



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211439017 U

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 201921906045.X

(22)申请日 2019.11.06

(73)专利权人 杭州铁泰自动化科技有限公司

地址 311254 浙江省杭州市萧山区所前镇
新光路1号

(72)发明人 明德利

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

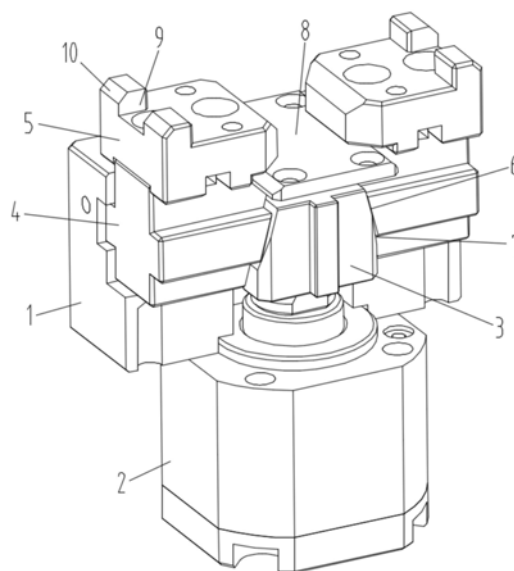
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种液压对中夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种液压对中夹具,包括夹具本体,所述夹具本体包括对中基座、固定设置于对中基座底部的油缸以及两组设置于对中基座上的夹爪组件,所述油缸的输出端贯穿于对中基座设置,且所述油缸的输出端上固定连接有一个楔块,两组所述夹爪组件分别对称的设置于楔块的相对两侧,所述夹爪组件包括滑动卡接于对中基座上的活动块以及固定设置于活动块上的夹爪,所述活动块上靠近楔块的一侧面上设有第一斜面,所述楔块上对应于第一斜面的位置处设有和第一斜面相适配的第二斜面,所述第一斜面和第二斜面相互滑动抵接于一起。本实用新型结构设计合理,体积小,精度高,安装方便,有利于工业化的生产应用。



1. 一种液压对中夹具,包括夹具本体,其特征在于:所述夹具本体包括对中基座(1)、固定设置于对中基座(1)底部的油缸(2)以及两组设置于对中基座(1)上的夹爪组件,所述油缸(2)的输出端贯穿于对中基座(1)设置,且所述油缸(2)的输出端上固定连接有一个楔块(3),两组所述夹爪组件分别对称的设置于楔块(3)的相对两侧,所述夹爪组件包括滑动卡接于对中基座(1)上的活动块(4)以及固定设置于活动块(4)上的夹爪(5),所述活动块(4)上靠近楔块(3)的一侧面上设有第一斜面(6),所述楔块(3)上对应于第一斜面(6)的位置处设有和第一斜面(6)相适配的第二斜面(7),所述第一斜面(6)和第二斜面(7)相互滑动抵接于一起。

2. 根据权利要求1所述的一种液压对中夹具,其特征在于:所述对中基座(1)上对应于楔块(3)上方的位置处还设有一个盖板(8),所述盖板(8)的一端固定于对中基座(1)的顶部,所述盖板(8)的另一端延伸至活动块(4)和夹爪(5)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种液压对中夹具,其特征在于:所述夹爪(5)的顶部外侧边缘位置处设有导入块(9),所述导入块(9)的顶部外侧面上设有导入斜面(10)。

一种液压对中夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械制造技术领域,具体涉及一种液压对中夹具。

背景技术

[0002] 机床是加工产品的机器。机床包括床身、主轴箱、进给箱、溜板箱、刀架和夹具等,夹具是指机械制造过程中用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受施工或检测的装置,一般设置在主轴箱上。在现有加工体系中,部分零件的初次加工一般采用外形毛坯面定位,但因部分因素导致加工毛坯部件一致性不高,从而导致加工的特征严重偏离毛坯中心点位置,影响成品的质量和美观性,从而无法满足人们的要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决上述问题,提供了一种结构设计合理,体积小,精度高,安装方便的液压对中夹具。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种液压对中夹具,包括夹具本体,所述夹具本体包括对中基座、固定设置于对中基座底部的油缸以及两组设置于对中基座上的夹爪组件,所述油缸的输出端贯穿于对中基座设置,且所述油缸的输出端上固定连接有一个楔块,两组所述夹爪组件分别对称的设置于楔块的相对两侧,所述夹爪组件包括滑动卡接于对中基座上的活动块以及固定设置于活动块上的夹爪,所述活动块上靠近楔块的一侧面上设有第一斜面,所述楔块上对应于第一斜面的位置处设有和第一斜面相适配的第二斜面,所述第一斜面和第二斜面相互滑动抵接于一起。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述对中基座上对应于楔块上方的位置处还设有一个盖板,所述盖板的一端固定于对中基座的顶部,所述盖板的另一端延伸至活动块和夹爪之间。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述夹爪的顶部外侧边缘位置处设有导入块,所述导入块的顶部外侧面上设有导入斜面。

[0008] 本实用新型的有益效果是:

[0009] 本实用新型结构设计合理,体积小,精度高,安装方便;其中两组夹爪组件相互对称设置于楔块相对的相对两侧面上,工作时随着楔块的向上移动带动两组夹爪分别同时向相对的两侧滑动使得夹爪组件在夹持工件的同时能够保证工件的中心线能够始终与楔块的中心线对应,即提高了工件加工的精确度。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型夹具本体的结构示意图;

[0011] 图2为图1的截面示意图;

[0012] 图中符号说明:

[0013] 对中基座1,油缸2,楔块3,活动块4,夹爪5,第一斜面6,第二斜面7,盖板8,导入块9,导入斜面10。

具体实施方式

[0014] 现在结合附图对本实用新型行进一步详细说明。

[0015] 如图1和图2所示,一种液压对中夹具,包括夹具本体,所述夹具本体包括对中基座1、固定设置于对中基座底部1的油缸2以及两组设置于对中基座1上的夹爪组件,在本实施例中,所述油缸2采用的是现有技术中常规使用的油缸,因此其具体结构便不再赘述;

[0016] 具体的,所述油缸2的输出端贯穿于对中基座1设置,且所述油缸2的输出端上固定连接有一个楔块3,两组所述夹爪组件分别对称的设置于楔块3的相对两侧,所述夹爪组件包括滑动卡接于对中基座1上的活动块4以及固定设置于活动块4上的夹爪5,所述活动块4上靠近楔块3的一侧面上设有第一斜面6,所述楔块3上对应于第一斜面6的位置处设有和第一斜面6相适配的第二斜面7,安装时,所述第一斜面6和第二斜面7相互滑动抵接于一起;

[0017] 所述对中基座1上对应于楔块3上方的位置处还设有一个盖板8,所述盖板8的一端固定于对中基座1的顶部,所述盖板8的另一端延伸至活动块4和夹爪5之间,具体为,所述活动块4和夹爪5之间靠近楔块3的一侧设有间隙,所述盖板8的延伸端延伸至间隙内,且所述盖板8的延伸端与活动块4之间以及盖板8与夹爪5之间也均留有间隙;

[0018] 所述夹爪5的顶部外侧边缘位置处固定设有导入块9,所述导入块9的顶部外侧面上设有导入斜面10。

[0019] 本实用新型的使用过程简述如下:

[0020] 使用时,将两组夹爪组件上的夹爪5插接于需要夹持的工件的夹孔内,其中设置的导入斜面10能够更加便于将夹爪5插接于工件的夹孔内;然后油缸2带动楔块3向上运动,此时楔块3推动两组夹爪组件同时向相对的两侧滑动,从而达到将工件夹紧的目的,同时由于两组夹爪组件为同步向两侧滑动,因此能够保证工件的夹紧中心线始终保持与楔块3的中心线一致,从而提高产品生产的一致性。

[0021] 最后应说明的是:这些实施方式仅用于说明本实用新型而不限本实用新型的范围。此外,对于所属领域的技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之内。

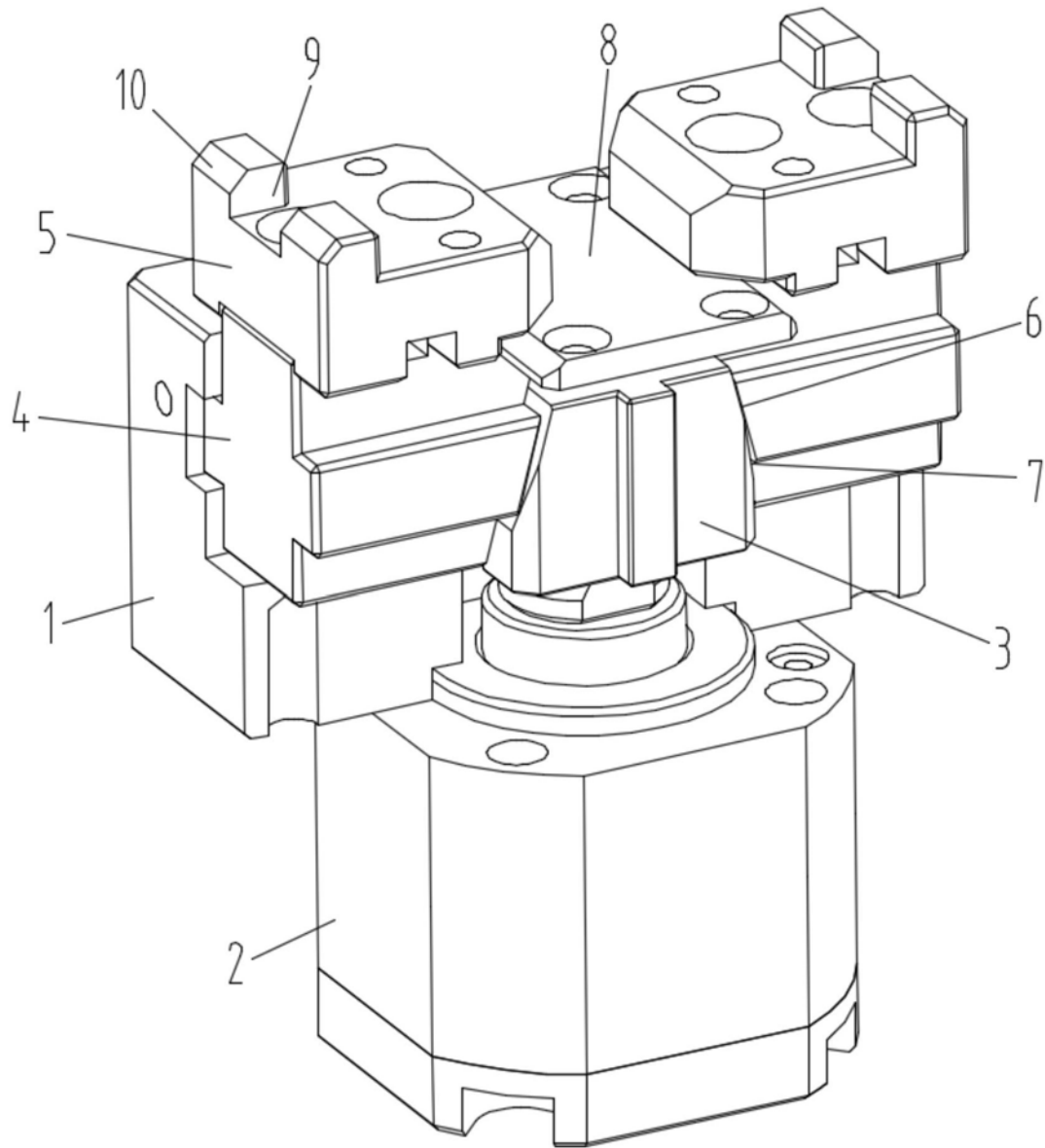


图1

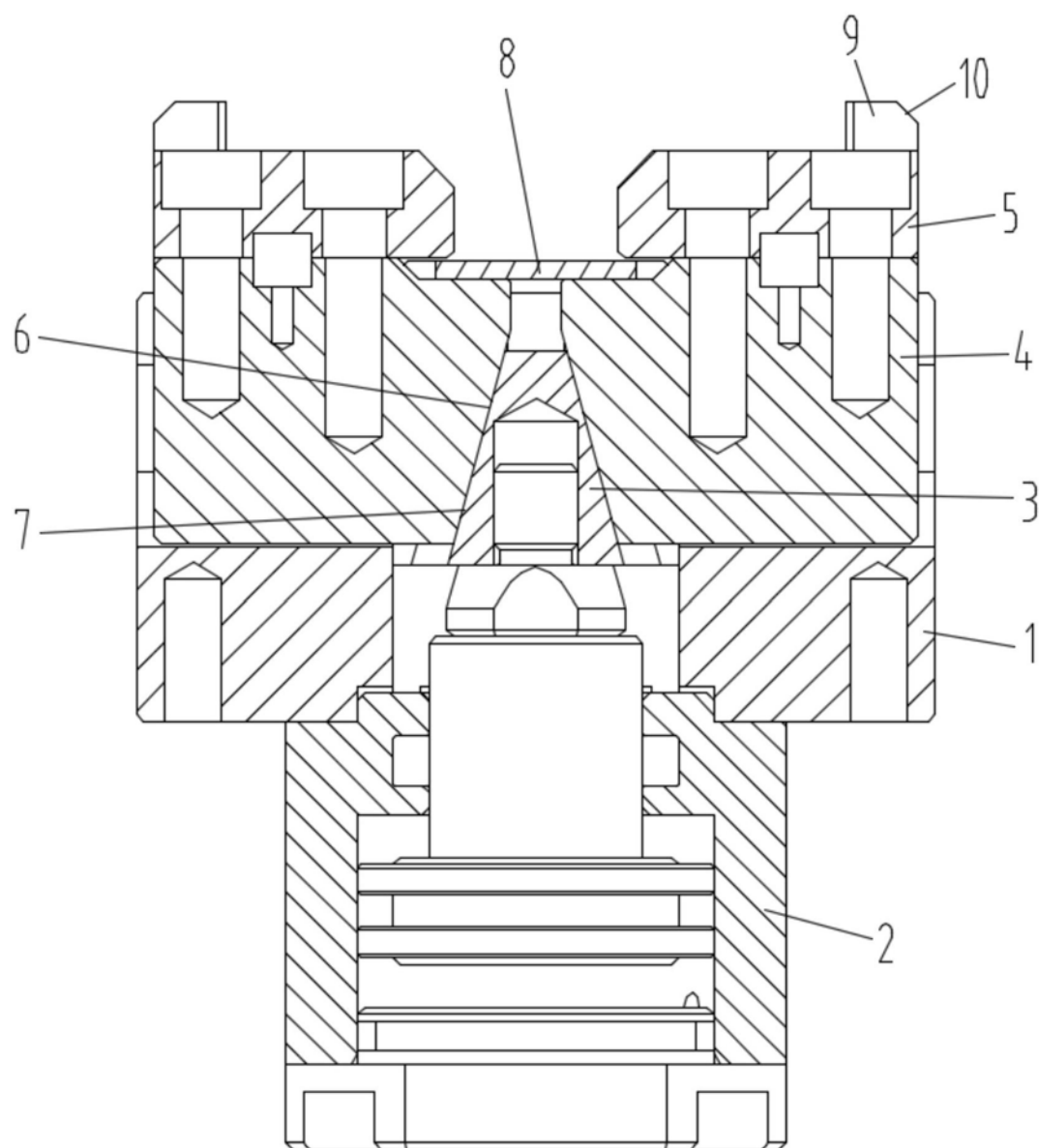


图2