



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207372359 U

(45)授权公告日 2018.05.18

(21)申请号 201721174932.3

(22)申请日 2017.09.14

(73)专利权人 常州昊锐工具有限公司

地址 213181 江苏省常州市新北区西夏墅
镇微山湖路51号

(72)发明人 徐昕

(74)专利代理机构 常州兴瑞专利代理事务所
(普通合伙) 32308

代理人 肖兴坤

(51)Int.Cl.

B23C 1/06(2006.01)

B23Q 1/01(2006.01)

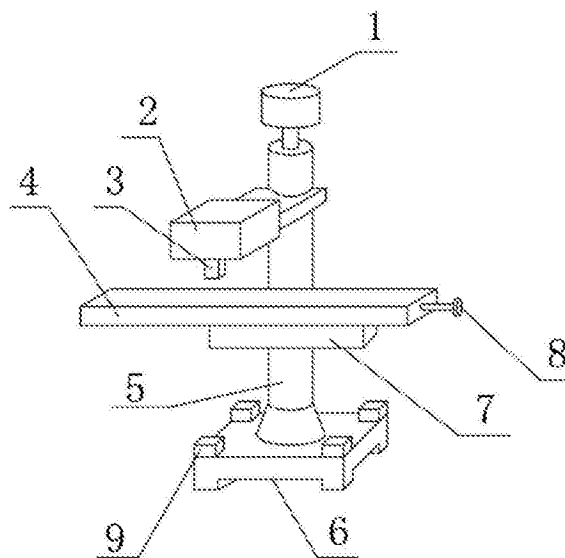
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种机床轴向定位装置的平衡底座

(57)摘要

本实用新型公开一种机床轴向定位装置的平衡底座,包括电动机、刀架、铣刀、工作台、支撑杆、底座、固定板、转轮、液压杆、螺栓杆、垫板、垫片、螺栓孔、定位孔、第一插孔和第二插孔。本实用新型的有益效果是:通过在底座四角设置四个液压杆可以调节底座的高度,同时底座底部设置的垫片和垫板可以在液压杆调节好底座的高度后,支撑机床,防止由于机床体重过重导致液压杆损坏。通过在底座内部设置螺栓孔可以通过螺栓杆减少垫片、垫板和底座之间的缝隙,进而提高底座的水平度,防止由于机床倾斜导致铣刀在铣平面时,无法按照规定的数据铣平面,同时液压杆与底座是活动连接使用完成后可以拆下液压杆。该装置具有结构简单、稳定性高等特点。



1. 一种机床轴向定位装置的平衡底座,包括底座(6),其特征在于:所述底座(6)上方设置支撑杆(5),所述支撑杆(5)一侧安装固定板(7),所述固定板(7)上方安装工作台(4),所述工作台(4)一端设置转轮(8),所述工作台(4)上方设置刀架(2),所述刀架(2)下方安装铣刀(3),所述支撑杆(5)顶部设置电动机(1),所述底座(6)上方设置液压杆(9),所述液压杆(9)一侧设置螺栓孔(13),所述底座(6)下方设置垫片(12),所述垫片(12)下方设置垫板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种机床轴向定位装置的平衡底座,其特征在于:所述液压杆(9)与所述螺栓孔(13)数量均为4个,且所述液压杆(9)与所述螺栓孔(13)均分布在底座的四角。

3. 根据权利要求1所述的一种机床轴向定位装置的平衡底座,其特征在于:所述垫片(12)的形状为M形,且内部设置有第一插孔(15)和第二插孔(16),且所述第一插孔(15)的位置处在所述螺栓孔(13)的正下方,所述第二插孔(16)的位置处在所述液压杆(9)的正下方。

4. 根据权利要求1与权利要求3所述的一种机床轴向定位装置的平衡底座,其特征在于:所述垫板(11)内部设置定位孔(14),且所述定位孔(14)的位置处在第一插孔(15)的正下方。

5. 根据权利要求1所述的一种机床轴向定位装置的平衡底座,其特征在于:所述液压杆(9)与所述底座(6)之间呈活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种机床轴向定位装置的平衡底座,其特征在于:所述底座(6)与所述垫片(12)、所述垫板(11)之间通过螺栓杆(10)连接。

一种机床轴向定位装置的平衡底座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种平衡底座,具体为一种机床轴向定位装置的平衡底座,属于机械加工应用领域。

背景技术

[0002] 铣床主要指用铣刀对工件多种表面进行加工的机床。通常铣刀以旋转运动为主运动,工件和铣刀的移动为进给运动。它可以加工平面、沟槽,也可以加工各种曲面、齿轮等。由于铣床需要切削工件,因此,工人对铣床的水平度要求较高。

[0003] 但是现有的机床底座在使用时仍然存在一定缺陷,现有的机床底座由于要考虑生产成本的问题,因此机床底座大部分要采取铸造的方法生产,进而机床底座的底部较粗糙,进而就会影响机床的水平度。而现在调节机床底座一般是通过底部螺栓杆旋转运动进行调节,这不仅费力费时,而且使用范围小。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种机床轴向定位装置的平衡底座。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种机床轴向定位装置的平衡底座,包括底座,所述底座上方设置支撑杆,所述支撑杆一侧安装固定板,所述固定板上方安装工作台,所述工作台一端设置转轮,所述工作台上方设置刀架,所述刀架下方安装铣刀,所述支撑杆顶部设置电动机,所述底座上方设置液压杆,所述液压杆一侧设置螺栓孔,所述底座下方设置垫片,所述垫片下方设置垫板。

[0006] 优选的,为了使所述液压杆能够分别调节所述底座的四角,所述液压杆与所述螺栓孔数量均为4个,且所述液压杆与所述螺栓孔均分布在底座的四角。

[0007] 优选的,为了使所述垫片不会阻挡所述螺栓杆和所述液压杆与所述垫板接触,所述垫片的形状为M形,且内部设置有第一插孔和第二插孔,且所述第一插孔的位置处在所述螺栓孔的正下方,所述第二插孔的位置处在所述液压杆的正下方。

[0008] 优选的,为了使所述螺栓杆能够在所述垫板上准确定位,所述垫板内部设置定位孔,且所述定位孔的位置处在第一插孔的正下方。

[0009] 优选的,为了使所述液压杆在调节好所述底座的水平度后能够从所述底座上拆下,所述液压杆与所述底座之间呈活动连接。

[0010] 优选的,为了使所述底座与所述垫片、所述垫板之间的连接更加紧密,以提高所述底座的水平度,同时能够支撑机床的重量,所述底座与所述垫片、所述垫板之间通过螺栓杆连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是:通过在底座四角设置四个液压杆可以调节底座的高度,同时底座底部设置的垫片和垫板可以在液压杆调节好底座的高度后,支撑机床,防止由于机床体重过重导致液压杆损坏。通过在底座内部设置螺栓孔可以通过螺栓杆减少垫片、

垫板和底座之间的缝隙,进而提高底座的水平度,防止由于机床倾斜导致铣刀在铣平面时,无法按照规定的数据铣平面,同时液压杆与底座是活动连接使用完成后可以拆下液压杆。该装置具有结构简单、操作方便、稳定性高等特点。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型底座俯视结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型底座内部结构示意图。

[0015] 图4为本实用新型垫片结构示意图。

[0016] 图中:1、电动机;2、刀架;3、铣刀;4、工作台;5、支撑杆;6、底座;7、固定板;8、转轮;9、液压杆;10、螺栓杆;11、垫板;12、垫片;13、螺栓孔;14、定位孔;15、第一插孔;16、第二插孔。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-4所示,一种机床轴向定位装置的平衡底座,包括底座6,底座6上方设置支撑杆5,支撑杆5一侧安装固定板7,固定板7上方安装工作台4,工作台4一端设置转轮8,工作台4上方设置刀架2,刀架2下方安装铣刀3,支撑杆5顶部设置电动机1,底座6上方设置液压杆9,液压杆9一侧设置螺栓孔13,底座6下方设置垫片12,垫片12下方设置垫板11。

[0019] 作为本实用新型的一种技术优化方案,液压杆9与螺栓孔13数量均为4个,且液压杆9与螺栓孔13均分布在底座的四角。

[0020] 作为本实用新型的一种技术优化方案,垫片12的形状为M形,且内部设置有第一插孔15和第二插孔16,且第一插孔15的位置处在螺栓孔13的正下方,第二插孔16的位置处在液压杆9的正下方。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案,垫板11内部设置定位孔14,且定位孔14的位置处在第一插孔15的正下方。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,液压杆9与底座6之间呈活动连接。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,底座6与垫片12、垫板11之间通过螺栓杆10连接。

[0024] 本实用新型在使用时,首先手动调节液压杆9的高度使底座6处于水平位置,然后将螺栓杆10通过螺栓孔13放置在垫板11上的定位孔14内,然后将垫片12内的第一插孔15对准螺栓杆10,将第二插孔16对准液压杆9,然后放置在垫板11上,然后拧紧螺栓杆10,此时由于是液压杆9承受机体重量,因此在拧紧螺栓杆时,不用太用力。拧紧螺栓杆10后,将液压杆9从底座6上拆下。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新

型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

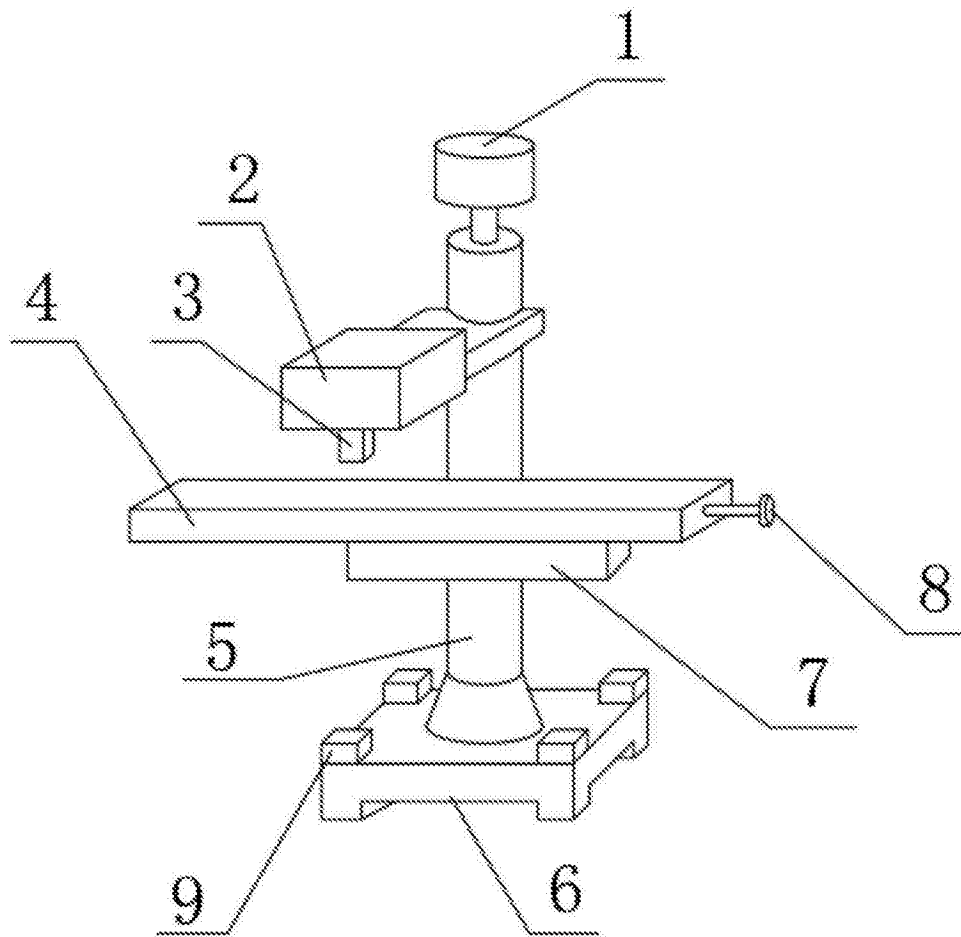


图1

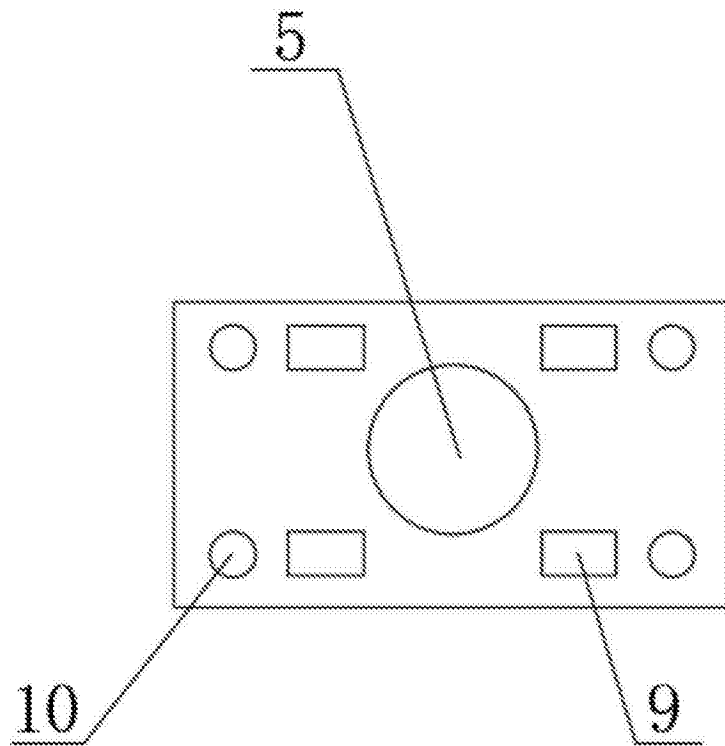


图2

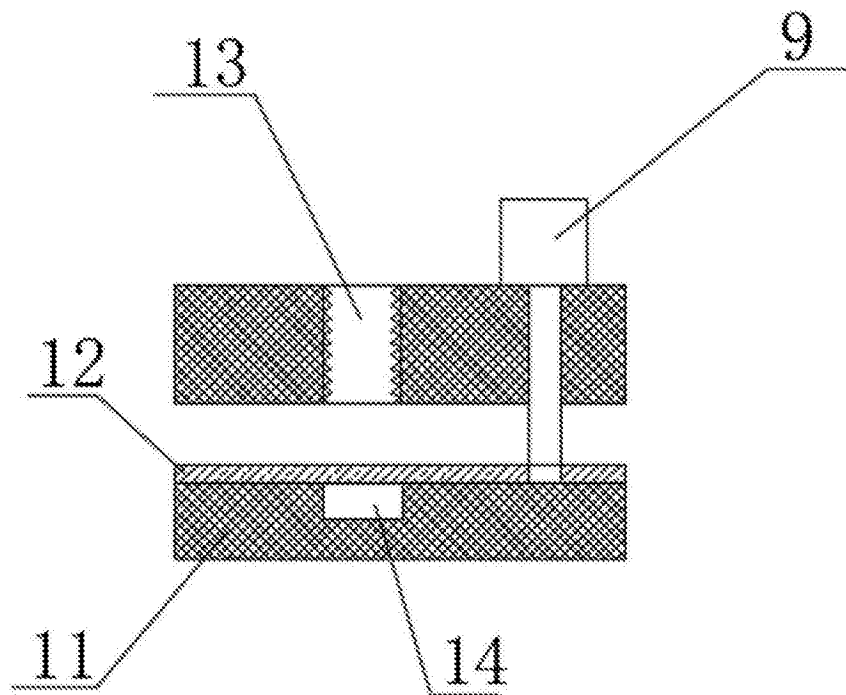


图3

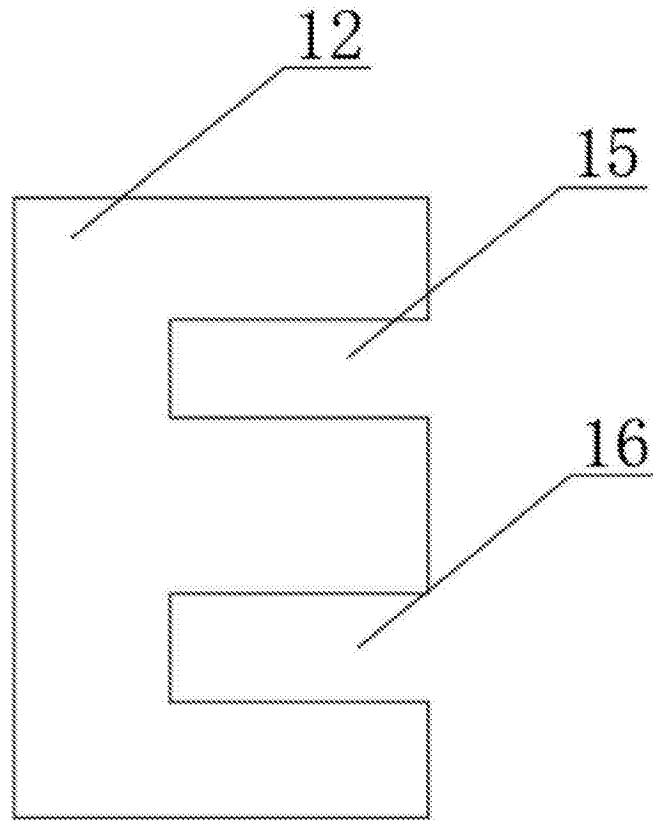


图4