



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212527436 U

(45) 授权公告日 2021.02.12

(21) 申请号 202020852359.2

(22) 申请日 2020.05.20

(73) 专利权人 杭州祥惠五金有限公司

地址 311200 浙江省杭州市萧山区义桥镇
联三村(联村)

(72) 发明人 曹元卿

(74) 专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司 11530

代理人 秦瑞

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

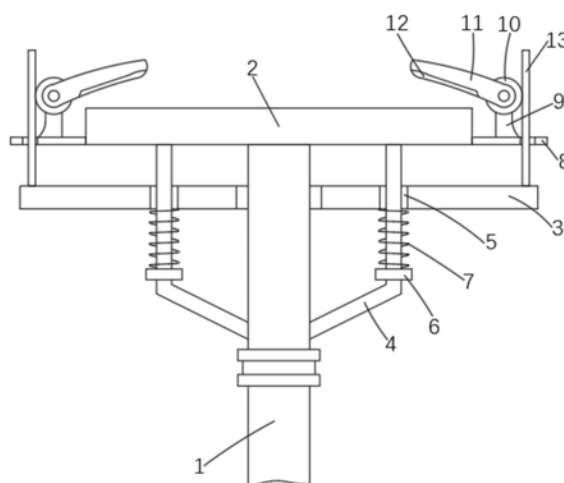
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种金属加工夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属加工夹具,包括立柱和固定在立柱顶端的放置台,所述立柱外套设有横板,所述立柱的外表面对称安装有两个限位连杆,两个所述限位连杆的顶端均与放置台的底部固接,所述横板上对称开设有供两个限位连杆穿插的两个通孔,两个所述限位连杆的竖直端上均安装有固定环,且两个所述限位连杆的竖直端外均套设有弹簧,两个所述弹簧的上端均与横板的底部固接,两个所述弹簧的下端分别与两个固定环的上端面固接,所述放置台的左右两端均安装有安装板。本实用新型通过两个弹簧的弹性作用力可以顺畅地实现两个压紧杆对金属加工物件的加紧固定,相较于目前的螺杆紧固更加便捷高效,能尽可能地提高加工的效率和进度。



1. 一种金属加工夹具,包括立柱(1)和固定在立柱(1)顶端的放置台(2),其特征在于,所述立柱(1)外套设有横板(3),所述立柱(1)的外表面对称安装有两个限位连杆(4),两个所述限位连杆(4)的顶端均与放置台(2)的底部固接,所述横板(3)上对称开设有供两个限位连杆(4)穿插的两个通孔(5),两个所述限位连杆(4)的竖直端上均安装有固定环(6),且两个所述限位连杆(4)的竖直端外均套设有弹簧(7),两个所述弹簧(7)的上端均与横板(3)的底部固接,两个所述弹簧(7)的下端分别与两个固定环(6)的上端面固接。

2. 根据权利要求1所述的一种金属加工夹具,其特征在于,两个所述弹簧(7)均为强力压缩弹簧。

3. 根据权利要求1所述的一种金属加工夹具,其特征在于,所述放置台(2)的左右两端均安装有安装板(8),两个所述安装板(8)上均固定有支架(9),两个所述支架(9)上均转动安插有转轴,两个所述转轴外均依次固定套接有齿轮(10)和压紧杆(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种金属加工夹具,其特征在于,两个所述压紧杆(11)相对地倾斜设置。

5. 根据权利要求3所述的一种金属加工夹具,其特征在于,两个所述压紧杆(11)的侧面均嵌设有抵紧垫(12),所述抵紧垫(12)为橡胶制品。

6. 根据权利要求3所述的一种金属加工夹具,其特征在于,所述横板(3)的左右两端均固定有齿条(13),两个所述齿条(13)分别贯穿两个安装板(8)竖直设置且分别与两个齿轮(10)啮合设置。

一种金属加工夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属加工技术领域,尤其涉及一种金属加工夹具。

背景技术

[0002] 金属的在人类社会的过去时中扮演的角色多为一个时期的社会性质的缩影。如新石器时代,青铜器时代等等,而之所会如此为这些时代命名,归根结底,最主要的原因,便是人类在这一石器开发出了某种新的金属,而这一金属几乎决定了人类在这一时期的文明发展进程。如在战国石器,由于铁器的发明和使用,既解放了农村的大量生产力,又在投入战争使用后,大大缩短了战争的进程,从而加速了整个国家的统一,结束了乱世的局面,使得我国文明在一段动荡时期后能够继续得以正常的发展。其中,金属在武器方面的贡献主要在冷兵器的铸造上,又犹以石制兵器和青铜兵器为最。石兵器时期从原始人学会制作劳动工具—石斧、石刀等开始,到夏朝青铜兵器问世以前,大约历经五六十万年之久。金属加工简称金工,是一种把金属物料加工成为物品、零件、组件的工艺技术,包括了桥梁、轮船等的大型零件,乃至引擎、珠宝、腕表的细微组件。它被广泛应用在科学、工业、艺术品、手工艺等不同的领域。

[0003] 目前金属加工过程中大都依靠螺杆实现对加工物件的加紧固定,加紧过程较为迟滞,在一定程度上会影响加工效率和进度。

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存在的缺点,如:目前金属加工过程中大都依靠螺杆实现对加工物件的加紧固定,加紧过程较为迟滞,在一定程度上会影响加工效率和进度,进而提出的一种金属加工夹具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种金属加工夹具,包括立柱和固定在立柱顶端的放置台,所述立柱外套设有横板,所述立柱的外表面对称安装有两个限位连杆,两个所述限位连杆的顶端均与放置台的底部固接,所述横板上对称开设有供两个限位连杆穿插的两个通孔,两个所述限位连杆的竖直端上均安装有固定环,且两个所述限位连杆的竖直端外均套设有弹簧,两个所述弹簧的上端均与横板的底部固接,两个所述弹簧的下端分别与两个固定环的上端面固接。

[0007] 优选的,两个所述弹簧均为强力压缩弹簧。

[0008] 优选的,所述放置台的左右两端均安装有安装板,两个所述安装板上均固定有支架,两个所述支架上均转动安插有转轴,两个所述转轴外均依次固定套接有齿轮和压紧杆。

[0009] 优选的,两个所述压紧杆相对地倾斜设置。

[0010] 优选的,两个所述压紧杆的侧面均嵌设有抵紧垫,所述抵紧垫为橡胶制品。

[0011] 优选的,所述横板的左右两端均固定有齿条,两个所述齿条分别贯穿两个安装板竖直设置且分别与两个齿轮啮合设置。

[0012] 本实用新型的有益效果为:通过两个弹簧的弹性作用力可以顺畅地实现两个压紧

杆对金属加工物件的加紧固定,相较于目前的螺杆紧固更加便捷高效,能尽可能地提高加工的效率 and 进度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种金属加工夹具的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中横板、立柱、限位连杆之间位置关系的俯视图。

[0015] 图中:1立柱、2放置台、3横板、4限位连杆、5通孔、6固定环、7弹簧、8安装板、9支架、10齿轮、11压紧杆、12抵紧垫、13齿条。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 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。

[0018] 参照图1-2,一种金属加工夹具,包括立柱1和固定在立柱1顶端的放置台2,立柱1外套设有横板3,立柱1的外表面对称安装有两个限位连杆4,两个限位连杆4的顶端均与放置台2的底部固接,横板3上对称开设有供两个限位连杆4穿插的两个通孔5,两个限位连杆4的竖直端上均安装有固定环6,且两个限位连杆4的竖直端外均套设有弹簧7,两个弹簧7均为强力压缩弹簧,两个弹簧7的上端均与横板3的底部固接,两个弹簧7的下端分别与两个固定环6的上端面固接;放置台2的左右两端均安装有安装板8,两个安装板8上均固定有支架9,两个支架9上均转动安插有转轴,两个转轴外均依次固定套接有齿轮10和压紧杆11,横板3的左右两端均固定有齿条13,两个齿条13分别贯穿两个安装板8竖直设置且分别与两个齿轮10啮合设置,两个压紧杆11相对地倾斜设置。

[0019] 两个压紧杆11的侧面均嵌设有抵紧垫12,抵紧垫12为橡胶制品。

[0020] 本实用新型提出的一种金属加工夹具中,向下按压横板3进而带动两个齿条13降下,这样可以啮合带动两个齿轮10相对转动进而实现两个压紧杆11的展开,将金属加工物件置于放置台2之上,之后松开按压横板3的手这样横板3在两个弹簧7的弹性作用力下可以最终实现两个压紧杆11对金属加工物件的加紧固定;

[0021] 于此,通过两个弹簧7的弹性作用力可以顺畅地实现两个压紧杆11对金属加工物件的加紧固定,相较于目前的螺杆紧固更加便捷高效,能尽可能地提高加工的效率 and 进度。

[0022] 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。

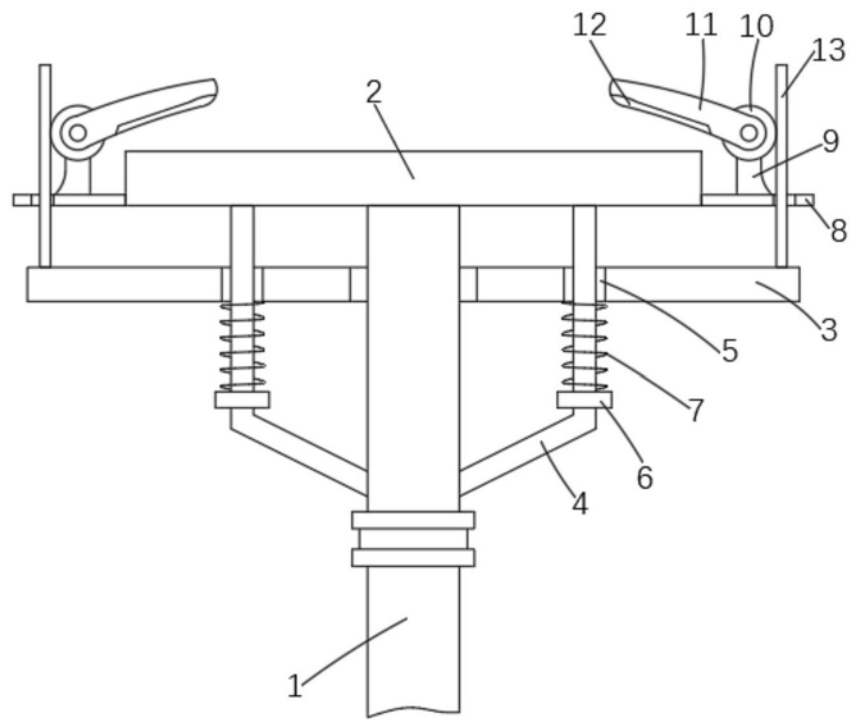


图1

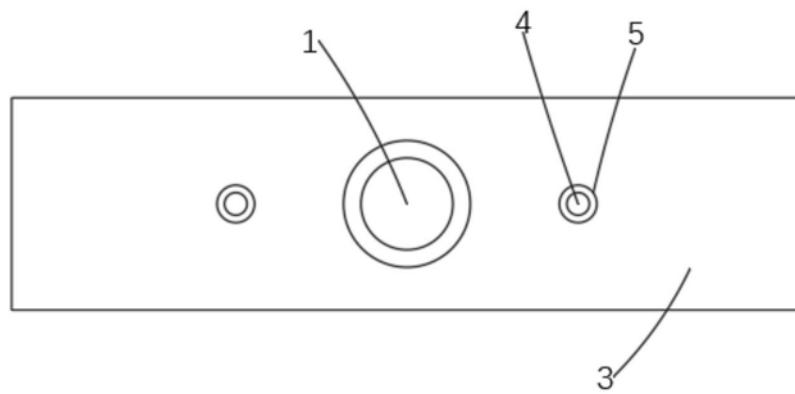


图2