



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214560021 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 02

(21) 申请号 202120186998.4

(22) 申请日 2021.01.25

(73) 专利权人 中钨合金科技(莆田)有限公司  
地址 351200 福建省莆田市仙游县经济开发  
区管委会办公楼406房(经营场所:  
枫亭工业园区)

(72) 发明人 肖献 陈炎

(51) Int.Cl.  
B24B 41/06 (2012.01)

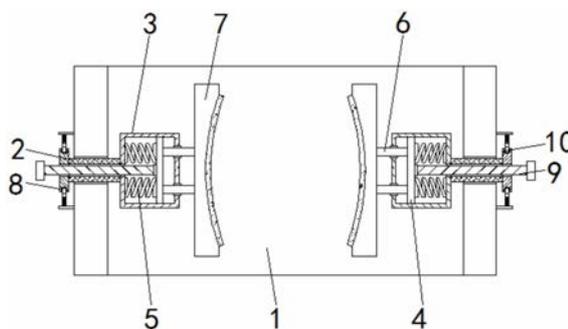
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种磨床加工辅助装夹装置

(57) 摘要

本实用新型涉及磨床加工技术领域,且公开了一种磨床加工辅助装夹装置,包括U型座,所述U型座的左右两侧均活动安装有一端延伸至其内部的固定杆。该磨床加工辅助装夹装置,通过设置固定螺杆,转动固定螺杆使其左右移动,固定螺杆带动固定板沿着固定框的内壁左右移动,固定板带动两个连杆移动,连杆带动夹板移动,从而对两个夹板之间的距离进行调节,以对不同尺寸的工件进行固定,通过拉动推杆,使推杆带动支杆移动,两个支杆带动两个移动杆反向移动,移动杆带动卡块移出卡槽,解除对转盘的固定,通过转动转盘带动固定杆转动,固定杆带动固定框转动,固定框通过连杆带动夹板转动,夹板带动工件转动,从而便于对工件不同的面进行加工。



1. 一种磨床加工辅助装夹装置,包括U型座(1),其特征在于:所述U型座(1)的左右两侧均活动安装有一端延伸至其内部的固定杆(2),两个所述固定杆(2)相对的一侧均固定安装有固定框(3),所述固定框(3)的内壁上下两侧之间活动安装有固定板(4),两个所述固定板(4)相背的一侧与固定框(3)的内壁之间均固定安装有数量为两个的固定弹簧(5),两个所述固定板(4)相对的一侧均固定安装有数量为两个且一端均延伸至两个固定框(3)之间的连杆(6),上方所述连杆(6)远离固定框(3)的一端固定安装有一端与下方连杆(6)固定连接的夹板(7),两个所述固定杆(2)相背的一侧均固定安装有转盘(8),两个所述转盘(8)相背的一侧均螺纹连接有一端贯穿固定杆(2)并延伸至固定框(3)内部与固定板(4)活动连接的固定螺杆(9),所述转盘(8)的外侧开设有卡槽(10),所述U型座(1)的左右两侧均固定安装有数量为两个且位于转盘(8)上下两侧的固定块(11),上方两个固定块(11)之间和下方两个固定块(11)之间均固定安装有限位杆(12),所述限位杆(12)的外部套接有移动杆(13),上下两侧所述移动杆(13)相对的一侧均固定安装有一端延伸至卡槽(10)槽内并与其卡接的卡块(14),上下两侧所述移动杆(13)相背的一侧均固定安装有一端与固定块(11)固定连接且套在限位杆(12)外部的复位弹簧(15),所述U型座(1)的左右两侧均活动安装有位于转盘(8)后侧的推杆(16),所述移动杆(13)的后侧活动安装有一端与推杆(16)活动连接的支杆(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种磨床加工辅助装夹装置,其特征在于:所述U型座(1)的内壁左右两侧均开设有与固定杆(2)相适配的固定孔,所述固定孔的孔内固定安装有轴承,所述轴承与固定杆(2)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种磨床加工辅助装夹装置,其特征在于:两个所述夹板(7)均呈弧形设计,两个所述夹板(7)相对的一侧均固定安装有摩擦垫。

4. 根据权利要求1所述的一种磨床加工辅助装夹装置,其特征在于:所述固定杆(2)和转盘(8)的内部均开设有通孔,所述通孔的孔内设有与固定螺杆(9)相适配的螺纹。

5. 根据权利要求1所述的一种磨床加工辅助装夹装置,其特征在于:两个所述固定框(3)相背一侧的内壁均开设有与固定螺杆(9)相适配的安装孔,所述安装孔的孔内侧壁呈光滑设计。

6. 根据权利要求1所述的一种磨床加工辅助装夹装置,其特征在于:单个所述转盘(8)上卡槽(10)的数量不少于八个且呈环形等距离分布。

## 一种磨床加工辅助装夹装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨床加工技术领域,具体为一种磨床加工辅助装夹装置。

### 背景技术

[0002] 磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床,多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工,少数的是使用油石或砂带等其他磨具和游离磨料进行加工,如珩磨机、超精加工机床、砂带磨床、研磨机和抛光机等。

[0003] 磨床在对工件进行加工的时候需要将工件夹持住,但是一般的夹持装置在将工件夹持之后只能对工件的一个面进行加工,每次都需手动更换,不利于对工件进行加工,故而提出了一种磨床加工辅助装夹装置。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种磨床加工辅助装夹装置,具备可以对工件的不同面进行加工等优点,解决了一般的夹持装置在将工件夹持之后只能对工件的一个面进行加工,每次都需手动更换,不利于对工件进行加工的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述可以对工件的不同面进行加工的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种磨床加工辅助装夹装置,包括U型座,所述U型座的左右两侧均活动安装有一端延伸至其内部的固定杆,两个所述固定杆相对的一侧均固定安装有固定框,所述固定框的内壁上下两侧之间活动安装有固定板,两个所述固定板相背的一侧与固定框的内壁之间均固定安装有数量为两个的固定弹簧,两个所述固定板相对的一侧均固定安装有数量为两个且一端均延伸至两个固定框之间的连杆,上方所述连杆远离固定框的一端固定安装有一端与下方连杆固定连接的夹板,两个所述固定杆相背的一侧均固定安装有转盘,两个所述转盘相背的一侧均螺纹连接有一端贯穿固定杆并延伸至固定框内部与固定板活动连接的固定螺杆,所述转盘的外侧开设有卡槽,所述U型座的左右两侧均固定安装有数量为两个且位于转盘上下两侧的固定块,上方两个固定块之间和下方两个固定块之间均固定安装有限位杆,所述限位杆的外部套接有移动杆,上下两侧所述移动杆相对的一侧均固定安装有一端延伸至卡槽内并与其卡接的卡块,上下两侧所述移动杆相背的一侧均固定安装有一端与固定块固定连接且套在限位杆外部的复位弹簧,所述U型座的左右两侧均活动安装有位于转盘后侧的推杆,所述移动杆的后侧活动安装有一端与推杆活动连接的支杆。

[0008] 优选的,所述U型座的内壁左右两侧均开设有与固定杆相适配的固定孔,所述固定孔的孔内固定安装有轴承,所述轴承与固定杆转动连接。

[0009] 优选的,两个所述夹板均呈弧形设计,两个所述夹板相对的一侧均固定安装有摩擦垫。

[0010] 优选的,所述固定杆和转盘的内部均开设有通孔,所述通孔的孔内设有与固定螺

杆相适配的螺纹。

[0011] 优选的,两个所述固定框相背一侧的内壁均开设有与固定螺杆相适配的安装孔,所述安装孔的孔内侧壁呈光滑设计。

[0012] 优选的,单个所述转盘上卡槽的数量不少于八个且呈环形等距离分布。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种磨床加工辅助装夹装置,具备以下有益效果:

[0015] 该磨床加工辅助装夹装置,通过设置固定螺杆,转动固定螺杆使其左右移动,固定螺杆带动固定板沿着固定框的内壁左右移动,固定板带动两个连杆移动,连杆带动夹板移动,从而对两个夹板之间的距离进行调节,以对不同尺寸的工件进行固定,通过拉动推杆,使得推杆带动支杆移动,两个支杆带动两个移动杆沿着限位杆反向移动,移动杆带动卡块移出卡槽,从而解除对转盘的固定,通过转动转盘带动固定杆转动,固定杆带动固定框转动,固定框通过连杆带动夹板转动,夹板带动工件转动,从而便于对工件不同的面进行加工。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型卡块与卡槽的连接侧视图。

[0018] 图中:1 U型座、2固定杆、3固定框、4固定板、5固定弹簧、6连杆、7夹板、8转盘、9固定螺杆、10卡槽、11固定块、12限位杆、13移动杆、14卡块、15复位弹簧、16推杆、17支杆。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-2,一种磨床加工辅助装夹装置,包括U型座1,U型座1的左右两侧均活动安装有一端延伸至其内部的固定杆2,U型座1的内壁左右两侧均开设有与固定杆2相适配的固定孔,固定孔的孔内固定安装有轴承,轴承与固定杆2转动连接,对固定杆2起到支撑作用,同时使得固定杆2可以在原地转动,两个固定杆2相对的一侧均固定安装有固定框3,固定框3的内壁上下两侧之间活动安装有固定板4,两个固定板4相背的一侧与固定框3的内壁之间均固定安装有数量为两个的固定弹簧5,两个固定板4相对的一侧均固定安装有数量为两个且一端均延伸至两个固定框3之间的连杆6,上方连杆6远离固定框3的一端固定安装有一端与下方连杆6固定连接的夹板7,两个夹板7均呈弧形设计,两个夹板7相对的一侧均固定安装有摩擦垫,增大夹板7与工件之间的摩擦力,两个固定杆2相背的一侧均固定安装有转盘8,两个转盘8相背的一侧均螺纹连接有一端贯穿固定杆2并延伸至固定框3内部与固定板4活动连接的固定螺杆9,固定杆2和转盘8的内部均开设有通孔,通孔的孔内设有与固定螺杆9相适配的螺纹,使固定螺杆9在转动的同时可以左右移动,两个固定框3相背一侧的内壁均开设有与固定螺杆9相适配的安装孔,安装孔的孔内侧壁呈光滑设计,使固定螺杆9转

动不会对固定框3产生影响,转盘8的外侧开设有卡槽10,单个转盘8上卡槽10的数量不少于八个且呈环形等距离分布,便于对工件进行不同角度的调节,U型座1的左右两侧均固定安装有数量为两个且位于转盘8上下两侧的固定块11,上方两个固定块11之间和下方两个固定块11之间均固定安装有限位杆12,限位杆12的外部套接有移动杆13,上下两侧移动杆13相对的一侧均固定安装有一端延伸至卡槽10槽内并与其卡接的卡块14,上下两侧移动杆13相背的一侧均固定安装有一端与固定块11固定连接且套在限位杆12外部的复位弹簧15,U型座1的左右两侧均活动安装有位于转盘8后侧的推杆16,移动杆13的后侧活动安装有一端与推杆6活动连接的支杆17。

[0021] 综上所述,该磨床加工辅助装夹装置,通过设置固定螺杆9,转动固定螺杆9使其左右移动,固定螺杆9带动固定板4沿着固定框3的内壁左右移动,固定板4带动两个连杆6移动,连杆6带动夹板7移动,从而对两个夹板7之间的距离进行调节,以对不同尺寸的工件进行固定,通过拉动推杆16,使得推杆16带动支杆17移动,两个支杆17带动两个移动杆13沿着限位杆12反向移动,移动杆13带动卡块14移出卡槽10,从而解除对转盘8的固定,通过转动转盘8带动固定杆2转动,固定杆2带动固定框3转动,固定框3通过连杆6带动夹板7转动,夹板7带动工件转动,从而便于对工件不同的面进行加工,解决了一般的夹持装置在将工件夹持之后只能对工件的一个面进行加工,每次都需手动更换,不利于对工件进行加工的问题。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

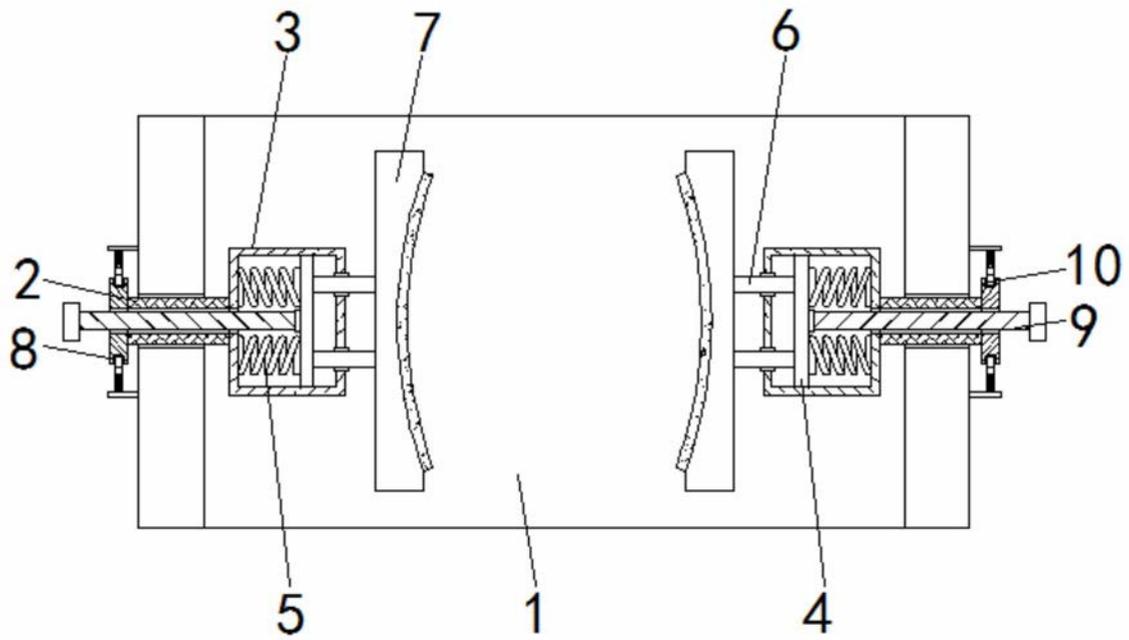


图1

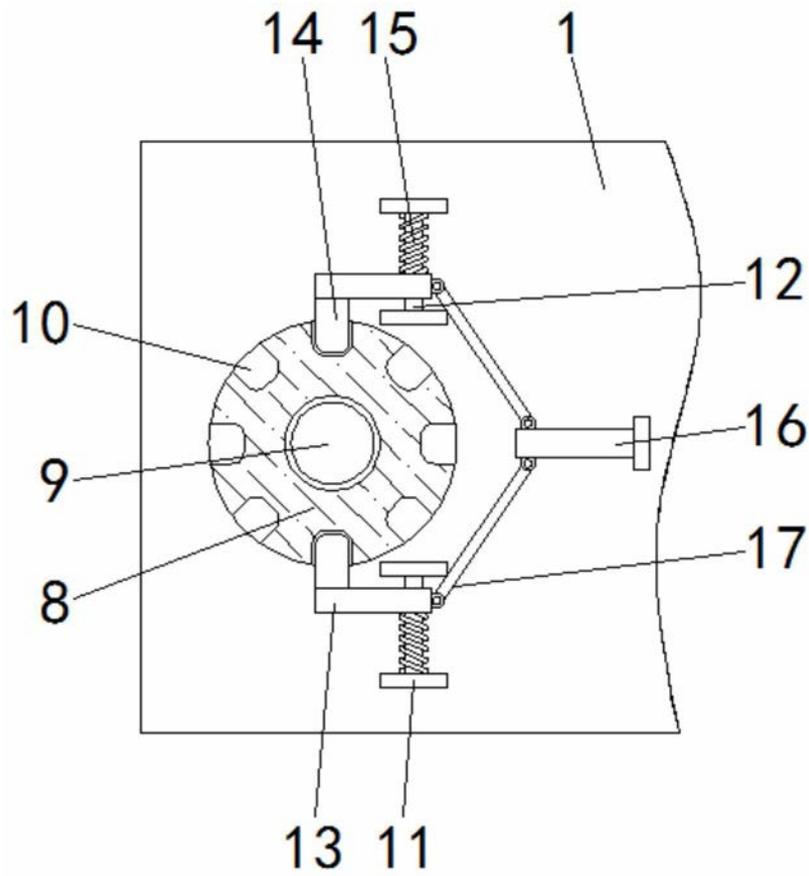


图2