



(21) 申请号 202323399883.1

(22) 申请日 2023.12.13

(73) 专利权人 海口明翠巾五金机电有限公司

地址 570100 海南省海口市龙华区海垦街
道滨涯路3698号

(72) 发明人 邵金红

(74) 专利代理机构 北京振邦京华专利代理事务
所(普通合伙) 50243

专利代理师 李香香

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

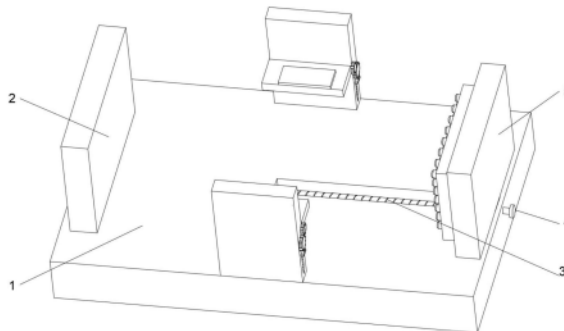
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有多角度夹持功能的铸件夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有多角度夹持功能的铸件夹具,涉及具有多角度夹持功能的铸件夹具技术领域。该具有多角度夹持功能的铸件夹具,包括底板,所述底板的顶端固定连接有侧板,所述底板的内部贯穿且转动连接有丝杆,所述丝杆的外表面固定连接有转杆,所述丝杆的外表面贯穿且螺纹连接有移动侧板;所述底板的顶端设置有调节夹持装置,所述底板的顶端固定连接有固定板。该具有多角度夹持功能的铸件夹具,通过转轴、夹持板、垫块、第一齿轮、第二齿轮、滑槽、弹簧、移动块跟限位板的设计,可以在使用的过程中利用第一齿轮跟第二齿轮转动带动转轴进行转动,进而对夹持板的角度进行调节,实现多角度对铸件进行夹持。



1. 一种具有多角度夹持功能的铸件夹具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶端固定连接有侧板(2),所述底板(1)的内部贯穿且转动连接有丝杆(3),所述丝杆(3)的外表面固定连接有三转杆(4),所述丝杆(3)的外表面贯穿且螺纹连接有移动侧板(5);

所述底板(1)的顶端设置有调节夹持装置(6),所述底板(1)的顶端固定连接有一固定板(610),所述固定板(610)的外表面贯穿且转动连接有转轴(61),所述转轴(61)的外表面固定连接有一夹持板(62),所述夹持板(62)的外表面固定连接有一垫块(63),所述转轴(61)的外表面固定连接有一第一齿轮(64),所述固定板(610)的外表面固定连接有一第二齿轮(65),所述固定板(610)的外表面开设有滑槽(66),所述滑槽(66)的内壁底端固定连接有一弹簧(67),所述滑槽(66)的内壁滑动连接有一移动块(68),所述移动块(68)的顶端固定连接有一限位板(69)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有多角度夹持功能的铸件夹具,其特征在于:所述第一齿轮(64)同第二齿轮(65)啮合,且所述第二齿轮(65)外表面的齿牙位于限位板(69)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种具有多角度夹持功能的铸件夹具,其特征在于:所述弹簧(67)远离滑槽(66)内壁的一端固定连接于移动块(68)的底端。

4. 根据权利要求3所述的一种具有多角度夹持功能的铸件夹具,其特征在于:所述移动侧板(5)的外表面设置有一固定装置(7),所述移动侧板(5)的外表面固定连接有一固定块(72),所述固定块(72)的外表面开设有一夹持腔(71)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有多角度夹持功能的铸件夹具,其特征在于:所述夹持腔(71)的内壁固定连接有一第二弹簧(73),所述第二弹簧(73)的外表面固定连接有一夹持杆(74)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有多角度夹持功能的铸件夹具,其特征在于:所述夹持杆(74)同侧板(2)对称分布,所述夹持腔(71)的内部均匀分布有多个夹持杆(74)。

一种具有多角度夹持功能的铸件夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及具有多角度夹持功能的铸件夹具技术领域,具体为一种具有多角度夹持功能的铸件夹具。

背景技术

[0002] 夹具是指机械制造过程中用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受施工或检测的装置,又称卡具,从广义上说,在工艺过程中的任何工序,用来迅速、方便、安全地安装工件的装置,都可称为夹具。

[0003] 根据公示的一种铸件夹具,包括底板,所述底板一侧边竖直设有侧板,与所述侧板对应的一侧竖直设有能够相对底板移动的移动侧板,所述底板开设有两个平行的条形孔,且所述移动侧板底部设有两个分别与所述条形孔吻合的凸起,所述凸起开设有通孔,所述通孔内通过滑块穿设有通过驱动装置驱动丝杠,并能够在驱动装置的作用下转动并带动移动侧板在条形孔内移动,所述底板还设有两相对的固定组件(公告号:CN208163462U),上述申请中的铸件夹具,在使用的过程中仅能依靠单一的角度对铸件进行夹持,其使用效果较低,难以满足不同角度的夹持需求。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有多角度夹持功能的铸件夹具,解决了上述背景技术中提出的问题。为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种具有多角度夹持功能的铸件夹具,包括底板,所述底板的顶端固定连接侧板,所述底板的内部贯穿且转动连接有丝杆,所述丝杆的外表面固定连接转杆,所述丝杆的外表面贯穿且螺纹连接移动侧板;

[0005] 所述底板的顶端设置有调节夹持装置,所述底板的顶端固定连接固定板,所述固定板的外表面贯穿且转动连接转轴,所述转轴的外表面固定连接夹持板,所述夹持板的外表面固定连接垫块,所述转轴的外表面固定连接第一齿轮,所述固定板的外表面固定连接第二齿轮,所述固定板的外表面开设有滑槽,所述滑槽的内壁底端固定连接弹簧,所述滑槽的内壁滑动连接移动块,所述移动块的顶端固定连接限位板。

[0006] 优选的,所述第一齿轮同第二齿轮啮合,且所述第二齿轮外表面的齿牙位于限位板的内部。第二齿轮转动可以带动第一齿轮转动。

[0007] 优选的,所述弹簧远离滑槽内壁的一端固定连接于移动块的底端。弹簧可以带动移动卡块进行支撑。

[0008] 优选的,所述移动侧板的外表面设置有固定装置,所述移动侧板的外表面固定连接固定块,所述固定块的外表面开设有夹持腔。固定块可以辅助侧板进行固定。

[0009] 优选的,所述夹持腔的内壁固定连接第二弹簧,所述第二弹簧的外表面固定连接夹持杆。第二弹簧可以对夹持杆进行支撑。

[0010] 优选的,所述夹持杆同侧板对称分布,所述夹持腔的内部均匀分布有多个夹持杆。

[0011] 本实用新型提供了一种具有多角度夹持功能的铸件夹具。具备以下有益效果：

[0012] (1)、该具有多角度夹持功能的铸件夹具,通过转轴、夹持板、垫块、第一齿轮、第二齿轮、滑槽、弹簧、移动块跟限位板的设计,可以在使用的过程中利用第一齿轮跟第二齿轮转动带动转轴进行转动,进而对夹持板的角度进行调节,实现多角度对铸件进行夹持。

[0013] (2)、该具有多角度夹持功能的铸件夹具,通过夹持腔、固定块、第二弹簧跟夹持杆的设计,可以再利用夹持杆跟第二弹簧的设计,对外表面不规则的铸件进行夹持,大大提高装置的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体三维外观结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型整体三维剖视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型调节夹持装置结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型固定装置结构示意图。

[0018] 图中:1、底板;2、侧板;3、丝杆;4、转杆;5、移动侧板;6、调节夹持装置;61、转轴;62、夹持板;63、垫块;64、第一齿轮;65、第二齿轮;66、滑槽;67、弹簧;68、移动块;69、限位板;610、固定板;7、固定装置;71、夹持腔;72、固定块;73、第二弹簧;74、夹持杆。

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。

[0020] 实施例一

[0021] 请参阅图1-3,一种具有多角度夹持功能的铸件夹具,包括底板1,底板1的顶端固定连接有侧板2,底板1的内部贯穿且转动连接有丝杆3,丝杆3的外表面固定连接有转杆4,丝杆3的外表面贯穿且螺纹连接有移动侧板5;

[0022] 底板1的顶端设置有调节夹持装置6,底板1的顶端固定连接有固定板610,固定板610的外表面贯穿且转动连接有转轴61,转轴61的外表面固定连接有夹持板62,夹持板62的外表面固定连接有垫块63,转轴61的外表面固定连接有第一齿轮64,第一齿轮64同第二齿轮65啮合,且第二齿轮65外表面的齿牙位于限位板69的内部,固定板610的外表面固定连接第二齿轮65,固定板610的外表面开设有滑槽66,滑槽66的内壁底端固定连接有弹簧67,弹簧67远离滑槽66内壁的一端固定连接于移动块68的底端,滑槽66的内壁滑动连接有移动块68,移动块68的顶端固定连接有限位板69,通过转轴61、夹持板62、垫块63、第一齿轮64、第二齿轮65、滑槽66、弹簧67、移动块68跟限位板69的设计,可以在使用的过程中利用第一齿轮64跟第二齿轮65转动带动转轴61进行转动,进而对夹持板62的角度进行调节,实现多角度对铸件进行夹持。

[0023] 使用时,如果需要对夹持板62的角度进行调节时,向下移动限位板69,限位板69向下移动带动移动块68向下移动,移动块68向下移动在滑槽66的内部移动对弹簧67进行挤压,限位板69脱离对第二齿轮65的限位,转动第二齿轮65,第二齿轮65转动带动第一齿轮64进行转动,第一齿轮64转动带动转轴61转动,转轴61转动带动夹持板62进行调节,进而达到

多角度夹持。

[0024] 实施例二

[0025] 请参阅图1-4,在实施例一的基础上,移动侧板5的外表面设置有固定装置7,移动侧板5的外表面固定连接有固定块72,固定块72的外表面开设有夹持腔71,夹持腔71的内壁固定连接有第二弹簧73,第二弹簧73的外表面固定连接有夹持杆74,夹持杆74同侧板2对称分布,夹持腔71的内部均匀分布有多个夹持杆74,通过夹持腔71、固定块72、第二弹簧73跟夹持杆74的设计,可以再利用夹持杆74跟第二弹簧73的设计,对外表面不规则的铸件进行夹持,大大提高装置的实用性。

[0026] 使用时,在实施例一的基础上,转动转杆4,转杆4转动带动丝杆3进行转动,丝杆3转动带动移动侧板5进行移动,移动侧板5移动带动固定块72进行移动,固定块72移动带动夹持杆74移动,夹持杆74移动对铸件进行夹持,夹持杆74对铸件进行夹持,第二弹簧73对夹持杆74进行支撑。

[0027] 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。

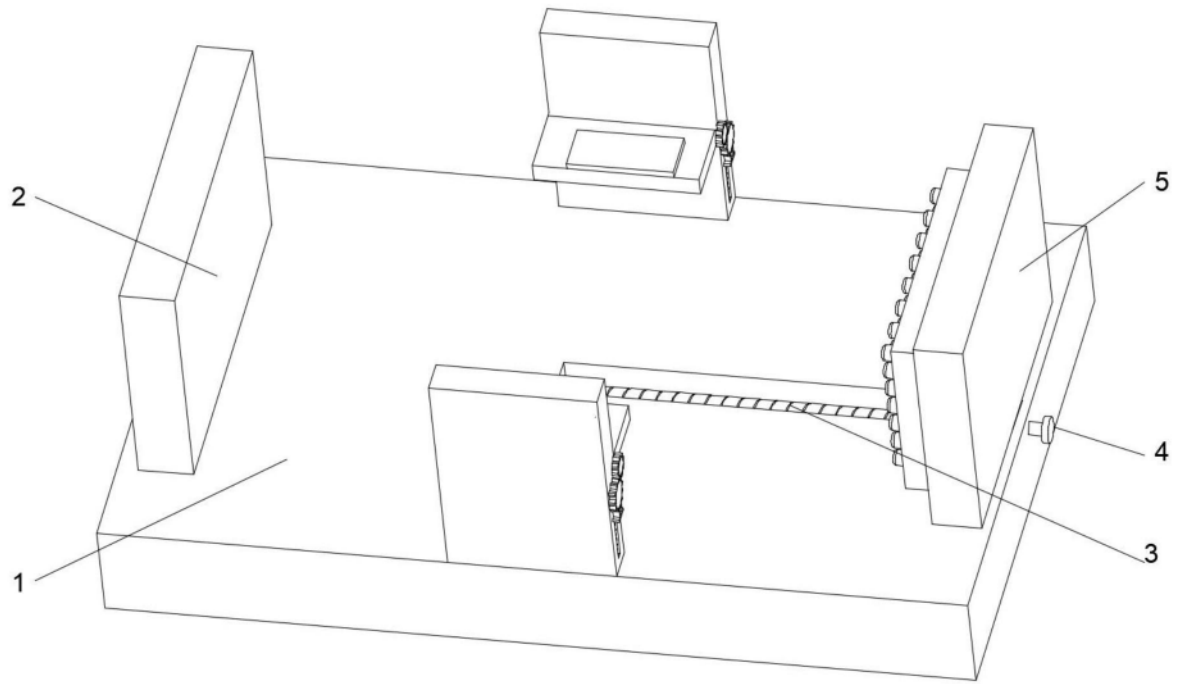


图1

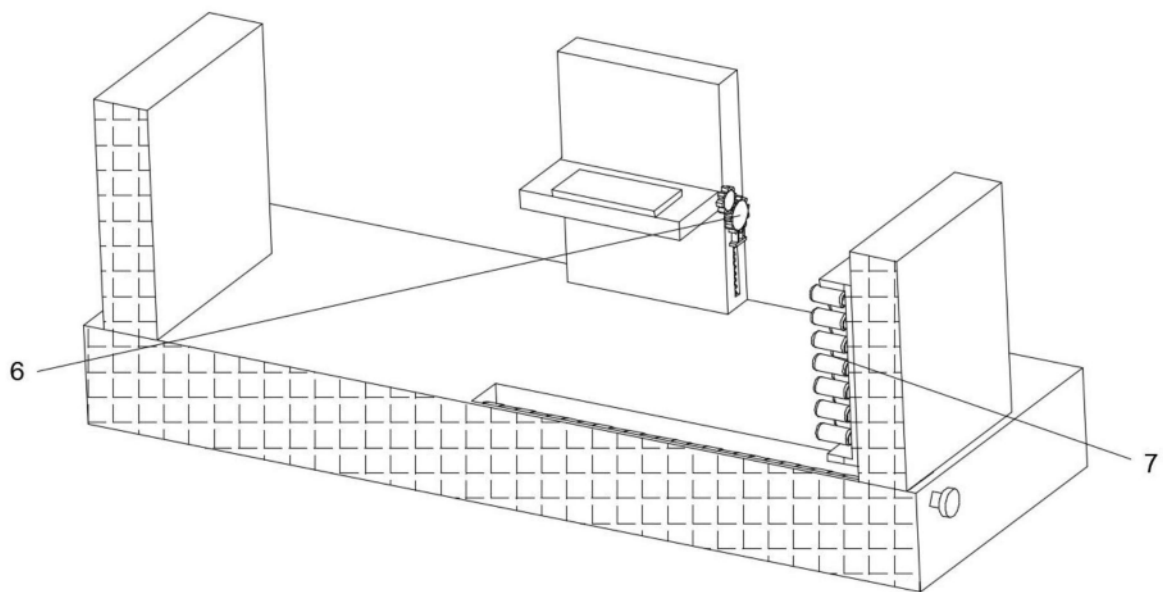


图2

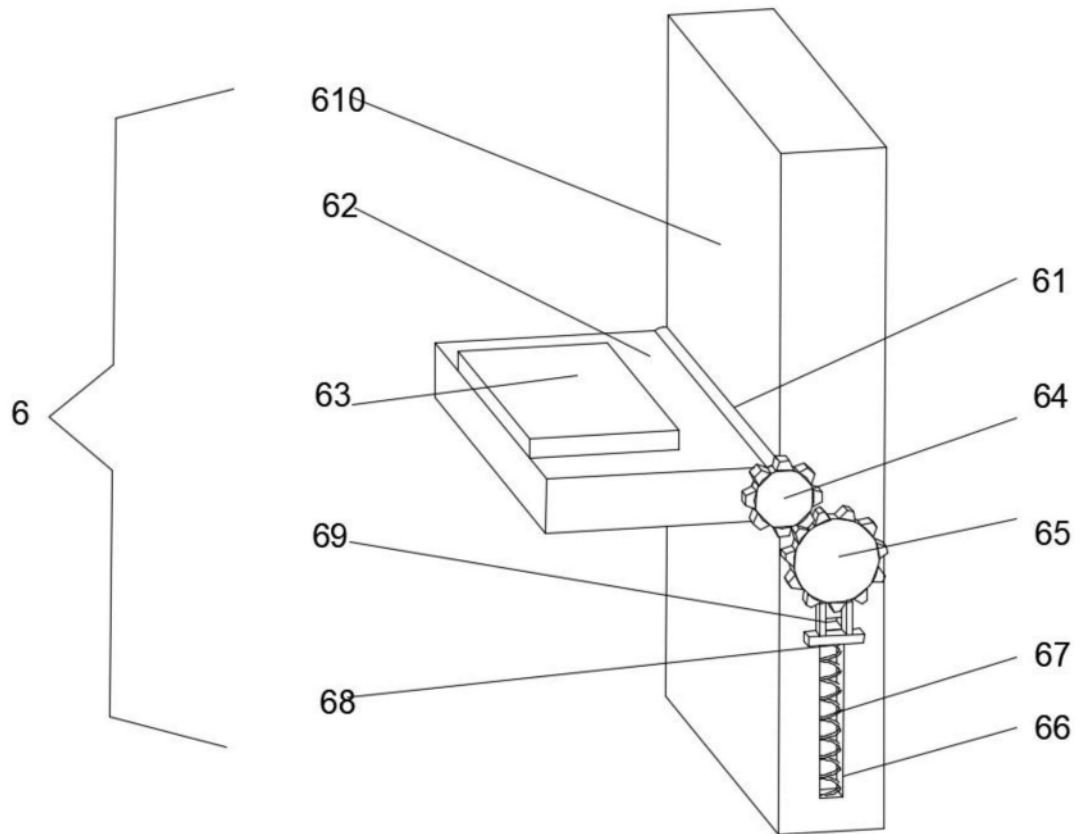


图3

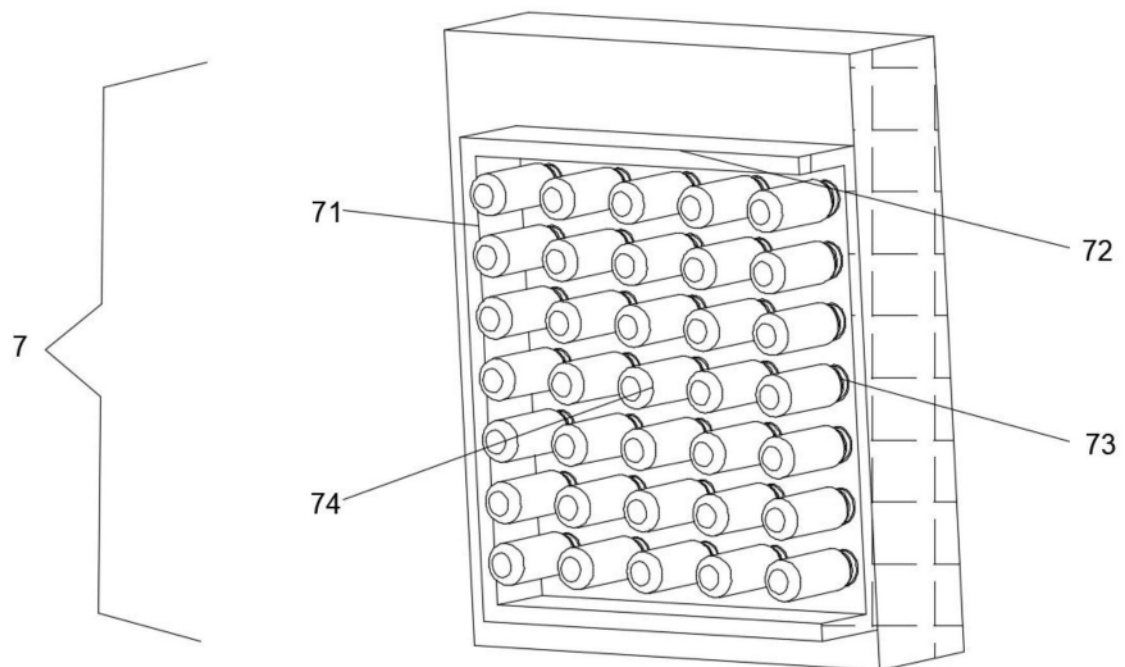


图4