



(21) 申请号 202321220178.8

(22) 申请日 2023.05.19

(73) 专利权人 滁州永幸精密机械有限公司

地址 239000 安徽省滁州市花园西路82号
高新技术创业服务中心3号楼1006室

(72) 发明人 邓丽 徐飞

(74) 专利代理机构 北京京专专利代理事务所
(普通合伙) 11908

专利代理师 尹全杰

(51) Int. Cl.

B23Q 1/76 (2006.01)

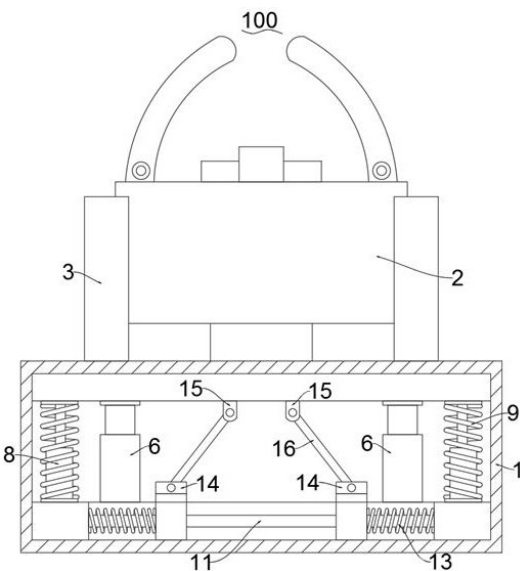
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种液压中心架支撑

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液压中心架支撑,属于液压中心架技术领域,所述的液压中心架支撑包括支撑底座、液压中心架主体和安装架,所述的液压中心架主体滑动连接在安装架上,所述的支撑底座内设置有液压支撑柱、伸缩支撑柱和连接支撑杆,所述的液压支撑柱和伸缩支撑柱固定安装在支撑底座内,所述的连接支撑杆活动铰接在支撑底座内,在使用过程中能够便于对液压中心架主体进行连接安装,而在液压中心架主体的使用过程中能够很好地为液压中心架主体提供一定的硬性支撑,同时也能在液压中心架主体受到压力时很好的对压力进行缓冲,从而很好的对液压中心架主体进行保护,进而有效地提高了液压中心架支撑的使用效率和防护性。



1. 一种液压中心架支撑,包括液压中心架支撑(100),
其特征在于:

所述的液压中心架支撑(100)包括支撑底座(1)、液压中心架主体(2)和安装架(3),所述的安装架(3)固定连接在支撑底座(1)上,所述的液压中心架主体(2)滑动连接在安装架(3)上,所述的支撑底座(1)内设置有液压支撑柱(6)、伸缩支撑柱(8)和连接支撑杆(16),所述的液压支撑柱(6)和伸缩支撑柱(8)固定安装在支撑底座(1)内,所述的连接支撑杆(16)活动铰接在支撑底座(1)内。

2. 根据权利要求1所述的一种液压中心架支撑,其特征在于:所述的安装架(3)上设置有安装槽(4),所述的液压中心架主体(2)通过安装槽(4)滑动连接在安装架(3)上,所述的支撑底座(1)的上端设置有支撑板(5),所述的支撑板(5)活动连接在支撑底座(1)的上端,所述的液压支撑柱(6)设置在两根且位于支撑底座(1)内的底板两侧,所述的液压支撑柱(6)固定连接在支撑底座(1)内的底板上,且所述的液压支撑柱(6)的上端固定连接在支撑板(5)的底端。

3. 根据权利要求1所述的一种液压中心架支撑,其特征在于:所述的支撑底座(1)内的底板两侧设置有固定板(7),所述的固定板(7)固定连接在支撑底座(1)内底板两侧,所述的伸缩支撑柱(8)设置在固定板(7)上两侧,所述的伸缩支撑柱(8)固定连接在固定板(7)上两侧,且所述的伸缩支撑柱(8)的伸缩端固定连接在支撑板(5)的底端,所述的伸缩支撑柱(8)上设置有缓冲弹簧一(9),所述的缓冲弹簧一(9)套接在伸缩支撑柱(8)上。

4. 根据权利要求3所述的一种液压中心架支撑,其特征在于:所述的固定板(7)上设置有滑动槽(10),所述的滑动槽(10)内设置有滑动导杆(11),所述的滑动导杆(11)的两端固定连接在滑动槽(10)的两侧内壁上,所述的滑动槽(10)内还设置有滑动块(12),所述的滑动块(12)设置有两块,两块所述的滑动块(12)滑动套接在滑动槽(10)内的滑动导杆(11)上,所述的滑动块(12)与滑动槽(10)侧壁之间设置有缓冲弹簧二(13),所述的缓冲弹簧二(13)套接在滑动导杆(11)上且一端固定连接在滑动槽(10)的侧壁上另一端固定连接在滑动块(12)上。

5. 根据权利要求4所述的一种液压中心架支撑,其特征在于:所述的滑动块(12)上设置有连接块二(15),所述的连接块二(15)固定连接在滑动块(12)上,所述的支撑板(5)的底端设置有连接块二(15),所述的连接块二(15)固定连接在支撑板(5)的底端,所述的连接支撑杆(16)设置在固定板(7)和支撑板(5)之间,所述的连接支撑杆(16)的两端分别活动铰接在支撑板(5)和固定板(7)上的连接块二(15)和连接块一(14)上。

一种液压中心架支撑

技术领域

[0001] 本实用新型属于液压中心架技术领域,具体地说,涉及一种液压中心架支撑。

背景技术

[0002] 中心架是在加工中径向支承旋转工件的辅助装置,加工时,与工件无相对轴向移动。液压中心架是众多中心架中一项十分典型的结构,而为了液压中心架能够更好地发挥作用,常常会搭配支撑架进行使用;

[0003] 现有的液压中心架支撑例如CN201195249Y,公开一种液压中心支撑架,包括固定座、液压设备和两个滚轮,液压设备与所述固定座通过悬挂板连接;还包括由四块支撑板依次铰接形成的M形支撑结构,构成M形支撑结构同时还分别与固定座、两个滚轮以及液压设备活塞杆铰接;液压设备与固定座之间活动连接;液压设备活塞杆可以带动所述支撑结构运动。本实用新型能够满足管材生产线的螺纹加工过程中对支撑机械的要求,将管材的重力以及管材受到的不平衡力进行了合理的分解,避免了液压设备受不规则交变应力的直接作用,同时也避免了由于固定座与液压设备之间由于位置偏差导致不平衡力对液压设备的损坏,延长了液压设备的使用寿命,现有的液压中心架支撑在使用过程中虽然能够有效地避免固定座与液压设备之间由于位置偏差导致不平衡力对液压设备的损坏,但是在使用时却不能够很好地为液压中心架提供稳定的支撑,而在某些特定的情况下也不便于对液压中心架所受到压力进行缓冲,从而来很好地保护液压中心架,进而导致了液压中心架支撑的使用效率和防护性得不到提高。

实用新型内容

[0004] 针对现有的液压中心架支撑在使用过程中虽然能够有效地避免固定座与液压设备之间由于位置偏差导致不平衡力对液压设备的损坏,但是在使用时却不能够很好地为液压中心架提供稳定的支撑,而在某些特定的情况下也不便于对液压中心架所受到压力进行缓冲,从而来很好地保护液压中心架,进而导致了液压中心架支撑的使用效率和防护性得不到提高的问题,本实用新型提供一种液压中心架支撑,以解决背景技术中提出的问题。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0006] 一种液压中心架支撑,包括液压中心架支撑,所述的液压中心架支撑包括支撑底座、液压中心架主体和安装架,所述的安装架固定连接在支撑底座上,所述的液压中心架主体滑动连接在安装架上,所述的支撑底座内设置有液压支撑柱、伸缩支撑柱和连接支撑杆,所述的液压支撑柱和伸缩支撑柱固定安装在支撑底座内,所述的连接支撑杆活动铰接在支撑底座内。

[0007] 优选地,所述的安装架上设置有安装槽,所述的液压中心架主体通过安装槽滑动连接在安装架上,所述的支撑底座的上端设置有支撑板,所述的支撑板活动连接在支撑底座的上端,所述的液压支撑柱设置在两根且位于支撑底座内的底板两侧,所述的液压支撑柱固定连接在支撑底座内的底板上,且所述的液压支撑柱的上端固定连接在支撑板的底

端。

[0008] 优选地,所述的支撑底座内的底板两侧设置有固定板,所述的固定板固定连接在支撑底座内底板两侧,所述的伸缩支撑柱设置在固定板上两侧,所述的伸缩支撑柱固定连接在固定板上两侧,且所述的伸缩支撑柱的伸缩端固定连接在支撑板的底端,所述的伸缩支撑柱上设置有缓冲弹簧一,所述的缓冲弹簧一套接在伸缩支撑柱上。

[0009] 优选地,所述的固定板上设置有滑动槽,所述的滑动槽内设置有滑动导杆,所述的滑动导杆的两端固定连接在滑动槽的两侧内壁上,所述的滑动槽内还设置有滑动块,所述的滑动块设置有两块,两块所述的滑动块滑动套接在滑动槽内的滑动导杆上,所述的滑动块与滑动槽侧壁之间设置有缓冲弹簧二,所述的缓冲弹簧二套接在滑动导杆上且一端固定连接在滑动槽的侧壁上另一端固定连接在滑动块上。

[0010] 优选地,所述的滑动块上设置有连接块二,所述的连接块二固定连接在滑动块上,所述的支撑板的底端设置有连接块二,所述的连接块二固定连接在支撑板的底端,所述的连接支撑杆设置在固定板和支撑板之间,所述的连接支撑杆的两端分别活动铰接在支撑板和固定板上的连接块二和连接块一上。

有益效果

[0011] 相比于现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0012] 上述的一种液压中心架支撑,通过设置有的安装架、支撑板、液压支撑柱、伸缩支撑柱、缓冲弹簧一、滑动块、缓冲弹簧二和连接支撑杆等组件的配合使用,使得液压中心架支撑在使用过程中能够便于对液压中心架主体进行连接安装,而在液压中心架主体的使用过程中能够很好地为液压中心架主体提供一定的硬性支撑,同时也能在液压中心架主体受到压力时很好的对压力进行缓冲,从而很好的对液压中心架主体进行保护,进而有效地提高了液压中心架支撑的使用效率和防护性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型中液压中心架支撑的结构主视图;

[0014] 图2为本实用新型中支撑底座的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中支撑底座的结构剖视图。

[0016] 图中各附图标注与部件名称之间的对应关系如下:

[0017] 图中:100、液压中心架支撑;1、支撑底座;2、液压中心架主体;3、安装架;4、安装槽;5、支撑板;6、液压支撑柱;7、固定板;8、伸缩支撑柱;9、缓冲弹簧一;10、滑动槽;11、滑动导杆;12、滑动块;13、缓冲弹簧二;14、连接块一;15、连接块二;16、连接支撑杆。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体实用新型对本实用新型进一步进行描述。

实施例

[0019] 如图1~3所示,其为本实用新型一优选实施方式的一种液压中心架支撑的结构示意图,本实施例的液压中心架支撑100包括支撑底座1、液压中心架主体2和安装架3,所述的

安装架3固定连接在支撑底座1上,所述的液压中心架主体2滑动连接在安装架3上,所述的支撑底座1内设置有液压支撑柱6、伸缩支撑柱8和连接支撑杆16,所述的液压支撑柱6和伸缩支撑柱8固定安装在支撑底座1内,所述的连接支撑杆16活动铰接在支撑底座1内。

[0020] 所述的安装架3上设置有安装槽4,所述的液压中心架主体2通过安装槽4滑动连接在安装架3上,所述的支撑底座1的上端设置有支撑板5,所述的支撑板5活动连接在支撑底座1的上端,所述的液压支撑柱6设置在两根且位于支撑底座1内的底板两侧,所述的液压支撑柱6固定连接在支撑底座1内的底板上,且所述的液压支撑柱6的上端固定连接在支撑板5的底端,用于在液压中心架支撑100的使用过程中能够便于对液压中心架主体2进行连接安装,同时在使用时能够为液压中心架主体2提供硬性支撑。

[0021] 所述的支撑底座1内的底板两侧设置有固定板7,所述的固定板7固定连接在支撑底座1内底板两侧,所述的伸缩支撑柱8设置在固定板7上两侧,所述的伸缩支撑柱8固定连接在固定板7上两侧,且所述的伸缩支撑柱8的伸缩端固定连接在支撑板5的底端,所述的伸缩支撑柱8上设置有缓冲弹簧一9,所述的缓冲弹簧一9套接在伸缩支撑柱8上,用于在液压中心架支撑100的使用过程中能够对支撑底座1上的液压中心架主体2进行弹性支撑,以便于当液压中心架主体2遇到硬性物体时能够对压力进行缓冲。

[0022] 所述的固定板7上设置有滑动槽10,所述的滑动槽10内设置有滑动导杆11,所述的滑动导杆11的两端固定连接在滑动槽10的两侧内壁上,所述的滑动槽10内还设置有滑动块12,所述的滑动块12设置有两块,两块所述的滑动块12滑动套接在滑动槽10内的滑动导杆11上,所述的滑动块12与滑动槽10侧壁之间设置有缓冲弹簧二13,所述的缓冲弹簧二13套接在滑动导杆11上且一端固定连接在滑动槽10的侧壁上另一端固定连接在滑动块12上,用于在液压中心架支撑100的使用过程中能够适当地为支撑板5上的压力进行缓冲。

[0023] 所述的滑动块12上设置有连接块二15,所述的连接块二15固定连接在滑动块12上,所述的支撑板5的底端设置有连接块二15,所述的连接块二15固定连接在支撑板5的底端,所述的连接支撑杆16设置在固定板7和支撑板5之间,所述的连接支撑杆16的两端分别活动铰接在支撑板5和固定板7上的连接块二15和连接块一14上,用于在液压中心架支撑100的使用过程中能够对支撑板5进行支撑,并能够配合固定板7上组件来对支撑板5上的压力进行缓冲。

[0024] 本实施例中,当需要使用到液压中心架支撑100来对液压中心架主体2进行连接支撑时,通过将液压中心架主体2利用安装槽4滑动安装在安装架3上,在液压中心架主体2的后续使用过程中当对于质量较大的物体进行夹持时,可通过启动支撑底座1内液压支撑柱6使得液压支撑柱6来对支撑板5进行支撑,从而来为液压中心架主体2提供一定的硬性支撑,而当液压中心架主体2所夹持的物体在工作中会产生较大压力和振动时,可通过支撑底座1内的伸缩支撑柱8和缓冲弹簧一9进行弹性的支撑缓冲,同时当支撑板5上受到压力时则会向下压缩,此时通过连接支撑杆16的支撑来推动滑动块12向两侧滑动,而在缓冲弹簧二13的作用下也能够对压力进行缓冲,从而能够很好地对液压中心架主体2进行保护,本实用新型的结构简单且便于使用,通过设置有的安装架3、支撑板5、液压支撑柱6、伸缩支撑柱8、缓冲弹簧一9、滑动块12、缓冲弹簧二13和连接支撑杆16等组件的配合使用,使得液压中心架支撑100在使用过程中能够便于对液压中心架主体2进行连接安装,而在液压中心架主体2的使用过程中能够很好地为液压中心架主体2提供一定的硬性支撑,同时也能在液压中

心架主体2受到压力时很好的对压力进行缓冲,从而很好的对液压中心架主体2进行保护,进而有效地提高了液压中心架支撑100的使用效率和防护性。

[0025] 以上内容是结合具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明,不能认定本实用新型具体实施只局限于这些说明,对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型的构思的前提下,还可以做出若干简单的推演或替换,都应当视为属于本实用新型所提交的权利要求书确定的保护范围。

