(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204434151 U
(45)授权公告日 2015.07.01

(21)申请号 201520069690.6

(22)申请日 2015.01.31

(73)专利权人 广东梅雁吉祥水电股份有限公司
地址 514787 广东省梅州市梅县区新县城沿江南路1号

(72)发明人 黄平娜 朱宝荣 温增勇 丘秀容 熊冰 张璇

(51)Int.Cl.
B66C 25/00(2006.01)
B66C 13/08(2006.01)

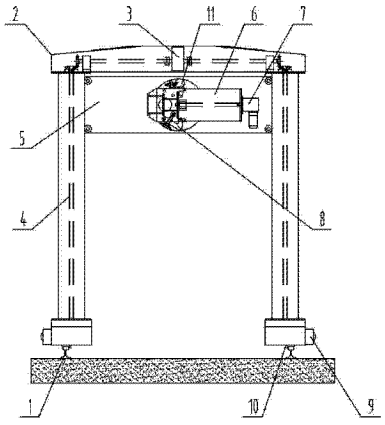
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种龙门式翻转机

(57)摘要

一种龙门式翻转机，涉及大型翻转设备领域，它包括一对翻转机，一对翻转机相向安装，翻转机包括龙门机架(2)、带电机减速机(3)、一对提升丝杠副(4)、提升架(5)、翻转电机(10)、翻转内齿圈(11)、翻转架(6)、电动滑台(7)、一对夹持爪(8)和行走机构，带电机减速机(3)安装在龙门机架(2)顶部，一对提升丝杠副(4)分别通过轴承座活动安装在龙门机架两个侧柱内，且带电机减速机(3)分别通过传动装置驱动一对提升丝杠副(4)的丝杠转动；本实用新型的推广，能提供一种通过式的龙门式翻转机，翻转角度大，结构设计合理，稳定性好，安全系数高，自动化程度高，具有很好的市场推广价值。



CN 204434151 U

1. 一种龙门式翻转机，其特征在于它包括一对翻转机，一对翻转机相向安装，翻转机包括龙门机架（2）、带电机减速机（3）、一对提升丝杠副（4）、提升架（5）、翻转电机（10）、翻转内齿圈（11）、翻转架（6）、电动滑台（7）、一对夹持爪（8）和行走机构，带电机减速机（3）安装在龙门机架（2）顶部，一对提升丝杠副（4）分别通过轴承座活动安装在龙门机架两个侧柱内，且带电机减速机（3）分别通过传动装置驱动一对提升丝杠副（4）的丝杠转动，提升架（5）上设有内齿圈安装孔，提升架（5）的两侧分别通过导向轮连接安装在一对提升丝杠副（4）的丝杠螺母上，翻转内齿圈（11）活动安装在提升架（5）上的内齿圈安装孔内，翻转电机（10）固定安装在提升架（5）上，并通过齿轮与翻转内齿圈（11）传动相连，翻转架（6）固定安装在翻转内齿圈（11）上，电动滑台（7）的滑轨通过一组螺栓固定安装在翻转架（6）上，一对夹持爪（8）通过销轴活动安装在电动滑台（7）的滑块上，行走机构固定安装在龙门机架（2）的底部。

2. 根据权利要求 1 所述的一种龙门式翻转机，其特征在于还有行走机构，行走机构包括一对行走轨道（1）、行走电机（9）和一组行走轮（10），一组行走轨道（1）预埋处理，且一组行走轨道（1）轨面露出车间地面，行走电机（9）固定安装在龙门机架（2）的底部，一组行走轮（10）分别活动安装在龙门机架（2 的底部，行走电机（9）分别通过减速机和传动装置与一组行走轮（10）传动相连，一组行走轮（10）的轮缘分别位于一对行走轨道（1）的轨面上。

一种龙门式翻转机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大型翻转设备领域，具体涉及一种龙门式翻转机。

背景技术

[0002] 目前，大型企业的自动化程度越来越高，一些生产线的建设需要用到翻转机，而市面上普通的大型翻转机都是采用，将待翻转产品通过天车等工具吊装到翻车机夹持装置上，夹紧后翻转，这样就会导致生产线的布局大受影响，且会大大的影响生产线的效率和自动化程度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对目前，大型企业的自动化程度越来越高，一些生产线的建设需要用到翻转机，而市面上普通的大型翻转机都是采用，将待翻转产品通过天车等工具吊装到翻车机夹持装置上，夹紧后翻转，这样就会导致生产线的布局大受影响，且会大大的影响生产线的效率和自动化程度之不足，而提供一种龙门式翻转机。

[0004] 本实用新型包括一对翻转机，一对翻转机相向安装，翻转机包括龙门机架、带电机减速机、一对提升丝杠副、提升架、翻转电机、翻转内齿圈、翻转架、电动滑台、一对夹持爪和行走机构，带电机减速机安装在龙门机架顶部，一对提升丝杠副分别通过轴承座活动安装在龙门机架两个侧柱内，且带电机减速机分别通过传动装置驱动一对提升丝杠副的丝杠转动，提升架上设有内齿圈安装孔，提升架的两侧分别通过导向轮连接安装在一对提升丝杠副的丝杠螺母上，翻转内齿圈活动安装在提升架上的内齿圈安装孔内，翻转电机固定安装在提升架上，并通过齿轮与翻转内齿圈传动相连，翻转架固定安装在翻转内齿圈上，电动滑台的滑轨通过一组螺栓固定安装在翻转架上，一对夹持爪通过销轴活动安装在电动滑台的滑块上，行走机构固定安装在龙门机架的底部。

[0005] 还有行走机构，行走机构包括一对行走轨道、行走电机和一组行走轮，一组行走轨道预埋处理，且一组行走轨道轨面露出车间地面，行走电机固定安装在龙门机架的底部，一组行走轮分别活动安装在龙门机架的底部，行走电机分别通过减速机和传动装置与一组行走轮传动相连，一组行走轮的轮缘分别位于一对行走轨道的轨面上。

[0006] 本实用新型优点是：本实用新型的推广，能提供一种通过式的龙门式翻转机，翻转角度大，结构设计合理，稳定性好，安全系数高，自动化程度高，具有很好的市场推广价值。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型结构示意图。

[0008] 图 2 是图 1 的侧视结构示意图。

[0009] 图中：1、一组行走轨道； 2、龙门机架；3、带电机减速机； 4、一对提升丝杠副；5、提升架；6、翻转架；7、电动滑台；8、一对夹持爪；9、行走电机；10、一组行走轮。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0011] 如图 1、2 所示，本实用新型包括一对翻转机，一对翻转机相向安装，翻转机包括龙门机架 2、带电机减速机 3、一对提升丝杠副 4、提升架 5、翻转电机 10、翻转内齿圈 11、翻转架 6、电动滑台 7、一对夹持爪 8 和行走机构，带电机减速机 3 安装在龙门机架 2 顶部，一对提升丝杠副 4 分别通过轴承座活动安装在龙门机架两个侧柱内，且带电机减速机 3 分别通过传动装置驱动一对提升丝杠副 4 的丝杠转动，提升架 5 上设有内齿圈安装孔，提升架 5 的两侧分别通过导向轮连接安装在一对提升丝杠副 4 的丝杠螺母上，翻转内齿圈 11 活动安装在提升架 5 上的内齿圈安装孔内，翻转电机 10 固定安装在提升架 5 上，并通过齿轮与翻转内齿圈 11 传动相连，翻转架 6 固定安装在翻转内齿圈 11 上，电动滑台 7 的滑轨通过一组螺栓固定安装在翻转架 6 上，一对夹持爪 8 通过销轴活动安装在电动滑台 7 的滑块上，行走机构固定安装在龙门机架 2 的底部。

[0012] 还有行走机构，行走机构包括一对行走轨道 1、行走电机 9 和一组行走轮 10，一组行走轨道 1 预埋处理，且一组行走轨道 1 轨面露出车间地面，行走电机 9 固定安装在龙门机架 2 的底部，一组行走轮 10 分别活动安装在龙门机架 2 的底部，行走电机 9 分别通过减速机和传动装置与一组行走轮 10 传动相连，一组行走轮 10 的轮缘分别位于一对行走轨道 1 的轨面上。

[0013] 工作原理：将被翻转产品通过轨道运输到一对翻转机之间，一对夹持爪 8 分别夹住产品两端主梁，电动滑台 7 自锁，带电机减速机 3 工作分别驱动一对提升丝杠副 4 的丝杠转动，一对提升丝杠副 4 的丝杠螺母带动提升架 5 上升，提升产品高度，到设定高度后，翻转电机 10 转动，传动翻转内齿圈 11，从而带动电动滑台 7、一对夹持爪 8 和产品翻转，即完成了产品的翻转工作。

[0014] 以上实施方式仅用于说明本实用新型，而并非对本实用新型的限制，有关技术领域的普通技术人员，在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下，还可以做出各种变化和变型，因此所有等同。的技术方案也属于本实用新型的范畴，本实用新型的专利保护范围应由权利要求限定。

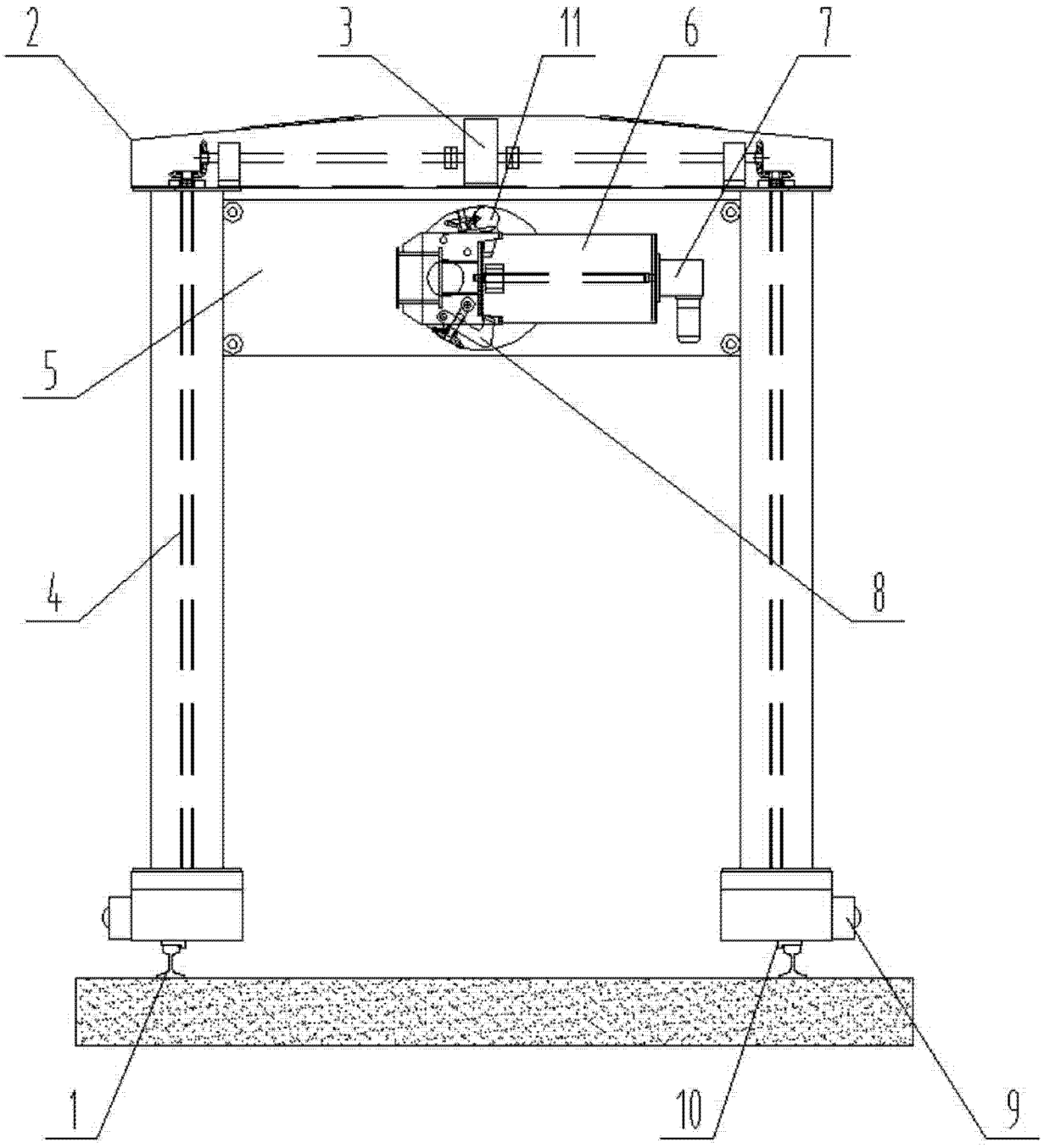


图 1

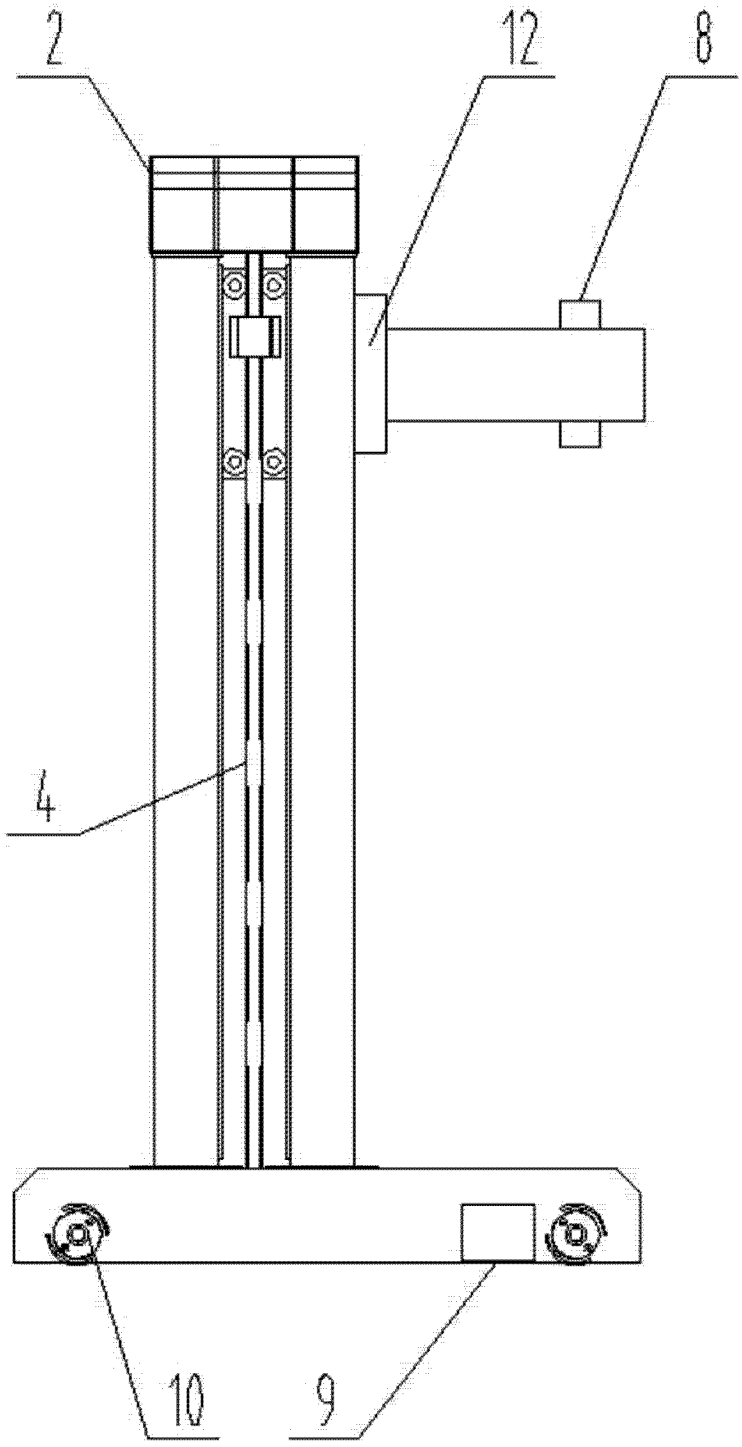


图 2