



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215617523 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202121273791.7

(22) 申请日 2021.06.08

(73) 专利权人 上海黑拓科技发展有限公司

地址 201210 上海市浦东新区张东路1387号32号楼

(72) 发明人 张镭 陈黎明 顾乐明

(74) 专利代理机构 南京业腾知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32321

代理人 马静静

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

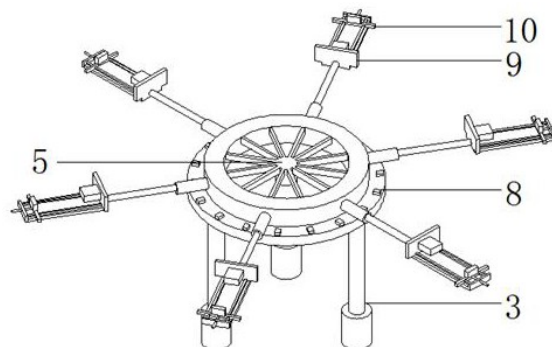
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机械加工用工件定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械加工用工件定位装置,包括圆盘形状的铸块盘,位于所述铸块盘的底端设置有伺服电机,且铸块盘的底部还设置有若干个可调节的伸缩杆,位于所述铸块盘的顶部设置有环盘,所述伺服电机的输出端连接有轴杆,所述轴杆的外壁上设置有若干个联动杆,所述联动杆与环盘相连接,位于所述环盘的外壁上均设置有若干个液压缸,所述液压缸的输出端连接有紧固结构,所述铸块盘的顶部边沿设置有若干个角度标识凸块。本实用新型通过在铸块盘的顶部添加了可转动的环盘,通过伺服电机可调整环盘的角度,同时环盘的外侧添加多个紧固结构,可对多个工件不同角度进行定位,操作灵活,便于加工。



1. 一种机械加工用工件定位装置,其特征在于:包括圆盘形状的铸块盘(1),位于所述铸块盘(1)的底端设置有伺服电机(2),且铸块盘(1)的底部还设置有若干个可调节的伸缩杆(3),位于所述铸块盘(1)的顶部设置有环盘(4),所述伺服电机(2)的输出端连接有轴杆(5),所述轴杆(5)的外壁上设置有若干个联动杆(6),所述联动杆(6)与环盘(4)相连接,位于所述环盘(4)的外壁上均设置有若干个液压缸(7),所述液压缸(7)的输出端连接有紧固结构,所述铸块盘(1)的顶部边沿设置有若干个角度标识凸块(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械加工用工件定位装置,其特征在于:所述紧固结构包括定铸块(9)和活动铸块(10),所述定铸块(9)与活动铸块(10)的底部设置有垫板(11),所述活动铸块(10)与垫板(11)滑动相连接,且活动铸块(10)通过螺纹杆(12)调整位置。

3. 根据权利要求2所述的一种机械加工用工件定位装置,其特征在于:所述垫板(11)的顶部设置有两个导轨(13),所述活动铸块(10)的底部与导轨(13)相扣合,位于所述定铸块(9)的内侧设置有可调节位置的楔块(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种机械加工用工件定位装置,其特征在于:所述铸块盘(1)的外侧设置有撑板(15),所述撑板(15)的顶部设置有用于悬吊的拉绳(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种机械加工用工件定位装置,其特征在于:所述环盘(4)的顶部设置有若干个凸条(17),所述凸条(17)位置与紧固结构相对应。

一种机械加工用工件定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工设备技术领域,具体为一种机械加工用工件定位装置。

背景技术

[0002] 机器的生产过程是指从原材料(或半成品)制成产品的全部过程。对机器生产而言包括原材料的运输和保存,生产的准备,毛坯的制造,零件的加工和热处理,产品的装配、及调试,油漆和包装等内容。生产过程的内容十分广泛,现代企业用系统工程学的原理和方法组织生产和指导生产,将生产过程看成是一个具有输入和输出的生产系统。在生产过程中,凡是改变生产对象的形状、尺寸、位置和性质等,使其成为成品或者半成品的过程称为工艺过程。它是生产过程的主要部分。工艺过程又可分为铸造、锻造、冲压、焊接、机械加工、装配等工艺过程,机械制造工艺过程一般是指零件的机械加工工艺过程和机器的装配工艺过程的总和,其他过程则称为辅助过程,例如运输、保管、动力供应、设备维修等。工艺过程又是由一个或若干个顺序排列的工序组成的,一个工序由有若干个工作步组成。

[0003] 现有的机械加工,缺少对工件定位结构,导致工件加工效率慢,且影响加工产品的精密性,因此需要设计相应的技术方案解决存在的技术问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术不足,本实用新型提供了一种机械加工用工件定位装置,解决了:现有的机械加工,缺少对工件定位结构,导致工件加工效率慢,且影响加工产品的精密性的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种机械加工用工件定位装置,包括圆盘形状的铸块盘,位于所述铸块盘的底端设置有伺服电机,且铸块盘的底部还设置有若干个可调节的伸缩杆,位于所述铸块盘的顶部设置有环盘,所述伺服电机的输出端连接有轴杆,所述轴杆的外壁上设置有若干个联动杆,所述联动杆与环盘相连接,位于所述环盘的外壁上均设置有若干个液压缸,所述液压缸的输出端连接有紧固结构,所述铸块盘的顶部边沿设置有若干个角度标识凸块。

[0008] 作为本实用新型的进一步优选方式,所述紧固结构包括定铸块和活动铸块,所述定铸块与活动铸块的底部设置有垫板,所述活动铸块与垫板滑动相连接,且活动铸块通过螺纹杆调整位置。

[0009] 作为本实用新型的进一步优选方式,所述垫板的顶部设置有两个导轨,所述活动铸块的底部与导轨相扣合,位于所述定铸块的内侧设置有可调节位置的楔块。

[0010] 作为本实用新型的进一步优选方式,所述铸块盘的外侧设置有撑板,所述撑板的顶部设置有用悬吊的拉绳。

[0011] 作为本实用新型的进一步优选方式,所述环盘的顶部设置有若干个凸条,所述凸

条位置与紧固结构相对应。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种机械加工用工件定位装置。具备以下有益效果：

[0014] 本实用新型通过在铸块盘的顶部添加了可转动的环盘，通过伺服电机可调整环盘的角度，同时环盘的外侧添加多个紧固结构，可对多个工件不同角度进行定位，操作灵活，便于加工。

[0015] 本实用新型整体可进行悬吊安装，或者立式支撑，同时铸块盘上的角度标识凸块便于进行调整位置，较为实用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的整体俯视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的侧视的结构示意图。

[0019] 图中，1、铸块盘；2、伺服电机；3、伸缩杆；4、环盘；5、轴杆；6、联动杆；7、液压缸；8、角度标识凸块；9、定铸块；10、活动铸块；11、垫板；12、螺纹杆；13、导轨；14、楔块；15、撑板；16、拉绳；17、凸条。

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。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。

[0021] 请参阅图1-3，本实用新型实施例提供一种技术方案：一种机械加工用工件定位装置，包括圆盘形状的铸块盘1，位于所述铸块盘1的底端设置有伺服电机2，且铸块盘1的底部还设置有若干个可调节的伸缩杆3，位于所述铸块盘1的顶部设置有环盘4，所述伺服电机2的输出端连接有轴杆5，所述轴杆5的外壁上设置有若干个联动杆6，所述联动杆6与环盘4相连接，位于所述环盘4的外壁上均设置有若干个液压缸7，所述液压缸7的输出端连接有紧固结构，所述铸块盘1的顶部边沿设置有若干个角度标识凸块8。

[0022] 所述紧固结构包括定铸块9和活动铸块10，所述定铸块9与活动铸块10的底部设置有垫板11，所述活动铸块10与垫板11滑动相连接，且活动铸块10通过螺纹杆12调整位置，通过这样的设计可以使用螺纹杆12调整活动铸块10的位置，可对工件进行收紧固定。

[0023] 所述垫板11的顶部设置有两个导轨13，所述活动铸块10的底部与导轨13相扣合，位于所述定铸块9的内侧设置有可调节位置的楔块14，通过这样的设计可以使用加设导轨，使得活动铸块10滑动更加平稳，且楔块14可调整位置，便于对工件进行固定。

[0024] 所述铸块盘1的外侧设置有撑板15，所述撑板15的顶部设置有用于悬吊的拉绳16，通过这样的设计可以使用撑板15外侧的拉伸6将设备整体进行悬吊于车间顶部。

[0025] 所述环盘4的顶部设置有若干个凸条17，所述凸条17位置与紧固结构相对应，通过这样的设计可以使用在凸条17上贴上标识标记，便于进行记录操作。

[0026] 工作原理：使用时，通过在铸块盘1的顶部添加了可转动的环盘4，通过伺服电机2

可调整环盘4的角度,同时环盘4的外侧添加多个紧固结构,可对多个工件不同角度进行定位,操作灵活,整体可进行悬吊安装,或者立式支撑,同时铸块盘1上的角度标识凸块8便于进行调整位置,较为实用。

[0027] 本实用新型的1、铸块盘;2、伺服电机;3、伸缩杆;4、环盘;5、轴杆;6、联动杆;7、液压缸;8、角度标识凸块;9、定铸块;10、活动铸块;11、垫板;12、螺纹杆;13、导轨;14、楔块;15、撑板;16、拉绳;17、凸条,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,本实用新型解决的问题是现有的机械加工,缺少对工件定位结构,导致工件加工效率慢,且影响加工产品的精密性的问题,本实用新型通过上述部件的互相组合,本实用新型通过在铸块盘的顶部添加了可转动的环盘,通过伺服电机可调整环盘的角度,同时环盘的外侧添加多个紧固结构,可对多个工件不同角度进行定位,操作灵活,便于加工,本实用新型整体可进行悬吊安装,或者立式支撑,同时铸块盘上的角度标识凸块便于进行调整位置,较为实用。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,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。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

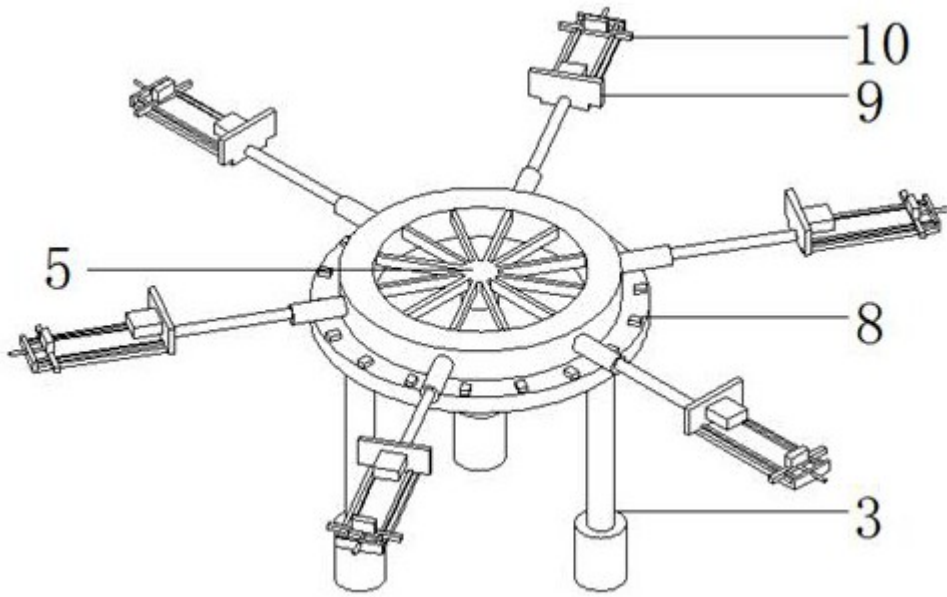


图1

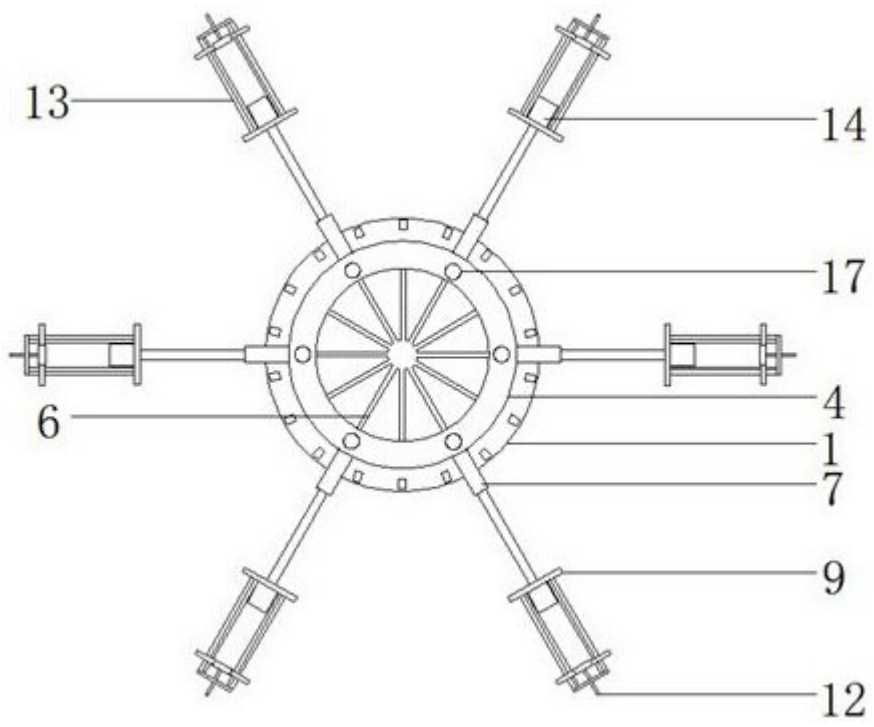


图2

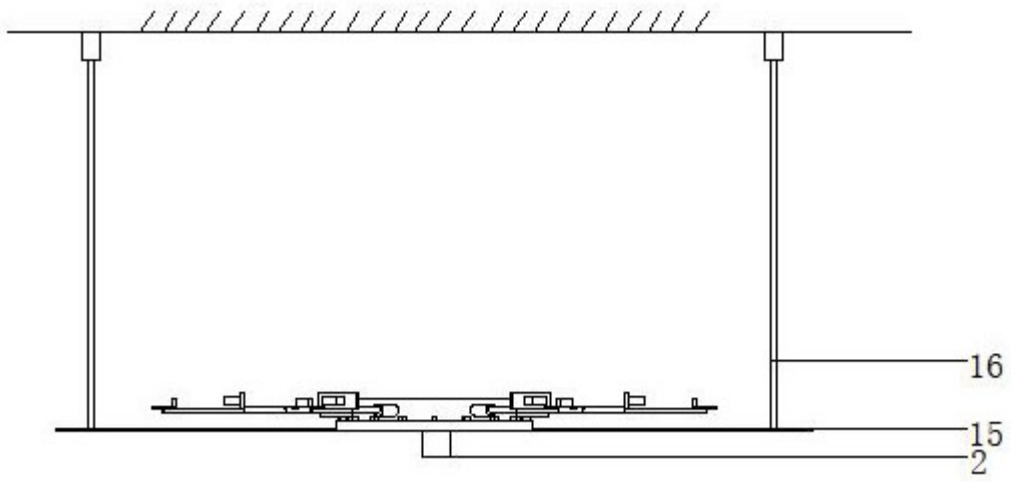


图3