



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203568732 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 30

(21) 申请号 201320714840. 5

(22) 申请日 2013. 11. 14

(73) 专利权人 张斌

地址 315807 浙江省宁波市北仑区霞浦街道
东城华园 2 幢 306 室

(72) 发明人 张斌

(51) Int. Cl.

B66C 23/82 (2006. 01)

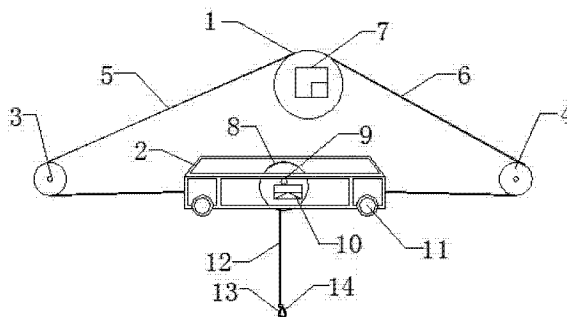
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

牵引式小车变幅机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种牵引式小车变幅机构,包括安装于起重臂上的牵引机、行走车架、一号导向轮和二号导向轮;所述牵引机上分别缠绕有一号牵引绳和二号牵引绳;所述一号牵引绳与行走车架的左端相连,并穿绕于一号导向轮;所述二号牵引绳与行走车架的右端相连,并穿绕于二号导向轮;所述牵引机上还设置有变频器;所述行走车架上设置有起升卷扬机;所述起升卷扬机上还设置有拉力传感器及保护装置;该牵引式小车变幅机构设有的变频器可通过拉力传感器反馈的信息控制牵引的速度,不仅降低了能耗,还提高可工作效率;当拉力过大时,保护装置可自行切断电路,并发出警报,提高了安全性能;其还具有结构合理、智能化程度高和经济实惠等优点。



1. 一种牵引式小车变幅机构,包括安装于起重臂上的牵引机(1)、行走车架(2)、一号导向轮(3)和二号导向轮(4);其特征在于:所述牵引机(1)上分别缠绕有一号牵引绳(5)和二号牵引绳(6);所述一号牵引绳(5)与行走车架(2)的左端相连,并穿绕于一号导向轮(3);所述二号牵引绳(6)与行走车架(2)的右端相连,并穿绕于二号导向轮(4);所述牵引机(1)上还设置有变频器(7);所述行走车架(2)上设置有起升卷扬机(8);所述起升卷扬机(8)上还设置有拉力传感器(9)及保护装置(10)。

2. 根据权利要求1所述的牵引式小车变幅机构,其特征在于:所述拉力传感器(9)还与变频器(7)无线相连。

3. 根据权利要求1所述的牵引式小车变幅机构,其特征在于:所述行走车架(2)的前后两端设置有两组行走滚轮(11)。

4. 根据权利要求1所述的牵引式小车变幅机构,其特征在于:所述起升卷扬机(8)上缠绕有起升绳索(12)。

5. 根据权利要求1所述的牵引式小车变幅机构,其特征在于:所述起升绳索(12)的另一端连接有吊钩(13)。

6. 根据权利要求5所述的牵引式小车变幅机构,其特征在于:所述吊钩(13)上还设置有防脱落装置(14)。

牵引式小车变幅机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种牵引式小车变幅机构,属于建筑设备领域。

背景技术

[0002] 塔吊主要是用来吊施工用的钢筋、木楞、混凝土、钢管等施工的原材料,是建筑施工中必不可少的设备之一。为了起吊的物品能放置到精确的位置,通常的塔吊上都设置有小车变幅机构,而现有技术中的小车变幅机构还存在着能耗大,效率不够高和安全性能低等问题。

实用新型内容

[0003] (一)要解决的技术问题

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提出了一种结构合理、能耗低、效率高和安全性能高的牵引式小车变幅机构。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本实用新型的牵引式小车变幅机构,包括安装于起重臂上的牵引机、行走车架、一号导向轮和二号导向轮;所述牵引机上分别缠绕有一号牵引绳和二号牵引绳;所述一号牵引绳与行走车架的左端相连,并穿绕于一号导向轮;所述二号牵引绳与行走车架的右端相连,并穿绕于二号导向轮;所述牵引机上还设置有变频器;所述行走车架上设置有起升卷扬机;所述起升卷扬机上还设置有拉力传感器及保护装置。

[0007] 进一步地,所述拉力传感器还与变频器无线相连。

[0008] 进一步地,所述行走车架的前后两端设置有两组行走滚轮。

[0009] 进一步地,所述起升卷扬机上缠绕有起升绳索。

[0010] 进一步地,所述起升绳索的另一端连接有吊钩。

[0011] 再进一步地,所述吊钩上还设置有防脱落装置。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型与现有技术相比较,其具有以下有益效果:本实用新型的牵引式小车变幅机构设置的变频器可通过拉力传感器反馈的信息控制牵引的速度,不仅降低了能耗,还提高可工作效率;当拉力过大时,保护装置可自行切断电路,并发出警报,提高了安全性能;其还具有结构合理、智能化程度高和经济实惠等优点。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0015] 1-牵引机;2-行走车架;3-一号导向轮;4-二号导向轮;5-一号牵引绳;6-二号牵引绳;7-变频器;8-起升卷扬机;9-拉力传感器;10-保护装置;11-行走滚轮;12-起升绳索;13-吊钩;14-防脱落装置。

具体实施方式

[0016] 如图 1 所示的一种牵引式小车变幅机构,包括安装于起重臂上的牵引机 1、行走车架 2、一号导向轮 3 和二号导向轮 4;所述牵引机 1 上分别缠绕有一号牵引绳 5 和二号牵引绳 6;所述一号牵引绳 1 与行走车架 2 的左端相连,并穿绕于一号导向轮 3,可通过牵引机 1 驱动行走车架 2 向左移动;所述二号牵引绳 6 与行走车架 1 的右端相连,并穿绕于二号导向轮 4,可通过牵引机 1 驱动行走车架 2 向左移动;所述牵引机 1 上还设置有变频器 7;所述行走车架 2 上设置有起升卷扬机 8;所述起升卷扬机 8 上还设置有拉力传感器 9 及保护装置 10,当检测到拉力超出限定值时,保护装置 10 会自行切断电路停止运行,并发出警报信号。

[0017] 其中,所述拉力传感器 9 还与变频器 7 无线相连,通过拉力传感器 9 反馈的信息,变频器 7 可控制牵引机 1 的运行状态;所述行走车架 2 的前后两端设置有两组行走滚轮 11;所述起升卷扬机 8 上缠绕有起升绳索 12;所述起升绳索 12 的另一端连接有吊钩 13;所述吊钩 13 上还设置有防脱落装置 14。

[0018] 本实用新型的牵引式小车变幅机构设有的变频器可通过拉力传感器反馈的信息控制牵引的速度,不仅降低了能耗,还提高可工作效率;当拉力过大时,保护装置可自行切断电路,并发出警报,提高了安全性能;其还具有结构合理、智能化程度高和经济实惠等优点。

[0019] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入到本实用新型的保护范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

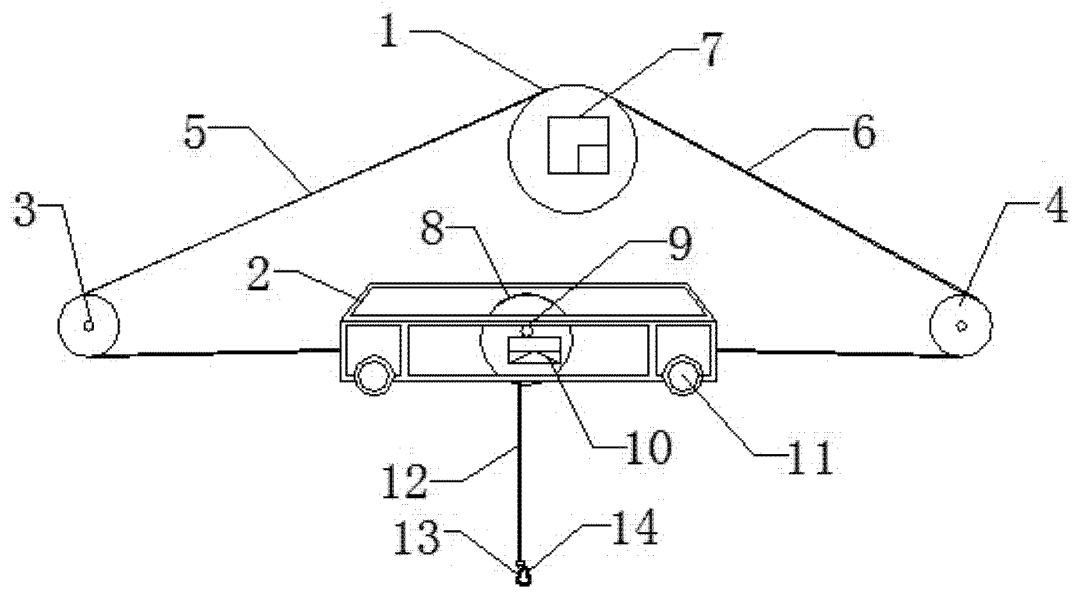


图 1