



(21)申请号 201720635323.7

(22)申请日 2017.06.03

(73)专利权人 河南省华祥起重机械有限公司

地址 453400 河南省新乡市长垣县魏庄工业区号

(72)发明人 韩红雨

(51)Int.Cl.

B23Q 3/08(2006.01)

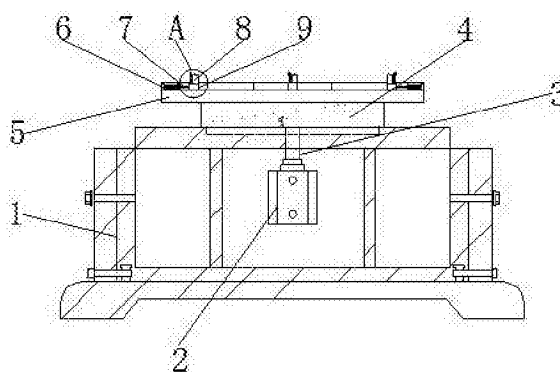
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电机端盖生产用自动化铣床夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种电机端盖生产用自动化铣床夹具,包括底座、旋转台、活动夹头和调节机构,所述底座内部上端安装有电动机,且旋转台下端通过传动轴与电动机相连接,所述载物台上端内部设置有液压缸,所述液压杆内侧固定有滑块,所述固定夹头与活动夹头上表面均设置有防滑垫,且固定夹头与活动夹头左侧均设置有固定块,所述调节机构上下两端均通过固定销与固定块相连接。该电机端盖生产用自动化铣床夹具设置有载物台,能够从多角度对所需要加工的电机端盖进行固定,并且能够将电机端盖固定所需要的力进一步分散,使得装置出现损坏时不会出现电机端盖重心不稳的现象,进而使得铣床能够正常进行电机端盖的加工生产。



1. 一种电机端盖生产用自动化铣床夹具,包括底座(1)、旋转台(4)、活动夹头(10)和调节机构(14),其特征在于:所述底座(1)内部上端安装有电动机(2),且旋转台(4)下端通过传动轴(3)与电动机(2)相连接,所述底座(1)正上方安装有旋转台(4),且旋转台(4)上方固定有载物台(5),所述载物台(5)上端内部设置有液压缸(6),且液压缸(6)内侧连接有液压杆(7),所述液压杆(7)内侧固定有滑块(9),且滑块(9)位于底座(1)上端内部,所述滑块(9)上方固定有固定夹头(8),且活动夹头(10)内侧通过转轴(11)与固定夹头(8)相连接,所述固定夹头(8)与活动夹头(10)上表面均设置有防滑垫(12),且固定夹头(8)与活动夹头(10)左侧均设置有固定块(13),所述调节机构(14)上下两端均通过固定销(15)与固定块(13)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电机端盖生产用自动化铣床夹具,其特征在于:所述载物台(5)上表面为圆形,且液压缸(6)以载物台(5)圆心为中心均匀分布在载物台(5)上表面,并且液压缸(6)的数量为八个。

3. 根据权利要求1所述的一种电机端盖生产用自动化铣床夹具,其特征在于:所述液压杆(7)最大伸长长度小于载物台(5)的半径。

4. 根据权利要求1所述的一种电机端盖生产用自动化铣床夹具,其特征在于:所述固定夹头(8)通过转轴(11)与活动夹头(10)为转动连接,且转轴(11)旋转范围为 $0-30^{\circ}$ 。

5. 根据权利要求1所述的一种电机端盖生产用自动化铣床夹具,其特征在于:所述防滑垫(12)采用橡胶材质,且防滑垫(12)上表面为锯齿形结构。

6. 根据权利要求1所述的一种电机端盖生产用自动化铣床夹具,其特征在于:所述调节机构(14)包括外壳(1401)、调节螺母(1402)和螺纹杆(1403),且外壳(1401)下端安装有调节螺母(1402),外壳(1401)内部设置有螺纹杆(1403),并且外壳(1401)上端和螺纹杆(1403)下端均通过固定销(15)与固定块(13)为活动连接。

一种电机端盖生产用自动化铣床夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动化铣床夹具技术领域,具体为一种电机端盖生产用自动化铣床夹具。

背景技术

[0002] 随着工业现代化步伐的不断迈进,自动化生产已经逐渐取代了人工操作,自动化生产,不仅工作效率高,而且能够节约大量的人力物力,同时能够提高产品质量,自动化铣床是进行工业生产的重要设备,其中自动化铣床夹具是一种对所需要生产的产品进行固定的重要部件,并且固定效果好,同时能够快速地进行更换,提高了工业生产的速度,随着科技的发展,电机端盖生产用自动化铣床夹具有了很大程度的发展,它的发展给人们在对电机端盖进行加工时带来了很大的便利,其种类和数量也正在与日俱增。目前市场上的电机端盖生产用自动化铣床夹具虽然种类和数量非常多,但是大多数的电机端盖生产用自动化铣床夹具夹头数量较少,单个夹头出现损坏时所需要生产的电机端盖便会出现重心不稳的现象,必须对夹头进行更换后才能够进行工件的加工,同时夹头表面容易对工件造成划痕,这很大程度的限制了电机端盖生产用自动化铣床夹具的使用范围。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电机端盖生产用自动化铣床夹具,以解决上述背景技术提出的目前市场上的电机端盖生产用自动化铣床夹具夹头数量较少容易造成工件重心不稳的现象,同时夹头表面容易对工件造成划痕的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电机端盖生产用自动化铣床夹具,包括底座、旋转台、活动夹头和调节机构,所述底座内部上端安装有电动机,且旋转台下端通过传动轴与电动机相连接,所述底座正上方安装有旋转台,且旋转台上端固定有载物台,所述载物台上端内部设置有液压缸,且液压缸内侧连接有液压杆,所述液压杆内侧固定有滑块,且滑块位于底座上端内部,所述滑块上方固定有固定夹头,且活动夹头内侧通过转轴与固定夹头相连接,所述固定夹头与活动夹头上表面均设置有防滑垫,且固定夹头与活动夹头左侧均设置有固定块,所述调节机构上下两端均通过固定销与固定块相连接。

[0005] 优选的,所述载物台上表面为圆形,且液压缸以载物台圆心为中心均匀分布在载物台上表面,并且液压缸的数量为八个。

[0006] 优选的,所述液压杆最大伸长长度小于载物台的半径。

[0007] 优选的,所述固定夹头通过转轴与活动夹头为转动连接,且转轴旋转范围为0-30°。

[0008] 优选的,所述防滑垫采用橡胶材质,且防滑垫上表面为锯齿形结构。

[0009] 优选的,所述调节机构包括外壳、调节螺母和螺纹杆,且外壳下端安装有调节螺母,外壳内部设置有螺纹杆,并且外壳上端和螺纹杆下端均通过固定销与固定块为活动连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该电机端盖生产用自动化铣床夹具设置有载物台,且载物台上表面为圆形,并且液压缸以载物台圆心为中心均匀分布在载物台上表面,液压缸的数量为八个,能够从多角度对所需要加工的电机端盖进行固定,并且能够将电机端盖固定所需要的力进一步分散,使得装置出现损坏时不会出现电机端盖重心不稳的现象,进而使得铣床能够正常进行电机端盖的加工生产,同时防滑垫采用橡胶材质,且防滑垫上表面为锯齿形结构,材质较为柔软,刚性强度不高,硬度比电机端盖生产时采用的材质硬度低,不会对电机端盖表面造成划痕,同时增加了装置表面的粗糙度,使得装置对电机端盖的固定效果更好,不会出现电机端盖掉落的情况。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型图1中A处局部放大结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型调节机构结构示意图。

[0015] 图中:1、底座,2、电动机,3、传动轴,4、旋转台,5、载物台,6、液压缸,7、液压杆,8、固定夹头,9、滑块,10、活动夹头,11、转轴,12、防滑垫,13、固定块,14、调节机构,1401、外壳,1402、调节螺母,1403、螺纹杆,15、固定销。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种电机端盖生产用自动化铣床夹具,包括底座1、旋转台4、活动夹头10和调节机构14,底座1内部上端安装有电动机2,且旋转台4下端通过传动轴3与电动机2相连接,底座1正上方安装有旋转台4,且旋转台4上方固定有载物台5,载物台5上端内部设置有液压缸6,且液压缸6内侧连接有液压杆7,载物台5上表面为圆形,且液压缸6以载物台5圆心为中心均匀分布在载物台5上表面,并且液压缸6的数量为八个,能够从多角度对所需要加工的电机端盖进行固定,并且能够将电机端盖固定所需要的力进一步分散,使得装置出现损坏时不会出现电机端盖重心不稳的现象,进而使得铣床能够正常进行电机端盖的加工生产,液压杆7内侧固定有滑块9,且滑块9位于底座1上端内部,液压杆7最大伸长长度小于载物台5的半径,避免装置相互碰撞对装置的固定造成影响,滑块9上方固定有固定夹头8,且活动夹头10内侧通过转轴11与固定夹头8相连接,固定夹头8通过转轴11与活动夹头10为转动连接,且转轴11旋转范围为 $0-30^{\circ}$,能够根据电机端头的外形进行灵活的调节,使得夹具能够更好的与电机端头相接触,进而提高夹具的固定性能,固定夹头8与活动夹头10上表面均设置有防滑垫12,且固定夹头8与活动夹头10左侧均设置有固定块13,防滑垫12采用橡胶材质,且防滑垫12上表面为锯齿形结构,材质较为柔软,刚性强度不高,硬度比电机端盖生产时采用的材质硬度低,不会对电机端盖表面造成划痕,同时增加了装置表面的粗糙度,使得装置对电机端盖的固定效果更好,不会出现

电机端盖掉落的情况,调节机构14上下两端均通过固定销15与固定块13相连接,调节机构14包括外壳1401、调节螺母1402和螺纹杆1403,且外壳1401下端安装有调节螺母1402,外壳1401内部设置有螺纹杆1403,并且外壳1401上端和螺纹杆1403下端均通过固定销15与固定块13为活动连接,通过对调节机构14的调节达到对活动夹头10角度的调节,进而使得活动夹头10能够更好地对电机端头进行夹紧。

[0018] 工作原理:在使用该电机端盖生产用自动化铣床夹具时,首先,应该对整个装置的结构进行简单的了解,之后将需要加工的电机端盖放置在固定夹头8上方,并根据电机端壳的外部形状转动调节螺母1402,使得螺纹杆1403沿着外壳1401内壁滑出,进而使得活动夹头10通过转轴11发生转动,从而使得活动夹头10内部的防滑垫12与电机端头更好地贴合,之后启动电动机2,通过传动轴3带动旋转台4转动,进而带动载物台5转动,能够方便对调节机构14进行调节,待调节机构14调节完毕后,启动液压缸6,通过液压杆7推动滑块9向载物台5圆心方向移动,从而使得装置能够更好地将电机端头固定,进而能够方便进行加工生产,之后便能够通过自动化铣床对电机端头进行加工了,这就是该电机端盖生产用自动化铣床夹具的整个工作过程。

[0019] 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。

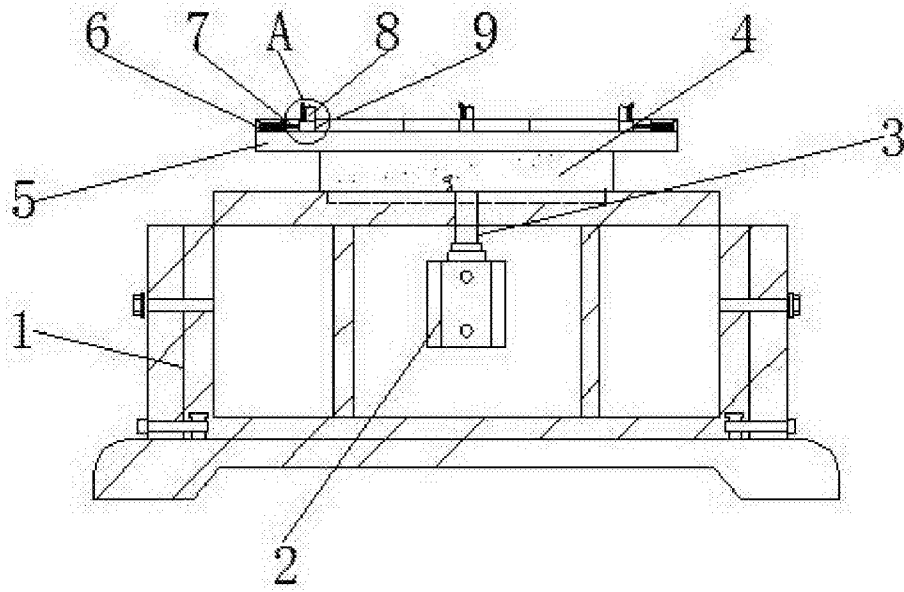


图1

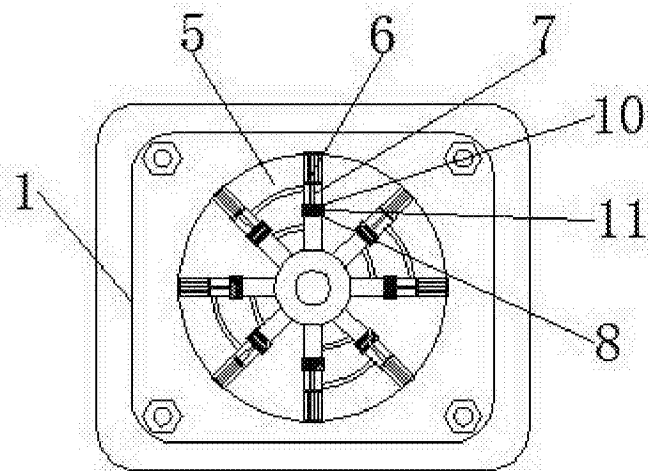


图2

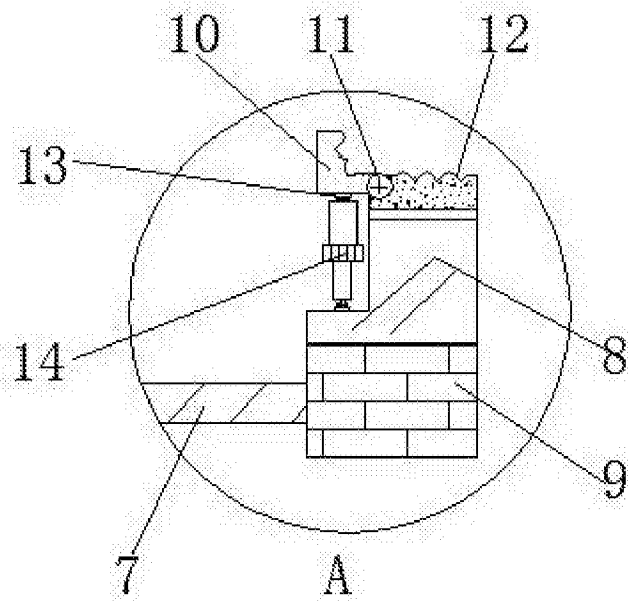


图3

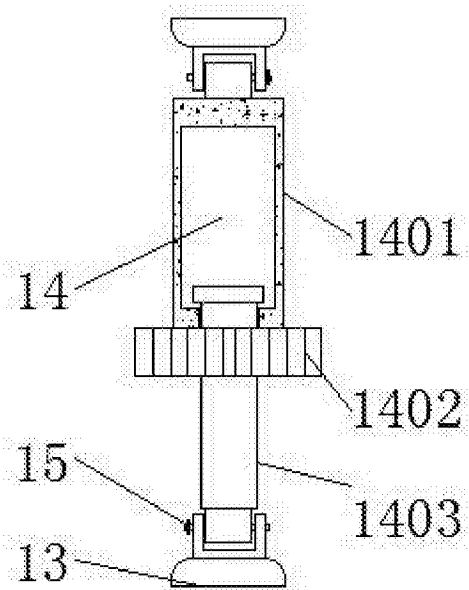


图4