



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104444359 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201410719226. 7

(22) 申请日 2014. 12. 01

(71) 申请人 苏州博众精工科技有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区吴江经济
技术开发区湖心西路 666 号

(72) 发明人 吕绍林 杨愉强 王建福 张国锋

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 连围

(51) Int. Cl.

B65G 47/90(2006. 01)

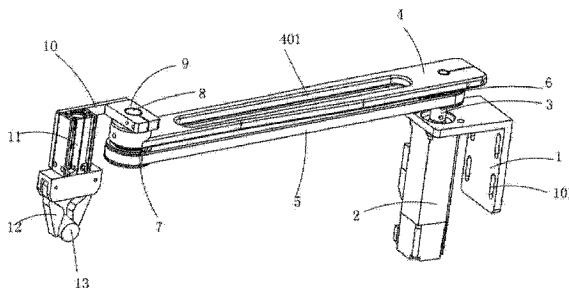
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种移动夹料机构

(57) 摘要

本发明涉及一种移动夹料机构,它包括移动装置和夹料装置,其移动装置的电机固定安装在电机固定板上,电机的传动轴从电机固定板上穿过,传动轴的中部安装有同步轮 a,传动轴的上端安装有活动臂;连接轴下端安装有同步轮 b,连接轴的中部安装有活动臂,连接轴的上端连接有连接板;同步轮 b 与同步轮 a 之间通过同步带连接在一起;连接板的侧面安装有固定板;夹料装置包括夹紧气缸和夹爪,夹紧气缸安装在固定板上,夹紧气缸的下端连接有两个夹爪;电机驱动带动传动轴转动,带动活动臂和同步轮 a 转动,通过同步带带动同步轮 b 转动,从而带动活动臂和夹料装置同时转动搬运产品。本发明节约了成本,简洁实用,同时完成了搬运产品的动作。



1. 一种移动夹料机构,其特征在于:它包括移动装置和夹料装置,所述移动装置包括电机固定板、电机、传动轴、活动臂、同步带、同步轮 a、同步轮 b、连接轴、连接板和固定板,所述电机固定安装在电机固定板上,电机的传动轴从电机固定板上穿过,传动轴的中部安装有同步轮 a,传动轴的上端安装有活动臂;所述连接轴下端安装有同步轮 b,连接轴的中部安装有活动臂,连接轴的上端连接有连接板;所述同步轮 b 与同步轮 a 之间通过同步带连接在一起;所述连接板的侧面安装有固定板;

所述夹料装置包括夹紧气缸和夹爪,所述夹紧气缸安装在固定板上,夹紧气缸的下端连接有两个夹爪;

所述电机驱动带动传动轴转动,带动活动臂和同步轮 a 转动,通过同步带带动同步轮 b 转动,从而带动活动臂和夹料装置同时转动搬运产品。

2. 根据权利要求 1 所述的一种移动夹料机构,其特征在于:所述电机固定板为 L 型结构,电机固定板上设有槽孔,通过槽孔并利用螺栓可将电机固定板安装在固定板或设备上。

3. 根据权利要求 1 所述的一种移动夹料机构,其特征在于:所述活动臂上设有可减轻其重量的槽孔 a。

4. 根据权利要求 1 所述的一种移动夹料机构,其特征在于:所述固定板为 L 型结构,且连接板和夹紧气缸分别安装在固定板的前侧。

5. 根据权利要求 1 所述的一种移动夹料机构,其特征在于:所述两个夹爪的内侧分别设有可夹紧产品的弧形槽。

一种移动夹料机构

技术领域：

[0001] 本发明涉及移动夹料机构设备领域,更具体的说是涉及一种电机转动带动活动臂与夹料机构同时转动搬运产品的机构。

背景技术：

[0002] 在对产品进行安装、加工或装配等过程中,有时需要夹持搬运产品,并且搬运过程中需要同时转动搬运产品,现有技术中一般都是人工操作,搬运费时费力,劳动强度大,工作效率低,而且产品定位不准确,因此有必要设计一种转动搬运产品的机构来满足人们的需求。

发明内容：

[0003] 本发明的目的是针对现有技术的不足之处,提供一种移动夹料机构,达到电机驱动带动活动臂与夹料装置同时转动搬运产品,其节约了成本,简洁实用。

[0004] 本发明的技术解决措施如下：

[0005] 一种移动夹料机构,它包括移动装置和夹料装置,所述移动装置包括电机固定板、电机、传动轴、活动臂、同步带、同步轮 a、同步轮 b、连接轴、连接板和固定板,所述电机固定安装在电机固定板上,电机的传动轴从电机固定板上穿过,传动轴的中部安装有同步轮 a,传动轴的上端安装有活动臂;所述连接轴下端安装有同步轮 b,连接轴的中部安装有活动臂,连接轴的上端连接有连接板;所述同步轮 b 与同步轮 a 之间通过同步带连接在一起;所述连接板的侧面安装有固定板。

[0006] 所述夹料装置包括夹紧气缸和夹爪,所述夹紧气缸安装在固定板上,夹紧气缸的下端连接有两个夹爪。

[0007] 所述电机驱动带动传动轴转动,带动活动臂和同步轮 a 转动,通过同步带带动同步轮 b 转动,从而带动活动臂和夹料装置同时转动搬运产品。

[0008] 作为优选,所述电机固定板为 L 型结构,电机固定板上设有槽孔,通过槽孔并利用螺栓可将电机固定板安装在固定板或设备上。

[0009] 作为优选,所述活动臂上设有可减轻其重量的槽孔 a。

[0010] 作为优选,所述固定板为 L 型结构,且连接板和夹紧气缸分别安装在固定板的前侧。

[0011] 作为优选,所述两个夹爪的内侧分别设有可夹紧产品的弧形槽。

[0012] 本发明的有益效果在于：

[0013] 本发明体积较小,机构简单,工作时电机驱动带动传动轴转动,传动轴转动同时带动活动臂和同步轮 a 转动,通过同步带带动同步轮 b 转动,从而带动夹持装置转动,达到电机驱动带动活动臂与夹料装置同时转动搬运产品。

附图说明：

[0014] 下面结合附图对本发明做进一步的说明：

[0015] 图 1 为本发明的结构示意图。

具体实施方式：

[0016] 实施例，见附图 1，一种移动夹料机构，它包括移动装置和夹料装置，所述移动装置包括电机固定板 1、电机 2、传动轴 3、活动臂 4、同步带 5、同步轮 a6、同步轮 b7、连接轴 8、连接板 9 和固定板 10，所述电机固定安装在电机固定板上，电机固定板为 L 型结构，所述电机固定板为 L 型结构，电机固定板上设有槽孔 101，通过槽孔并利用螺栓可将电机固定板安装在固定板或设备上，保证本发明的稳定性。电机的传动轴从电机固定板上穿过，传动轴的中部安装有同步轮 a，传动轴的上端安装有活动臂；所述连接轴下端安装有同步轮 b，连接轴的中部安装有活动臂，连接轴的上端连接有连接板；所述同步轮 b 与同步轮 a 之间通过同步带连接在一起；所述连接板的侧面安装有固定板，所述固定板为 L 型结构，且连接板和夹紧气缸分别安装在固定板的前侧。

[0017] 所述夹料装置包括夹紧气缸 11 和夹爪 12，所述夹紧气缸安装在固定板上，夹紧气缸的下端连接有两个夹爪，两个夹爪的内侧分别设有可夹紧产品 13 的弧形槽。

[0018] 所述活动臂上设有可减轻其重量的槽孔 a401。

[0019] 本发明工作原理：电机驱动带动传动轴转动，传动轴转动同时带动活动臂和同步轮 a 转动，通过同步带带动同步轮 b 转动，从而实现电机驱动同时带动活动臂和夹料装置同时转动，夹料装置的夹紧气缸驱动夹爪可夹紧产品并搬运产品。

[0020] 上述实施例是对本发明进行的具体描述，只是对本发明进行进一步说明，不能理解为对本发明保护范围的限定，本领域的技术人员根据上述发明的内容作出一些非本质的改进和调整均落入本发明的保护范围之内。

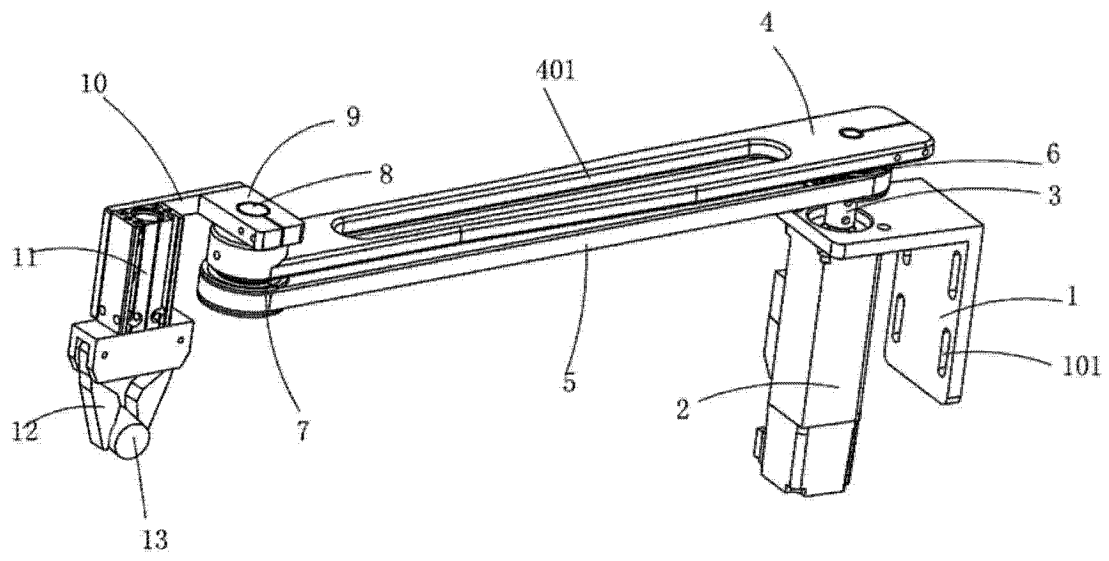


图 1