



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209830948 U

(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201920479311.9

(22)申请日 2019.04.10

(73)专利权人 老河口楚鑫铸业有限公司

地址 441800 湖北省襄阳市老河口市洪山咀穆家沟

(72)发明人 代天生 魏金洪

(74)专利代理机构 深圳市道勤知酷知识产权代理有限公司(普通合伙) 44439

代理人 何兵 饶盛添

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

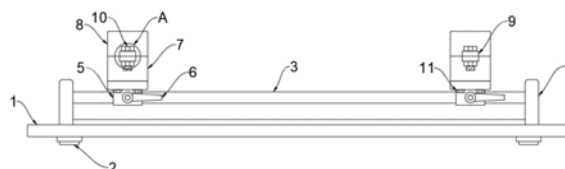
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种转向机壳体孔加工专用夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种转向机壳体孔加工专用夹具,涉及夹具技术领域,为解决现有转向机壳体孔加工夹具通常只能夹持一种型号的转向机壳体,不能根据转向机壳体的长度和直径大小进行调节,泛用性低的问题。所述底座的下表面安装有脚座,所述底座的上表面设置有滑轨,且滑轨与底座焊接连接,所述滑轨的两端均设置有限位块,所述滑轨的上方安装有锁紧滑块,且锁紧滑块设置有两个,两个所述锁紧滑块的一侧均安装有手把,两个所述锁紧滑块的上方均安装有下V形夹板,所述下V形夹板的上方设置上有V形夹板,所述下V形夹板和上V形夹板的内壁上均设置有橡胶垫,所述下V形夹板和上V形夹板之间设置有菱形卡槽。



1. 一种转向机壳体孔加工专用夹具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的下表面安装有脚座(2),所述底座(1)的上表面设置有滑轨(3),且滑轨(3)与底座(1)焊接连接,所述滑轨(3)的两端均设置有限位块(4),所述滑轨(3)的上方安装有锁紧滑块(5),且锁紧滑块(5)设置有两个,两个所述锁紧滑块(5)的一侧均安装有手把(6),两个所述锁紧滑块(5)的上方均安装有以下V形夹板(7),所述下V形夹板(7)的上方设置有以下V形夹板(8),所述下V形夹板(7)和上V形夹板(8)的内壁上均设置有橡胶垫(13),所述下V形夹板(7)和上V形夹板(8)之间设置有菱形卡槽(12),所述下V形夹板(7)和上V形夹板(8)的两侧均设置有连接片(9),所述连接片(9)的内部设置有连接通孔(101),所述连接通孔(101)的内部安装有螺栓(10),所述螺栓(10)的内部设置有螺杆(102),所述螺杆(102)与连接片(9)的连接处安装有螺母(103)。

2. 根据权利要求1所述的一种转向机壳体孔加工专用夹具,其特征在于:两个所述锁紧滑块(5)与滑轨(3)均滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种转向机壳体孔加工专用夹具,其特征在于:所述脚座(2)设置有四个,且四个脚座(2)关于底座(1)对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种转向机壳体孔加工专用夹具,其特征在于:所述下V形夹板(7)通过螺栓(10)与上V形夹板(8)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种转向机壳体孔加工专用夹具,其特征在于:所述锁紧滑块(5)通过螺钉(11)与下V形夹板(7)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种转向机壳体孔加工专用夹具,其特征在于:所述螺杆(102)的两端均设置有平垫圈(104)。

一种转向机壳体孔加工专用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具技术领域,具体为一种转向机壳体孔加工专用夹具。

背景技术

[0002] 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,又称卡具。从广义上说,在工艺过程中的任何工序,用来迅速、方便、安全地安装工件的装置,都可称为夹具。夹具通常由定位元件(确定工件在夹具中的正确位置)、夹紧装置、对刀引导元件(确定刀具与工件的相对位置或导引刀具方向)、分度装置(使工件在一次安装中能完成数个工位的加工,有回转分度装置和直线移动分度装置两类)、连接元件以及夹具体(夹具底座)等组成。

[0003] 但是,现有转向机壳体孔加工夹具通常只能夹持一种型号的转向机壳体,不能根据转向机壳体的长度和直径大小进行调节,泛用性低;因此,不满足现有的需求,对此我们提出了一种转向机壳体孔加工专用夹具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种转向机壳体孔加工专用夹具,以解决上述背景技术中提出的现有转向机壳体孔加工夹具通常只能夹持一种型号的转向机壳体,不能根据转向机壳体的长度和直径大小进行调节,泛用性低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种转向机壳体孔加工专用夹具,包括底座,所述底座的下表面安装有脚座,所述底座的上表面设置有滑轨,且滑轨与底座焊接连接,所述滑轨的两端均设置有限位块,所述滑轨的上方安装有锁紧滑块,且锁紧滑块设置有两个,两个所述锁紧滑块的一侧均安装有手把,两个所述锁紧滑块的上方均安装有下V形夹板,所述下V形夹板的上方设置有上V形夹板,所述下V形夹板和上V形夹板的内壁上均设置有橡胶垫,所述下V形夹板和上V形夹板之间设置有菱形卡槽,所述下V形夹板和上V形夹板的两侧均设置有连接片,所述连接片的内部设置有连接通孔,所述连接通孔的内部安装有螺栓,所述螺栓的内部设置有螺杆,所述螺杆与连接片的连接处安装有螺母。

[0006] 优选的,两个所述锁紧滑块与滑轨均滑动连接。

[0007] 优选的,所述脚座设置有四个,且四个脚座关于底座对称设置。

[0008] 优选的,所述下V形夹板通过螺栓与上V形夹板螺纹连接。

[0009] 优选的,所述锁紧滑块通过螺钉与下V形夹板固定连接。

[0010] 优选的,所述螺杆的两端均设置有平垫圈。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过将夹板设置在锁紧滑块上,锁紧滑块能够带动夹板在滑轨上滑动,达到调节夹持间距的效果,以满足不同长度转向机壳体的夹持需求。

[0013] 2、通过设置上V形夹板和下V形夹板,使用螺栓将上下夹板固定时,上V形夹板和下V形夹板之间会形成一个菱形卡槽对壳体进行夹持,相比传统的圆形夹持口,V形结构能够

适用更多不同粗细和型号的转向机壳体,泛用性强。

[0014] 3、通过在上V形夹板和下V形夹板的内壁上设置橡胶垫,橡胶垫具有一定的弹性,能够防止上下夹板与壳体硬性接触,挤压过度后对壳体造成损伤。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的上V形夹板和下V形夹板侧面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的A处局部放大图;

[0018] 图中:1、底座;2、脚座;3、滑轨;4、限位块;5、锁紧滑块;6、手把;7、下V形夹板;8、上V形夹板;9、连接片;10、螺栓;101、连接通孔;102、螺杆;103、螺母;104、平垫圈;11、螺钉;12、菱形卡槽;13、橡胶垫。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种转向机壳体孔加工专用夹具,包括底座1,底座1的下表面安装有脚座2,脚座2起到减震防滑的作用,底座1的上表面设置有滑轨3,且滑轨3与底座1焊接连接,滑轨3的两端均设置有限位块4,限位块4能够防止锁紧滑块5从滑轨3的两端滑脱,滑轨3的上方安装有锁紧滑块5,且锁紧滑块5设置有两个,两个锁紧滑块5的一侧均安装有手把6,旋转手把6能够将锁紧滑块5锁死,禁止其滑动,两个锁紧滑块5的上方均安装有以下V形夹板7,下V形夹板7的上方设置有以下V形夹板8,下V形夹板7和上V形夹板8的内壁上均设置有橡胶垫13,橡胶垫13能够防止上下夹板挤压过度对壳体造成损伤,下V形夹板7和上V形夹板8之间设置有菱形卡槽12,下V形夹板7和上V形夹板8的两侧均设置有连接片9,连接片9用于固定下V形夹板7和上V形夹板8,连接片9的内部设置有连接通孔101,连接通孔101的内部安装有螺栓10,螺栓10的内部设置有螺杆102,螺杆102与连接片9的连接处安装有螺母103,通过松紧螺母103能够调节下V形夹板7和上V形夹板8间的夹持间隙。

[0021] 进一步,两个锁紧滑块5与滑轨3均滑动连接,两个锁紧滑块5能过分别带动一组夹板在滑轨3上滑动,达到夹持不同长度转向机壳体的作用。

[0022] 进一步,脚座2设置有四个,且四个脚座2关于底座1对称设置,脚座2可以让底座1与地面的接触更密实,增大底座1与地面间的摩擦力,起到减震防滑的作用。

[0023] 进一步,下V形夹板7通过螺栓10与上V形夹板8螺纹连接,通过松紧螺栓10一端的螺母103,能够调节下V形夹板7与上V形夹板8之间的夹持间隙,以应对不同直径的转向机壳体。

[0024] 进一步,锁紧滑块5通过螺钉11与下V形夹板7固定连接,采用螺钉11将锁紧滑块5与下V形夹板7进行固定,结构简单、连接可靠、装拆方便。

[0025] 进一步,螺杆102的两端均设置有平垫圈104,平垫圈104能够增大螺母103的接触面积,减小压力,起到保护连接片9和螺栓10的作用。

[0026] 工作原理：使用时，首先根据转向机壳体的长度对两个锁紧滑块5之间的间距进行调节，锁紧滑块5与底座1上的滑轨3滑动连接，通过移动锁紧滑块5带动其上方的夹板移动，可以达到调节夹持间距的效果，间距调节完毕后，需旋转锁紧滑块5一侧的手把6将其锁紧，防止其滑动，之后将转向机壳体平放在下V形夹板7上，并通过螺栓10将上V形夹板8安装在下V形夹板7的上方，对转向机壳体进行夹持固定，上V形夹板8和下V形夹板7的内壁上设置有橡胶垫13，橡胶垫13具有一定的弹性，能够防止上下夹板挤压过度对壳体造成损伤，全部固定完成后即可对转向机壳体进行钻孔加工。

[0027] 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。

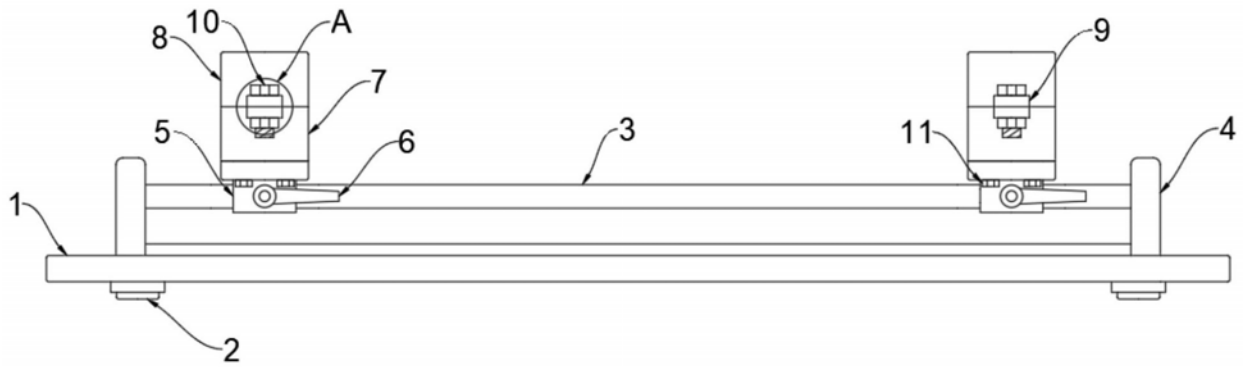


图1

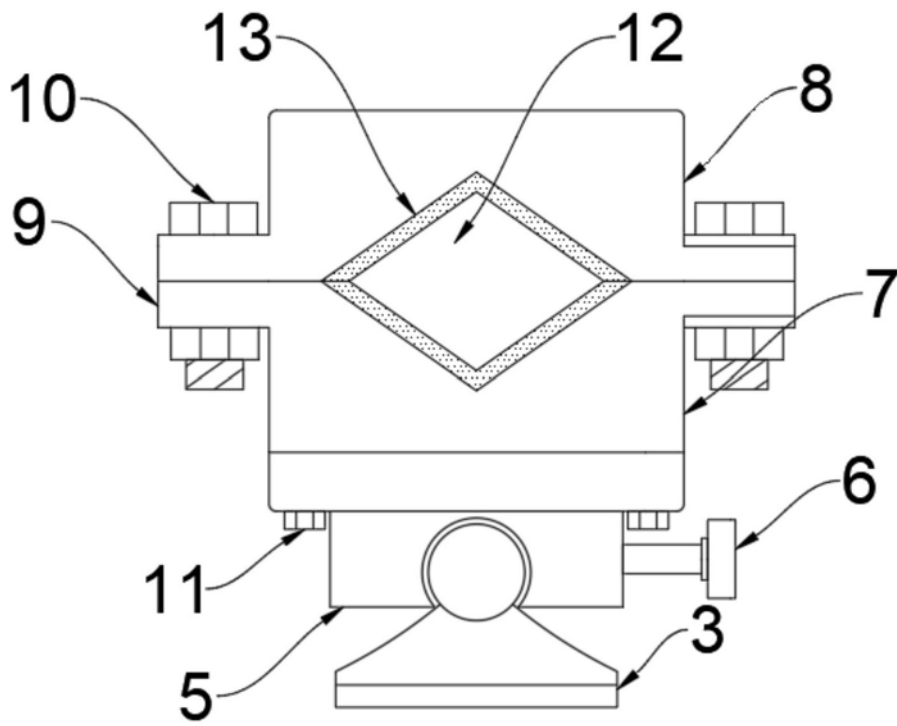


图2

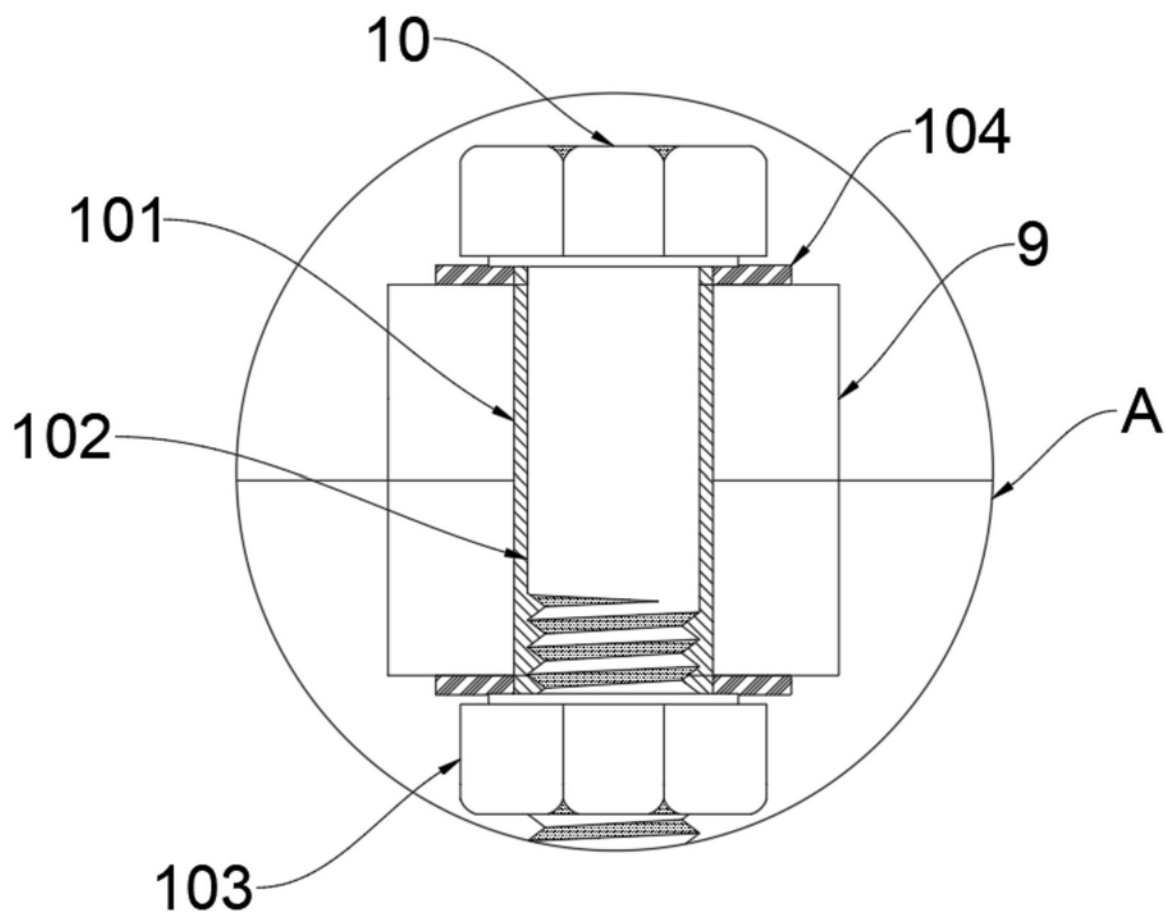


图3