



(21) 申请号 202322826670.6

(22) 申请日 2023.10.20

(73) 专利权人 湖北翔科液压技术开发有限公司

地址 443300 湖北省宜昌市宜都市陆城十里铺村(工业园区)

(72) 发明人 曾超

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

B25H 1/10 (2006.01)

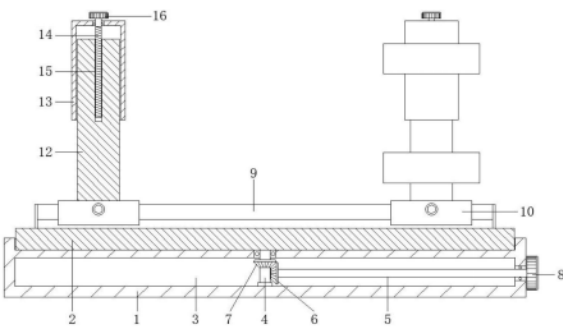
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种液压元件生产用定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液压元件生产用定位装置,包括底座,所述底座顶部开设有凹槽,且凹槽内部设置有旋转座,所述底座底部开设有内腔,所述内腔中部转动连接有竖轴,所述竖轴顶端与旋转座下表面固定连接,所述内腔内部设置有驱动竖轴转动的旋转驱动组件,所述旋转座上表面固定连接有T型的导轨。本实用新型中,设置底座、旋转座、导轨、两个滑套和夹持组件,通过移动两个滑套可以调节两个夹持组件之间的距离,从而可以对不同长度的液压活塞杆进行夹持固定,且固定完活塞杆后,可以通过底座内部的旋转驱动组件带动旋转座转动,便于调节活塞杆的角度,该定位装置可实现灵活调节,加工活塞杆时自由度更高。



1. 一种液压元件生产用定位装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部开设有凹槽,且凹槽内部设置有旋转座(2),所述底座(1)底部开设有内腔(3),所述内腔(3)中部转动连接有竖轴(4),所述竖轴(4)顶端与旋转座(2)下表面固定连接,所述内腔(3)内部设置有驱动竖轴(4)转动的旋转驱动组件,所述旋转座(2)上表面固定连接有T型的导轨(9),所述导轨(9)表面滑动连接有两个滑套(10),两个所述滑套(10)上表面均固定连接有夹持组件。

2. 根据权利要求1所述的一种液压元件生产用定位装置,其特征在于:所述旋转驱动组件包括固定于竖轴(4)表面的第二伞齿轮(7)以及与底座(1)侧壁贯穿且转动连接的横轴(5),所述横轴(5)位于内腔(3)内的一端固定连接有第一伞齿轮(6),所述第一伞齿轮(6)与第二伞齿轮(7)啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种液压元件生产用定位装置,其特征在于:所述横轴(5)位于底座(1)外的一端固定连接有第一旋钮(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种液压元件生产用定位装置,其特征在于:两个所述滑套(10)侧壁均贯穿且螺纹转动连接有锁紧螺栓(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种液压元件生产用定位装置,其特征在于:所述夹持组件包括固定于滑套(10)上表面的竖板(12),所述竖板(12)顶端表面滑动连接有套板(13),所述竖板(12)底端表面以及套板(13)表面均固定连接有侧板(17),所述侧板(17)表面固定套接有卡套(18),所述卡套(18)远离侧板(17)一端固定连接有夹板(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种液压元件生产用定位装置,其特征在于:两个所述夹板(19)相邻侧均开设有V型槽。

7. 根据权利要求5所述的一种液压元件生产用定位装置,其特征在于:所述套板(13)顶部通过轴承转动连接有丝杆(14),所述竖板(12)顶端开设有螺纹槽(15),所述丝杆(14)与螺纹槽(15)转动连接,所述丝杆(14)顶端固定连接有第二旋钮(16)。

一种液压元件生产用定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压元件加工技术领域,尤其涉及一种液压元件生产用定位装置。

背景技术

[0002] 通常完整的液压系统由五个部分组成,即动力元件、执行元件、控制元件、辅助元件和液压介质,其中,活塞杆属于执行元件一部分,活塞杆在加工生产时,需要采用定位装置对其进行夹持固定。

[0003] 目前,现有的用于夹持固定活塞杆的定位装置只能匹配夹持一种规格的活塞杆,但是不同类型液压元件的活塞杆的直径以及长度均不相同,所以现有的定位装置通用性比较差。其次,现有的定位装置在固定完活塞杆后,不能调节活塞杆的角度,导致加工的灵活性比较差,因此本实用新型提出一种液压元件生产用定位装置

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种液压元件生产用定位装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种液压元件生产用定位装置,包括底座,所述底座顶部开设有凹槽,且凹槽内部设置有旋转座,所述底座底部开设有内腔,所述内腔中部转动连接有竖轴,所述竖轴顶端与旋转座下表面固定连接,所述内腔内部设置有驱动竖轴转动的旋转驱动组件,所述旋转座上表面固定连接有T型的导轨,所述导轨表面滑动连接有两个滑套,两个所述滑套上表面均固定连接有夹持组件。

[0006] 进一步的,所述旋转驱动组件包括固定于竖轴表面的第二伞齿轮以及与底座侧壁贯穿且转动连接的横轴,所述横轴位于内腔内的一端固定连接有第一伞齿轮,所述第一伞齿轮与第二伞齿轮啮合。

[0007] 进一步的,所述横轴位于底座外的一端固定连接有第一旋钮。

[0008] 进一步的,两个所述滑套侧壁均贯穿且螺纹转动连接有锁紧螺栓。

[0009] 进一步的,所述夹持组件包括固定于滑套上表面的竖板,所述竖板顶端表面滑动连接有套板,所述竖板底端表面以及套板表面均固定连接有侧板,所述侧板表面固定套接有卡套,所述卡套远离侧板一端固定连接有夹板。

[0010] 进一步的,两个所述夹板相邻侧均开设有V型槽。

[0011] 进一步的,所述套板顶部通过轴承转动连接有丝杆,所述竖板顶端开设有螺纹槽,所述丝杆与螺纹槽转动连接,所述丝杆顶端固定连接有第二旋钮。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 本实用新型在使用时,该一种液压元件生产用定位装置,设置底座、旋转座、导轨、两个滑套和夹持组件,通过移动两个滑套可以调节两个夹持组件之间的距离,从而可以对不同长度的液压活塞杆进行夹持固定,且固定完活塞杆后,可以通过底座内部的旋转驱动

组件带动旋转座转动,便于调节活塞杆的角度,该定位装置可实现灵活调节,加工活塞杆时自由度更高。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面将对具体实施方式描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1:本实用新型的整体示意图;

[0016] 图2:本实用新型的底座与旋转座俯视图;

[0017] 图3:本实用新型的导轨和滑套局部立体图;

[0018] 图4:本实用新型的夹持组件立体图。

[0019] 附图标记如下:

[0020] 1、底座;2、旋转座;3、内腔;4、竖轴;5、横轴;6、第一伞齿轮;7、第二伞齿轮;8、第一旋钮;9、导轨;10、滑套;11、锁紧螺栓;12、竖板;13、套板;14、丝杆;15、螺纹槽;16、第二旋钮;17、侧板;18、卡套;19、夹板。

具体实施方式

[0021] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 如图1-图4所示,涉及一种液压元件生产用定位装置,包括底座1,底座1顶部开设有凹槽,且凹槽内部设置有旋转座2,底座1底部开设有内腔3,内腔3中部转动连接有竖轴4,竖轴4顶端与旋转座2下表面固定连接,内腔3内部设置有驱动竖轴4转动的旋转驱动组件,旋转座2上表面固定连接有T型的导轨9,导轨9表面滑动连接有两个滑套10,两个滑套10上表面均固定连接有关闭件。

[0023] 如图1所示,旋转驱动组件包括固定于竖轴4表面的第二伞齿轮7以及与底座1侧壁贯穿且转动连接的横轴5,横轴5位于内腔3内的一端固定连接有关闭件6,第一伞齿轮6与第二伞齿轮7啮合。

[0024] 在第一伞齿轮6和第二伞齿轮7啮合传动下,横轴5可以带动竖轴4旋转,竖轴4再带动旋转座2旋转,当夹持组件夹持有液压元件活塞杆时,可以调节活塞杆的水平角度。

[0025] 如图1所示,横轴5位于底座1外的一端固定连接有关闭件8。

[0026] 通过在底座1外部转动第一旋钮8带动横轴5旋转,实现对活塞杆角度调节。

[0027] 如图1-图3所示,两个滑套10侧壁均贯穿且螺纹转动连接有关闭件11。沿着导轨9移动两个滑套10,可以改变两个夹持组件之间的距离,因此可以对不同长度的活塞杆进行夹持固定。

[0028] 如图1和图4所示,夹持组件包括固定于滑套10上表面的竖板12,竖板12顶端表面滑动连接有关闭件13,竖板12底端表面以及套板13表面均固定连接有关闭件17,侧板17表面固

定套接有卡套18,卡套18远离侧板17一端固定连接有夹板19。

[0029] 套板13可以沿着竖板12上下移动,当套板13沿着竖板12向下移动时,两个夹板19可以对活塞杆进行夹持固定,套板13上移时,两个夹板19对活塞杆释放。本实施例中,卡套18与侧板17通过螺栓固定,因此可以根据不同类型的活塞杆更换不同类型的夹板19

[0030] 两个夹板19相邻侧均开设有V型槽。V型槽的设置,使得夹板19可以对不同直径的活塞杆进行夹持固定。

[0031] 如图1和图4所示,套板13顶部通过轴承转动连接有丝杆14,竖板12顶端开设有螺纹槽15,丝杆14与螺纹槽15转动连接,丝杆14顶端固定连接有第二旋钮16。

[0032] 通过转动第二旋钮16带动丝杆14转动,丝杆14会沿着螺纹槽15上下移动,从而带动套板13沿着竖板12上移或下移。

[0033] 工作原理:根据活塞杆的长度,移动两个滑套10,然后拧紧锁紧螺栓11对滑套10固定,接着将活塞杆放在两个夹持组件底部的夹板19表面,随后依次转动两个夹持组件的第二旋钮16带动对应套板13下降,使得上方夹板19下降对活塞杆夹持固定。根据加工需求,需要调节活塞杆角度时,可以通过转动第一旋钮8带动旋转座2转动,由此改变活塞杆的角度。

[0034] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

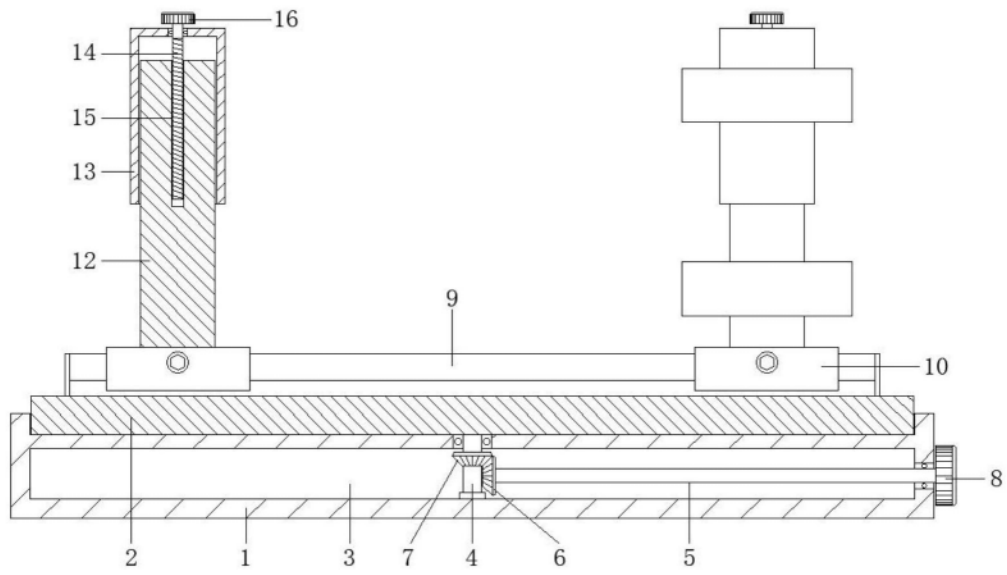


图1

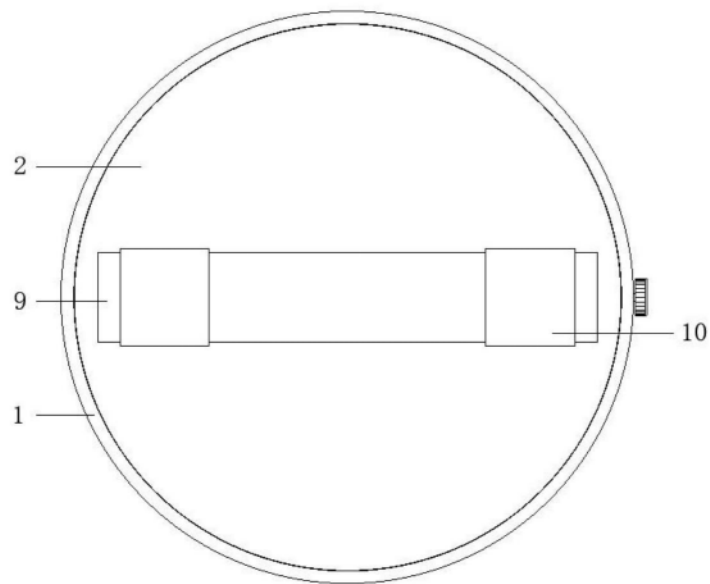


图2

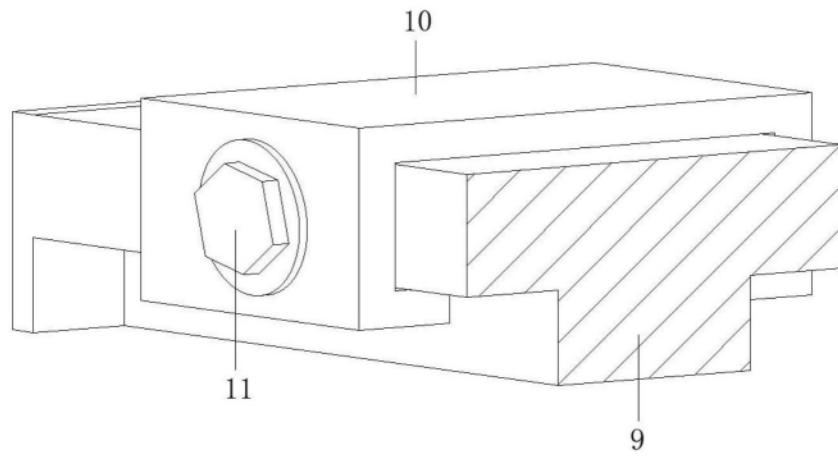


图3

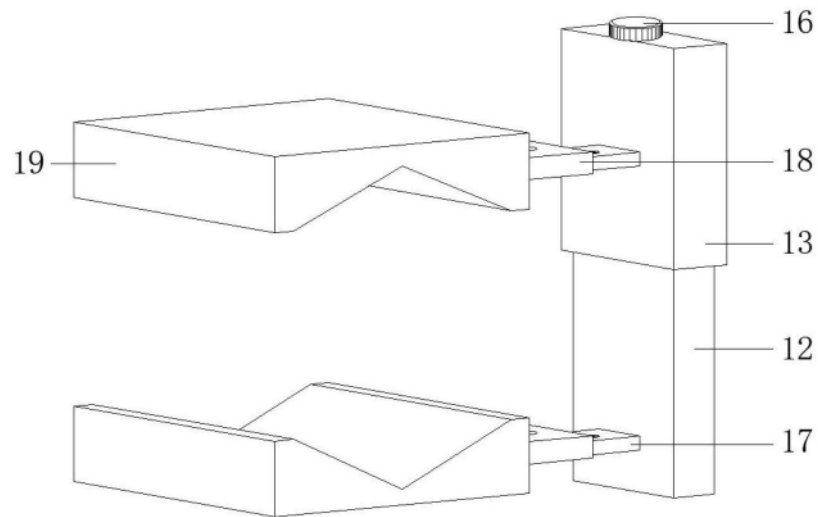


图4