



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204954078 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 13

(21) 申请号 201520775052. 6

(22) 申请日 2015. 09. 30

(73) 专利权人 东莞太阳茂森精密金属有限公司

地址 523711 广东省东莞市塘厦镇林村新太阳工业城

(72) 发明人 郭伍平 李光华

(74) 专利代理机构 广东莞信律师事务所 44332

代理人 余伦

(51) Int. Cl.

B23G 1/16(2006. 01)

B23G 11/00(2006. 01)

B23G 1/44(2006. 01)

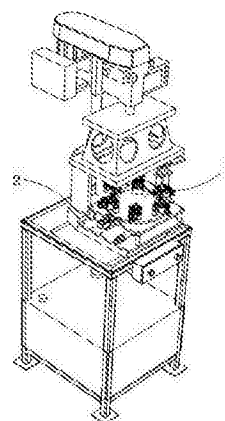
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多工位转盘精密攻牙设备

(57) 摘要

实用新型公开了一种多工位转盘精密攻牙设备,其包括攻牙装置,其特征在于:其还包括转盘机构及转盘定位机构;所述转盘机构设有一转盘,在该转盘的圆周上均匀设有6个工位,每个工位上固定设有一工件定位治具;所述转盘定位机构包括所述转盘的圆周上均匀设置的6个定位凹槽,6个定位凹槽分别与6个工位的工件定位治具相间隔设置,所述转盘定位机构还设有卡销定位机构,所述卡销定位机构设置有所述转盘侧方,所述卡销定位机构包括一驱动气缸,所述驱动气缸的活塞杆连接一定位卡销,所述定位卡销插设在所述定位凹槽内。本实用新型能够极大的提高攻牙装置的工作效率,降低生产成本以及操作人员的安全事故发生率。



1. 一种多工位转盘精密攻牙设备,其包括攻牙装置,其特征在于:其还包括转盘机构及转盘定位机构;

所述转盘机构设有一转盘,在该转盘的圆周上均匀设有6个工位,每个工位上固定设有一工件定位治具;

所述转盘定位机构包括所述转盘的圆周上均匀设置的6个定位凹槽,6个定位凹槽分别与6个工位的工件定位治具相间隔设置,所述转盘定位机构还设有卡销定位机构,所述卡销定位机构设置有所述转盘侧方,所述卡销定位机构包括一驱动气缸,所述驱动气缸的活塞杆连接一定位卡销,所述定位卡销插设在所述定位凹槽内。

2. 根据权利要求1所述的多工位转盘精密攻牙设备,其特征在于:所述转盘机构还包括一底板,所述转盘设置在该底板上方。

3. 根据权利要求2所述的多工位转盘精密攻牙设备,其特征在于:所述卡销定位机构还包括一限位卡座,该限位卡座固定设置有所述底板上。

4. 根据权利要求3所述的多工位转盘精密攻牙设备,其特征在于:所述限位卡座包括两个限位块,两限位块中部形成限位滑槽,所述定位卡销活动设置在限位滑槽中,两限位块构成一与所述转盘相切的直线。

一种多工位转盘精密攻牙设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属材料机械加工的技术领域,具体涉及一种多工位转盘精密攻牙设备。

背景技术

[0002] 攻牙机是一种在机件壳体、设备端面、螺母、法兰盘等各种具有不同规格的通孔或盲孔的零件的孔的内侧面加工出内螺纹、螺丝或叫牙扣的机械加工设备。攻牙机也叫攻丝机、螺纹攻牙机、螺纹攻丝机、自动攻牙机等。根据驱动动力种类的不同,攻牙机可以分为手动攻牙机、气动攻牙机、电动攻牙机、模内攻牙机和液压攻牙机等;根据加工零件种类不同攻牙机又可分为模内攻牙机、万能攻牙机、热打螺母攻牙机、法兰螺母攻牙机、圆螺母攻牙机、6角螺母攻牙机、盲孔螺母攻牙机、防盗螺母攻牙机等多种型号;然而,对于现有的各种攻牙机,其都需要人工手动操作,即由操作人员手持待加工的坯料,并卡在夹持工装上,之后控制攻牙机的刀具(即丝攻)对坯料进行加工,效率低下,而且,还存在发生事故工伤的可能。而现有的较少的自动化的攻牙机成本极高,难以普及。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型公开的一种多工位转盘精密攻牙设备,攻牙装置连续对多工位上的工件进行攻牙,并通过转盘定位机构进行转盘每次转动后的准确定位。

[0004] 本实用新型为实现上述目的所采用的技术方案是:

[0005] 一种多工位转盘精密攻牙设备,其包括攻牙装置,其特征在于:其还包括转盘机构及转盘定位机构;

[0006] 所述转盘机构设有一转盘,在该转盘的圆周上均匀设有6个工位,每个工位上固定设有一工件定位治具;

[0007] 所述转盘定位机构包括所述转盘的圆周上均匀设置的6个定位凹槽,6个定位凹槽分别与6个工位的工件定位治具相间隔设置,所述转盘定位机构还设有卡销定位机构,所述卡销定位机构设置有所述转盘侧方,所述卡销定位机构包括一驱动气缸,所述驱动气缸的活塞杆连接一定位卡销,所述定位卡销插设在所述定位凹槽内。

[0008] 所述转盘机构还包括一底板,所述转盘设置在该底板上方。

[0009] 所述卡销定位机构还包括一限位卡座,该限位卡座固定设置有所述底板上。

[0010] 所述限位卡座包括两个限位块,两限位块中部形成限位滑槽,所述定位卡销活动设置在限位滑槽中,两限位块构成一与所述转盘相切的直线。

[0011] 本实用新型的优点在于:本实用新型基于传统的攻牙机的不足之处,机架上安装攻牙装置,并在与攻牙装置的刀具相对位置设置可以旋转的转盘,转盘上设有6个可以放置待加工坯料的工件定位治具,使得攻牙装置能够依次对转盘停止旋转后的工件定位治具上的坯料进行攻牙加工,能够极大的提高攻牙装置的工作效率,降低生产成本以及操作人员的安全事故发生率。转盘侧方设置转盘定位机构,转盘每次旋转停止后,转盘定位机构的

定位卡销卡设在转盘上的定位凹槽中,确保转盘每次旋转后位于加工工位处的工件定位治具为预定的加工位置,利于攻牙装置准确地对工件进行攻牙,保证工件攻牙的精度。

[0012] 下面结合附图与具体实施方式,对本实用新型进一步说明。

附图说明

[0013] 图 1 为本实施例的多工位转盘精密攻牙设备整体结构示意图;

[0014] 图 2 为本实施例的多工位转盘精密攻牙设备局部结构示意图。

[0015] 图中:1 转盘机构,11 转盘,12 工件定位治具,13 底板,2 转盘定位机构,21 定位凹槽,22 卡销定位机构,23 驱动气缸,24 定位卡销,25 限位卡座,26 限位块,27 限位滑槽。

具体实施方式

[0016] 实施例,参见图 1~图 2,实施例提供的多工位转盘精密攻牙设备,其包括攻牙装置、转盘机构 1 及转盘定位机构 2;所述转盘机构 1 设有一转盘 11,在该转盘 11 的圆周上均匀设有 6 个工位,每个工位上固定设有一工件定位治具 12,所述转盘机构 1 还包括一底板 13,所述转盘 11 设置在该底板 13 上方;所述转盘定位机构 2 包括在所述转盘 11 的圆周边上均匀设置的 6 个定位凹槽 21,6 个定位凹槽 21 分别与 6 个工位的工件定位治具 12 相间隔设置,所述转盘定位机构 2 还设有卡销定位机构 22,所述卡销定位机构 22 设置在所述转盘 11 侧方,所述卡销定位机构 22 包括一驱动气缸 23,所述驱动气缸 23 的活塞杆连接一定位卡销 24,所述定位卡销 24 插设在所述定位凹槽 21 内。本实施例基于传统的攻牙机的不足之处,在机架上安装攻牙装置(攻牙机),并在与攻牙装置的刀具相对位置设置可以旋转的转盘 11,转盘 11 上设有 6 个可以放置待加工坯料的工件定位治具 12,使得攻牙装置能够依次对转盘 11 停止旋转后的工件定位治具 12 上的坯料进行攻牙加工,能够极大的提高攻牙装置的工作效率,降低生产成本以及操作人员的安全事故发生率。

[0017] 所述卡销定位机构 22 还包括一限位卡座 25,该限位卡座 25 固定设置在所述底板 13 上。所述限位卡座 25 包括两个限位块 26,两限位块 26 中部形成限位滑槽 27,所述定位卡销 24 活动设置在限位滑槽 27 中,两限位块 26 构成一与所述转盘 11 相切的直线。

[0018] 本实用新型的工作原理:转盘侧方设置转盘定位机构,转盘每次旋转停止后,转盘定位机构的定位卡销在驱动气缸的作用下卡设在转盘上的定位凹槽中,确保转盘每次旋转后位于加工工位处的工件定位治具为预定的加工位置,利于攻牙装置准确地对工件进行攻牙,保证工件攻牙的精度。

[0019] 本实用新型并不限于上述实施方式,采用与本实用新型上述实施例相同或近似装置,而得到的其他用于多工位转盘精密攻牙设备,均在本实用新型的保护范围之内。

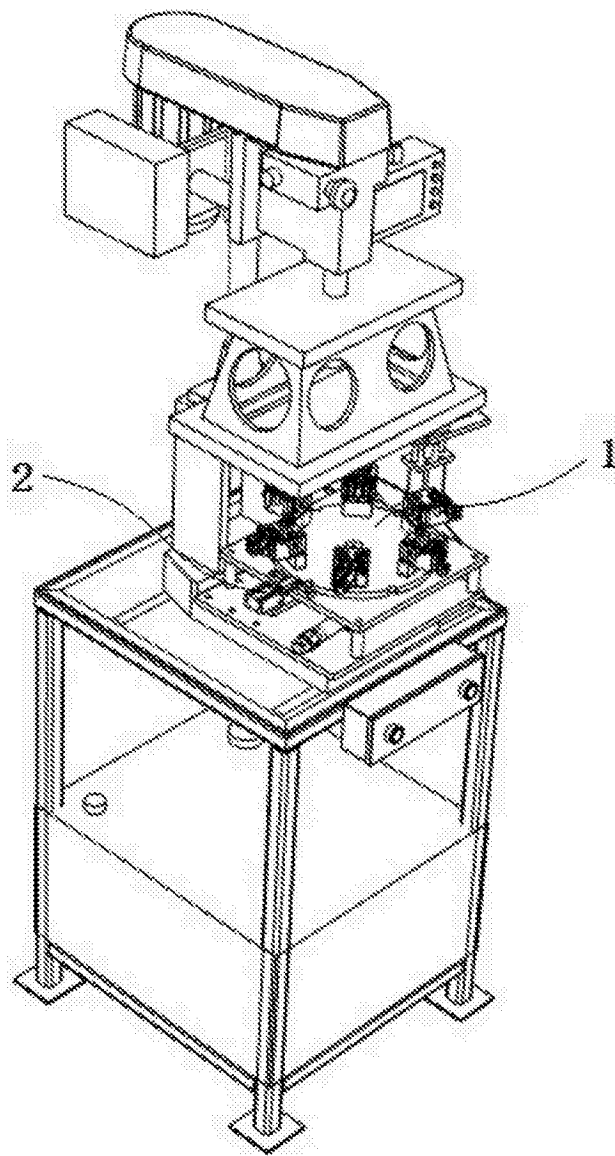


图 1

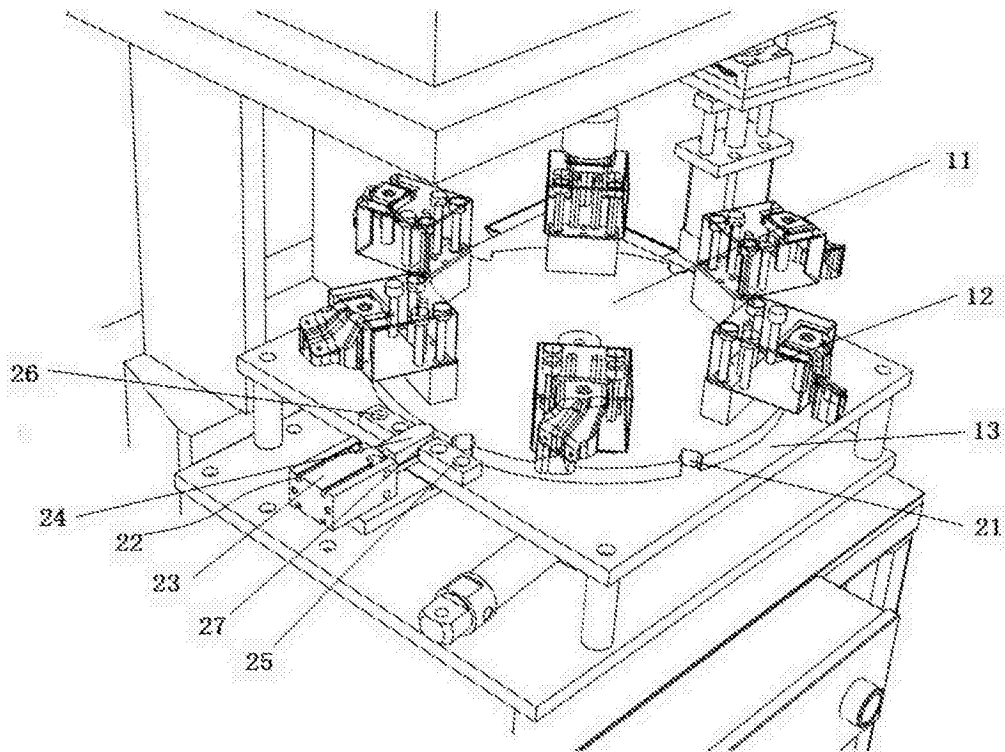


图 2