



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212385321 U

(45) 授权公告日 2021.01.22

(21) 申请号 202020784108.5

(22) 申请日 2020.05.13

(73) 专利权人 苏州苏宣电子科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区横泾天
鹅荡路2588号17幢

(72) 发明人 李康福

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务
所(普通合伙) 31297

代理人 王晓蕾

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

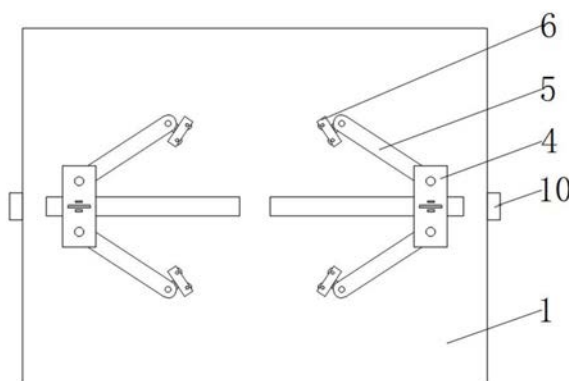
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于弧形面零件的装夹工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于弧形面零件的装夹工装,包括底箱,所述底箱的顶部滑动连接有滑块,所述滑块成对设置,所述滑块的顶部竖直固定连接有调节柱,所述调节柱的顶部固定连接有调节箱,所述调节箱内固定连接有转臂,所述转臂的一端活动连接有压脚,所述底箱的内部固定连接有转动座,所述转动座的中心转动连接有丝杆,所述丝杆的表面螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的顶部与滑块的底部固定连接,本实用新型涉及工装技术领域。该种用于弧形面零件的装夹工装,解决了先有的用虎钳对弧形面零件装夹带来的问题,提高了加工效率。



1. 一种用于弧形面零件的装夹工装,包括底箱(1),其特征在于:所述底箱(1)的顶部滑动连接有滑块(2),所述滑块(2)成对设置,所述滑块(2)的顶部竖直固定连接有调节柱(3),所述调节柱(3)的顶部固定连接有调节箱(4),所述调节箱(4)内固定连接有转臂(5),所述转臂(5)的一端活动连接有压脚(6),所述底箱(1)的内部固定连接有转动座(7),所述转动座(7)的中心转动连接有丝杆(8),所述丝杆(8)的表面螺纹连接有螺纹块(9),所述螺纹块(9)的顶部与滑块(2)的底部固定连接;

所述调节箱(4)包括箱体(41),所述箱体(41)内部的两侧均转动连接有转动轴(42),所述转动轴(42)的表面固定连接有限位齿轮(43),所述箱体(41)内部的中间位置滑动连接有固定架(44),所述固定架(44)的两侧均固定连接有限位卡块(45),所述箱体(41)的顶部竖直滑动连接有拉杆(46),所述拉杆(46)的底端与固定架(44)的顶部活动连接,所述箱体(41)内壁的底部固定连接有固定套(48),所述固定套(48)内滑动连接有复位拉杆(49),所述复位拉杆(49)的顶端与固定架(44)的底部活动连接,所述复位拉杆(49)与固定套(48)内壁顶部之间设置有复位弹簧(410),所述箱体(41)的顶部且位于拉杆(46)的两侧固定连接有支撑块(47)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于弧形面零件的装夹工装,其特征在于:所述限位卡块(45)与限位齿轮(43)啮合连接,所述转臂(5)与转动轴(42)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于弧形面零件的装夹工装,其特征在于:所述丝杆(8)的一端延伸至底箱(1)的外部并固定连接拧动块(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于弧形面零件的装夹工装,其特征在于:所述调节柱(3)包括固定筒(31),所述固定筒(31)内滑动连接有移动块(32),所述移动块(32)的顶部固定连接有螺杆(33),所述固定筒(31)的顶部转动连接有固定环(34),所述固定环(34)的顶部固定连接有固定螺母(35),所述固定螺母(35)与螺杆(33)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于弧形面零件的装夹工装,其特征在于:所述压脚(6)包括转动架(61),所述转动架(61)的两侧转动连接有滚轮(62)。

一种用于弧形面零件的装夹工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工装技术领域,具体为一种用于弧形面零件的装夹工装。

背景技术

[0002] 弧形面零件为常见的一种零件结构形式,由于其表面为弧形面,传统的装夹方式采用虎钳进行固定,由于虎钳固定片与弧形面之间的接触面积小,夹紧力过大导致表面有压痕,夹紧力过小容易导致在加工中松动。难以对弧形面零件进行准确的装夹定位,降低了加工效率。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述缺陷,本实用新型提供了一种用于弧形面零件的装夹工装,解决了先有的用虎钳对弧形面零件装夹带来的问题,提高了加工效率。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供的技术方案为,一种用于弧形面零件的装夹工装,包括底箱,所述底箱的顶部滑动连接有滑块,所述滑块成对设置,所述滑块的顶部竖直固定连接有限位柱,所述限位柱的顶部固定连接有限位箱,所述限位箱内固定连接有限位臂,所述限位臂的一端活动连接有压脚,所述底箱的内部固定连接有限位座,所述限位座的中心转动连接有丝杆,所述丝杆的表面螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的顶部与滑块的底部固定连接;

[0005] 所述限位箱包括箱体,所述箱体内部的两侧均转动连接有转动轴,所述转动轴的表面固定连接有限位齿轮,所述箱体内部的中间位置滑动连接有固定架,所述固定架的两侧均固定连接有限位卡块,所述箱体的顶部竖直滑动连接有拉杆,所述拉杆的底端与固定架的顶部活动连接,所述箱体内部底部固定连接有限位套,所述限位套内滑动连接有复位拉杆,所述复位拉杆的顶端与固定架的底部活动连接,所述复位拉杆与限位套内壁顶部之间设置有复位弹簧,所述箱体的顶部且位于拉杆的两侧固定连接有限位块。

[0006] 优选的,所述限位卡块与限位齿轮啮合连接,所述限位臂与转动轴固定连接。

[0007] 优选的,所述丝杆的一端延伸至底箱的外部并固定连接限位块。

[0008] 优选的,所述限位柱包括固定筒,所述固定筒内滑动连接有移动块,所述移动块的顶部固定连接有限位杆,所述固定筒的顶部转动连接有固定环,所述固定环的顶部固定连接有限位螺母,所述限位螺母与限位杆螺纹连接。

[0009] 优选的,所述压脚包括转动架,所述转动架的两侧转动连接有滚轮。

[0010] 本实用新型采用上述技术方案,有益效果包括:该种用于弧形面零件的装夹工装,包括底箱,底箱的顶部滑动连接有滑块,滑块成对设置,滑块的顶部竖直固定连接有限位柱,限位柱的顶部固定连接有限位箱,限位箱内固定连接有限位臂,限位臂的一端活动连接有压脚,通过限位臂的转动调节能够对不同曲率的弧面零件进行夹紧,同时配合限位柱的高低调节,能够将压脚调整至弧形面零件的合适位置进行装夹,解决了利用虎钳对弧形面零件装夹带来的问题,提高了加工的效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型底箱内部结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型调节箱的结构示意图；

[0014] 图4为本实用新型调节柱的结构示意图；

[0015] 图5为本实用新型压脚的结构示意图。

[0016] 图中：1-底箱、2-滑块、3-调节柱、31-固定筒、32-移动块、33-螺杆、34-固定环、35-固定螺母、4-调节箱、41-箱体、42-转动轴、43-限位齿轮、44-固定架、45-限位卡块、46-拉杆、47-支撑块、48-固定套、49-复位拉杆、410-复位弹簧、5-转臂、6-压脚、61-转动架、62-滚轮、7-转动座、8-丝杆、9-螺纹块、10-拧动块。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型作出进一步的说明。

[0018] 实施例一：请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种用于弧形面零件的装夹工装，包括底箱1，底箱1的顶部滑动连接有滑块2，滑块2成对设置，滑块2的顶部竖直固定连接有限位卡块45，限位卡块45与限位齿轮43啮合连接，转臂5与转动轴42固定连接，箱体41的顶部且位于拉杆46的两侧固定连接有限位卡块45，拉起拉杆46并转动90度后，实现将拉杆46置于支撑块47的顶部，此时限位卡块45与限位齿轮43分开，可自由转动转臂5根据弧形面零件的大小进行调节，调节到合适位置后，将拉杆46复位，固定架44在复位弹簧410作用下复位，限位卡块45与限位齿轮43啮合，固定了转臂5。

[0019] 调节箱4包括箱体41，箱体41内部的两侧均转动连接有转动轴42，转动轴42的表面固定连接有限位齿轮43，箱体41内部的中间位置滑动连接有固定架44，固定架44的两侧均固定连接有限位卡块45，箱体41的顶部竖直滑动连接有拉杆46，拉杆46的底端与固定架44的顶部活动连接，箱体41内壁的底部固定连接有限位卡块45，限位卡块45与限位齿轮43啮合连接，转臂5与转动轴42固定连接，箱体41的顶部且位于拉杆46的两侧固定连接有限位卡块45，拉起拉杆46并转动90度后，实现将拉杆46置于支撑块47的顶部，此时限位卡块45与限位齿轮43分开，可自由转动转臂5根据弧形面零件的大小进行调节，调节到合适位置后，将拉杆46复位，固定架44在复位弹簧410作用下复位，限位卡块45与限位齿轮43啮合，固定了转臂5。

[0020] 丝杆8的一端延伸至底箱1的外部并固定连接拧动块10，通过拧动块10可带动丝杆8转动，带动滑块2移动，实现对零件的夹紧。

[0021] 调节柱3包括固定筒31，固定筒31内滑动连接有移动块32，移动块32的顶部固定连接有限位卡块45，限位卡块45与限位齿轮43啮合连接，转臂5与转动轴42固定连接，箱体41的顶部且位于拉杆46的两侧固定连接有限位卡块45，拉起拉杆46并转动90度后，实现将拉杆46置于支撑块47的顶部，此时限位卡块45与限位齿轮43分开，可自由转动转臂5根据弧形面零件的大小进行调节，调节到合适位置后，将拉杆46复位，固定架44在复位弹簧410作用下复位，限位卡块45与限位齿轮43啮合，固定了转臂5。

[0022] 压脚6包括转动架61，转动架61的两侧转动连接有滚轮62，一个压脚采用两个滚轮62，更好的贴合圆弧面。

[0023] 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。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的固定、安装现有技术型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

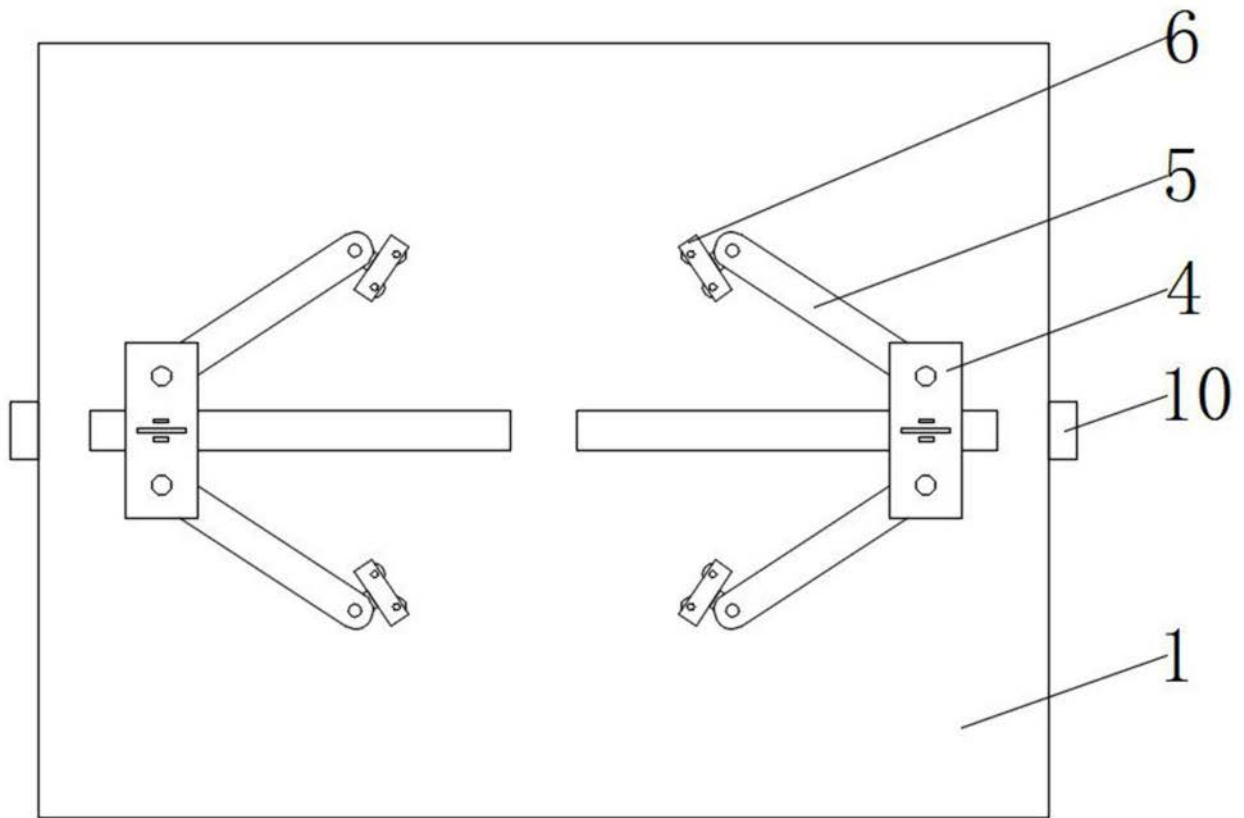


图1

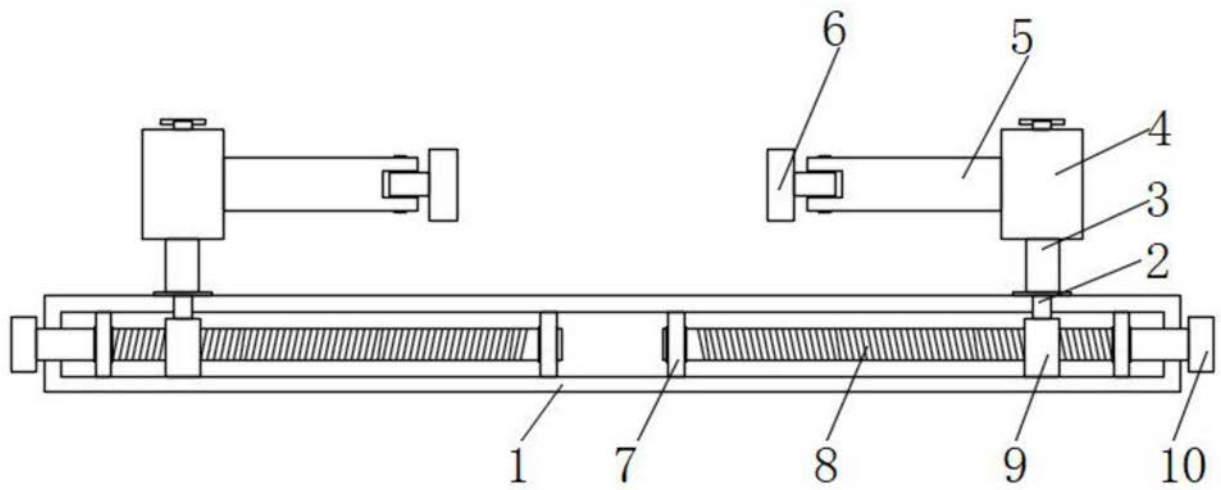


图2

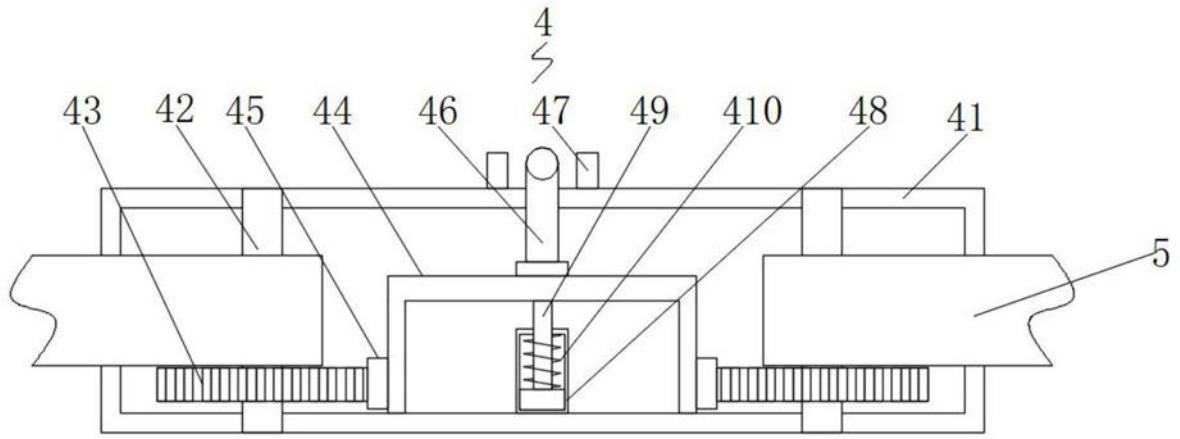


图3

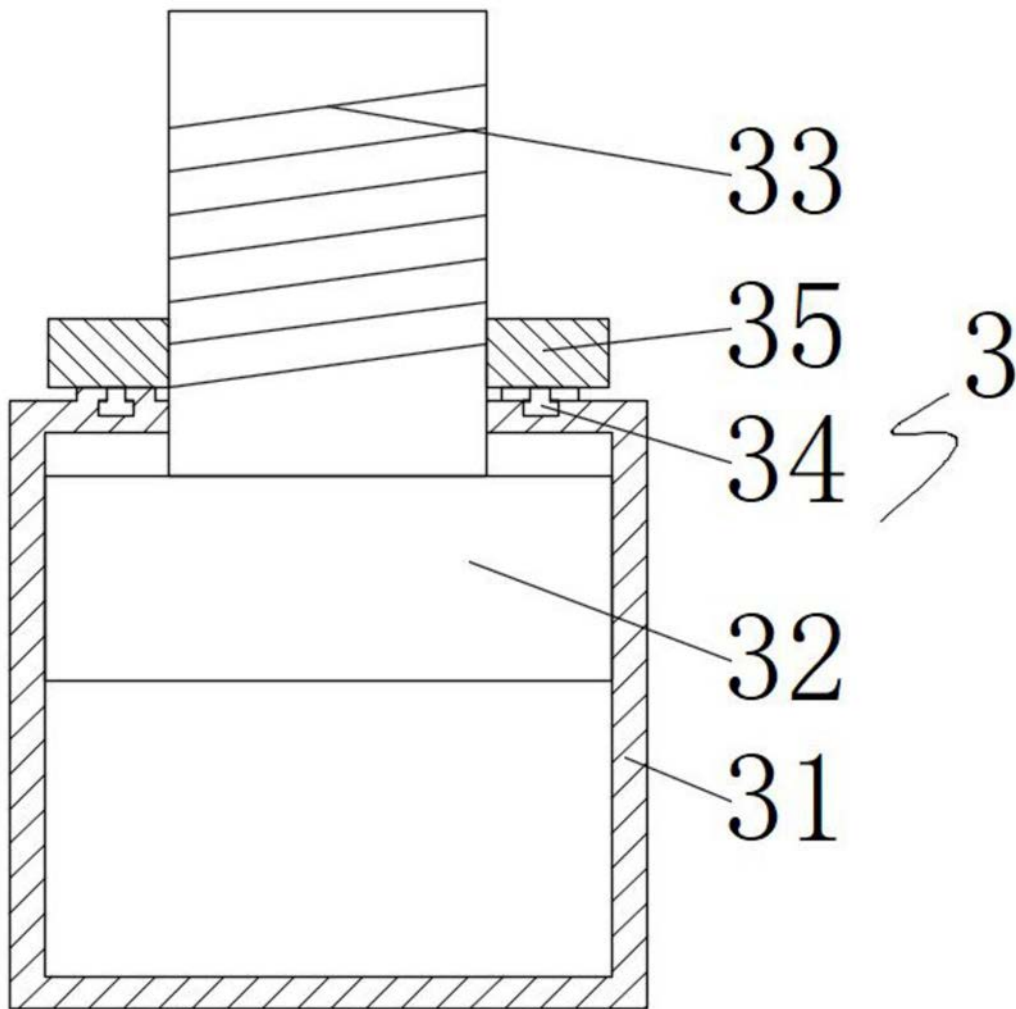


图4

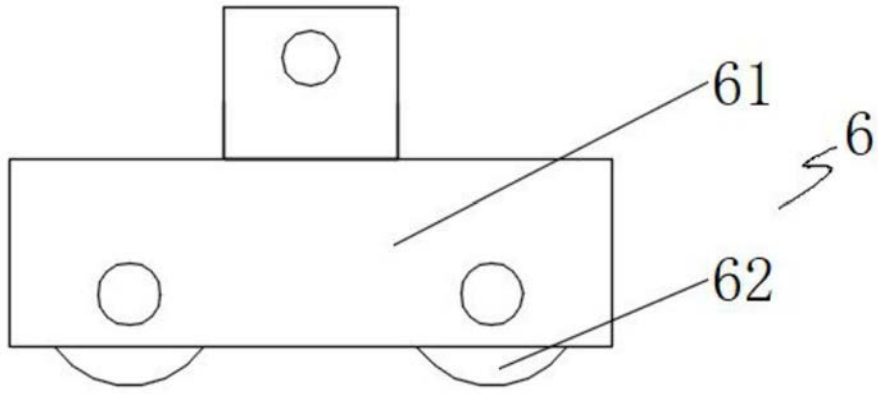


图5