(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 204295377 U
(45)授权公告日 2015.04.29

(21)申请号 201420773577.1

(22)申请日 2014.12.10

(73)专利权人 成都市翻鑫家科技有限公司
地址 610041 四川省成都市高新技术开发区天久北巷212号

(72)发明人 高静 袁代华 邓金智

(74)专利代理机构 成都华典专利事务所（普通合伙） 51223
代理人 徐丰

(51)Int.Cl.
B23Q 3/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

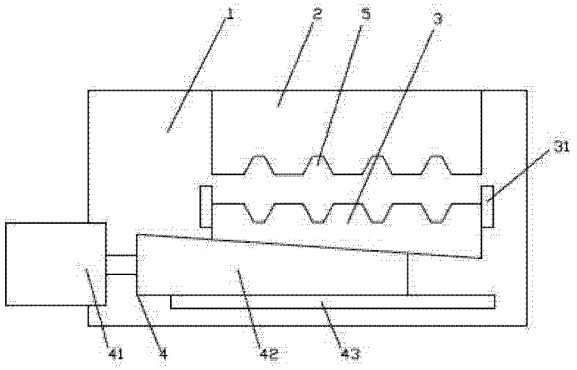
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自锁式钻孔夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种自锁式钻孔夹具，属于机械加工装备技术领域，包括夹具底板、位于夹具底板上并相对设置的定位块和夹紧块、驱动夹紧块向定位块方向滑动的驱动装置，定位块固定设置；定位块和夹紧块的相对面开设有相互对应的V形槽，定位块和夹紧块上的V形槽均为至少两个；驱动装置包括气缸和与气缸活塞杆连接的楔形块，楔形块的滑动方向与夹紧块的滑动方向垂直，夹紧块的与V形槽相对的表面为斜面，且所述斜面与楔形块的斜面相互匹配贴合。避免了人工频繁的更换工件，提高了加工效率，夹紧后能够自锁，钻孔过程更加可靠准确。



CN 204295377 U

1. 一种自锁式钻孔夹具，其特征在于，包括夹具底板、位于夹具底板上并相对设置的定位块和夹紧块、驱动夹紧块向定位块方向滑动的驱动装置，定位块固定设置；定位块和夹紧块的相对面开设有相互对应的V形槽，定位块和夹紧块上的V形槽均为至少两个；驱动装置包括气缸和与气缸活塞杆连接的楔形块，楔形块的滑动方向与夹紧块的滑动方向垂直，夹紧块的与V形槽相对的表面为斜面，且所述斜面与楔形块的斜面相互匹配贴合。

2. 根据权利要求1所述的自锁式钻孔夹具，其特征在于，所述夹紧块的两侧设置有夹紧块导向条。

3. 根据权利要求1所述的自锁式钻孔夹具，其特征在于，所述楔形块的斜面相对侧设置有楔形块导向条。

一种自锁式钻孔夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工装备技术领域，具体而言，涉及一种自锁式钻孔夹具。

背景技术

[0002] 目前，在旋转接头等零件的制造过程中，盘类零件端面孔加工通常采用钻孔设备加工完成，现有的钻孔设备上的夹具夹紧后不能自锁，力较大时工件容易松动，而且大多是单工件装夹，在批量加工中，装卸次数多、操作麻烦，无法满足多件装夹需求，致使加工效率低，而且多次装夹造成累计误差大影响工件加工质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高效的、多工件的自锁式钻孔夹具，以解决上述问题。

[0004] 为实现本实用新型目的，采用的技术方案为：一种自锁式钻孔夹具，包括夹具底板、位于夹具底板上并相对设置的定位块和夹紧块、驱动夹紧块向定位块方向滑动的驱动装置，定位块固定设置；定位块和夹紧块的相对面开设有相互对应的 V 形槽，定位块和夹紧块上的 V 形槽均为至少两个；驱动装置包括气缸和与气缸活塞杆连接的楔形块，楔形块的滑动方向与夹紧块的滑动方向垂直，夹紧块的与 V 形槽相对的表面为斜面，且所述斜面与楔形块的斜面相互匹配贴合。

[0005] 进一步地，所述夹紧块的两侧设置有夹紧块导向条。

[0006] 进一步地，所述楔形块的斜面相对侧设置有楔形块导向条。

[0007] 本实用新型的有益效果是，不仅满足多工件的夹紧定位要求，避免了人工频繁的更换工件，降低了劳动强度，提高了加工效率，实现工件的多件装夹能力，并且气缸和楔形块的驱动使夹具将工件夹紧后能够自锁，不会发生工件活动现象，钻孔过程更加可靠准确，保证所有工件的加工质量，简单实用。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型提供的自锁式钻孔夹具的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面通过具体的实施例子并结合附图对本实用新型做进一步的详细描述。

[0010] 图 1 示出了本实用新型提供的自锁式钻孔夹具，包括夹具底板 1、位于夹具底板 1 上并相对设置的定位块 2 和夹紧块 3、驱动夹紧块 3 向定位块 2 方向滑动的驱动装置 4，定位块 2 固定设置；定位块 2 和夹紧块 3 的相对面开设有相互对应的 V 形槽 5，定位块 2 和夹紧块 3 上的 V 形槽 5 均为至少两个；驱动装置 4 包括气缸 41 和与气缸活塞杆连接的楔形块 42，楔形块 42 的滑动方向与夹紧块 3 的滑动方向垂直，夹紧块 3 的与 V 形槽 5 相对的表面为斜面，且斜面与楔形块 42 的斜面相互匹配贴合。

[0011] 夹紧块3的两侧设置有夹紧块导向条31，楔形块42的斜面相对侧设置有楔形块导向条43，使夹紧块3和楔形块42的滑动更加顺畅，避免歪斜。楔形块42和夹紧块3均为钢制件，斜面的角度为3° -10°，保证良好的自锁效果。

[0012] 加工时，将多个工件放置在定位块2的V形槽5，通过气缸41使楔形块42滑动，进而通过楔形块斜面使夹紧块3向定位块2方向滑动，将工件夹紧在定位块2和夹紧块3的V形槽5内，实现夹紧，加工好后，楔形块42退回，再通过人工或机械结构将夹紧块3退回，即可取出该批工件，方便快捷。

[0013] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

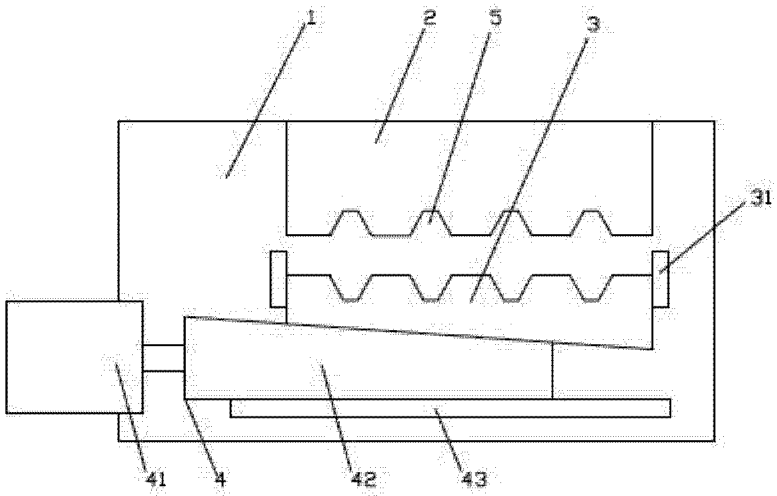


图 1