



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204727468 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 28

(21) 申请号 201520426435. 2

(22) 申请日 2015. 06. 19

(73) 专利权人 河南宝起华东起重机有限公司

地址 453400 河南省新乡市长垣县河南起重  
工业园区巨人大道

(72) 发明人 韩献章

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务

所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

B66C 11/20(2006. 01)

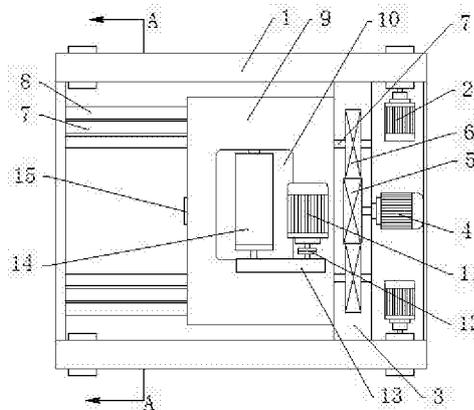
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种起重机吊具平移装置

## (57) 摘要

本实用新型涉及一种起重机吊具平移装置,它包括车架,所述的车架上设置有小车行走装置、安装架,所述的安装架的上表面设置有变频电机A,所述的变频电机A连接着小齿轮,所述的小齿轮两侧分别连接有大齿轮,所述的大齿轮分别连接有丝杠,所述的丝杠连接着平移架,所述的平移架上设置有吊具绳孔、内螺纹孔、燕尾槽,所述的吊具绳孔的上方设置有滚筒,所述的滚筒连接着减速机,所述的减速机连接着制动器,所述的制动器连接着变频电机B,所述的平移架上还设置有接近开关,所述的安装架与车架之间的下部设置有与丝杠平行的导轨;本实用新型具有设计合理、结构简单、使用方便、工作效率高、节约能源、使用寿命长的优点。



1. 一种起重机吊具平移装置,它包括车架,其特征在于:所述的车架上设置有小车行走装置、安装架,所述的安装架的上表面设置有变频电机 A,所述的变频电机 A 连接着小齿轮,所述的小齿轮两侧分别连接有大齿轮,所述的大齿轮分别连接有丝杠,所述的丝杠连接着平移架,所述的平移架上设置有吊具绳孔、内螺纹孔、燕尾槽,所述的吊具绳孔的上方设置有滚筒,所述的滚筒连接着减速机,所述的减速机连接着制动器,所述的制动器连接着变频电机 B,所述的平移架上还设置有接近开关,所述的安装架与车架之间的下部设置有与丝杠平行的导轨。

2. 根据权利要求 1 所述的一种起重机吊具平移装置,其特征在于:所述的安装架与车架的连接方式为焊接。

3. 根据权利要求 1 所述的一种起重机吊具平移装置,其特征在于:所述的所述的丝杠与平移架的连接方式为螺纹连接。

4. 根据权利要求 1 所述的一种起重机吊具平移装置,其特征在于:所述的小齿轮、大齿轮均为硬齿面直齿轮。

5. 根据权利要求 1 所述的一种起重机吊具平移装置,其特征在于:所述的导轨与燕尾槽的连接方式为滑动连接。

## 一种起重机吊具平移装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于起重机技术领域,具体涉及一种起重机平移装置,特别涉及一种起重机吊具平移装置。

### 背景技术

[0002] 起重机在使用吊具进行重物的起吊过程中,由于吊具不可能一次就能将吊具准确无误的移动到重物正上方,常采用对起重机小车整体进行点动的形式调整,并且需要多次点动作业才能将吊具移动到重物的正上方进行起吊,多次点动作业,增大了起吊作业时间,降低了工作效率,浪费电能或液压油等资源,且容易造成设备的磨损,增加了设备的维修成本;因此,提供一种设计合理、结构简单、使用方便、工作效率高、节约能源、使用寿命长的起重机吊具平移装置是非常有必要的。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足,而提供一种设计合理、结构简单、使用方便、工作效率高、节约能源、使用寿命长的起重机吊具平移装置。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:一种起重机吊具平移装置,它包括车架,所述的车架上设置有小车行走装置、安装架,所述的安装架的上表面设置有变频电机A,所述的变频电机A连接着小齿轮,所述的小齿轮两侧分别连接有大齿轮,所述的大齿轮分别连接有丝杠,所述的丝杠连接着平移架,所述的平移架上设置有吊具绳孔、内螺纹孔、燕尾槽,所述的吊具绳孔的上方设置有滚筒,所述的滚筒连接着减速机,所述的减速机连接着制动器,所述的制动器连接着变频电机B,所述的平移架上还设置有接近开关,所述的安装架与车架之间的下部设置有与丝杠平行的导轨。

[0005] 所述的安装架与车架的连接方式为焊接。

[0006] 所述的所述的丝杠与平移架的连接方式为螺纹连接。

[0007] 所述的小齿轮、大齿轮均为硬齿面直齿轮。

[0008] 所述的导轨与燕尾槽的连接方式为滑动连接。

[0009] 本实用新型的有益效果:本实用新型采用变频电机带动小齿轮转动,小齿轮带动两侧的大齿轮转动,大齿轮分别带动通过轴承固定在车架与安装架上的丝杠转动,丝杠通过螺纹连接,推动设置在平移架上的滚筒向前、向后移动,并且平移架下方的燕尾槽与固定在车架与安装架上的导轨滑动连接,使吊具的移动稳定、精确,只需变频电机慢速驱动移动吊具,无需将整个起重机点动,节约电能,降低劳动强度,节省人力资源,提高工作效率,使用方便,并在平移架上设置接近开关,保证平移架不会因为操作不当,而造成车架或平移架的损坏;本实用新型同时还具有设计合理、结构简单、使用方便、使用寿命长的优点。

### 附图说明

[0010] 图1是本实用新型一种起重机吊具平移装置的主视图。

[0011] 图 2 是本实用新型一种起重机吊具平移装置的主视图中 A—A 的剖视图。

[0012] 图 3 是本实用新型一种起重机吊具平移装置的平移架结构示意图。

[0013] 图中：1、车架 2、小车行走装置 3、安装架 4、变频电机 A 5、小齿轮 6、大齿轮 7、丝杠 8、导轨 9、平移架 10、吊具绳孔 11、变频电机 B 12、制动器 13、减速机 14、卷筒 15、接近开关 16、内螺纹孔 17、燕尾槽。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明。

[0015] 实施例 1

[0016] 如图 1、图 2 和图 3 所示，一种起重机吊具平移装置，它包括车架 1，所述的车架 1 上设置有小车行走装置 2、安装架 3，所述的安装架 3 的上表面设置有变频电机 A 4，所述的变频电机 A 4 连接着小齿轮 5，所述的小齿轮 5 两侧分别连接有大齿轮 6，所述的大齿轮 6 分别连接有丝杠 7，所述的丝杠 7 连接着平移架 9，所述的平移架 9 上设置有吊具绳孔 10、内螺纹孔 16、燕尾槽 17，所述的吊具绳孔 10 的上方设置有滚筒 14，所述的滚筒 14 连接着减速机 13，所述的减速机 13 连接着制动器 12，所述的制动器 12 连接着变频电机 B 11，所述的平移架 9 上还设置有接近开关 15，所述的安装架 3 与车架 1 之间的下部设置有与丝杠 7 平行的导轨 8。

[0017] 本实用新型采用变频电机带动小齿轮转动，小齿轮带动两侧的大齿轮转动，大齿轮分别带动通过轴承固定在车架与安装架上的丝杠转动，丝杠通过螺纹连接，推动设置在平移架上的滚筒向前、向后移动，并且平移架下方的燕尾槽与固定在车架与安装架上的导轨滑动连接，使吊具的移动稳定、精确，只需变频电机慢速驱动移动吊具，无需将整个起重机点动，节约电能，降低劳动强度，节省人力资源，提高工作效率，使用方便，并在平移架上设置接近开关，保证平移架不会因为操作不当，而造成车架或平移架的损坏；本实用新型同时还具有设计合理、结构简单、使用方便、使用寿命长的优点。

[0018] 实施例 2

[0019] 如图 1、图 2 和图 3 所示，一种起重机吊具平移装置，它包括车架 1，所述的车架 1 上设置有小车行走装置 2、安装架 3，所述的安装架 3 的上表面设置有变频电机 A 4，所述的变频电机 A 4 连接着小齿轮 5，所述的小齿轮 5 两侧分别连接有大齿轮 6，所述的大齿轮 6 分别连接有丝杠 7，所述的丝杠 7 连接着平移架 9，所述的平移架 9 上设置有吊具绳孔 10、内螺纹孔 16、燕尾槽 17，所述的吊具绳孔 10 的上方设置有滚筒 14，所述的滚筒 14 连接着减速机 13，所述的减速机 13 连接着制动器 12，所述的制动器 12 连接着变频电机 B 11，所述的平移架 9 上还设置有接近开关 15，所述的安装架 3 与车架 1 之间的下部设置有与丝杠 7 平行的导轨 8。

[0020] 所述的安装架 3 与车架 1 的连接方式为焊接。

[0021] 所述的所述的丝杠 7 与平移架 9 的连接方式为螺纹连接。

[0022] 所述的小齿轮 5、大齿轮 6 均为硬齿面直齿轮。

[0023] 所述的导轨 8 与燕尾槽 17 的连接方式为滑动连接。

[0024] 本实用新型采用变频电机带动小齿轮转动，小齿轮带动两侧的大齿轮转动，大齿轮分别带动通过轴承固定在车架与安装架上的丝杠转动，丝杠通过螺纹连接，推动设置在

平移架上的滚筒向前、向后移动,并且平移架下方的燕尾槽与固定在车架与安装架上的导轨滑动连接,使吊具的移动稳定、精确,只需变频电机慢速驱动移动吊具,无需将整个起重机点动,节约电能,降低劳动强度,节省人力资源,提高工作效率,使用方便,并在平移架上设置接近开关,保证平移架不会因为操作不当,而造成车架或平移架的损坏;本实用新型同时还具有设计合理、结构简单、使用方便、使用寿命长的优点。

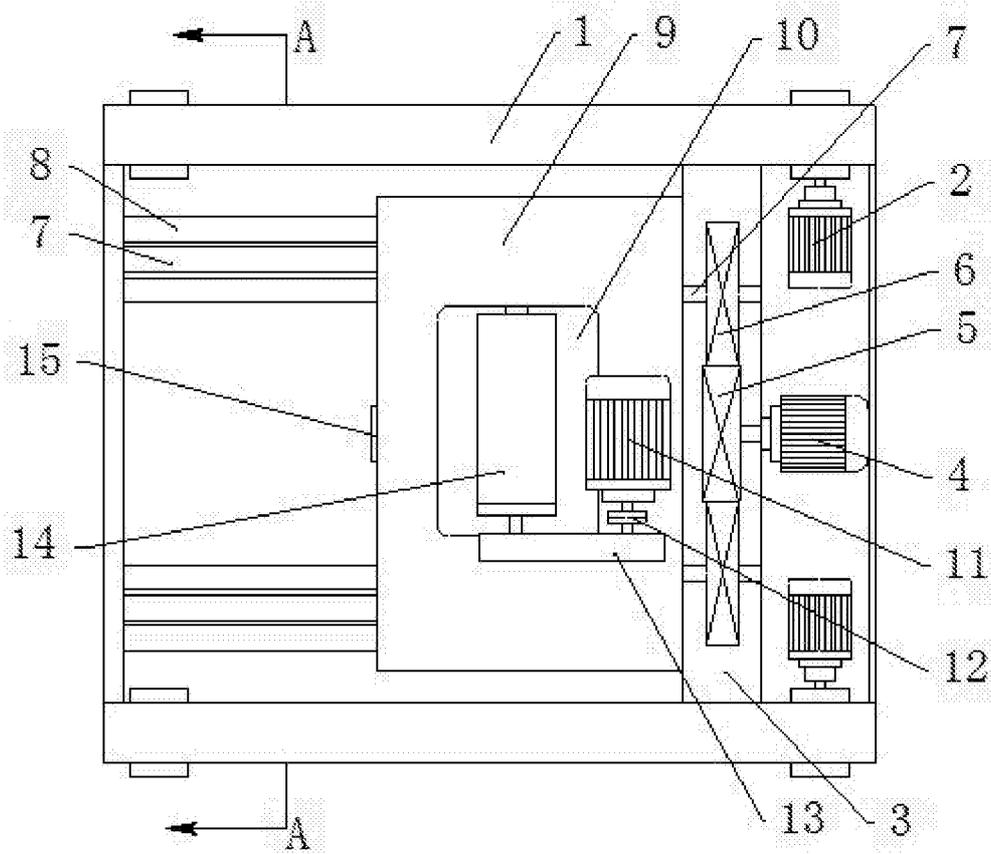


图 1

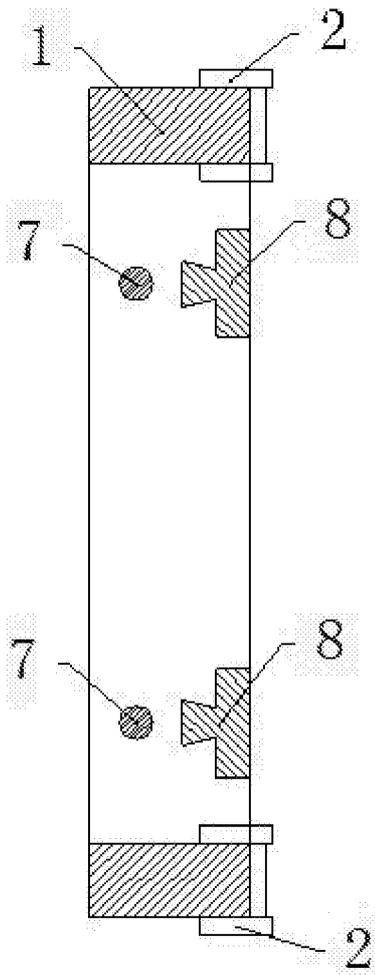


图 2

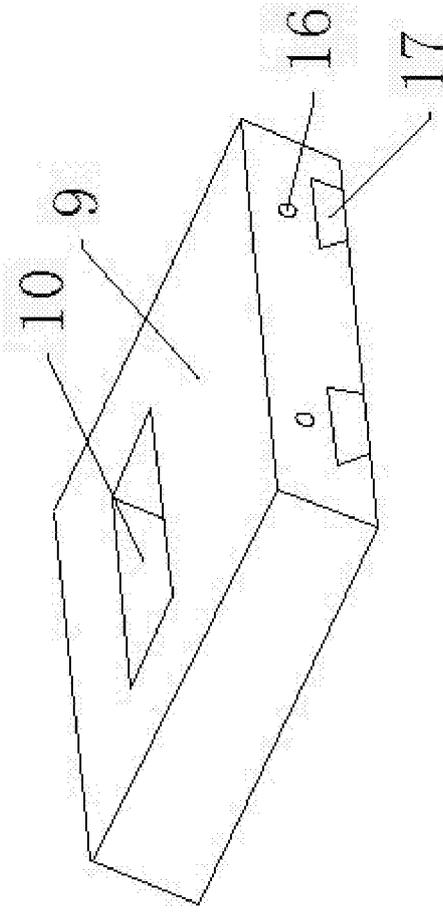


图 3