(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213439247 U
(45)授权公告日 2021.06.15

(21)申请号 202022128278.0

(22)申请日 2020.09.24

(73)专利权人 安徽承秀机电科技有限公司
地址 242200 安徽省宣城市广德县新杭镇经济开发区(经四路沿线)

(72)发明人 应兴法

(74)专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理事务所(普通合伙) 44728
代理人 刘英

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)
B25H 1/10(2006.01)

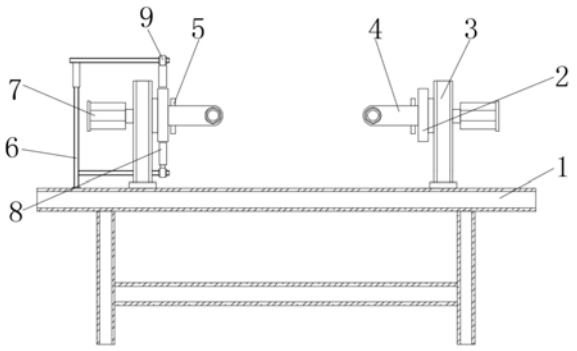
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水泵壳体加工用定位夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种水泵壳体加工用定位夹具，包括工作台，工作台的上表面固定安装有支撑杆，支撑杆的数量为一组，支撑杆的一侧安装有连接盘，支撑杆的另一侧安装有电机，其中电机贯穿支撑杆与连接盘固定连接，连接盘的表面固定有夹持块，夹持块的表面贯穿有支撑弹簧，夹持块的数量为四个。本实用新型装置，水泵壳体通过支撑盘进行放置，支撑盘与连接盘之间安装有支撑弹簧，水泵壳体的两端分别通过两个支撑弹簧之间的相互挤压对水泵壳体进行固定，这样设置便于对各种尺寸大小的水泵壳体进行加工使用；然后转动支撑弹簧，四个支撑弹簧的一端分别抵在壳体的表面，对水泵壳体进行进一步夹持固定，便于在加工时对水泵壳体进行固定。



CN 213439247 U

1.一种水泵壳体加工用定位夹具,其特征在于,包括工作台(1),所述工作台(1)的上表面固定安装有支撑杆(3),所述支撑杆(3)的数量为一组,所述支撑杆(3)的一侧安装有连接盘(2),所述支撑杆(3)的另一侧安装有电机(7),其中电机(7)贯穿支撑杆(3)与连接盘(2)固定连接,所述连接盘(2)的表面固定有夹持块(4),所述夹持块(4)的表面贯穿有支撑弹簧(14),所述夹持块(4)的数量为四个,以十字形式对称分布在所述连接盘(2)的表面。

2.根据权利要求1所述的一种水泵壳体加工用定位夹具,其特征在于:远离所述支撑杆(3)的一侧安装有支撑架(6),所述支撑架(6)的下表面与工作台(1)固定,所述支撑架(6)的一侧活动安装有活动杆一(9),所述支撑架(6)的下表面固定活动安装有连接杆二(12),所述连接杆二(12)与活动杆一(9)的表面均固定连接有夹持片(8)。

3.根据权利要求2所述的一种水泵壳体加工用定位夹具,其特征在于:所述活动杆一(9)的一侧安装有连接杆一(10),所述连接杆一(10)的下端安装有活动杆二(11),所述活动杆二(11)与连接杆二(12)的一侧之间均安装有可活动的活动接头(13)。

4.根据权利要求1所述的一种水泵壳体加工用定位夹具,其特征在于:所述连接盘(2)的中部表面固定安装有支撑弹簧(14),所述支撑弹簧(14)的一端表面固定安装有支撑盘(5),所述支撑盘(5)位于两组夹持块(4)之间。

一种水泵壳体加工用定位夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位夹具技术领域，具体为一种水泵壳体加工用定位夹具。

背景技术

[0002] 定位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。水泵壳体在加工时需要用到定位夹具进行固定，现有的定位夹具在使用时无法精确加工位置，大大降低产品的质量；而且在加工时不便于各种大小尺寸壳体的加工；在使用时给人们带来一定的不便，为此，我们提出一种水泵壳体加工用定位夹具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种水泵壳体加工用定位夹具，以解决上述背景技术中提出现如今的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种水泵壳体加工用定位夹具，包括工作台，所述工作台的上表面固定安装有支撑杆，所述支撑杆的数量为一组，所述支撑杆的一侧安装有连接盘，所述支撑杆的另一侧安装有电机，其中电机贯穿支撑杆与连接盘固定连接，所述连接盘的表面固定有夹持块，所述夹持块的表面贯穿有支撑弹簧，所述夹持块的数量为四个，以十字形式对称分布在所述连接盘的表面。

[0005] 优选的，远离所述支撑杆的一侧安装有支撑架，所述支撑架的下表面与工作台固定，所述支撑架的一侧活动安装有活动杆一，所述支撑架的下表面固定活动安装有连接杆二，所述连接杆二与活动杆一的表面均固定连接有夹持片。

[0006] 优选的，所述活动杆一的一侧安装有连接杆一，所述连接杆一的下端安装有活动杆二，所述活动杆二与连接杆二的一侧之间均安装有可活动的活动接头。

[0007] 优选的，所述连接盘的中部表面固定安装有支撑弹簧，所述支撑弹簧的一端表面固定安装有支撑盘，所述支撑盘位于两组夹持块之间。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0009] 将水泵壳体通过支撑盘进行放置，支撑盘与连接盘之间安装有支撑弹簧，水泵壳体的两端分别通过两个支撑弹簧之间的相互挤压对水泵壳体进行固定，这样设置便于对各种尺寸大小的水泵壳体进行加工使用；然后转动支撑弹簧，四个支撑弹簧的一端分别抵在壳体的表面，对水泵壳体进行进一步夹持固定，便于在加工时对水泵壳体进行固定；然后通过电机转动，带动连接盘与水泵壳体进行转动调整加工角度，转动到指定角度时，手动通过活动杆二的一端下压，活动杆一通过连接杆一与一端的活动接头向下压，活动杆二的另一端带动连接杆二向上翘起，活动杆一与连接杆二表面的夹持片对转动的连接盘进行夹持固定，防止连接盘继续转动，便于工作人员对水泵壳体表面进行固定检测和精确加工位置；便于人们的使用。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型活动杆一的结构图；

[0012] 图3为本实用新型连接盘与支撑盘之间的结构图；

[0013] 图4为本实用新型A的结构放大图。

[0014] 图中：1、工作台；2、连接盘；3、支撑杆；4、夹持块；5、支撑盘；6、支撑架；7、电机；8、夹持片；9、活动杆一；10、连接杆一；11、活动杆二；12、连接杆二；13、活动接头；14、支撑弹簧。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-4，本实用新型提供的实施例：一种水泵壳体加工用定位夹具，包括工作台1，工作台1的上表面固定安装有支撑杆3，支撑杆3的数量为一组，支撑杆3的一侧安装有连接盘2，支撑杆3的另一侧安装有电机7，其中电机7贯穿支撑杆3与连接盘2固定连接，连接盘2的表面固定有夹持块4，夹持块4的表面贯穿有支撑弹簧14，夹持块4的数量为四个，以十字形式对称分布在连接盘2的表面。

[0017] 进一步的，远离支撑杆3的一侧安装有支撑架6，支撑架6的下表面与工作台1固定，支撑架6的一侧活动安装有活动杆一9，支撑架6的下表面固定活动安装有连接杆二12，连接杆二12与活动杆一9的表面均固定连接有夹持片8。

[0018] 进一步的，活动杆一9的一侧安装有连接杆一10，连接杆一10的下端安装有活动杆二11，活动杆二11与连接杆二12的一侧之间均安装有可活动的活动接头13。

[0019] 进一步的，连接盘2的中部表面固定安装有支撑弹簧14，支撑弹簧14的一端表面固定安装有支撑盘5，支撑盘5位于两组夹持块4之间。

[0020] 工作原理：将水泵壳体通过支撑盘5进行放置，支撑盘5与连接盘2之间安装有支撑弹簧14，水泵壳体的两端分别通过两个支撑弹簧14之间的相互挤压对水泵壳体进行固定，这样设置便于对各种尺寸大小的水泵壳体进行加工使用；然后转动支撑弹簧14，四个支撑弹簧14的一端分别抵在壳体的表面，对水泵壳体进行进一步夹持固定；便于在加工时对水泵壳体进行固定；然后通过电机7转动，带动连接盘2与水泵壳体进行转动调整加工角度，转动到指定角度时，手动通过活动杆二11的一端下压，活动杆一9通过连接杆一10与一端的活动接头13向下压，活动杆二11的另一端带动连接杆二12向上翘起，活动杆一9与连接杆二12表面的夹持片8对转动的连接盘2进行夹持固定，防止连接盘2继续转动，便于工作人员对水泵壳体表面进行固定检测和精确加工位置。

[0021] 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。

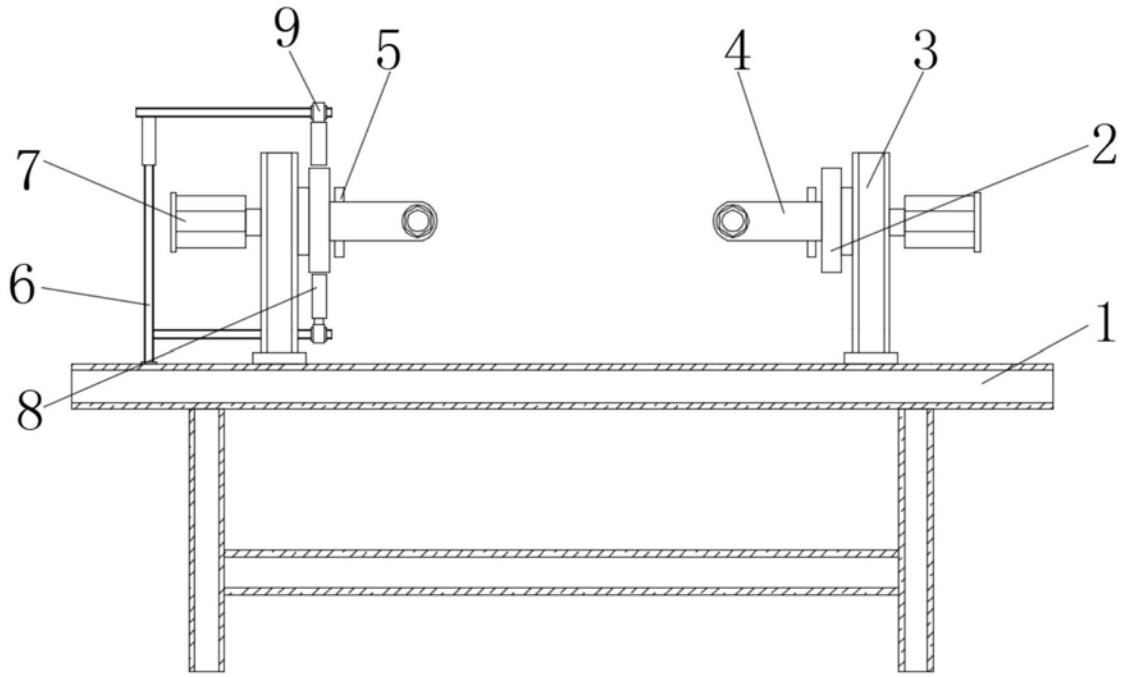


图1

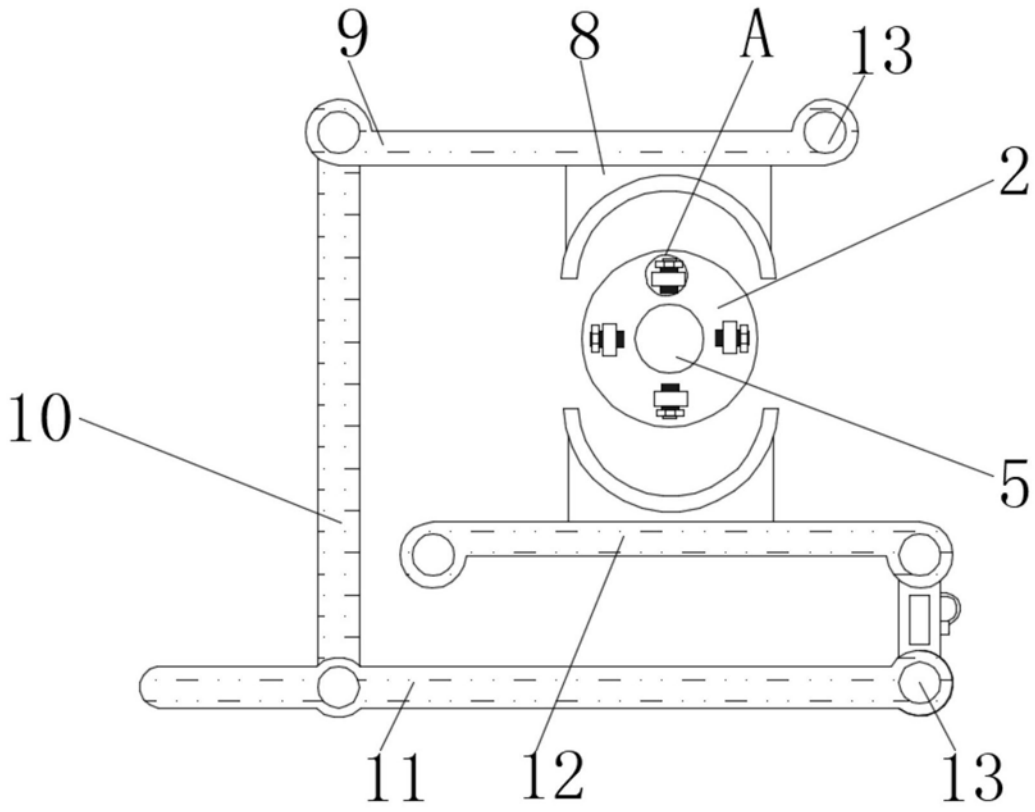


图2

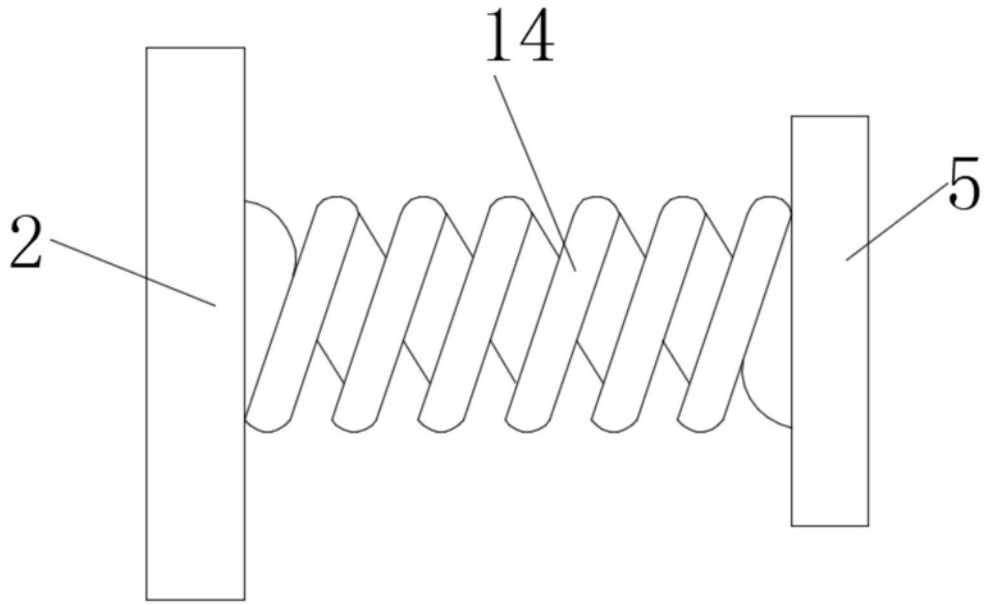


图3

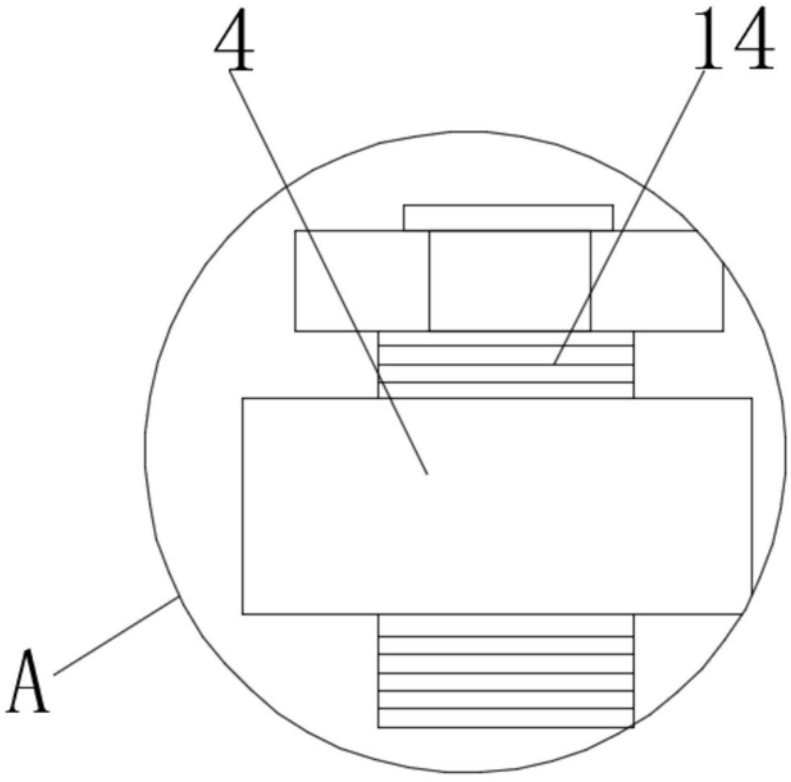


图4