(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 204053582 U
(45)授权公告日 2014.12.31

(21)申请号 201420438119.2

(22)申请日 2014.08.06

(73)专利权人 福建沃力沃机械科技有限公司
地址 350200 福建省福州市滨海工业区长乐江田片段

(72)发明人 洪永忠

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

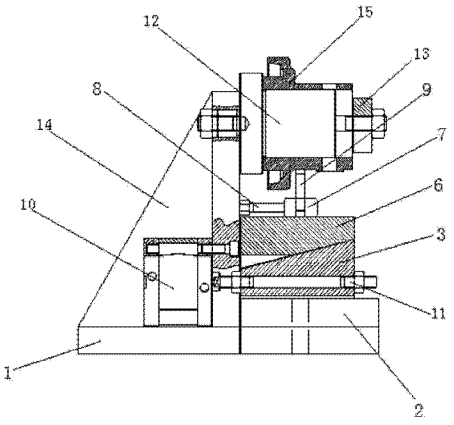
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种气动可更换式铣床夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种气动可更换式铣床夹具，包括支架，所述支架的下部连接有移动底座；所述移动底座上连接有下锲块，所述移动底座上设有左导向柱和右导向柱；所述左导向柱和右导向柱上连接有上锲块；上锲块的斜面与下锲块的斜面相接；所述右导向柱上套设有支撑块；所述支撑块相对于右导向柱可180度旋转；所述支撑块的侧边连接有限位螺钉；所述支撑块上连接有支撑螺钉；所述支架的上部连接有可更换心轴；所述可更换心轴上连接有压板；所述支架上连接气缸；所述气缸位于移动底座的左侧；所述气缸的顶杆与连接于下锲块上的螺杆相连接。本实用新型结构简单、安全可靠、精度高、效率高、适用性广、使用寿命长。



CN 204053582 U

1. 一种气动可更换式铣床夹具，包括支架（1），其特征在于：所述支架（1）的下部连接有移动底座（2）；所述移动底座（2）上连接有下锲块（3），所述下锲块（3）相对于移动底座（2）可移动；所述移动底座（2）上设有左导向柱（4）和右导向柱（5）；所述左导向柱（4）和右导向柱（5）上连接有上锲块（6）；所述上锲块（6）相对于移动底座（2）可上下移动；所述上锲块（6）位于下锲块（3）的上方，上锲块（6）的斜面与下锲块（3）的斜面相接；所述右导向柱（5）上套设有支撑块（7）；所述支撑块（7）相对于右导向柱（5）可 180 度旋转；所述支撑块（7）位于上锲块（6）的上方；所述支撑块（7）的侧边连接有限位螺钉（8）；所述支撑块（7）上连接有支撑螺钉（9）；所述支架（1）的上部连接有可更换心轴（12）；所述可更换心轴（12）位于支撑块（7）的上方；所述可更换心轴（12）上连接有压板（13）；

所述支架（1）上连接气缸（10）；所述气缸（10）位于移动底座（2）的左侧；所述气缸（10）的顶杆与连接于下锲块（3）上的螺杆（11）相连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种气动可更换式铣床夹具，其特征在于：所述支架（1）上设有加强筋（14）。

一种气动可更换式铣床夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣床夹具领域，尤其涉及到一种气动可更换式铣床夹具。

背景技术

[0002] 目前，现有的同类夹具，一般采用在竖直方向上用两根长度可调节的支撑杆进行支撑定位。利用现有夹具进行加工时，支撑杆的长度是靠人工调节的。由于每次操作时操作者所使用的力度不一，在加工过程中爱切削力的影响容易产生振动；造成产品加工精度低。同时由于毛坯外形尺寸存在差异，使得每次装夹都要调节支撑杆的长度；这样一来大大增加了工件的加工时间与工人的劳动强度，效率低。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术中的不足之处而提供一种结构简单、装夹方便、实用的气动可更换式铣床夹具。

[0004] 本实用新型是通过如下方式实现的：

[0005] 一种气动可更换式铣床夹具，包括支架 1，其特征在于：所述支架 1 的下部连接有移动底座 2；所述移动底座 2 上连接有下锲块 3，所述下锲块 3 相对于移动底座 2 可移动；所述移动底座 2 上设有左导向柱 4 和右导向柱 5；所述左导向柱 4 和右导向柱 5 上连接有上锲块 6；所述上锲块 6 相对于移动底座 2 可上下移动；所述上锲块 6 位于下锲块 3 的上方，上锲块 6 的斜面与下锲块 3 的斜面相接；所述右导向柱 5 上套设有支撑块 7；所述支撑块 7 相对于右导向柱 5 可 180 度旋转；所述支撑块 7 位于上锲块 6 的上方；所述支撑块 7 的侧边连接有限位螺钉 8；所述支撑块 7 上连接有支撑螺钉 9；所述支架 1 的上部连接有可更换心轴 12；所述可更换心轴 12 位于支撑块 7 的上方；所述可更换心轴 12 上连接有压板 13；

[0006] 所述支架 1 上连接气缸 10；所述气缸 10 位于移动底座 2 的左侧；所述气缸 10 的顶杆与连接于下锲块 3 上的螺杆 11 相连接。

[0007] 所述支架 1 上设有加强筋 14。

[0008] 本实用新型的有益效果在于：1、安全可靠：气缸能产生足够的夹紧力进行有效的夹紧；2、精度高：通过气动夹紧有效的保证工件在夹具中的正确位置，从而提高加工精度；3、生产效率高：由人工改成气动夹紧大大缩短了装夹时间。

附图说明

[0009] 图 1 本实用新型结构主视图；

[0010] 图 2 本实用新型结构侧视图。

具体实施方式

[0011] 现结合附图，详述本实用新型具体实施方式：

[0012] 如图 1、图 2 所示，一种气动可更换式铣床夹具，包括支架 1，支架 1 的下部连接有

移动底座 2 ;移动底座 2 上连接有下锲块 3,下锲块 3 相对于移动底座 2 可移动 ;移动底座 2 上设有左导向柱 4 和右导向柱 5 ;左导向柱 4 和右导向柱 5 上连接有上锲块 6 ;上锲块 6 相对于移动底座 2 可上下移动 ;上锲块 6 位于下锲块 3 的上方,上锲块 6 的斜面与下锲块 3 的斜面相接,形成一个斜的滑面 ;右导向柱 5 上套设有支撑块 7 ;支撑块 7 相对于右导向柱 5 可 180 度旋转 ;支撑块 7 位于上锲块 6 的上方 ;支撑块 7 的侧边连接有限位螺钉 8,用于限位支撑块 7 的角度 ;支撑块 7 上连接有支撑螺钉 9,用于支撑工件 15 ;支架 1 的上部连接有可更换心轴 12 ;可更换心轴 12 位于支撑块 7 的上方 ;可更换心轴 12 可根据工件 15 的种类进行更换,可更换心轴 12 上连接有压板 13,用于压紧工件 15 ;支架 1 上连接气缸 10 ;气缸 10 位于移动底座 2 的左侧 ;气缸 10 的顶杆与水平方向相平行,其与连接于下锲块 3 上的螺杆 11 相连接 ;气缸 10 带动下锲块 3 在移动底座 2 上移动,进一步带动上锲块 6 在上锲块 6 的斜面与下锲块 3 的斜面相形成一个斜的滑面上移动,使得上锲块 6 上下移动。

[0013] 本实用新型支架 1 上设有加强筋 14,用于加强支架 1 的强度。

[0014] 装夹工件时,在可更换心轴 12 装上工件 15,然后将支撑块 7 绕右导向柱 5 旋转,使得限位螺钉 8 的顶端与支架 1 的侧壁相对,然后调节限位螺钉 8 伸长量,使限位螺钉 8 的顶端与支架 1 的侧壁相顶,此时支撑螺钉 9 位于工件 15 的下方 ;按下气缸 10 的伸缩开关使气缸 10 的顶杆由连螺杆 11 带动下锲块 3 收缩,上锲块 6 沿左导向柱 4 和右导向柱 5 方向升高 ;从而带动支撑螺钉 9 升高对工件 15 起到定位夹紧作用 ;最后再锁紧压板 13,而后开动机台进行加工。加工完成之后,只需按下气缸 10 的伸缩开关,气缸 10 的顶杆伸长,上锲块 6 沿左导向柱 4 和右导向柱 5 下降,支撑螺钉 9 与工件 15 分离 ;把支撑块 7 绕右导向柱 5 旋转 180° 至工件 15 外侧 ;松开压板 13,拿出工件 15 ;在加工时若要加工不同型号的工件 15 只需更换相应的可更换心轴 12 即可。

[0015] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

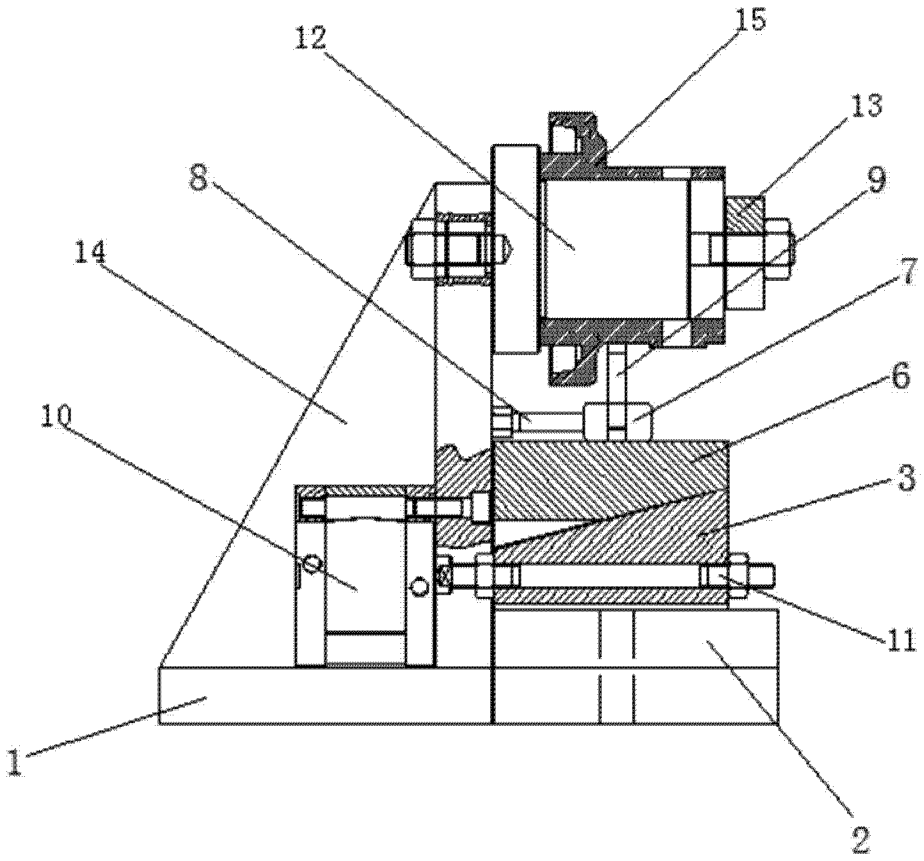


图 1

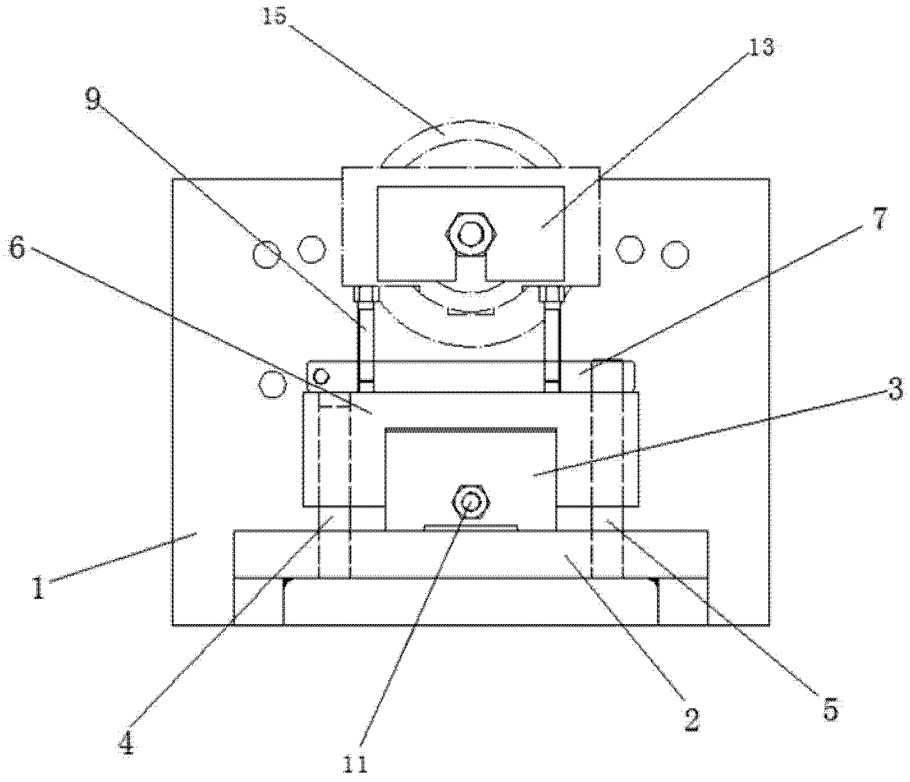


图 2