



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206998336 U

(45)授权公告日 2018.02.13

(21)申请号 201720853647.8

(22)申请日 2017.07.14

(73)专利权人 浙江世融机电科技有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市平湖市新埭镇
创业路118号南幢102室

(72)发明人 张江龙

(74)专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253

代理人 李伊飏

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

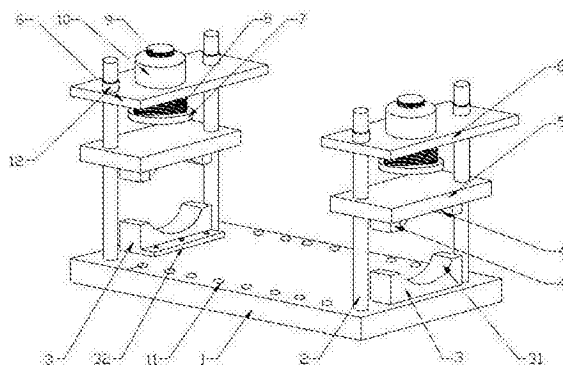
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种卧式加工中心用夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种卧式加工中心用夹具,包括底板,底板的顶端设置有立柱,下支撑板一侧设置有下支撑板固定端,下支撑板的表面设置有下支撑板弧形壁,上支撑板的表面设置有上支撑板弧形壁,上支撑板的顶端设置有压板,压板的顶端设置有螺帽,弹簧的顶端设置有固定板,固定板的顶端设置有压紧螺母,压紧螺母的内侧设置有螺杆。本实用新型在下支撑板的表面设置有下支撑板弧形壁,在上支撑板的表面设置有上支撑板弧形壁,下支撑板弧形壁和上支撑板弧形壁可与待加工的圆柱形零件表面充分的接触,将被加工零件牢固地夹持住工,同时上支撑板与压板的接触面积较大,有效的防止应力集中,保证被加工零件受力均匀。



1. 一种卧式加工中心用夹具,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的顶端设置有立柱(2),所述立柱(2)的一侧设置有下支撑板(3),所述下支撑板(3)一侧设置有下支撑板固定端(32),所述下支撑板(3)的表面设置有下支撑板弧形壁(31),所述下支撑板(3)的顶端设置有上支撑板(4),所述上支撑板(4)的表面设置有上支撑板弧形壁(41),所述上支撑板(4)的顶端设置有压板(5),所述压板(5)的顶端设置有螺帽(7),所述螺帽(7)的顶端设置有弹簧(8),所述弹簧(8)的顶端设置有固定板(6),所述固定板(6)的顶端设置有压紧螺母(10),所述压紧螺母(10)的一侧设置有固定螺母(12),所述压紧螺母(10)的内侧设置有螺杆(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种卧式加工中心用夹具,其特征在于,所述底板(1)上设置有固定孔(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种卧式加工中心用夹具,其特征在于,所述立柱(2)与底板(1)螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的一种卧式加工中心用夹具,其特征在于,所述压板(5)和固定板(6)均与立柱(2)相套接。

5. 根据权利要求4所述的一种卧式加工中心用夹具,其特征在于,所述下支撑板(3)与底板(1)螺纹连接,所述上支撑板(3)与压板(5)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种卧式加工中心用夹具,其特征在于,所述螺杆(9)贯穿弹簧(8)和固定板(6),所述螺杆(9)与压紧螺母(10)螺纹连接。

一种卧式加工中心用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种夹具,特别涉及一种卧式加工中心用夹具。

背景技术

[0002] 加工中心是在一般机床的基础上发展而来的一种自动加工设备,随着机械工业的发展,对于零件的形状需求千差万别,不同形状的工件在机床上加工时都要采用不同的装夹方式,比如轴体类零件表面呈弧形状,加工时不容易固定,传统的夹具在加工这类具有弧形表面的零件时,工件在定位过程中容易发生移动,从而导致定位精度差,且普通夹具在夹紧时,夹紧力难以做到受力均匀。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种卧式加工中心用夹具,该夹具机构紧凑,定位精度高,且可使被加工零件受力均匀。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型一种卧式加工中心用夹具,包括底板,所述底板的顶端设置有立柱,所述立柱的一侧设置有下支撑板,所述下支撑板一侧设置有下支撑板固定端,所述下支撑板的表面设置有下支撑板弧形壁,所述下支撑板的顶端设置有上支撑板,所述上支撑板的表面设置有上支撑板弧形壁,所述上支撑板的顶端设置有压板,所述压板的顶端设置有螺帽,所述螺帽的顶端设置有弹簧,所述弹簧的顶端设置有固定板,所述固定板的顶端设置有压紧螺母,所述压紧螺母的一侧设置有固定螺母,所述压紧螺母的内侧设置有螺杆。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底板上设置有固定孔。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述立柱与底板螺纹连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述压板和固定板均与立柱相套接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述下支撑板与底板螺纹连接,所述上支撑板与压板螺纹连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述螺杆贯穿弹簧和固定板,所述螺杆与压紧螺母螺纹连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型在下支撑块的表面设置有下支撑板弧形壁,在上支撑板的表面设置有上支撑板弧形壁,下支撑板弧形壁和上支撑板弧形壁可与待加工的圆柱形零件表面充分的接触,将被加工零件牢固地夹持住工,同时上支撑板与压板的接触面积较大,有效的防止应力集中,保证被加工零件受力均匀。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型的局部结构示意图；

[0016] 图中：1、底板；2、立柱；3、下支撑板；31、下支撑板弧形壁；32、下支撑板固定端；4、上支撑板；41、上支撑板弧形壁；5、压板；6、固定板7、螺帽；8、弹簧；9、螺杆；10、压紧螺母；11、固定孔；12、固定螺母。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0018] 实施例1

[0019] 如图1-2所示，本实用新型提供一种卧式加工中心用夹具，包括底板1，底板1的顶端设置有立柱2，立柱2的一侧设置有下支撑板3，下支撑板3一侧设置有下支撑板固定端32，下支撑板3的表面设置有下支撑板弧形壁31，下支撑板3的顶端设置有上支撑板4，上支撑板4的表面设置有上支撑板弧形壁41，上支撑板4的顶端设置有压板5，压板5的顶端设置有螺帽7，螺帽7的顶端设置有弹簧8，弹簧8的顶端设置有固定板6，固定板6的顶端设置有压紧螺母10，压紧螺母10的一侧设置有固定螺母12，压紧螺母10的内侧设置有螺杆9。

[0020] 进一步的，底板1上设置有固定孔11，便于底板1在加工中上的固定。

[0021] 立柱2与底板1螺纹连接，在底板1的上端设置四根立柱2，四根立柱2分别位于靠近底板1的四个角落处，底板1的内部设置有与立柱2的外表面相旋合的螺纹，因而四根立柱2均与底板1螺纹连接。

[0022] 压板5和固定板6均与立柱2相套接，四根立柱2被分为两组，分别靠近与底板1较大平面中较短的边，且同一组的两根立柱2的中线连线与底板1较大平面中较短的边平行，压板5和固定板6均与两根立柱2相套接，同时压板5和固定板6也均可以沿立柱2的轴线方向移动。

[0023] 下支撑板3与底板1螺纹连接，上支撑板3与压板5螺纹连接，将下支撑板3固定在底板1上，将上支撑板3固定在压板5上。

[0024] 螺杆9贯穿弹簧8和固定板6，螺杆9与压紧螺母10螺纹连接，螺杆9与螺帽7固定连接，螺杆9依次穿过弹簧8、固定板6，然后将固定板6卡紧在立柱2上，使其不能移动。

[0025] 具体的，安装时，首先将该夹具的底板1安装在加工中心的指定位置，然后将被加工零件放置于下支撑板3的下支撑板弧形壁31上，接着沿着立柱2滑动压板5，使上支撑板4的上支撑板弧形壁41与被加工零件充分接触，在之后将滑动固定板7滑动至适当位置，拧动固定螺母12，使固定螺母12的下端面与固定板6的上端面相贴合，固定螺母12贯穿立柱2，与立柱2底端的外螺纹相旋合，最后拧紧压紧螺母10。

[0026] 本实用新型在下支撑板3的表面设置有下支撑板弧形壁31，在上支撑板4的表面设置有上支撑板弧形壁41，下支撑板弧形壁31和上支撑板弧形壁41可与待加工的圆柱形零件表面充分的接触，将被加工零件牢固地夹持住工，同时上支撑板4与压板5的接触面积较大，有效的防止应力集中，保证被加工零件受力均匀。

[0027] 最后应说明的是：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，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员

来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

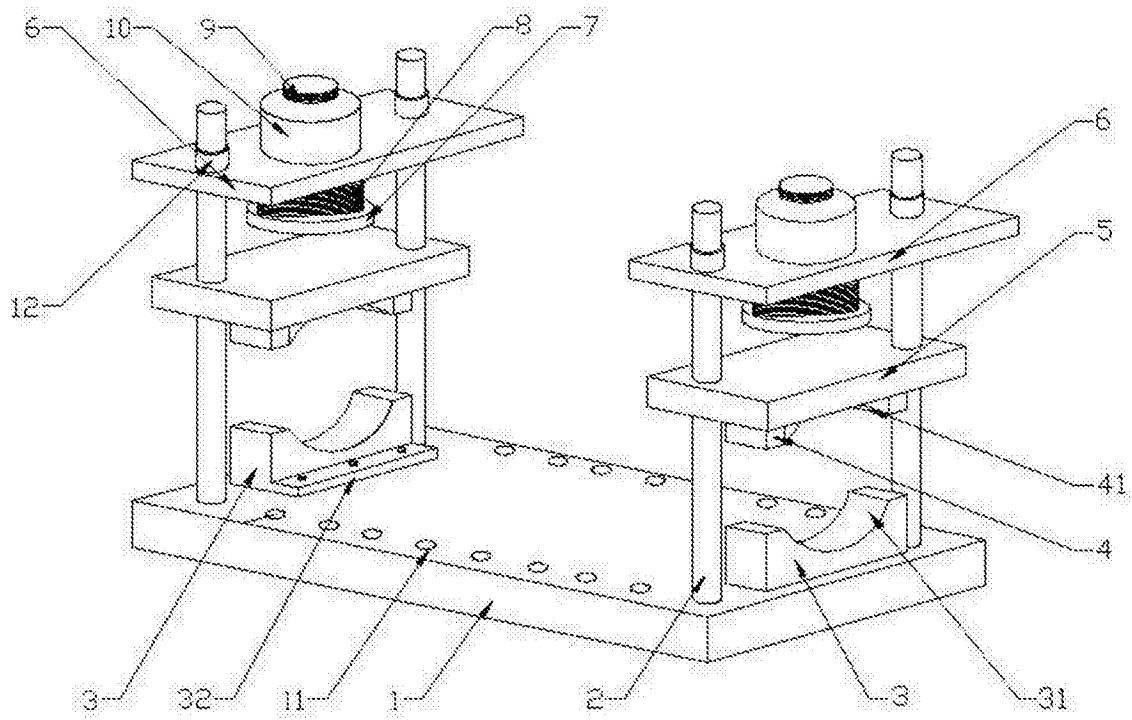


图1

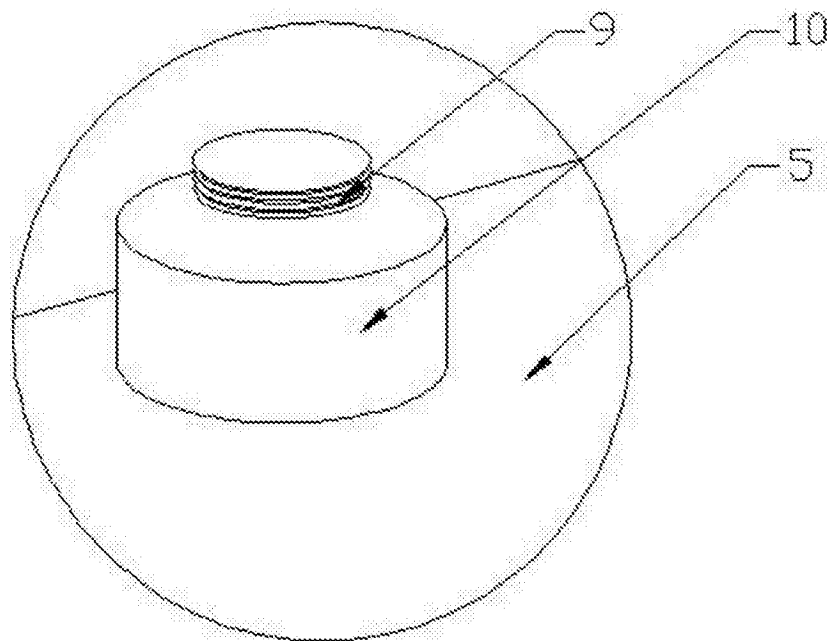


图2