

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202540277 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 21

(21) 申请号 201220049916. 2

(22) 申请日 2012. 02. 16

(73) 专利权人 西华大学

地址 610000 四川省成都市金牛区土桥金周
路 999 号

(72) 发明人 刘建新 谭平

(74) 专利代理机构 成都蓉信三星专利事务所
51106

代理人 马文峰

(51) Int. Cl.

B25H 1/02 (2006. 01)

B25H 1/14 (2006. 01)

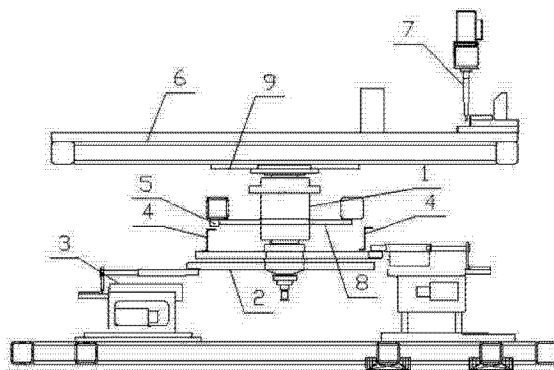
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种矩形旋转工作台定位控制装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种矩形旋转工作台定位控制装置,包括矩形工作台、转轴、转轴底部外侧设置的切换圆盘以及锁紧机构,所述矩形工作台和切换圆盘与转轴可旋转连接,所述转轴上还设有可旋转连接的连接板以及刚性连接的固定板,所述切换圆盘四周设有定位槽,所述锁紧机构卡止在所述定位槽内,所述锁紧机构通过位置检测组件实现受控,所述位置检测组件包括位置传感器和定位片。本实用新型的旋转工作台定位装置,可在工作机构只进行上下/直线运动,而旋转工作台上的工位不在同一圆周上时,实现工作位置的自动定位,非常方便实用。



1. 一种矩形旋转工作台定位控制装置,包括矩形工作台、转轴、转轴底部外侧设置的切换圆盘以及锁紧机构,所述矩形工作台和切换圆盘与转轴可旋转连接,其特征在于:所述转轴上还设有可旋转连接的连接板以及刚性连接的固定板,所述切换圆盘四周设有定位槽,所述锁紧机构卡止在所述定位槽内,所述锁紧机构通过位置检测组件实现受控,所述位置检测组件包括位置传感器和定位片。

2. 根据权利要求1所述的一种矩形旋转工作台定位控制装置,其特征在于:所述切换圆盘有上、下两个,两切换圆盘大小相同,且其周边的定位槽相互错开。

3. 根据权利要求1所述的一种矩形旋转工作台定位控制装置,其特征在于:所述定位片呈180度布置,且位于固定板与切换圆盘之间。

4. 根据权利要求1所述的一种矩形旋转工作台定位控制装置,其特征在于:所述位置传感器呈正交的90度布置,位于固定板边缘位置。

5. 根据权利要求1所述的一种矩形旋转工作台定位控制装置,其特征在于:所述锁紧机构采用气动式控制。

一种矩形旋转工作台定位控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种旋转工作台，具体涉及一种矩形旋转工作台定位控制装置。

背景技术

[0002] 在加工领域中，产品装配采用半自动方式进行时，经常会用到旋转工作台。在工作机构只进行上下 / 直线运动，而旋转工作台上的工位不在同一圆周上时，就需要设计专用的定位装置，实现工作位置的自动定位。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题便是针对上述现有技术的不足，提供一种矩形旋转工作台定位控制装置，它能够方便地实现工作位置的自动定位。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是：一种矩形旋转工作台定位控制装置，包括矩形工作台、转轴、转轴底部外侧设置的切换圆盘以及锁紧机构，所述矩形工作台和切换圆盘与转轴可旋转连接，所述转轴上还设有可旋转连接的连接板以及刚性连接的固定板，所述切换圆盘四周设有定位槽，所述锁紧机构卡止在所述定位槽内，所述锁紧机构通过位置检测组件实现受控，所述位置检测组件包括位置传感器和定位片。

[0005] 作为优选，所述切换圆盘有上、下两个，两切换圆盘大小相同，且其周边的定位槽相互错开。

[0006] 作为优选，所述定位片呈 180 度布置，且位于固定板与切换圆盘之间。

[0007] 作为优选，所述位置传感器呈正交的 90 度布置，位于固定板边缘位置。

[0008] 作为优选，所述锁紧机构采用气动式控制。

[0009] 本实用新型的有益效果在于：本实用新型的旋转工作台定位装置，可在工作机构只进行上下 / 直线运动，而旋转工作台上的工位不在同一圆周上时，实现工作位置的自动定位，非常方便实用。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型结构示意图；

[0011] 图 2 为切换圆盘结构示意图。

[0012] 图中：1、转轴；2、切换圆盘；3、锁紧机构；4、定位片；5、位置传感器；6、矩形工作台；8、固定板；9、连接板；10、定位槽。

具体实施方式

[0013] 下面将结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0014] 如图 1 和图 2 所示，一种矩形旋转工作台定位控制装置，包括矩形工作台 6、转轴 1、转轴 1 底部外侧设置的切换圆盘 2 以及锁紧机构 3，所述矩形工作台 6 和切换圆盘 2 与转轴 1 可旋转连接，所述转轴 1 上还设有可旋转连接的连接板 9 以及刚性连接的固定板 8，

所述切换圆盘 2 有上、下两个,两切换圆盘 2 大小相同,且其周边的定位槽 10 相互错开,所述切换圆盘 2 四周设有定位槽 10,所述锁紧机构 3 采用气动式控制,卡止在所述定位槽 10 内,所述锁紧机构 3 通过位置检测组件实现受控,所述位置检测组件包括位置传感器 5 和定位片 4,所述定位片 4 呈 180 度布置,位于固定板 8 与切换圆盘 2 之间,所述位置传感器 5 为两个、且呈正交的 90 度布置,位于固定板 8 边缘位置。

[0015] 把工件放入矩形工作台 6 上的卡具里后,通过气动的方式夹紧工件。然后,手动旋转矩形工作台 6,被夹紧的工件及切换圆盘 2 随工作台旋转,每旋转 90 度,根据工件的定位要求,切换圆盘 2 的上圆盘或下圆盘的定位槽 10 与锁紧机构 3 卡止,实现转台位置在旋转过程中的锁止。上、下切换圆盘 2 周边的定位槽 10 与锁紧机构 3 的有选择性的卡止,保证了矩形工作台 6 的工件,四个不共圆的工作点能定位到同一个工作位置。

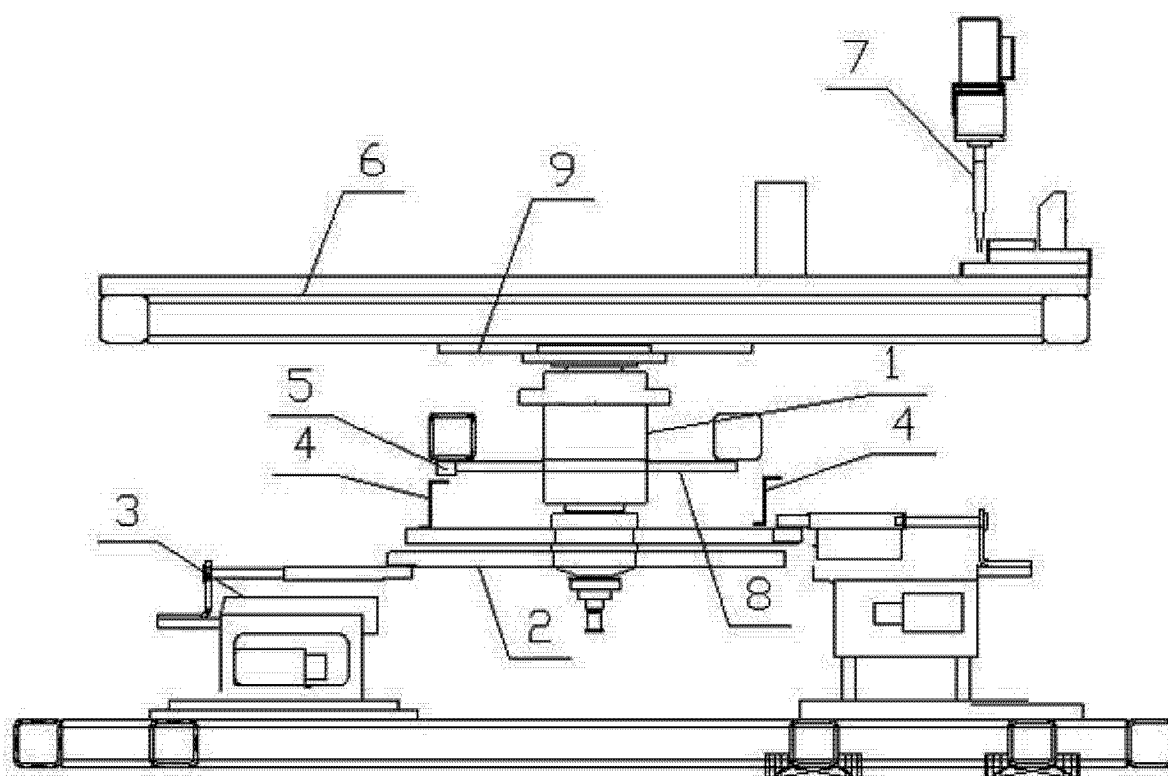


图 1

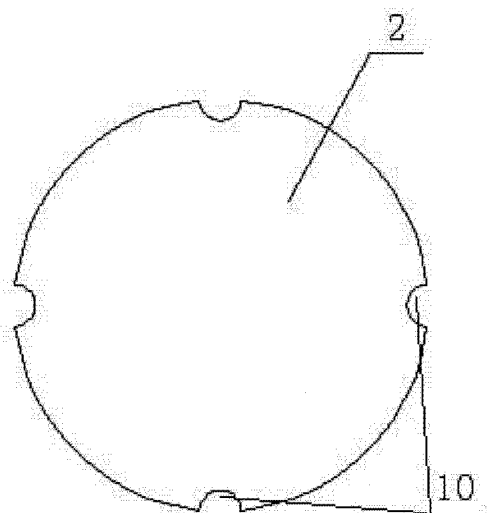


图 2