

[0002] 一般较大型的外圆磨床的砂轮通常比较大,更换砂轮时通常采用手动或外置装置等两种方式进行吊装运送,手动方式存在工人工作量大,在吊装运送以及装卸过程中存在安全隐患,效率低;外置装置方式则存在装置占用空间较大,且工厂设备投资成本高。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的旨在克服现有外圆磨床在更换砂轮时砂轮的吊装运送麻烦、操作不方便的缺陷,提供一种结构简单、操作方便以及劳动强度小的外圆磨床砂轮吊装装置。

[0004] 为此,本实用新型采用以下技术方案:外圆磨床砂轮吊装装置,其特征是,所述的吊装装置包括支撑杆、伸缩臂、机械臂和砂轮夹爪,支撑杆竖向设置有两根,支撑杆底部固定安装于床身上,支撑杆顶部支撑安装所述的伸缩臂呈横向并使伸缩臂位于工作台上,使伸缩臂可以作横向伸缩运动,所述的机械臂顶端通过一葫芦安装于伸缩臂上,通过葫芦驱动上下运动,所述的砂轮夹爪安装于所述的机械臂下端。

[0005] 作为对上述技术方案的补充和完善,本实用新型还包括以下技术特征。

[0006] 所述的葫芦为电动葫芦,通过电动葫芦的电控器可以控制机械臂上下运动。

[0007] 所述的伸缩臂包括第一伸缩臂、第二伸缩臂和第三伸缩臂,第一伸缩臂和第二伸缩臂均为中空的方形管体,第一伸缩臂固定安装于所述的支撑杆顶部,第二伸缩臂滑动穿装于所述的第一伸缩臂内腔,第三伸缩臂滑动穿装于所述的第二伸缩臂内腔,使第二伸缩臂可以在第一伸缩臂内横向滑移运动,第三伸缩臂可以在第二伸缩臂内横向滑移运动,所述的机械臂通过所述电动葫芦安装于所述的第三伸缩臂上。

[0008] 本实用新型可以达到以下有益效果:通过将砂轮吊装装置直接安装于床身上,结构简单且操作方便,可以省去外置装置的设备成本以及减小占用空间;通过伸缩臂和电动葫芦可以使机械臂以及砂轮夹爪实现横向移动和上下运动,将砂轮吊装运送,减小了劳动强度,提高了工作效率。

### 附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型结构示意图。

### 具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细描述。

[0011] 如图 1 所示,本实用新型包括支撑杆 1、伸缩臂、机械臂 6 和砂轮夹爪 7,支撑杆 1 竖向设置有两根,两支撑杆 1 底部间隔一定距离固定安装于床身 8 上,支撑杆 1 顶部位于工作台上呈悬伸状,所述的伸缩臂包括第一伸缩臂 2、第二伸缩臂 3 和第三伸缩臂 4,第一伸

缩臂 2 和第二伸缩臂 3 均为中空的方形管体,第一伸缩臂 2 固定于所述的支撑杆 1 顶部由支撑杆 1 支撑安装且呈横向设置,第二伸缩臂 3 滑动穿装于所述的第一伸缩臂 2 内腔,第三伸缩臂 4 滑动穿装于所述的第二伸缩臂 3 内腔,使第二伸缩臂 3 可以在第一伸缩臂 2 内横向滑移运动,第三伸缩臂 4 可以在第二伸缩臂 3 内横向滑移运动,所述的机械臂 6 顶端通过一电动葫芦 5 安装于所述的第三伸缩臂 4 上,使机械臂 6 可以随第三伸缩臂 4 作横向运动,通过电动葫芦 5 的电控器可以控制机械臂 6 上下运动,所述的砂轮夹爪 7 安装于所述的机械臂 6 下端。使用时,通过砂轮夹爪 7 夹持砂轮,通过电动葫芦 5 和伸缩臂带动砂轮上下运动和横向运动,将砂轮自动吊装运送,结构简单,操作方便,减小了工人的劳动强度,提高了生产效率。

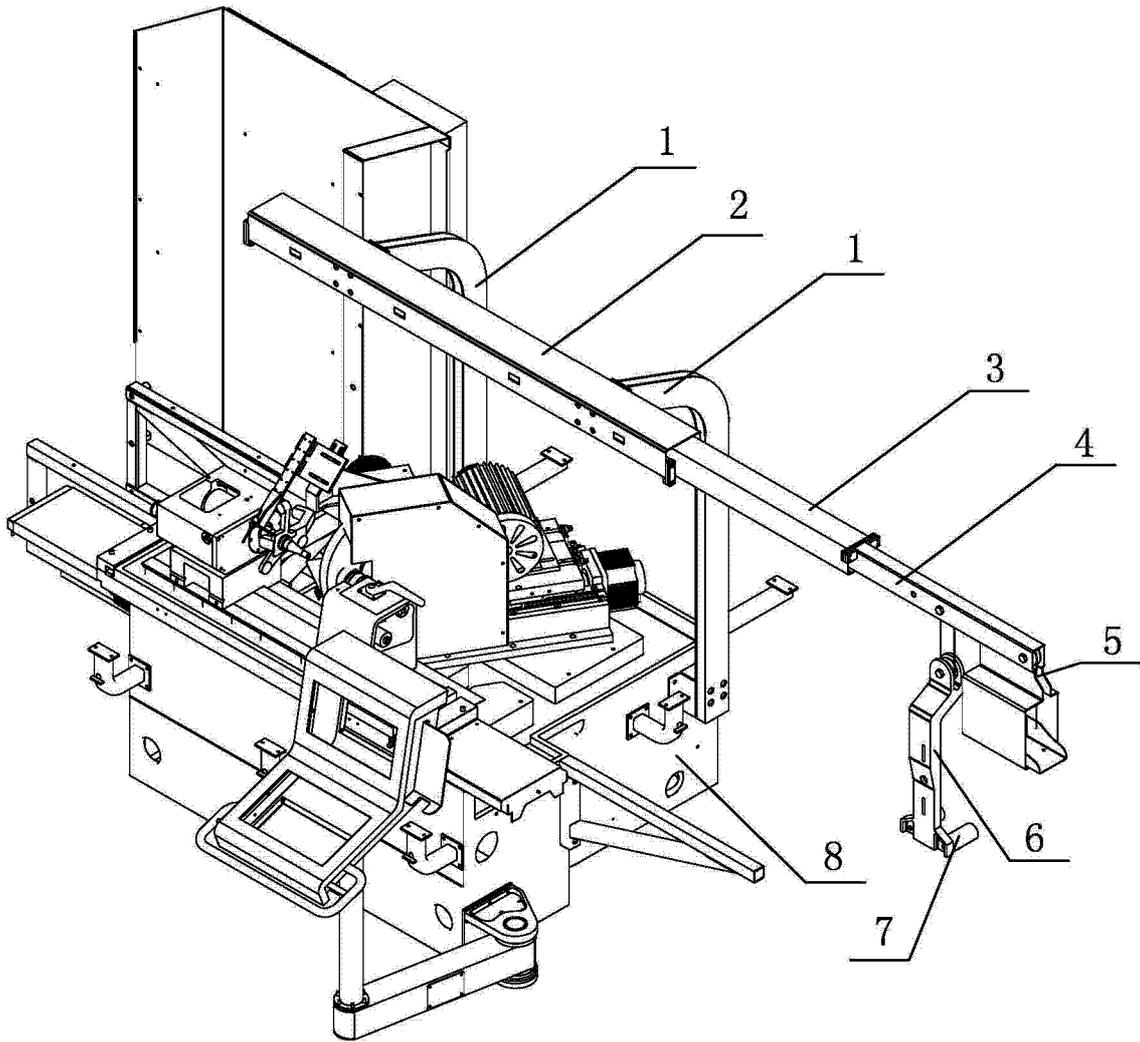


图 1