



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103659219 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201310628894. 4

(22) 申请日 2013. 11. 29

(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 吴小平 肖坡
曹德基

(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.

B23P 19/00 (2006. 01)

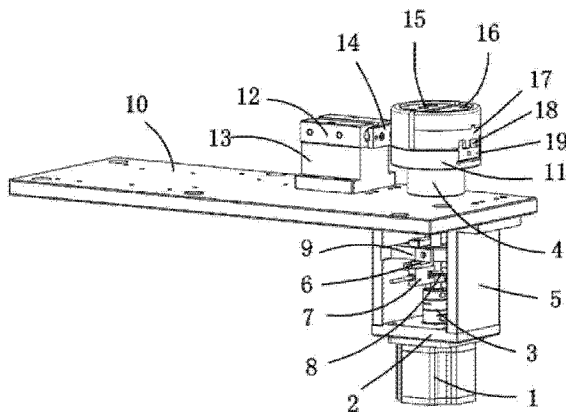
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种旋转载具

(57) 摘要

本发明涉及一种旋转载具,底板上固接着推进气缸固定座,其上装着推进气缸,推进气缸上连着推块,底板下固接两个支座;支座与电机固定座连接,旋转电机连接在电机固定座上;电机通过联轴器与旋转轴连接,两个支座之间连着轴承固定座,旋转轴从轴承固定座穿过,并穿过底板其顶端与载具安装板连接;载具安装板上左侧设有载具 a,右侧安装有载具 c、载具 b,滑轨左侧连接在载具 a 上,右侧可从载具 c 中穿出;载具 a 的右侧设有两个触片,载具 c 内部设有弹簧,载具安装板的右侧固接着弹簧挡片,弹簧右侧连接在弹簧挡片上;推进气缸推动推块,推块推动滑轨,载具 a 在滑轨的导向下前移,可夹紧产品,且旋转电机带动旋转轴转动,则可带动产品转动。



1. 一种旋转载具,其特征在于:它包括旋转电机、电机固定座、联轴器、旋转轴、支座、光电传感器安装块、光电传感器、旋转轴感应盘、轴承固定座、底板、载具安装板、推进气缸、推进气缸固定座、推块、载具 a、载具 b、载具 c、滑轨和弹簧挡片,所述底板上固定连接着推进气缸固定座,底板下固接两个支座;所述两个支座下端分别与电机固定座连接在一起,所述电机连接在电机固定座上;所述电机通过联轴器与旋转轴连接在一起,所述两个支座之间连接着轴承固定座,轴承固定座上安装有轴承,且旋转轴从轴承处穿过,并穿过底板其顶端与载具安装板连接在一起;所述推进气缸安装在推进气缸固定座上,推进气缸上连接着推块;所述载具安装板上左侧设有载具 a,右侧安装有载具 c,载具 c 上连接有载具 b,所述滑轨左侧连接在载具 a 上,右侧可从载具 c 中穿出;所述载具 a 的右侧设有两个触片,载具 c 内部设于弹簧,所述载具安装板的右侧固定连接着弹簧挡片,弹簧右侧连接在弹簧挡片上;所述弹簧的最大弹力小于载具 a 与载具安装板之间的摩擦力;所述载具 a 和载具 b、载具 c 之间可放置产品;

所述推进气缸推动推块,推块推动滑轨,滑轨带动载具 a 前移,且载具 a 右侧的触片可接触载具 c 内的弹簧,弹簧压缩,使放置于载具 a 和载具 b、载具 c 之间的产品被夹紧,产品夹紧后,推进气缸复位,旋转电机带动旋转轴转动,从而带动载具安装板转动,最终带动产品转动,转动的角度由光电传感器确定。

2. 根据权利要求 1 所述的一种旋转载具,其特征在于:所述轴承固定座的侧面安装有光电传感器安装块,光电传感器安装在光电传感器安装块下部,所述旋转轴感应盘安装在旋转轴上,且旋转轴感应盘与光电传感器相配合安装,旋转轴转动的角度有光电传感器确定。

3. 根据权利要求 1 所述的一种旋转载具,其特征在于:所述载具安装板为圆柱型结构。

4. 根据权利要求 1 所述的一种旋转载具,其特征在于:所述载具 a、载具 b 和载具 c 分别为半圆柱结构,且载具 b 与载具 c 的高度相同,载具 b 与载具 c 的高度之和与载具 a 的高度相同。

一种旋转载具

技术领域：

[0001] 本发明涉及一种旋转载具。

背景技术：

[0002] 在产品装配过程中,有时需要将产品放置在载具上,需要夹紧产品,且需要旋转产品到标准作业位置进行下一步加工,此时就需要一种旋转载具。

发明内容：

[0003] 本发明的目的是提供一种旋转载具,推进气缸推动推块,推块推动滑轨,载具 a 在滑轨的导向下前移,可夹紧产品,且旋转电机带动旋转轴转动,则可带动产品转动。

[0004] 本发明的技术解决措施如下：

[0005] 一种旋转载具,它包括旋转电机、电机固定座、联轴器、旋转轴、支座、光电传感器安装块、光电传感器、旋转轴感应盘、轴承固定座、底板、载具安装板、推进气缸、推进气缸固定座、推块、载具 a、载具 b、载具 c、滑轨和弹簧挡片,所述底板上固定连接着推进气缸固定座,底板下固接两个支座;所述两个支座下端分别与电机固定座连接在一起,所述电机连接在电机固定座上;所述电机通过联轴器与旋转轴连接在一起,所述两个支座之间连接着轴承固定座,轴承固定座上安装有轴承,且旋转轴从轴承处穿过,并穿过底板其顶端与载具安装板连接在一起;所述推进气缸安装在推进气缸固定座上,推进气缸上连接着推块;所述载具安装板上左侧设有载具 a,右侧安装有载具 c,载具 c 上连接有载具 b,所述滑轨左侧连接在载具 a 上,右侧可从载具 c 中穿出;所述载具 a 的右侧设有两个触片,载具 c 内部设于弹簧,所述载具安装板的右侧固定连接着弹簧挡片,弹簧右侧连接在弹簧挡片上;所述弹簧的最大弹力小于载具 a 与载具安装板之间的摩擦力;所述载具 a 和载具 b、载具 c 之间可放置产品。

[0006] 所述推进气缸推动推块,推块推动滑轨,滑轨带动载具 a 前移,且载具 a 右侧的触片可接触载具 c 内的弹簧,弹簧压缩,使放置于载具 a 和载具 b、载具 c 之间的产品被夹紧,产品夹紧后,推进气缸复位,旋转电机带动旋转轴转动,从而带动载具安装板转动,最终带动产品转动,转动的角度由光电传感器确定。

[0007] 作为优选,所述轴承固定座的侧面安装有光电传感器安装块,光电传感器安装在光电传感器安装块下部,所述旋转轴感应盘安装在旋转轴上,且旋转轴感应盘与光电传感器相配合安装,旋转轴转动的角度有光电传感器确定。

[0008] 作为优选,所述载具安装板为圆柱型结构。

[0009] 作为优选,所述载具 a、载具 b 和载具 c 分别为半圆柱结构,且载具 b 与载具 c 的高度相同,载具 b 与载具 c 的高度之和与载具 a 的高度相同。

[0010] 本发明的有益效果在于：

[0011] 本发明提供了一种旋转载具,此载具承载产品,旋转载具带动产品旋转,实现自动旋转对产品进行其他加工。

[0012] 本发明推进气缸推动推块,推块推动滑轨,载具 a 在滑轨的导向下向前滑动,产品放置于载具 a 和载具 b、载具 c 之间,载具 a 右侧的触片可接触载具 c 内的弹簧,弹簧压缩,使放置于载具 a 和载具 b、载具 c 之间的产品被夹紧,产品夹紧后,推进气缸复位,旋转电机带动旋转轴转动,从而带动载具安装板转动,最终带动产品转动,转动的角度由光电传感器确定。

附图说明:

[0013] 下面结合附图对本发明做进一步的说明:

[0014] 图 1 为本发明的结构示意图;

[0015] 图 2 为图 1 的主视图;

[0016] 图 3 为图 1 的俯视图;

[0017] 图 1 ~ 3 中:1- 旋转电机;2- 电机固定座;3- 联轴器;4- 旋转轴;5- 支座;6- 光电传感器安装块;7- 光电传感器;8- 旋转轴感应盘;9- 轴承固定座;10- 底板;11- 载具安装板;12- 推进气缸;13- 推进气缸固定座;14- 推块;15- 载具 a;16- 载具 b;17- 载具 c;18- 滑轨;19- 弹簧挡片。

具体实施方式:

[0018] 实施例,见附图 1 ~ 3,一种旋转载具,它包括旋转电机 1、电机固定座 2、联轴器 3、旋转轴 4、支座 5、光电传感器安装块 6、光电传感器 7、旋转轴感应盘 8、轴承固定座 9、底板 10、载具安装板 11、推进气缸 12、推进气缸固定座 13、推块 14、载具 a 15、载具 b 16、载具 c 17、滑轨 18 和弹簧挡片 19,所述底板上固定连接着推进气缸固定座,底板下固接两个支座;所述两个支座下端分别与电机固定座连接在一起,所述电机连接在电机固定座上;所述电机通过联轴器与旋转轴连接在一起,所述两个支座之间连接着轴承固定座,轴承固定座上安装有轴承,且旋转轴从轴承处穿过,并穿过底板其顶端与载具安装板连接在一起;所述推进气缸安装在推进气缸固定座上,推进气缸上连接着推块;所述载具安装板上左侧设有载具 a,右侧安装有载具 c,载具 c 上连接有载具 b,所述滑轨左侧连接在载具 a 上,右侧可从载具 c 中穿出;所述载具 a 的右侧设有两个触片,载具 c 内部设于弹簧,所述载具安装板的右侧固定连接着弹簧挡片,弹簧右侧连接在弹簧挡片上;所述弹簧的最大弹力小于载具 a 与载具安装板之间的摩擦力;所述载具 a 和载具 b、载具 c 之间可放置产品。

[0019] 所述轴承固定座的侧面安装有光电传感器安装块,光电传感器安装在光电传感器安装块下部,所述旋转轴感应盘安装在旋转轴上,且旋转轴感应盘与光电传感器相配合安装,旋转轴转动的角度有光电传感器确定。

[0020] 所述载具安装板为圆柱型结构。

[0021] 所述载具 a、载具 b 和载具 c 分别为半圆柱结构,且载具 b 与载具 c 的高度相同,载具 b 与载具 c 的高度之和与载具 a 的高度相同。

[0022] 本发明工作过程:推进气缸推动推块,推块推动滑轨,滑轨带动载具 a 前移,且载具 a 右侧的触片可接触载具 c 内的弹簧,弹簧压缩,使放置于载具 a 和载具 b、载具 c 之间的产品被夹紧,产品夹紧后,推进气缸复位,旋转电机带动旋转轴转动,从而带动载具安装板转动,最终带动产品转动,转动的角度由光电传感器确定,将产品转到标准作业位置进行

下一步操作。

[0023] 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。

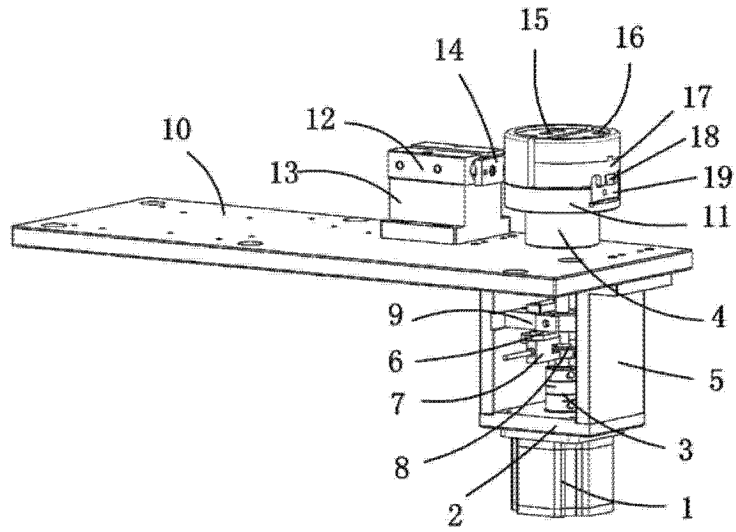


图 1

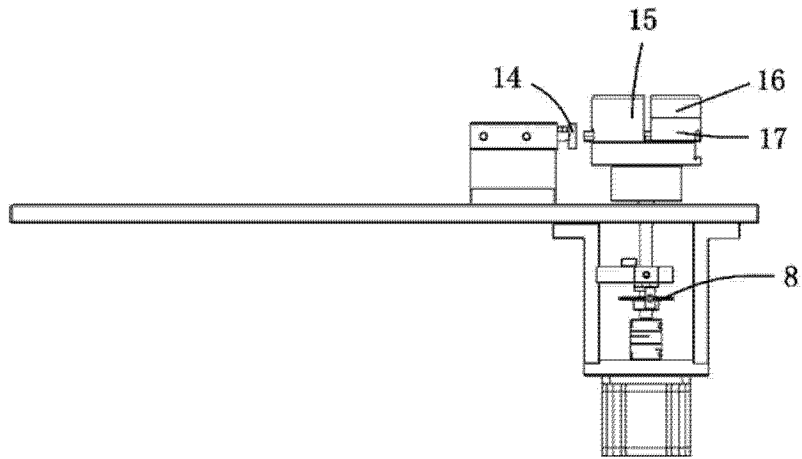


图 2

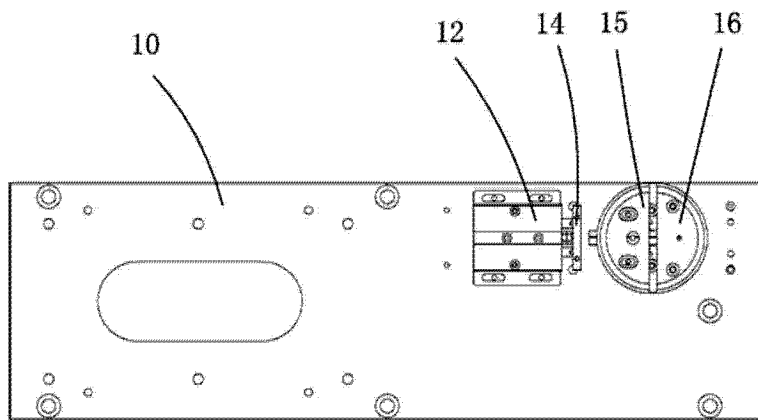


图 3