(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105397526 A
(43)申请公布日 2016.03.16

(21)申请号 201510887772.6

(22)申请日 2015.12.07

(71)申请人 吴中区光福华宇钣金厂
地址 215106 江苏省苏州市吴中区光福镇南街85号吴中区光福华宇钣金厂

(72)发明人 姚建芬

(74)专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务所(普通合伙) 32246
代理人 张一鸣

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

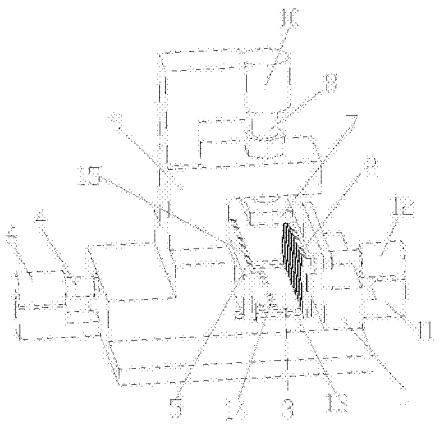
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种全气动固定夹具

(57)摘要

本发明公开了一种全气动固定夹具，包括底座和固定挡板；所述底座与固定挡板之间设有安装槽；所述安装槽内设有通过螺杆连接带动的夹紧块；所述螺杆另一端伸出底座，并连接在平移气缸上；所述安装槽上方设有压紧块；所述压紧块通过设置在压杆一端固定在固定架上；所述压杆上另一端连接有下压气缸；所述底座一侧通过支撑座设有压紧气缸；所述压紧气缸的活塞杆穿过底座连接在固定挡板上；本发明方案通过三个方向的夹紧更好的实现了加工件的固定，提高了加工件的稳定性，提高了产品的精确性，提高了产品的合格率。



CN 105397526 A

1. 一种全气动固定夹具，其特征在于：包括底座和固定挡板；所述底座与固定挡板之间设有安装槽；所述安装槽内设有通过螺杆连接带动的夹紧块；所述螺杆另一端伸出底座，并连接在平移气缸上；所述安装槽上方设有压紧块；所述压紧块通过设置在压杆一端固定在固定架上；所述压杆上另一端连接有下压气缸；所述底座一侧通过支撑座设有压紧气缸；所述压紧气缸的活塞杆穿过底座连接在固定挡板上。

2. 如权利要求 1 所述的一种全气动固定夹具，其特征在于：所述安装槽内设有滑槽。

3. 如权利要求 1 所述的一种全气动固定夹具，其特征在于：所述安装槽内设有排水孔。

4. 如权利要求 1 所述的一种全气动固定夹具，其特征在于：所述夹紧块和固定挡板向内侧端面均设置成齿形面。

一种全气动固定夹具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种全气动固定夹具，属于工装夹具技术领域。

背景技术

[0002] 在现代工业生产过程中，夹具在机床加工过程中得到了广泛的应用，对于加工件进行夹紧时，如果夹具不能很好的固定加工件，就会造成产品的质量出现问题，尺寸容易产生偏差，加工的准确性和精度不能很好的保证，导致生产的效率和工件产品的合格率不高，大大降低了生产效率，不利于生产的进行。

发明内容

[0003] 针对上述存在的技术问题，本发明的目的是：提出了一种固定牢靠，使用方便的全气动固定夹具。

[0004] 本发明的技术解决方案是这样实现的：一种全气动固定夹具，包括底座和固定挡板；所述底座与固定挡板之间设有安装槽；所述安装槽内设有通过螺杆连接带动的夹紧块；所述螺杆另一端伸出底座，并连接在平移气缸上；所述安装槽上方设有压紧块；所述压紧块通过设置在压杆一端固定在固定架上；所述压杆上另一端连接有下压气缸；所述底座一侧通过支撑座设有压紧气缸；所述压紧气缸的活塞杆穿过底座连接在固定挡板上。

[0005] 优选的，所述安装槽内设有滑槽。

[0006] 优选的，所述安装槽内设有排水孔。

[0007] 优选的，所述夹紧块和固定挡板向内侧端面均设置成齿形面。

[0008] 由于上述技术方案的运用，本发明与现有技术相比具有下列优点：

本发明的一种全气动固定夹具，通过在底座上设置安装槽及夹紧块来实现产品的夹紧，夹紧块通过平移气缸来实现正向移动夹紧，压紧块通过下压气缸推动实现产品上方的压紧，固定挡板通过压紧气缸的推动实现夹紧，这样通过三个方向的夹紧更好的实现了加工件的固定，提高了加工件的稳定性，提高了产品的精确性，提高了产品的合格率。

附图说明

[0009] 下面结合附图对本发明技术方案作进一步说明：

附图 1 为本发明的一种全气动固定夹具的结构示意图；

其中：1、底座；2、固定挡板；3、安装槽；4、螺杆；5、夹紧块；6、平移气缸；7、压紧块；8、压杆；9、固定架；10、下压气缸；11、支撑座；12、压紧气缸；13、滑槽；14、排水孔；15、齿形面。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图来说明本发明。

[0011] 如附图 1 所示为本发明一种全气动固定夹具，包括底座 1 和固定挡板 2；所述底座

1 与固定挡板 2 之间设有安装槽 3 ;所述安装槽 3 内设有通过螺杆 4 连接带动的夹紧块 5 ;所述螺杆 4 另一端伸出底座 1,并连接在平移气缸 6 上 ;所述安装槽 3 上方设有压紧块 7 ;所述压紧块 7 通过设置在压杆 8 一端固定在固定架 9 上 ;所述压杆 8 上另一端连接有下压气缸 10 ;所述底座 1 一侧通过支撑座 11 设有压紧气缸 12 ;所述压紧气缸 12 的活塞杆穿过底座 1 连接在固定挡板 2 上 ;所述安装槽 3 内设有滑槽 13 ;所述安装槽 3 内设有排水孔 14 ;所述夹紧块 5 和固定挡板 2 向内侧端面均设置成齿形面 15。

[0012] 使用时,将待加工的工件放置安装槽 3 内,启动平移气缸 6 来推动螺杆 4 带动夹紧块 5 向内移动夹紧工件,下压气缸 10 推动压紧块 7 对工件压紧,压紧气缸 12 推动固定挡板 2 移动,与夹紧块 5 相配合,完成左右两个方向和上方的夹紧后,对加工件进行加工,安装槽 3 内的滑槽 13 进一步方便夹紧块 5 移动,排水孔 14 的设计方便加工时污水的排出,夹紧块 5 和固定挡板 2 向内侧端面均设置成齿形面 15 增加夹紧时的摩擦力,提高稳定性。

[0013] 本发明方案通过在底座 1 上设置安装槽 3 及夹紧块 5 来实现产品的夹紧,夹紧块 5 通过平移气缸 6 的推动来实现正向移动夹紧,压紧块 7 通过下压气缸 10 的推动实现产品上方的压紧,固定挡板 2 通过压紧气缸 12 的推动实现夹紧,这样通过三个方向的夹紧更好的实现了加工件的固定,提高了加工件的稳定性,提高了产品的精确性,提高了产品的合格率。

[0014] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并加以实施,并不能以此限制本发明的保护范围,凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围内。

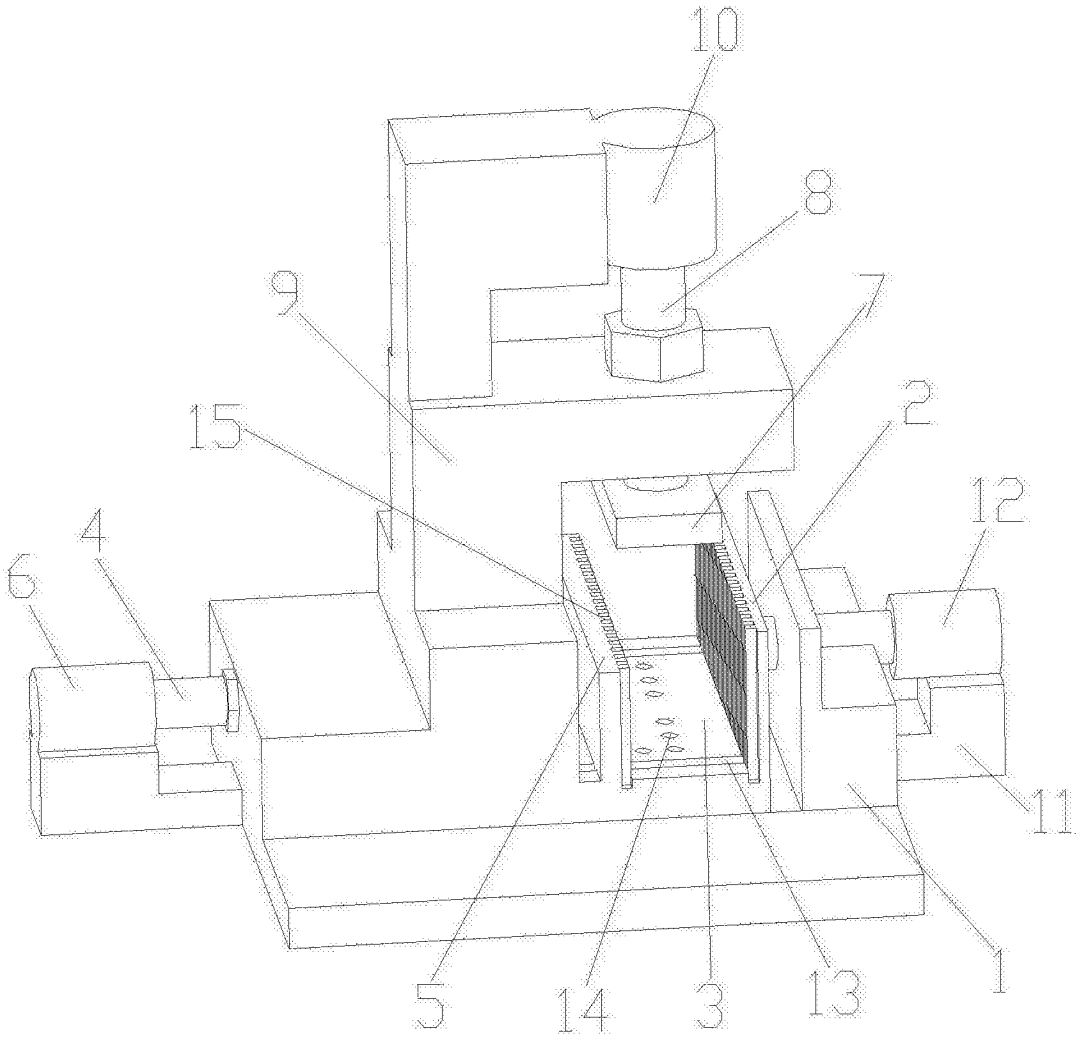


图 1