



(21) 申请号 202322540260.5

(22) 申请日 2023.09.19

(73) 专利权人 上海熊承金属制品有限公司

地址 201208 上海市奉贤区中国(上海)自
由贸易试验区临港新片区民福村1244
号平安涂料6幢一层117室

(72) 发明人 熊礼升

(74) 专利代理机构 北京领时辉专利代理事务所
(普通合伙) 33330

专利代理师 张菊

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

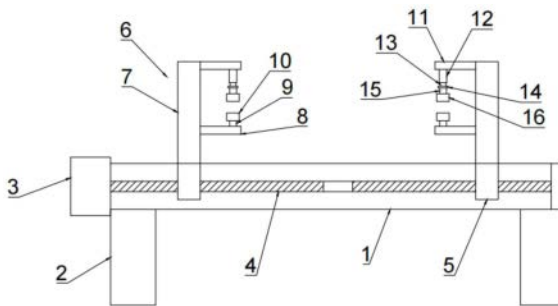
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种金属加工用加工夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及金属件加工技术领域,公开了一种金属加工用加工夹具,包括底座,底座侧边设有电机,电机侧边设有位于底座内部的双向丝杆,双向丝杆左右两端均设有移动块,移动块顶部设有夹持组件,夹持组件包括连接板、第一固定板、第一螺纹槽、第一夹持块、第二固定板、液压缸、活塞杆、底板、第二螺纹槽;和第二夹持块。本实用新型的第一夹持块和第二夹持块通过螺纹槽螺纹连接,可以根据金属件的形状更换相对应的第一夹持块和第二夹持块,同时两个夹持组件可以根据金属块的长度通过电机、双向丝杆和移动块调节合适的间距,提高了实用性。



1.一种金属加工用加工夹具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)侧边设有电机(3),所述电机(3)侧边设有位于底座(1)内部的双向丝杆(4),所述双向丝杆(4)左右两端均设有移动块(5),所述移动块(5)顶部设有夹持组件(6),所述夹持组件(6)包括连接板(7)、第一固定板(8)、第一螺纹槽(9)、第一夹持块(10)、第二固定板(11)、液压缸(12)、活塞杆(13)、底板(14)、第二螺纹槽(15);和第二夹持块(16);所述连接板(7)底部和移动块(5)顶部连接,所述连接板(7)侧边设有对称分布的第一固定板(8)和第二固定板(11),所述第一固定板(8)顶部设有第一螺纹槽(9),所述第一螺纹槽(9)上设有第一夹持块(10),所述第二固定板(11)底部设有液压缸(12),所述液压缸(12)底部设有活塞杆(13),所述活塞杆(13)底部设有底板(14),所述底板(14)底部设有第二螺纹槽(15),所述第二螺纹槽(15)底部连接有第二夹持块(16)。

2.根据权利要求1所述的一种金属加工用加工夹具,其特征在于:所述底座(1)底部设有若干根支撑柱(2)。

3.根据权利要求1所述的一种金属加工用加工夹具,其特征在于:两个所述夹持组件(6)呈对立分布。

一种金属加工用加工夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属件加工技术领域,尤其涉及一种金属加工用加工夹具。

背景技术

[0002] 金属件在加工过程中为保证金属件稳定加工,通常需要使用到金属件加工用夹具对其固定装夹,增强稳定性。

[0003] 为了提高金属件的加工质量,需要采用夹具对加工过程中的金属件进行压制,由于金属件大小不同,种类繁多,降低了现有夹具的通用性,而且,现有的夹具多不具有调节功能,不能根据金属件进行调节,缩小了夹具的适用范围。

实用新型内容

[0004] 本实用新型意在提供一种金属加工用加工夹具,以解决上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种金属加工用加工夹具,包括底座,底座侧边设有电机,电机侧边设有位于底座内部的双向丝杆,双向丝杆左右两端均设有移动块,移动块顶部设有夹持组件,夹持组件包括连接板、第一固定板、第一螺纹槽、第一夹持块、第二固定板、液压缸、活塞杆、底板、第二螺纹槽;和第二夹持块。

[0007] 优选地,底座底部设有若干根支撑柱。

[0008] 优选地,连接板底部和移动块顶部连接,连接板侧边设有对称分布的第一固定板和第二固定板,第一固定板顶部设有第一螺纹槽,第一螺纹槽上设有第一夹持块,第二固定板底部设有液压缸,液压缸底部设有活塞杆,活塞杆底部设有底板,底板底部设有第二螺纹槽,第二螺纹槽底部连接有第二夹持块。

[0009] 优选地,两个夹持组件呈对立分布。

[0010] 工作原理:使用前,首先确定需要加工的金属件是圆形还是方形,可以根据金属块的形状更换第一夹持块和第二夹持块,圆形金属管状的使用半圆弧状的第一夹持块和第二夹持块,方形金属块可以使用矩形状的第一夹持块和第二夹持块,第一夹持块和第二夹持块和螺纹槽螺纹连接,可以随时更换,当确定好后,可以将需要加工的金属块的一端放在其中一个夹持组件的第一夹持块上,随后启动液压缸,液压缸控制活塞杆向下伸出,活塞杆向下控制底板和第二夹持块向下直到和金属块抵触夹紧,然后启动电机,电机控制双向丝杆转动,双向丝杆转动控制两个移动块带动两个夹持组件呈相对方向移动,直到金属块的另一端和另一个夹持组件抵触,并重复之前的操作将金属块的另一端夹紧后进行加工。

[0011] 和现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型的第一夹持块和第二夹持块通过螺纹槽螺纹连接,可以根据金属件的形状更换相对应的第一夹持块和第二夹持块,同时两个夹持组件可以根据金属块的长度通过电机、双向丝杆和移动块调节合适的间距,提高了实用性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型实施例提供的一种金属加工用加工夹具的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型实施例提供的一种金属加工用加工夹具的夹持组件正视图;

[0015] 说明书附图中的附图标记包括:1、底座;2、支撑柱;3、电机;4、双向丝杆;5、移动块;6、夹持组件;7、连接板;8、第一固定板;9、第一螺纹槽;10、第一夹持块;11、第二固定板;12、液压缸;13、活塞杆;14、底板;15、第二螺纹槽;16、第二夹持块。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步的详细说明:

[0017] 如图1-2所示的,一种金属加工用加工夹具,包括底座1,底座1底部设有若干根支撑柱2,底座1侧边设有电机3,电机3侧边设有位于底座1内部的双向丝杆4,双向丝杆4左右两端均设有移动块5,移动块5顶部设有夹持组件6,移动块5可以随着双向丝杆4呈相对方向或者相反方向移动,通过移动块5带动夹持组件6调节适合金属块的距离,夹持组件6包括连接板7、第一固定板8、第一螺纹槽9、第一夹持块10、第二固定板11、液压缸12、活塞杆13、底板14、第二螺纹槽15;和第二夹持块16,连接板7底部和移动块5顶部连接,连接板7侧边设有对称分布的第一固定板8和第二固定板11,第一固定板8顶部设有第一螺纹槽9,第一螺纹槽9上设有第一夹持块10,第二固定板11底部设有液压缸12,液压缸12底部设有活塞杆13,活塞杆13底部设有底板14,底板14底部设有第二螺纹槽15,第二螺纹槽15底部连接有第二夹持块16,液压缸12控制活塞杆13的伸缩调节第二夹持板的高度适用于不同厚度的金属块,第一夹持块10和第二夹持块16和螺纹槽进行螺纹连接可以随时取下更换,便于根据金属块的形状更换新的夹持块。

[0018] 具体实施过程如下:

[0019] 使用前,首先确定需要加工的金属件是圆形还是方形,可以根据金属块的形状更换第一夹持块10和第二夹持块16,圆形金属管状的使用半圆弧状的第一夹持块10和第二夹持块16,方形金属块可以使用矩形状的第一夹持块10和第二夹持块16,第一夹持块10和第二夹持块16和螺纹槽螺纹连接,可以随时更换,当确定好后,可以将需要加工的金属块的一端放在其中一个夹持组件6的第一夹持块10上,随后启动液压缸12,液压缸12控制活塞杆13向下伸出,活塞杆13向下控制底板14和第二夹持块16向下直到和金属块抵触夹紧,然后启动电机3,电机3控制双向丝杆4转动,双向丝杆4转动控制两个移动块5带动两个夹持组件6呈相对方向移动,直到金属块的另一端和另一个夹持组件6抵触,并重复之前的操作将金属块的另一端夹紧后进行加工。

[0020] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体技术方案和/或特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型技术方案的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

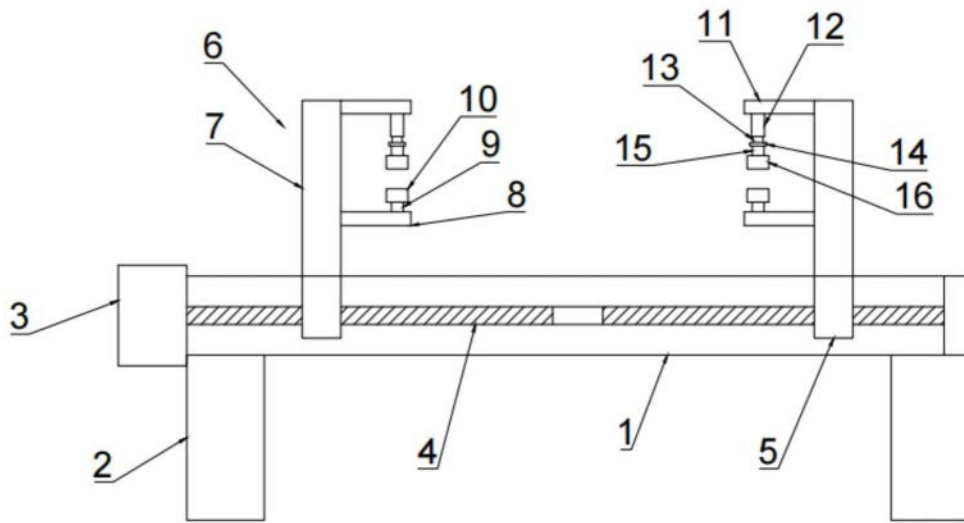


图1

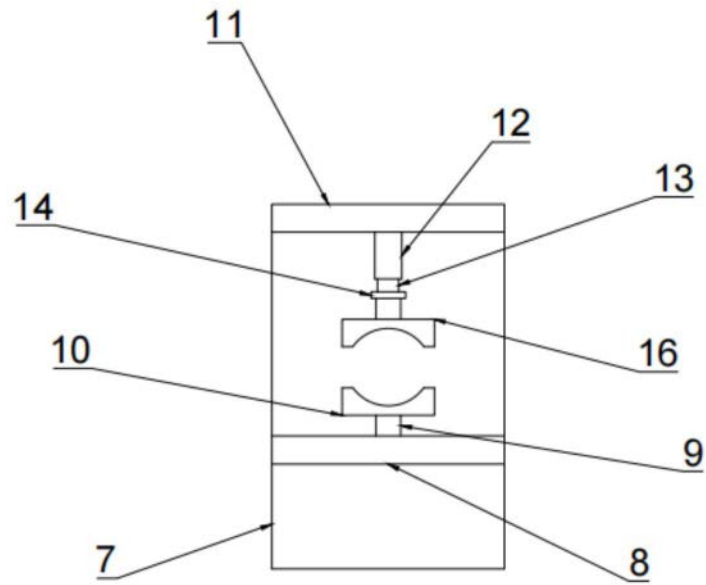


图2