



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217193997 U

(45) 授权公告日 2022.08.16

(21) 申请号 202220110346.7

(22) 申请日 2022.01.17

(73) 专利权人 青岛海意成索具有限公司  
地址 266000 山东省青岛市即墨区北安街  
道办事处郭家庄村

(72) 发明人 任禧睦

(51) Int. Cl.  
B23Q 3/06 (2006.01)

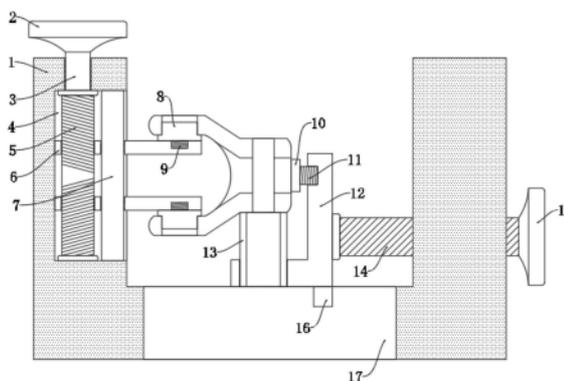
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种U型卸扣件的孔加工夹具

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种U型卸扣件的孔加工夹具,包括夹具座,所述夹具座为U型结构,所述夹具座的一侧竖直部的内侧壁上开设有安装槽,所述安装槽的内侧竖直设有双头螺杆,所述双头螺杆的两端均转动连接在安装槽的内壁上,所述双头螺杆的上下两侧均螺纹套装有移动板,两个所述移动板上均设有定位件,所述夹具座一侧竖直部的顶部贯穿设有与其转动连接的连接轴,所述连接轴的下端与双头螺杆上端固定连接,所述连接轴的上端固定有第一手轮。本实用新型能够对卸扣件起到更好的顶紧定位的作用,保证卸扣件钻孔加工的稳定性,保证后续卸扣件的钻孔与贯穿孔轴线平行,保证钻孔的加工质量。



1. 一种U型卸扣件的孔加工夹具,包括夹具座(1),其特征在于,所述夹具座(1)为U型结构,所述夹具座(1)的一侧竖直部的内侧壁上开设有安装槽(4),所述安装槽(4)的内侧竖直设有双头螺杆(5),所述双头螺杆(5)的两端均转动连接在安装槽(4)的内壁上,所述双头螺杆(5)的上下两侧均螺纹套装有移动板(6),两个所述移动板(6)上均设有定位件,所述夹具座(1)一侧竖直部的顶部贯穿设有与其转动连接的连接轴(3),所述连接轴(3)的下端与双头螺杆(5)上端固定连接,所述连接轴(3)的上端固定有第一手轮(2),所述夹具座(1)的另一侧竖直部的侧壁上水平贯穿设有与其螺纹连接的顶紧螺杆(14),所述顶紧螺杆(14)位于夹具座(1)内侧的一端转动连接有L型块(12),所述L型块(12)的水平部上端设有支撑件,所述L型块的竖直部侧壁上设有顶紧件,所述顶紧螺杆(14)位于夹具座(1)外侧的一端固定有第二手轮(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种U型卸扣件的孔加工夹具,其特征在于,所述定位件包括螺纹连接在移动板(6)上的第一连接螺杆(9),所述第一连接螺杆(9)远离移动板(6)的一端固定连接在定位块(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种U型卸扣件的孔加工夹具,其特征在于,所述支撑件包括螺纹连接在L型块(12)水平部上端的垫筒(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种U型卸扣件的孔加工夹具,其特征在于,所述顶紧件包括螺纹连接在L型块(12)竖直部侧壁上的第二连接螺杆(11),所述第二连接螺杆(11)远离L型块(12)的一端固定连接在顶块(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种U型卸扣件的孔加工夹具,其特征在于,所述夹具座(1)的水平部上侧壁设有限位滑槽(17),所述L型块(12)水平部的底部固定有限位滑块(16),所述限位滑块(16)滑动连接在限位滑槽(17)内。

6. 根据权利要求1所述的一种U型卸扣件的孔加工夹具,其特征在于,所述安装槽(4)的内侧设有与双头螺杆(5)平行的导向杆(7),所述导向杆(7)贯穿移动板(6),且移动板(6)与导向杆(7)滑动连接,所述导向杆(7)的两端均固定在安装槽(4)的内壁上。

## 一种U型卸扣件的孔加工夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及卸扣件技术领域,尤其涉及一种U型卸扣件的孔加工夹具。

### 背景技术

[0002] U型卸扣件是现有的吊具生产中用于连接吊钩和吊环的装置,其整体上呈U型,在U型的开口处设有贯穿孔,U型的底部设有安装孔,加工时,先加工贯穿孔,再加工安装孔,要求贯穿孔和安装孔的轴线相互平行。

[0003] 但是现有的安装孔采用台钳夹住工件,再进行钻孔加工,很难保证贯穿孔和安装孔的轴线相互平行,影响加工质量,且U型卸扣件固定不够稳定便捷。

### 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,而提出的一种U型卸扣件的孔加工夹具。

[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U型卸扣件的孔加工夹具,包括夹具座,所述夹具座为U型结构,所述夹具座的一侧竖直部的内侧壁上开设有安装槽,所述安装槽的内侧竖直设有双头螺杆,所述双头螺杆的两端均转动连接在安装槽的内壁上,所述双头螺杆的上下两侧均螺纹套装有移动板,两个所述移动板上均设有定位件,所述夹具座一侧竖直部的顶部贯穿设有与其转动连接的连接轴,所述连接轴的下端与双头螺杆上端固定连接,所述连接轴的上端固定有第一手轮,所述夹具座的另一侧竖直部的侧壁上水平贯穿设有与其螺纹连接的顶紧螺杆,所述顶紧螺杆位于夹具座内侧的一端转动连接有L型块,所述L型块的水平部上端设有支撑件,所述L型块的竖直部侧壁上设有顶紧件,所述顶紧螺杆位于夹具座外侧的一端固定有第二手轮。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述定位件包括螺纹连接在移动板上的第一连接螺杆,所述第一连接螺杆远离移动板的一端固定连接在定位块。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述支撑件包括螺纹连接在L型块水平部上端的垫筒。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述顶紧件包括螺纹连接在L型块竖直部侧壁上的第二连接螺杆,所述第二连接螺杆远离L型块的一端固定连接在顶块。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述夹具座的水平部上侧壁设有限位滑槽,所述L型块水平部的底部固定有限位滑块,所述限位滑块滑动连接在限位滑槽内。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述安装槽的内侧设有与双头螺杆平行的导向杆,所述导向杆贯穿移动板,且移动板与导向杆滑动连接,所述导向杆的两端均固定在安装槽的内壁上。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 通过设置双头螺杆、移动板、定位件,通过驱动双头螺杆转动,使得两个移动板同步远离移动,即可带动定位件从卸扣件的内侧将卸扣件的贯穿孔进行定位,将卸扣件撑紧

固定,进而保证后续卸扣件的钻孔与贯穿孔轴线平行,保证钻孔的加工质量。

[0014] 通过设置顶紧螺杆、L型块、支撑件、顶紧件,通过支撑件对卸扣件的底部进行支撑,通过顶紧件对卸扣件的侧面进行顶紧固定,进而对卸扣件起到更好的顶紧定位的作用,保证卸扣件钻孔加工的稳定性的。

[0015] 本实用新型能够对卸扣件起到更好的顶紧定位的作用,保证卸扣件钻孔加工的稳定性的,保证后续卸扣件的钻孔与贯穿孔轴线平行,保证钻孔的加工质量。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种U型卸扣件的孔加工夹具的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种U型卸扣件的孔加工夹具的顶紧件的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种U型卸扣件的孔加工夹具的L型块、限位滑块的结构示意图。

[0019] 图中:1夹具座、2第一手轮、3连接轴、4安装槽、5双头螺杆、6移动板、7导向杆、8定位块、9第一连接螺杆、10顶块、11第二连接螺杆、12 L型块、13垫筒、14顶紧螺杆、15第二手轮、16限位滑块、17限位滑槽。

### 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] 参照图1-3,一种U型卸扣件的孔加工夹具,包括夹具座1,夹具座1为U型结构,夹具座1的一侧竖直部的内侧壁上开设有安装槽4,安装槽4的内侧竖直设有双头螺杆5,双头螺杆5的两端均转动连接在安装槽4的内壁上,双头螺杆5的上下两侧均螺纹套装有移动板6,两个移动板6上均设有定位件,安装槽4的内侧设有与双头螺杆5平行的导向杆7,导向杆7贯穿移动板6,且移动板6与导向杆7滑动连接,导向杆7的两端均固定在安装槽4的内壁上,夹具座1一侧竖直部的顶部贯穿设有与其转动连接的连接轴3,连接轴3的下端与双头螺杆5上端固定连接,连接轴3的上端固定有第一手轮2,夹具座1的另一侧竖直部的侧壁上水平贯穿设有与其螺纹连接的顶紧螺杆14,顶紧螺杆14位于夹具座1内侧的一端转动连接有L型块12,L型块12的水平部上端设有支撑件,L型块的竖直部侧壁上设有顶紧件,顶紧螺杆14位于夹具座1外侧的一端固定有第二手轮15,夹具座1的水平部上侧壁设有限位滑槽17,L型块12水平部的底部固定有限位滑块16,限位滑块16滑动连接在限位滑槽17内,通过限位滑块16在限位滑槽17内滑动,对L型块12的移动进行导向,使得L型块12移动更稳定。

[0022] 本实用新型中,定位件包括螺纹连接在移动板6上的第一连接螺杆9,第一连接螺杆9远离移动板6的一端固定连接有限位块8。

[0023] 支撑件包括螺纹连接在L型块12水平部上端的垫筒13,通过垫筒13对卸扣件的底部进行支撑,且不影响卸扣件进行钻孔。

[0024] 顶紧件包括螺纹连接在L型块12竖直部侧壁上的第二连接螺杆11,第二连接螺杆11远离L型块12的一端固定连接有限位块10,通过顶紧件对卸扣件的侧面进行顶紧固定。

[0025] 本实用新型使用时,将卸扣件的开口端置于移动板6外侧,通过转动第一手轮2驱

动连接轴3转动,通过连接轴3转动带动双头螺杆5转动,通过驱动双头螺杆5转动,使得两个移动板6同步远离移动,即可带动定位件从卸扣件的内侧将卸扣件的贯穿孔进行定位,将卸扣件撑紧固定,进而保证后续卸扣件的钻孔与贯穿孔轴线平行,保证钻孔的加工质量,转动第二手轮15,驱动顶紧螺杆14转动,进而带动L型块12移动,使得支撑件移动至卸扣件的底部进行支撑,顶紧件移动顶紧卸扣件的侧面进行顶紧固定,进而对卸扣件起到更好的顶紧定位的作用,保证卸扣件钻孔加工的稳定性。

[0026] 以上,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。

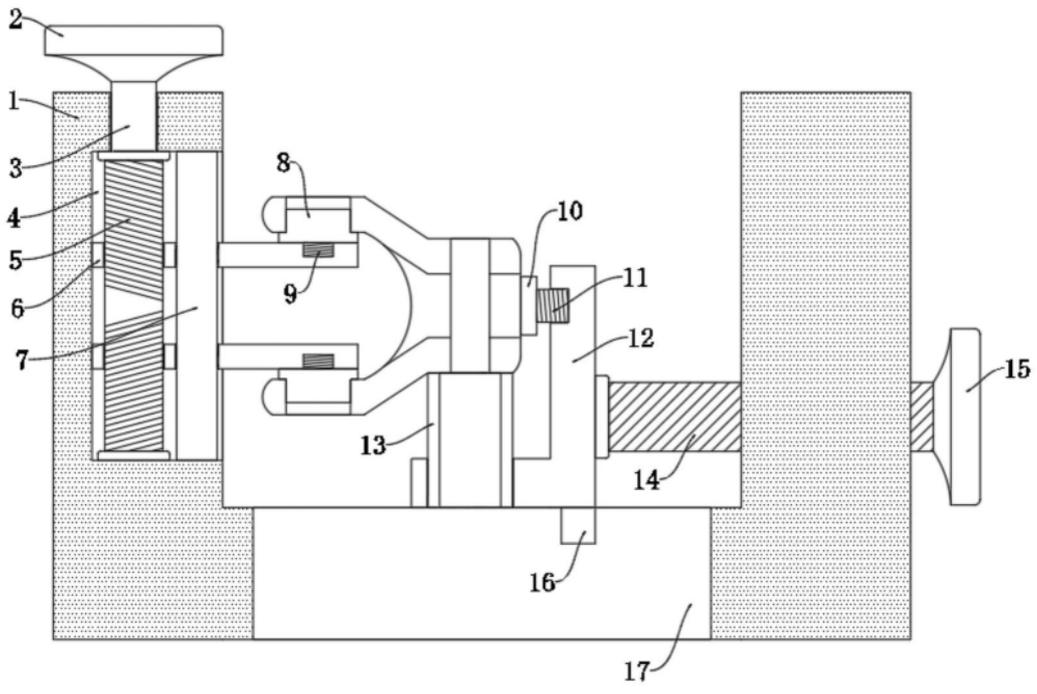


图1

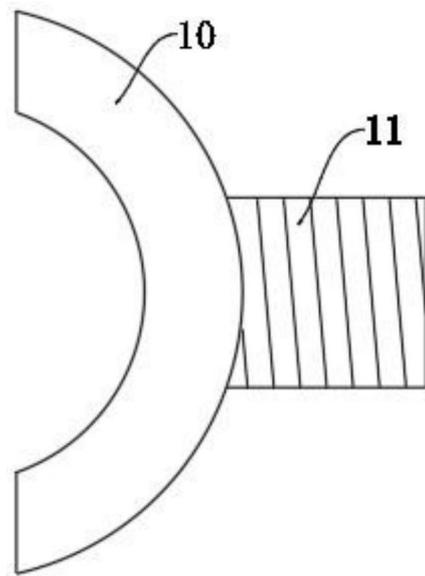


图2

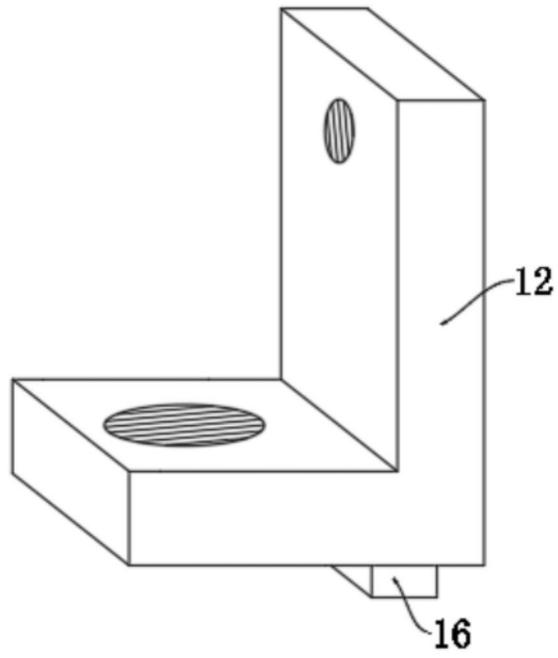


图3