



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212385035 U

(45) 授权公告日 2021.01.22

(21) 申请号 202020561014.1

(22) 申请日 2020.04.16

(73) 专利权人 商丘市恒兴铸造有限公司
地址 476000 河南省商丘市新建北路53号

(72) 发明人 宋文涛 刘大亮 梁全

(51) Int.Cl.
B23Q 3/00 (2006.01)

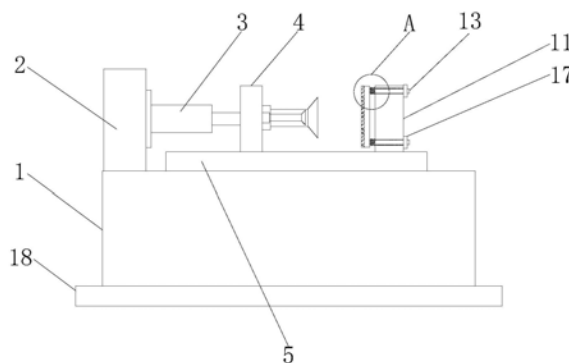
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于调节的机械加工用夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于调节的机械加工用夹具,属于夹具设备技术领域。一种便于调节的机械加工用夹具,包括支撑箱,所述支撑箱的顶端固定连接稳定块,所述稳定块的一侧面固定连接液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的另一端固定连接滑动板,所述滑动板的底端滑动连接有支撑台,所述支撑台的外表面开设有滑槽;本实用新型通过在支撑箱的顶端固定连接稳定块,稳定块的一侧面固定连接液压伸缩杆,稳定块能对液压伸缩杆起到支撑作用,液压伸缩杆的另一端固定连接滑动板,液压伸缩杆的伸缩可以带动滑动板进行滑动,滑动板的底端滑动连接有支撑台,支撑台的外表面开设有滑槽,滑槽可以使滑动板正常的滑动。



1. 一种便于调节的机械加工用夹具,包括支撑箱(1),其特征在于,所述支撑箱(1)的顶端固定连接有稳定块(2),所述稳定块(2)的一侧面固定连接有液压伸缩杆(3),所述液压伸缩杆(3)的另一端固定连接有滑动板(4),所述滑动板(4)的底端滑动连接有支撑台(5),所述支撑台(5)的外表面开设有滑槽(6),所述滑槽(6)的一侧固定连接有夹板(11),所述滑动板(4)的一侧面设置有第一夹杆(9),所述滑动板(4)的一侧面设置有第二夹杆(10),所述滑动板(4)的一侧面固定连接有第一接头(7),所述第一接头(7)的一侧固定连接有第二接头(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的机械加工用夹具,其特征在于,所述夹板(11)的内部开设有滑动腔(12),所述滑动腔(12)的内部滑动连接有滑动柱(13),所述滑动柱(13)的一端固定连接有连接板(15),所述滑动柱(13)的外表面设置有弹簧(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于调节的机械加工用夹具,其特征在于,所述连接板(15)的形状为矩形状,所述连接板(15)的一侧面固定连接有软质层(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节的机械加工用夹具,其特征在于,所述液压伸缩杆(3)的数量为两个,两个所述液压伸缩杆(3)的大小及形状均相同。

5. 根据权利要求2所述的一种便于调节的机械加工用夹具,其特征在于,所述滑动柱(13)的数量为若干个,若干个所述滑动柱(13)的另一端均固定连接有固定环(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调节的机械加工用夹具,其特征在于,所述支撑箱(1)的底端固定连接有底座(18),所述底座(18)的形状为矩形状。

一种便于调节的机械加工用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具设备技术领域,尤其涉及一种便于调节的机械加工用夹具。

背景技术

[0002] 例如焊接夹具、检验夹具、装配夹具、机床夹具等,其中机床夹具最为常见,常简称为夹具。在机床上加工工件时,为使工件的表面能达到图纸规定的尺寸、几何形状以及与其他表面的相互位置精度等技术要求,加工前必须将工件装好(定位)、夹牢(夹紧)。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、夹紧装置、对刀引导元件、分度装置、连接元件以及夹具体等组成。

[0003] 目前机械加工用的夹具在使用的过程中,一些机械部件,比较贵重,需要用到夹具夹取这些机械部件来进行细加工处理,在使用夹具夹取大小不同的机械部件时,现有的夹具使用不便捷,因为现有夹具的夹头,大多数都是固定连接的,这些夹头不能进行更换,在对一些相对较小的机械部件进行夹取时,不便于对大小不同的机械部件进行有效的夹取,导致了一些相对较小的机械部件不能被夹取,不便于使用。因此,现急需一种新型便于调节的机械加工用夹具来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中不能合理有效夹取一些较小机械部件的问题,而提出的一种便于调节的机械加工用夹具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于调节的机械加工用夹具,包括支撑箱,所述支撑箱的顶端固定连接有稳定块,所述稳定块的一侧面固定连接有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的另一端固定连接有滑动板,所述滑动板的底端滑动连接有支撑台,所述支撑台的外表面开设有滑槽,所述滑槽的一侧固定连接有夹板,所述滑动板的一侧面设置有第一夹杆,所述滑动板的一侧面设置有第二夹杆,所述滑动板的一侧面固定连接有第一连接头,所述第一连接头的一侧固定连接第二连接头。

[0007] 优选的,所述夹板的内部开设有滑动腔,所述滑动腔的内部滑动连接有滑动柱,所述滑动柱的一端固定连接有连接板,所述滑动柱的外表面设置有弹簧。

[0008] 优选的,所述连接板的形状为矩形状,所述连接板的一侧面固定连接有软质层。

[0009] 优选的,所述液压伸缩杆的数量为两个,两个所述液压伸缩杆的大小及形状均相同。

[0010] 优选的,所述滑动柱的数量为若干个,若干个所述滑动柱的另一端均固定连接固定环。

[0011] 优选的,所述支撑箱的底端固定连接底座,所述底座的形状为矩形状。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于调节的机械加工用夹具,具备以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型,通过在支撑箱的顶端固定连接稳定块,稳定块的一侧面固定连接液压伸缩杆,稳定块能对液压伸缩杆起到支撑作用,液压伸缩杆的另一端固定连接滑动板,液压伸缩杆的伸缩可以带动滑动板进行滑动,滑动板的底端滑动连接支撑台,支撑台的外表面开设有滑槽,滑槽可以使滑动板正常的滑动,滑槽的一侧固定连接夹板,滑动板的一侧面设置有第一夹杆,滑动板的一侧面设置有第二夹杆,滑动板的一侧面固定连接第一连接头,第一连接头的一侧固定连接第二连接头,能够使第一夹杆与第一连接头螺纹连接在一起,第二夹杆与第二连接头螺纹连接在一起,在对一些较大机械部件进行夹取时,可以拆卸第二夹杆,使用第一夹杆进行夹取,在夹取一些较小的机械部件时,可以拆卸第一夹杆,使用第二夹杆进行夹取,螺纹连接便于安装和拆卸,便于设备有效的对大小不同机械部件进行合理的夹取,解决了现有设备对大小不同机械部件不能合理有效夹取的问题,便捷了使用,大大提高了实用性。

[0014] 2、本实用新型,通过在夹板的内部开设有滑动腔,滑动腔的内部滑动连接滑动柱,滑动柱的一端固定连接连接板,滑动柱的外表面设置有弹簧,能够使连接板在夹取机械部件时可以有一定的缓冲,避免了夹具设备夹取力度过大,连接板的一侧面固定连接软质层,能够对机械部件进行一定的保护,避免夹取过程中机械部件损坏。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型俯视的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型滑动板的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、支撑箱;2、稳定块;3、液压伸缩杆;4、滑动板;5、支撑台;6、滑槽;7、第一连接头;8、第二连接头;9、第一夹杆;10、第二夹杆;11、夹板;12、滑动腔;13、滑动柱;14、弹簧;15、连接板;16、软质层;17、固定环;18、底座。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 参照图1-4,一种便于调节的机械加工用夹具,包括支撑箱1,支撑箱1的顶端固定连接稳定块2,稳定块2的一侧面固定连接液压伸缩杆3,稳定块2能对液压伸缩杆3起到支撑作用,液压伸缩杆3的数量为两个,两个液压伸缩杆3的大小及形状均相同,便于均匀受力,液压伸缩杆3的另一端固定连接滑动板4,液压伸缩杆3的伸缩可以带动滑动板4进行滑动,滑动板4的底端滑动连接支撑台5,支撑台5的外表面开设有滑槽6,滑槽6可以使滑动板4正常的滑动,滑槽6的一侧固定连接夹板11,滑动板4的一侧面设置有第一夹杆9,滑

动板4的一侧面设置有第二夹杆10,滑动板4的一侧面固定连接有第一连接头7,第一连接头7的一侧固定连接有第二连接头8,能够使第一夹杆9与第一连接头7螺纹连接在一起,第二夹杆10与第二连接头8螺纹连接在一起,在对一些较大机械部件进行夹取时,可以拆卸第二夹杆10,使用第一夹杆9进行夹取,在夹取一些较小的机械不见时,可以拆卸第一夹杆9,使用第二夹杆10进行夹取,螺纹连接便于安装和拆卸,便于设备可以有效的对大小不同机械部件进行合理的夹取,解决了现有设备对大小不同机械部件不能合理有效夹取的问题,便捷了使用,大大提高了实用性,夹板11的内部开设有滑动腔12,滑动腔12的内部滑动连接有滑动柱13,滑动柱13的一端固定连接有连接板15,滑动柱13的外表面设置有弹簧14,能够使连接板15在夹取机械部件时可以有一定的缓冲,避免了夹具设备夹取力度过大,连接板15的形状为矩形状,连接板15的一侧面固定连接有软质层16,能够对机械部件进行一定的保护,避免夹取过程中机械部件损坏,滑动柱13的数量为若干个,若干个滑动柱13的另一端均固定连接有固定环17,固定环17确保了滑动柱13正常的滑动,支撑箱1的底端固定连接有底座18,底座18的形状为矩形状。

[0023] 本实用新型中,通过在支撑箱1的顶端固定连接有稳定块2,稳定块2的一侧面固定连接有液压伸缩杆3,稳定块2能对液压伸缩杆3起到支撑作用,液压伸缩杆3的另一端固定连接在滑动板4,液压伸缩杆3的伸缩可以带动滑动板4进行滑动,滑动板4的底端滑动连接有支撑台5,支撑台5的外表面开设有滑槽6,滑槽6可以使滑动板4正常的滑动,滑槽6的一侧固定连接有夹板11,滑动板4的一侧面设置有第一夹杆9,滑动板4的一侧面设置有第二夹杆10,滑动板4的一侧面固定连接有第一连接头7,第一连接头7的一侧固定连接有第二连接头8,能够使第一夹杆9与第一连接头7螺纹连接在一起,第二夹杆10与第二连接头8螺纹连接在一起,在对一些较大机械部件进行夹取时,可以拆卸第二夹杆10,使用第一夹杆9进行夹取,在夹取一些较小的机械不见时,可以拆卸第一夹杆9,使用第二夹杆10进行夹取,螺纹连接便于安装和拆卸,便于设备可以有效的对大小不同机械部件进行合理的夹取,解决了现有设备对大小不同机械部件不能合理有效夹取的问题,便捷了使用,大大提高了实用性,通过在夹板11的内部开设有滑动腔12,滑动腔12的内部滑动连接有滑动柱13,滑动柱13的一端固定连接在连接板15,滑动柱13的外表面设置有弹簧14,能够使连接板15在夹取机械部件时可以有一定的缓冲,避免了夹具设备夹取力度过大,连接板15的一侧面固定连接在软质层16,能够对机械部件进行一定的保护,避免夹取过程中机械部件损坏。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

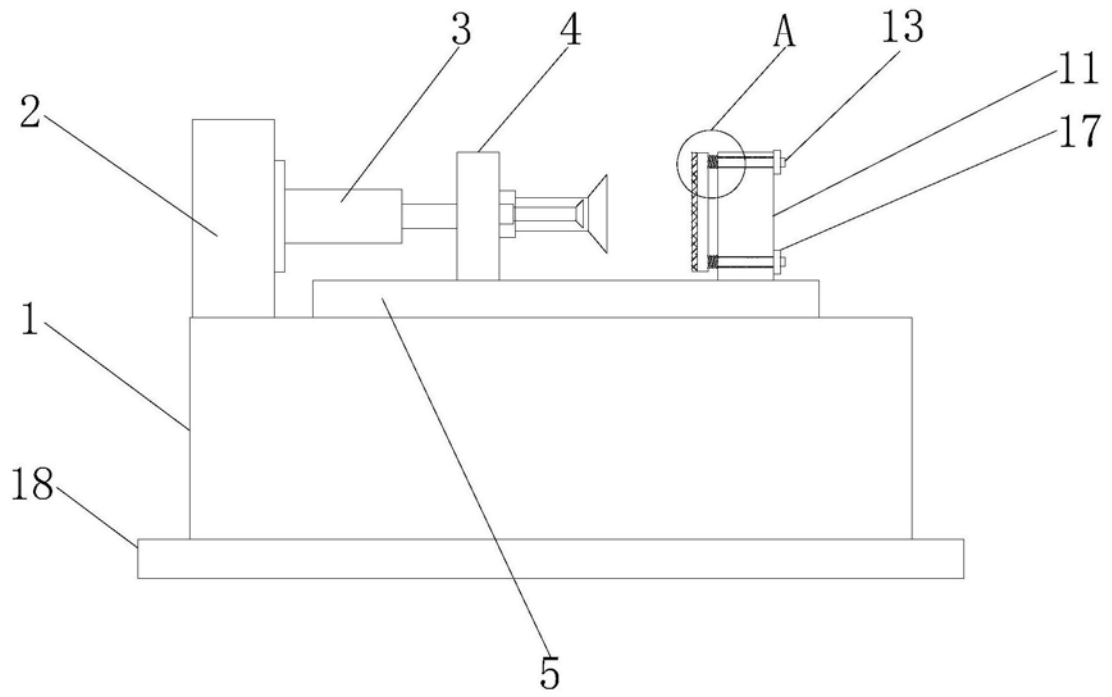


图1

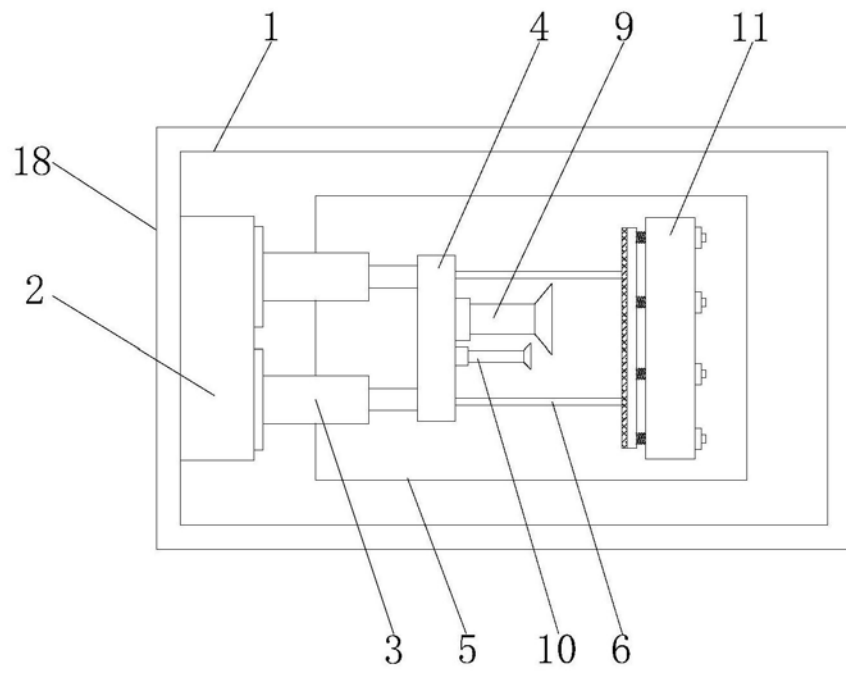


图2

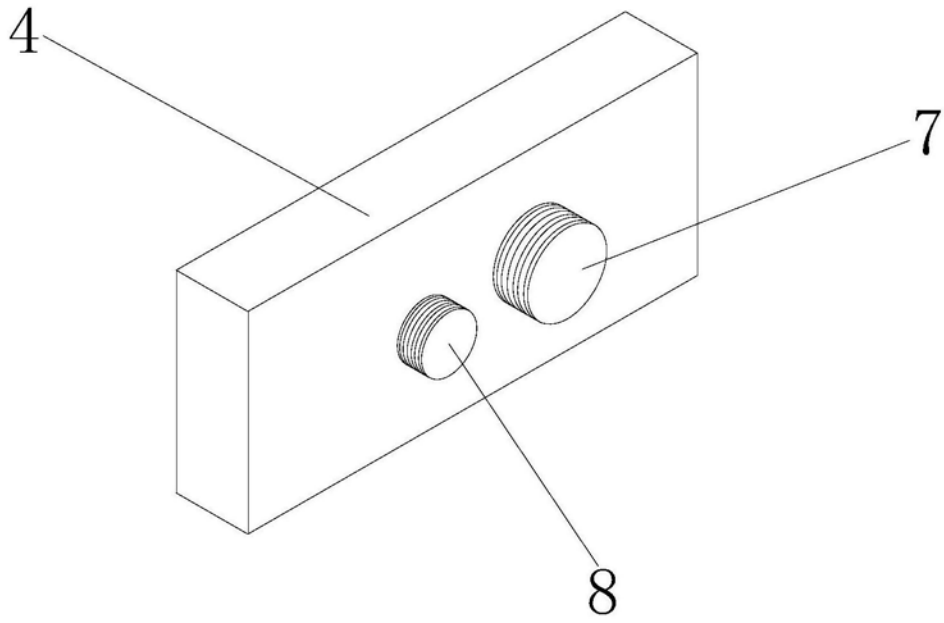


图3

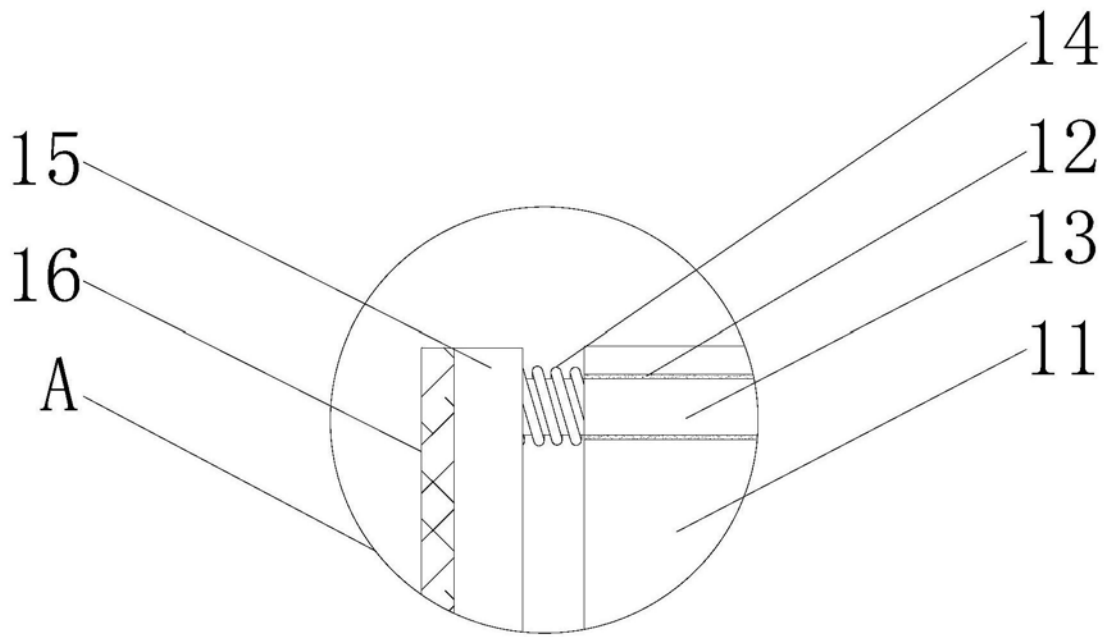


图4