



(21) 申请号 201420712207. 7

(22) 申请日 2014. 11. 24

(73) 专利权人 苏州市福迈精密机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区光福镇香雪村(冷拉厂内) 苏州市福迈精密机械有限公司

(72) 发明人 顾卫建

(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)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

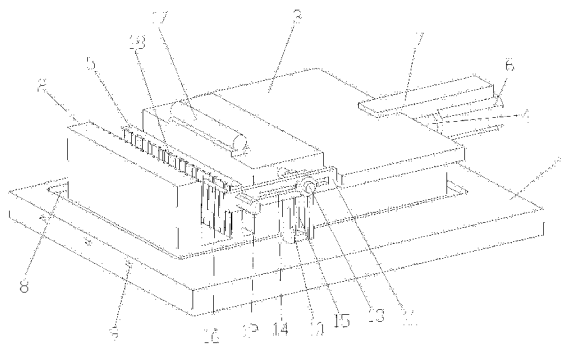
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种机床用气动调节夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种机床用气动调节夹具, 包括底座; 所述底座上设有挡板和支座; 所述支座与挡板之间设有通过螺杆连接的夹紧块; 所述螺杆另一端伸出支座并连接有推动气缸; 所述推动气缸通过连接板与底座固定; 所述支座和挡板四周设有污水槽; 所述污水槽内设有排水孔; 所述挡板一侧设有调节装置; 所述调节装置包括支架、支板、顶紧气缸和调节螺栓; 所述支板中部设有调节槽; 所述支架中部设有活动槽; 所述支板通过调节螺栓固定在调节槽内, 并且可以在活动槽内上下移动; 所述顶紧气缸安装在支板前端; 所述顶紧气缸的活塞端连接有顶杆; 本实用新型大大提高了加工时产品的稳定性, 确保加工时的精确度, 提高了产品的质量, 降低了次品率。



1. 一种机床用气动调节夹具,其特征在于:包括底座;所述底座上设有挡板和支座;所述支座与挡板之间设有通过螺杆连接的夹紧块;所述螺杆另一端伸出支座并连接有推动气缸;所述推动气缸通过连接板与底座固定;所述支座和挡板四周设有污水槽;所述污水槽内设有排水孔;所述挡板一侧设有调节装置;所述调节装置包括支架、支板、顶紧气缸和调节螺栓;所述支板中部设有调节槽;所述支架中部设有活动槽;所述支板通过调节螺栓固定在调节槽内,并且可以在活动槽内上下移动;所述顶紧气缸安装在支板前端;所述顶紧气缸的活塞端连接有顶杆。

2. 如权利要求 1 所述的一种机床用气动调节夹具,其特征在于:所述支座上还设有水平仪。

3. 如权利要求 1 所述的一种机床用气动调节夹具,其特征在于:所述挡板和夹紧块相互夹紧面设置成齿形面。

## 一种机床用气动调节夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机床用气动调节夹具,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。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是为了克服现有技术的不足而提供一种夹紧牢靠、精度高的机床用气动调节夹具。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种机床用气动调节夹具,包括底座;所述底座上设有挡板和支座;所述支座与挡板之间设有通过螺杆连接的夹紧块;所述螺杆另一端伸出支座并连接有推动气缸;所述推动气缸通过连接板与底座固定;所述支座和挡板四周设有污水槽;所述污水槽内设有排水孔;所述挡板一侧设有调节装置;所述调节装置包括支架、支板、顶紧气缸和调节螺栓;所述支板中部设有调节槽;所述支架中部设有活动槽;所述支板通过调节螺栓固定在调节槽内,并且可以在活动槽内上下移动;所述顶紧气缸安装在支板前端;所述顶紧气缸的活塞端连接有顶杆。

[0005] 优选的,所述支座上还设有水平仪。

[0006] 优选的,所述挡板和夹紧块相互夹紧面设置成齿形面。

[0007] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0008] 本实用新型方案的一种机床用气动调节夹具,通过在底座上设置由推动气缸控制带动螺杆从而带动夹紧块与挡板的夹紧,来实现对加工件的固定,挡板一侧设置的调节装置对加工件进行侧面的顶紧,通过顶紧气缸推动顶杆对小型加工件进行侧面固定,通过这样的设计,大大提高了加工时产品的稳定性,确保加工时的精确度,提高了产品的质量,降低了次品率。

### 附图说明

[0009] 下面结合附图对本实用新型技术方案作进一步说明:

[0010] 附图1为本实用新型的一种机床用气动调节夹具的结构示意图;

[0011] 其中:1、底座;2、挡板;3、支座;4、螺杆;5、夹紧块;6、推动气缸;7、连接板;8、污水槽;9、排水孔;10、支架;11、支板;12、顶紧气缸;13、调节螺栓;14、调节槽;15、活动槽;16、顶杆;17、水平仪;18、齿形面。

### 具体实施方式

[0012] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0013] 如附图 1 所示为本实用新型所述的一种机床用气动调节夹具,包括底座 1;所述底座 1 上设有挡板 2 和支座 3;所述支座 3 与挡板 2 之间设有通过螺杆 4 连接的夹紧块 5;所述螺杆 4 另一端伸出支座 3 并连接有推动气缸 6;所述推动气缸 6 通过连接板 7 与底座 1 固定;所述支座 3 和挡板 2 四周设有污水槽 8;所述污水槽 8 内设有排水孔 9;所述挡板 2 一侧设有调节装置;所述调节装置包括支架 10、支板 11、顶紧气缸 12 和调节螺栓 13;所述支板 11 中部设有调节槽 14;所述支架 10 中部设有活动槽 15;所述支板 11 通过调节螺栓 13 固定在调节槽 14 内,并且可以在活动槽 15 内上下移动;所述顶紧气缸 12 安装在支板 11 前端;所述顶紧气缸 12 的活塞端连接有顶杆 16;所述支座 3 上还设有水平仪 17;所述挡板 2 和夹紧块 5 相互夹紧面设置成齿形面 18。

[0014] 使用前,将夹具安装在机床上,水平仪 17 保证夹具的平行;使用时,将加工件放置在挡板 2 与夹紧块 5 之间的空槽内,打开推动气缸 6,使其带动螺杆 4 向挡板 2 移动,从而通过螺杆 4 移动推动夹紧块 5 向挡板 2 端移动,夹紧加工件,完成夹紧后,调整一侧的调节装置,将支架 10 与支板 11 呈直角放置,通过调节螺栓 13 调整好顶紧气缸 12 在加工件一侧的位置及支板 11 高度调整至合适位置,拧紧调节螺栓 13,再打开顶紧气缸 12 推动顶杆 16,使其顶紧加工件;完成加工件的整体定位及夹紧后,将夹具放置到机床上对加工件进行加工,污水槽 8 及排水孔 9 能够将加工过程中产品的污水和废屑排出,保证加工的连续性和夹具的干净,挡板 2 和夹紧块 5 相互夹紧面设置成齿形面 18,能够大大增加两者的摩擦力,起到防滑的作用。

[0015] 本实用新型的一种机床用气动调节夹具,通过在底座 1 上设置由推动气缸 6 控制带动螺杆 4 从而带动夹紧块 5 与挡板 2 的夹紧,来实现对加工件的固定,挡板 2 一侧设置的调节装置对加工件进行侧面的顶紧,通过顶紧气缸 12 推动顶杆 16 对小型加工件进行侧面固定,通过这样的设计,大大提高了加工时产品的稳定性,确保加工时的精确度,提高了产品的质量,降低了次品率。

[0016] 以上仅是本实用新型的具体应用范例,对本实用新型的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案,均落在本实用新型权利保护范围之内。

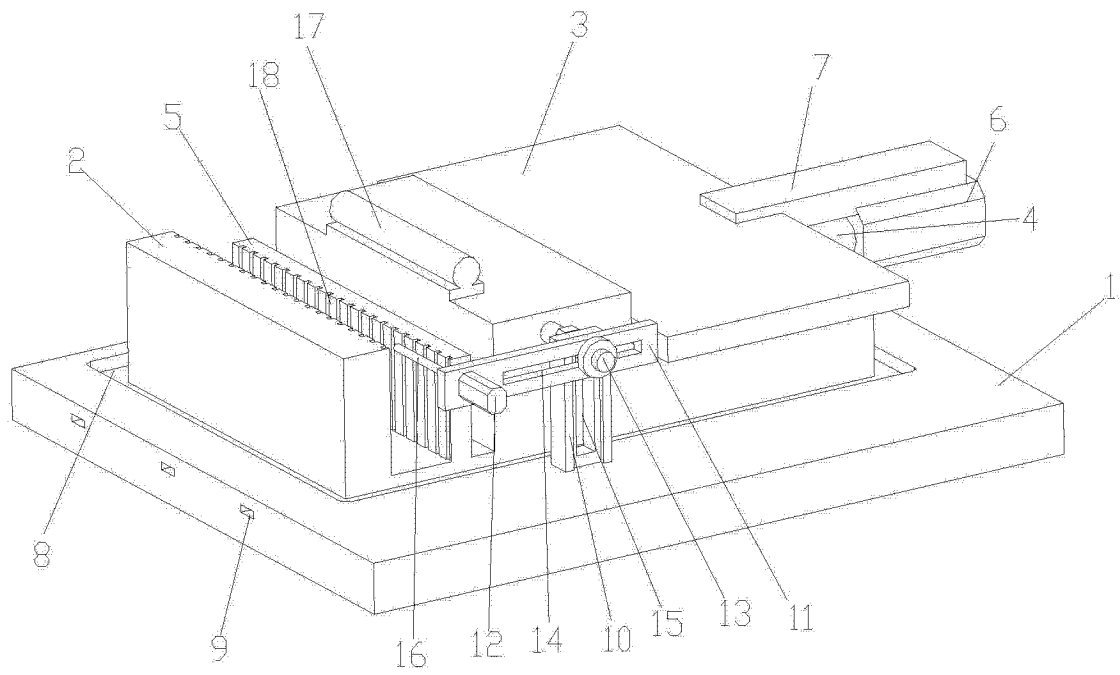


图 1