



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212095339 U

(45) 授权公告日 2020.12.08

(21) 申请号 202020389752.2

(22) 申请日 2020.03.25

(73) 专利权人 广东日钢机械有限公司

地址 528308 广东省佛山市顺德区伦教街
道办事处常教社区居民委员会世龙大
道22号之一

(72) 发明人 赵丽波

(74) 专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事
务所(普通合伙) 44251

代理人 周松强

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

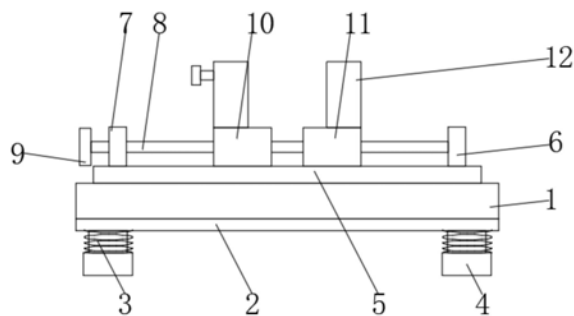
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种斜面切削夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种斜面切削夹具,涉及机械加工技术领域,包括底座,所述底座的底部固定连接有橡胶板,所述橡胶板的底部两侧均固定连接有弹簧柱,所述弹簧柱的底端固定连接有支撑块,所述底座的顶部固定连接有工作台,所述工作台的一侧固定连接有第一固定板,所述工作台的另一侧固定连接有第二固定板。本实用新型斜面切削夹具,能够代替第二夹板对零件进行夹持,同时降低了体积,便于对较小的零件进行夹持,无需手动加紧,从而保证零件在加紧时的牢固性,能够对机床自身产生的震动进行缓冲,达到了减震的效果,避免工作台受到影响,从而防止加工零件受到影响,提高了加工精度。



1. 一种斜面切削夹具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的底部固定连接有橡胶板(2),所述橡胶板(2)的底部两侧均固定连接有弹簧柱(3),所述弹簧柱(3)的底端固定连接支撑块(4),所述底座(1)的顶部固定连接工作台(5),所述工作台(5)的一侧固定连接第一固定板(6),所述工作台(5)的另一侧固定连接第二固定板(7),所述第一固定板(6)的一侧固定连接第一丝杠(8),所述工作台(5)的顶部远离第二固定板(7)的一侧活动连接活动块(10),所述工作台(5)的顶部靠近活动块(10)的一侧固定连接固定块(11),所述固定块(11)的顶部一侧固定连接第一夹板(12),所述活动块(10)的顶部一侧固定连接第二夹板(13),所述第二夹板(13)的一侧开设有凹槽(14),所述凹槽(14)的内部活动连接活动板(15),所述活动板(15)的一侧固定连接第二丝杠(16),所述第二丝杠(16)的一端固定连接第二旋转盘(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种斜面切削夹具,其特征在于:

所述第一丝杠(8)的一端固定连接第一旋转盘(9),所述第一丝杠(8)的一端依次贯穿固定块(11)、第二固定板(7)并延伸至外部。

3. 根据权利要求1所述的一种斜面切削夹具,其特征在于:

所述第二丝杠(16)的一端贯穿第二夹板(13)并延伸至外部,所述第二夹板(13)的内部固定安装有伸缩杆,所述活动板(15)的一侧与伸缩杆固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种斜面切削夹具,其特征在于:

所述活动块(10)的中部开设有螺纹孔(19),所述螺纹孔(19)与第一丝杠(8)相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种斜面切削夹具,其特征在于:

所述活动块(10)的底部两侧均固定连接滑块(18),所述滑块(18)的数量有四个,四个所述滑块(18)呈对称排列。

6. 根据权利要求1所述的一种斜面切削夹具,其特征在于:

所述工作台(5)的上表面开设有滑槽(20),所述滑槽(20)的数量有两个,两个所述滑槽(20)呈对称排列,所述滑槽(20)与滑块(18)相适配。

7. 根据权利要求1所述的一种斜面切削夹具,其特征在于:

所述弹簧柱(3)的底端位于支撑块(4)的内部,所述橡胶板(2)与支撑块(4)的材料均为天然橡胶。

一种斜面切削夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体为一种斜面切削夹具。

背景技术

[0002] 用切削工具,包括刀具、磨具和磨料,把坯料或工件上多余的材料层切去成为切屑,使工件获得规定的几何形状、尺寸和表面质量的加工方法,在生产装配过程中,需要对各类产品进行切削加工,而在对产品加工时,就需要使用夹具先将产品固定住以方便对产品进行加工。

[0003] 但是当零件体积较小时,大多数工作人员选择手持夹具进行斜面切削,但是由于工作人员的手握力有限,不便将零件加紧,且在切削一般零件的过程中,由于机床自身的动力系统会导致机床发出很大的震动,从而影响零件的加工精度。

[0004] 因此,发明一种斜面切削夹具来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种斜面切削夹具,以解决上述背景技术中提出现有的斜面切削夹具不便将零件加紧和震动较大的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种斜面切削夹具,包括底座,所述底座的底部固定连接有橡胶板,所述橡胶板的底部两侧均固定连接有弹簧柱,所述弹簧柱的底端固定连接有支撑块,所述底座的顶部固定连接有工作台,所述工作台的一侧固定连接有第一固定板,所述工作台的另一侧固定连接有第二固定板,所述第一固定板的一侧固定连接有第一丝杠,所述工作台的顶部远离第二固定板的一侧活动连接有活动块,所述工作台的顶部靠近活动块的一侧固定连接有固定块,所述固定块的顶部一侧固定连接有第一夹板,所述活动块的顶部一侧固定连接有第二夹板,所述第二夹板的一侧开设有凹槽,所述凹槽的内部活动连接有活动板,所述活动板的一侧固定连接有第二丝杠,所述第二丝杠的一端固定连接有第二旋转盘。

[0007] 可选的,所述第一丝杠的一端固定连接有第一旋转盘,所述第一丝杠的一端依次贯穿固定块、第二固定板并延伸至外部。

[0008] 可选的,所述第二丝杠的一端贯穿第二夹板并延伸至外部,所述第二夹板的内部固定安装有伸缩杆,所述活动板的一侧与伸缩杆固定连接。

[0009] 可选的,所述活动块的中部开设有螺纹孔,所述螺纹孔与第一丝杠相适配。

[0010] 可选的,所述活动块的底部两侧均固定连接有滑块,所述滑块的数量有四个,四个所述滑块呈对称排列。

[0011] 可选的,所述工作台的上表面开设有滑槽,所述滑槽的数量有两个,两个所述滑槽呈对称排列,所述滑槽与滑块相适配。

[0012] 可选的,所述弹簧柱的底端位于支撑块的内部,所述橡胶板与支撑块的材料均为天然橡胶。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点：

[0014] 1、本实用新型通过活动板、第二丝杠、第二旋转盘之间的配合设置，能够代替第二夹板对零件进行夹持，同时降低了体积，便于对较小的零件进行夹持，无需手动加紧，从而保证零件在加紧时的牢固性，解决了不便将零件加紧的问题。

[0015] 2、本实用新型通过橡胶板、弹簧柱、支撑块之间的配合设置，能够对机床自身产生的震动进行缓冲，达到了减震的效果，避免工作台受到影响，从而防止加工零件受到影响，提高了加工精度，解决了震动较大的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构的主视示意图；

[0017] 图2为本实用新型第二夹板结构的剖面示意图；

[0018] 图3为本实用新型工作台结构的俯视示意图；

[0019] 图4为本实用新型活动块结构的立体示意图。

[0020] 图中：1、底座；2、橡胶板；3、弹簧柱；4、支撑块；5、工作台；6、第一固定板；7、第二固定板；8、第一丝杠；9、第一旋转盘；10、活动块；11、固定块；12、第一夹板；13、第二夹板；14、凹槽；15、活动板；16、第二丝杠；17、第二旋转盘；18、滑块；19、螺纹孔；20、滑槽。

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。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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。

[0023] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接；可以是机械连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。

[0025] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种斜面切削夹具，包括底座1，底座1的底部固定连接有橡胶板2，橡胶板2的底部两侧均固定连接有弹簧柱3，弹簧柱3的底端固定连接有支撑块4，弹簧柱3的底端位于支撑块4的内部，橡胶板2与支撑块4的材料均为天然橡胶，底座1的顶部固定连接有工作台5，通过橡胶板2、弹簧柱3、支撑块4之间的配合设置，能够对机床自身产生的震动进行缓冲，达到了减震的效果，避免工作台5受到影响，从而防止加工零件受到影响，提高了加工精度，解决了震动较大的问题，工作台5的上表面开设有滑槽20，滑

槽20的数量有两个,两个滑槽20呈对称排列,工作台5的一侧固定连接有第一固定板6,工作台5的另一侧固定连接有第二固定板7,第一固定板6的一侧固定连接有第一丝杠8,第一丝杠8的一端固定连接有第一旋转盘9,工作台5的顶部远离第二固定板7的一侧活动连接有活动块10,活动块10的中部开设有螺纹孔19,螺纹孔19与第一丝杠8相适配,活动块10的底部两侧均固定连接有滑块18,滑块18的数量有四个,四个滑块18呈对称排列,滑槽20与滑块18相适配,工作台5的顶部靠近活动块10的一侧固定连接有固定块11,第一丝杠8的一端依次贯穿固定块11、第二固定板7并延伸至外部,固定块11的顶部一侧固定连接有第一夹板12,活动块10的顶部一侧固定连接有第二夹板13,第二夹板13的内部固定安装有伸缩杆,第二夹板13的一侧开设有凹槽14,凹槽14的内部活动连接有活动板15,活动板15的一侧与伸缩杆固定连接,活动板15的一侧固定连接有第二丝杠16,第二丝杠16的一端贯穿第二夹板13并延伸至外部,第二丝杠16的一端固定连接有第二旋转盘17,通过活动板15、第二丝杠16、第二旋转盘17之间的配合设置,能够代替第二夹板13对零件进行夹持,同时降低了体积,便于对较小的零件进行夹持,无需手动加紧,从而保证零件在加紧时的牢固性,解决了不便将零件加紧的问题。

[0026] 本实用工作原理:当夹持体积较小的零件时,先转动第一旋转盘9,第一旋转盘9通过第一丝杠8带动活动块10上的第二夹板13向靠近第一夹板12的方向移动,当活动块10与固定块11贴合后,转动第二旋转盘17,第二旋转盘17通过第二丝杠16带动活动板15向靠近第一夹板12的方向移动,同时伸缩杆跟随活动板15延伸,当活动板15将零件加紧时停止,活动板15体积较小,适合夹持体积较小的零件,当对零件进行切削时,橡胶板2、弹簧柱3、支撑块4将机床自身产生的震动缓冲,避免震动影响到零件的切削精度。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

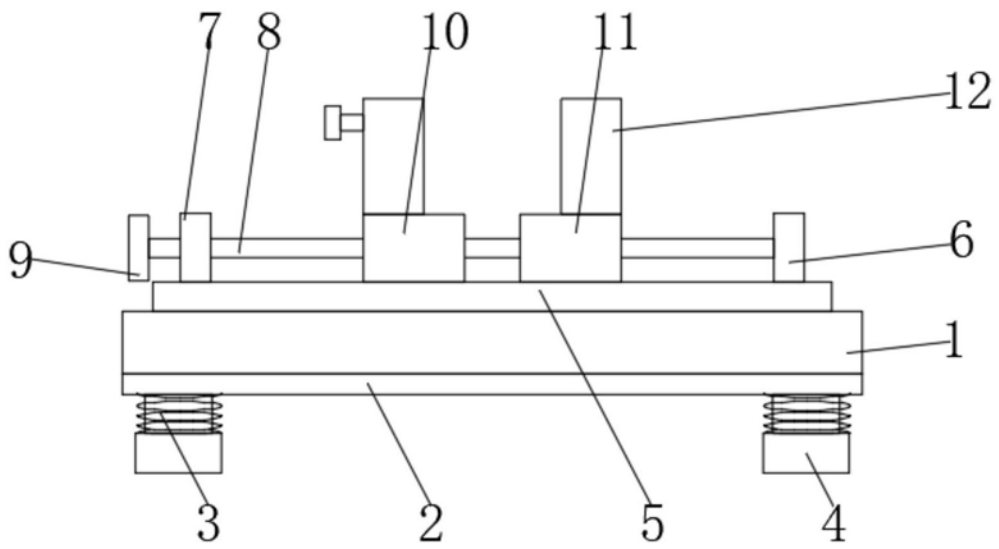


图1

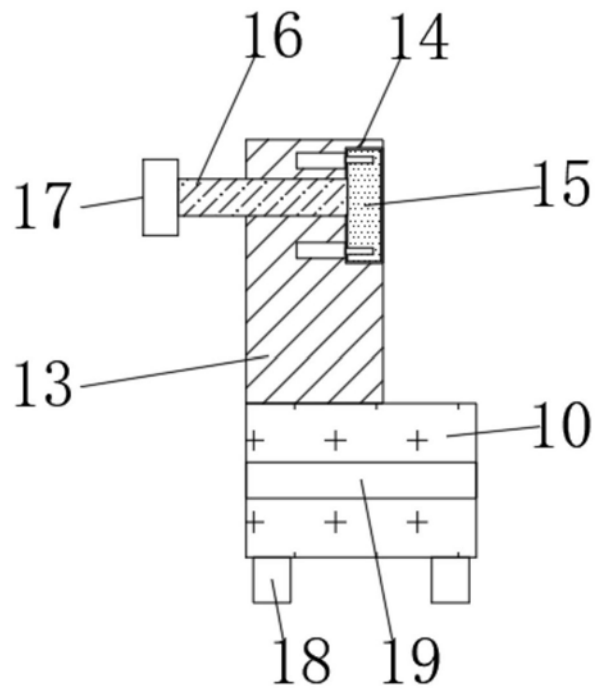


图2

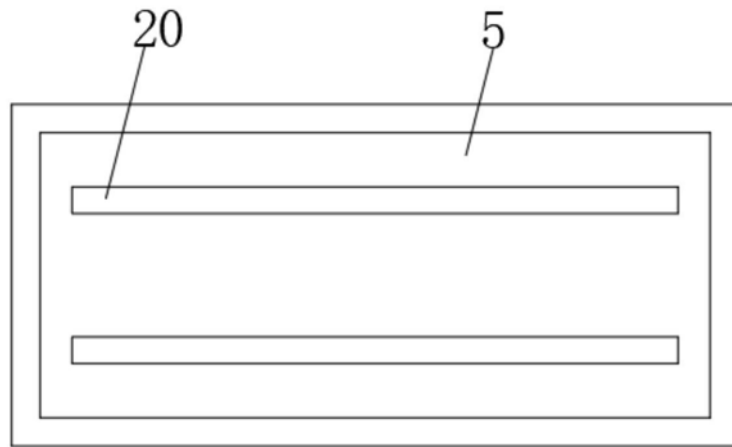


图3

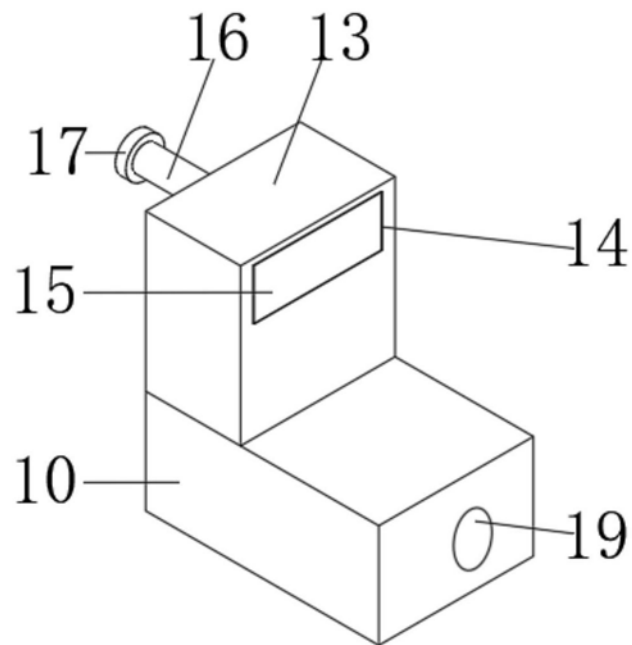


图4