



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211759983 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 27

(21) 申请号 202020263711.9

(22) 申请日 2020.03.06

(73) 专利权人 漳州市龙文区健达电子科技有限公司

地址 363007 福建省漳州市龙文区蓝田镇水仙大街创客龙1229号

(72) 发明人 林建斌

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

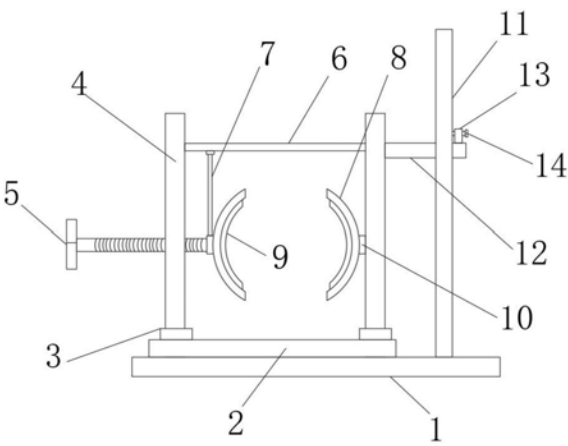
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机械零件加工用固定夹持装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械零件加工用固定夹持装置,包括底座、固定板、转轴和竖板,所述底座的顶端固定安装有固定板,所述固定板的顶端铰接安装有转轴,且转轴的数量为两个,所述转轴的顶端皆竖向固定安装有竖板,两个所述竖板之间设置有安装头,且安装头的数量为两个,两个所述安装头相互靠近的一侧皆固定安装有夹持头。该机械零件加工用固定夹持装置通过设置有调节螺杆、连接杆和夹持头,通过旋转调节螺杆调节左侧夹持头的位置,在调节的过程中,连接杆在滑动杆上滑动,从而保证了左侧夹持头调节时的稳定性,通过调节左侧夹持头的位置,对工件进行夹紧,在夹紧后即可进行加工,操作简单,便于推广。



1. 一种机械零件加工用固定夹持装置,包括底座(1)、固定板(2)、调节侧板(11)、转轴(3)和竖板(4),其特征在于:所述底座(1)的顶端固定安装有固定板(2),所述固定板(2)的顶端铰接安装有转轴(3),且转轴(3)的数量为两个,所述转轴(3)的顶端皆竖向固定安装有竖板(4),两个所述竖板(4)之间设置有安装头(10),且安装头(10)的数量为两个,两个所述安装头(10)相互靠近的一侧皆固定安装有夹持头(8),所述夹持头(8)的内侧皆通过镶嵌固定安装有防护垫圈(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械零件加工用固定夹持装置,其特征在于:两个所述竖板(4)之间横向固定安装有滑动杆(6),所述滑动杆(6)的底端滑动安装有连接杆(7),所述连接杆(7)的底端与一侧的安装头(10)顶端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种机械零件加工用固定夹持装置,其特征在于:左侧所述竖板(4)上螺纹安装有调节螺杆(5),且调节螺杆(5)的右端通过轴承与左侧安装头(10)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种机械零件加工用固定夹持装置,其特征在于:所述调节侧板(11)上开设有调节滑槽(15),且调节滑槽(15)呈弧形,右侧所述竖板(4)的右端固定安装有调节杆(12),所述调节杆(12)与调节滑槽(15)组成了滑动结构。

5. 根据权利要求4所述的一种机械零件加工用固定夹持装置,其特征在于:所述调节杆(12)顶端远离竖板(4)的一侧竖向固定安装有延伸块(13),且延伸块(13)上螺纹安装有限位螺栓(14),所述调节滑槽(15)一侧的调节侧板(11)上均匀开设有固定孔(16),所述固定孔(16)与限位螺栓(14)相互配合。

6. 根据权利要求1所述的一种机械零件加工用固定夹持装置,其特征在于:所述安装头(10)的内部开设有安装槽(17),所述安装槽(17)两侧的安装头(10)内部皆开设有定位孔(18),所述夹持头(8)靠近安装头(10)的一端皆固定安装有安装块(21),所述安装块(21)的两端皆开设有空腔,所述空腔中皆通过挤压弹簧(20)固定连接有定位卡块(19)。

一种机械零件加工用固定夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械零件加工技术领域,具体为一种机械零件加工用固定夹持装置。

背景技术

[0002] 机械零件是构成机械的基本元件,是组成机械和机器的不可分拆的单个制件,机械零件既是研究和设计各种设备中机械基础件的一门学科,也是零件和部件的泛称,绝大部分机械零件体积较小,但是在机械组成中起到至关重要的作用,因此,一些特殊的机械部件,在安装机械零件前,往往需要对机械零件进行加工打磨,但现有的零件加工用夹持装置往往体积较大、结构较为复杂,并且,夹持效果差,夹持时不能随意调节角度,加大了工作人员的操作难度,为此,需要设计一种机械零件加工用固定夹持装置以解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种机械零件加工用固定夹持装置,以解决上述背景技术中提出的现有的零件加工用夹持装置往往体积较大、结构较为复杂,并且,夹持效果差,夹持时不能随意调节角度,加大了工作人员的操作难度的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械零件加工用固定夹持装置,包括底座、固定板、调节侧板、转轴和竖板,所述底座的顶端固定安装有固定板,所述固定板的顶端铰接安装有转轴,且转轴的数量为两个,所述转轴的顶端皆竖向固定安装有竖板,两个所述竖板之间设置有安装头,且安装头的数量为两个,两个所述安装头相互靠近的一侧皆固定安装有夹持头,所述夹持头的内侧皆通过镶嵌固定安装有防护垫圈。

[0005] 优选的,两个所述竖板之间横向固定安装有滑动杆,所述滑动杆的底端滑动安装有连接杆,所述连接杆的底端与一侧的安装头顶端固定连接。

[0006] 优选的,左侧所述竖板上螺纹安装有调节螺杆,且调节螺杆的右端通过轴承与左侧安装头相连接。

[0007] 优选的,所述调节侧板上开设有调节滑槽,且调节滑槽呈弧形,右侧所述竖板的右端固定安装有调节杆,所述调节杆与调节滑槽组成了滑动结构。

[0008] 优选的,所述调节杆顶端远离竖板的一侧竖向固定安装有延伸块,且延伸块上螺纹安装有限位螺栓,所述调节滑槽一侧的调节侧板上均匀开设有固定孔,所述固定孔与限位螺栓相互配合。

[0009] 优选的,所述安装头的内部开设有安装槽,所述安装槽两侧的安装头内部皆开设有定位孔,所述夹持头靠近安装头的一端皆固定安装有安装块,所述安装块的两端皆开设有空腔,所述空腔中皆通过挤压弹簧固定连接有定位卡块。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、通过设置有调节螺杆、连接杆和夹持头,通过旋转调节螺杆调节左侧夹持头的位置,在调节的过程中,连接杆在滑动杆上滑动,从而保证了左侧夹持头调节时的稳定性,

通过调节左侧夹持头的位置,对工件进行夹紧,在夹紧后即可进行加工,操作简单,便于推广;

[0012] 2、通过设置有竖板、转轴、限位螺栓和固定孔,通过扳动竖板,由于竖板的底端是安装在转轴上的,而转轴是铰接安装在固定板中,因此,竖板可以调节旋转,在调节后,通过将限位螺栓旋入固定孔中进行固定,即可完成对竖板位置的固定,减轻了工作人员加工作业的难度,进一步提升了装置的实用性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构正视示意图;

[0014] 图2为本实用新型的结构侧视示意图;

[0015] 图3为本实用新型的安装头和夹持头安装结构剖面示意图;

[0016] 图4为本实用新型的图3中A处局部结构放大示意图。

[0017] 图中:1、底座;2、固定板;3、转轴;4、竖板;5、调节螺杆;6、滑动杆;7、连接杆;8、夹持头;9、防护垫圈;10、安装头;11、调节侧板;12、调节杆;13、延伸块;14、限位螺栓;15、调节滑槽;16、固定孔;17、安装槽;18、定位孔;19、定位卡块;20、挤压弹簧;21、安装块。

具体实施方式

[0018] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:

[0020] 一种机械零件加工用固定夹持装置,包括底座1、固定板2、调节侧板11、转轴3和竖板4,底座1的顶端固定安装有固定板2,固定板2的顶端铰接安装有转轴3,且转轴3的数量为两个,转轴3的顶端皆竖向固定安装有竖板4,两个竖板4之间设置有安装头10,且安装头10的数量为两个,两个安装头10相互靠近的一侧皆固定安装有夹持头8,夹持头8的内侧皆通过镶嵌固定安装有防护垫圈9,防护垫圈9起到了防护作用,避免夹持过紧,对工件造成伤害。

[0021] 左侧竖板4上螺纹安装有调节螺杆5,且调节螺杆5的右端通过轴承与左侧安装头10相连接,两个竖板4之间横向固定安装有滑动杆6,滑动杆6的底端滑动安装有连接杆7,连接杆7的底端与一侧的安装头10顶端固定连接,在调节的过程中,连接杆7在滑动杆6上滑动,从而保证了左侧夹持头8调节时的稳定性。

[0022] 调节侧板11上开设有调节滑槽15,且调节滑槽15呈弧形,右侧竖板4的右端固定安装有调节杆12,调节杆12与调节滑槽15组成了滑动结构,调节杆12顶端远离竖板4的一侧竖向固定安装有延伸块13,且延伸块13上螺纹安装有限位螺栓14,调节滑槽15一侧的调节侧板11上均匀开设有固定孔16,固定孔16与限位螺栓14相互配合,通过扳动竖板4,由于竖板4的底端是安装在转轴3上的,而转轴3是铰接安装在固定板2中,因此,竖板4可以调节旋转,在调节后,通过将限位螺栓14旋入固定孔16中进行固定,即可完成对竖板4位置的固定。

[0023] 安装头10的内部开设有安装槽17,安装槽17两侧的安装头10内部皆开设有定位

孔18,夹持头8靠近安装头10的一端皆固定安装有安装块21,安装块21的两端皆开设有空腔,空腔中皆通过挤压弹簧20固定连接有定位卡块19,在需要更换夹持头8以适配不同的工件时,只需向外侧用力拉动夹持头8,夹持头8一端的定位卡块19受到挤压,由于定位卡块19靠外的一侧呈球形,受力后向凹槽内运动,因此,可将夹持头8直接取下,在安装另一型号的夹持头8时,将其上的安装块21与安装槽17对齐插入即可完成安装固定。

[0024] 工作原理:使用时,工作人员将需要加工的零件放置在两个夹持头8之间,并通过旋转调节螺杆5调节左侧夹持头8的位置,在调节的过程中,连接杆7在滑动杆6上滑动,从而保证了左侧夹持头8调节时的稳定性,通过调节左侧夹持头8的位置,对工件进行夹紧,在夹紧后即可进行加工。

[0025] 而在加工时,当需要调节夹持工件的角度时,通过扳动竖板4,由于竖板4的底端是安装在转轴3上的,而转轴3是铰接安装在固定板2中,因此,竖板4可以调节旋转,在调节后,通过将限位螺栓 14旋入固定孔16中进行固定,即可完成对竖板4位置的固定,减轻了工作人员加工作业的难度,进一步提升了装置的实用性。

[0026] 而在需要更换夹持头8以适配不同的工件时,只需向外侧用力拉动夹持头8,夹持头8一端的定位卡块19受到挤压,由于定位卡块19 靠外的一侧呈球形,受力后向凹槽内运动,因此,可将夹持头8直接取下,在安装另一型号的夹持头8时,将其上的安装块21与安装槽 17对齐插入即可完成安装固定,操作简便,进一步提升了装置的实用性。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

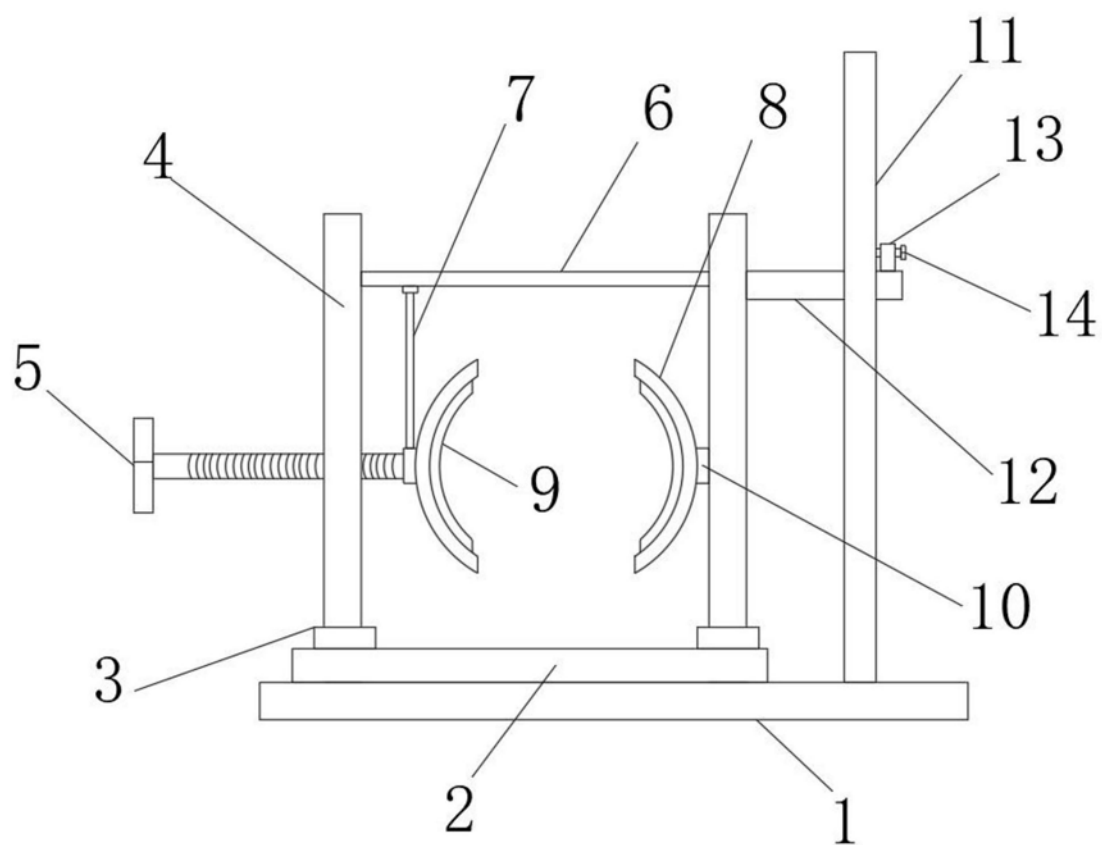


图1

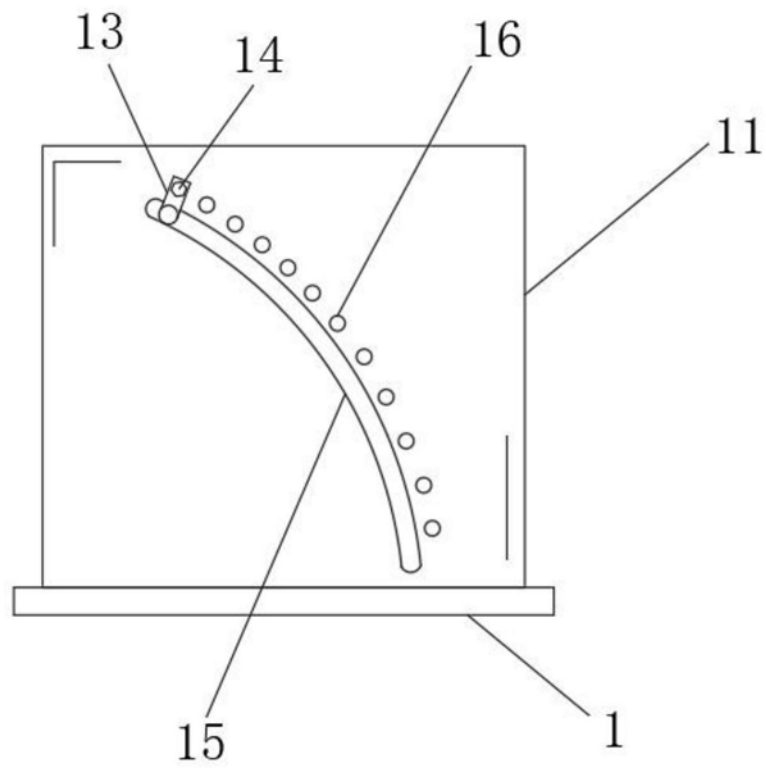


图2

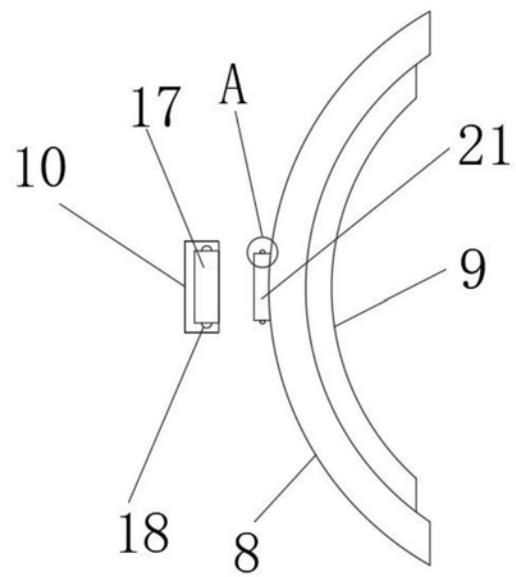


图3

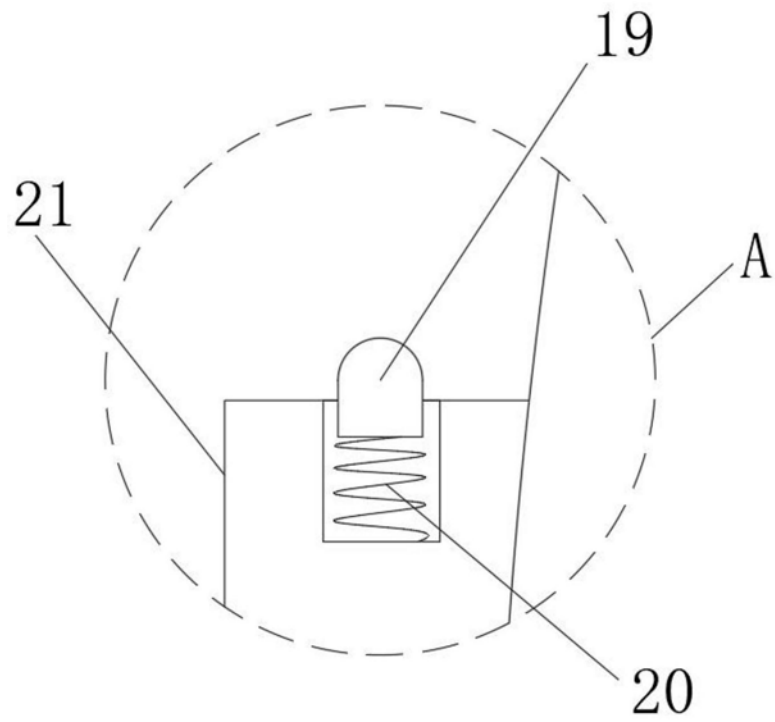


图4