(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220945276 U
(45)授权公告日 2024.05.14

(21)申请号 202323044111.6

(22)申请日 2023.11.11

(73)专利权人 贵州天禧机电设备有限公司
地址 广东省广州市花都区荔红北路11号

(72)发明人 付军 付旋 武高勋 李鹏
陈守乾 蔡忠实 曾科 赵晗

(74)专利代理机构 北京慧思勤行专利代理事务所(普通合伙) 16263
专利代理师 唐述伟

(51)Int.Cl.
B25H 1/08(2006.01)
B25H 1/14(2006.01)

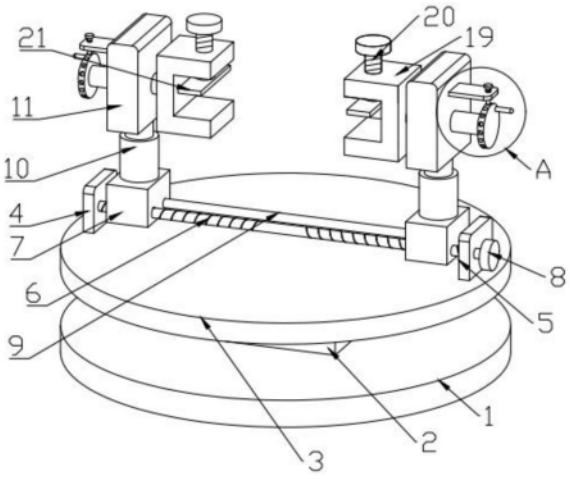
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于调节的铸件夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于调节的铸件夹具,包括底板,所述底板顶面设有驱动箱,所述驱动箱内转动设有转轴,所述转轴顶端伸出驱动箱连接有转盘,所述驱动箱内设有驱动转轴转动的电机,所述转盘顶面两侧分别设有支板一和支板二,通过设置双向调节机构方便对两个凹型架的间距进行调节,从而便于对不同大小的工件进行固定,通过设置凹型架配合夹紧结构方便对工件进行夹紧固定,通过转动转把,从而带动转杆和凹型架转动,方便对工件进行翻转,通过设置锁死机构方便对转把进行锁死,防止其转动,通过设置电机带动转轴转动,从而带动转盘转动,方便对工件的加工角度进行调整,保证了使用时的灵活性。



CN 220945276 U

1.一种便于调节的铸件夹具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶面设有驱动箱(2),所述驱动箱(2)内转动设有转轴(22),所述转轴(22)顶端伸出驱动箱(2)连接有转盘(3),所述驱动箱(2)内设有驱动转轴(22)转动的电机(23),所述转盘(3)顶面两侧分别设有支板一(4)和支板二(5),所述支板一(4)和支板二(5)之间设有双向调节机构,所述双向调节机构包括有两个滑块(7),所述滑块(7)顶端连接有电动推杆(10),所述电动推杆(10)活塞端连接有固定板(11),所述固定板(11)贯穿且转动设有转杆(12),所述转杆(12)一端连接有转把(13),所述转把(13)上方设有相配合的锁死机构,所述转杆(12)另一端连接有凹型架(19),所述凹型架(19)内设有夹紧机构。

2.根据权利要求1所述的一种便于调节的铸件夹具,其特征在于:所述双向调节机构包括转动设在支板一(4)和支板二(5)之间的双向螺杆(6),所述双向螺杆(6)一端穿过支板二(5)连接旋钮(8),两个滑块(7)分别螺纹连接在双向螺杆(6)中心两侧,所述支板一(4)和支板二(5)之间连接有导杆(9),所述导杆(9)贯穿且滑动连接滑块(7)。

3.根据权利要求1所述的一种便于调节的铸件夹具,其特征在于:所述锁死机构包括固定设在支板一(4)和支板二(5)一侧的安装板(15),所述安装板(15)穿设有插杆(16),所述转把(13)外周壁设有若干插槽(14),所述插杆(16)底端匹配插接插槽(14),所述插杆(16)顶端连接限位板(17),所述限位板(17)和安装板(15)之间连接有套设在插杆(16)上的弹簧(18)。

4.根据权利要求1所述的一种便于调节的铸件夹具,其特征在于:所述夹紧机构包括螺纹连接凹型架(19)顶端的调节螺栓(20),所述调节螺栓(20)底端转动设有夹板(21)。

5.根据权利要求1所述的一种便于调节的铸件夹具,其特征在于:所述电机(23)输出轴固定套设有锥齿轮一(24),所述锥齿轮一(24)啮合有固定套设在转轴(22)上的锥齿轮二(25)。

一种便于调节的铸件夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具技术领域,具体是指一种便于调节的铸件夹具。

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,铸件夹具是用于铸造生产过程中,用于夹持固定工件的器具。

[0003] 现有铸件夹具对工件进行夹持时,不方便对其进行翻转,当需要加工工件其它面时,需要解除对工件的固定,然后将工件翻到另一面,再重新进行固定,较为不便,且夹持过后,加工角度也不便于进行调节,影响使用效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服上述问题,提供一种便于调节的铸件夹具,便于对工件进行翻转,且便于对加工角度进行调节。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种便于调节的铸件夹具,包括底板,所述底板顶面设有驱动箱,所述驱动箱内转动设有转轴,所述转轴顶端伸出驱动箱连接有转盘,所述驱动箱内设有驱动转轴转动的电机,所述转盘顶面两侧分别设有支板一和支板二,所述支板一和支板二之间设有双向调节机构,所述双向调节机构包括有两个滑块,所述滑块顶端连接有电动推杆,所述电动推杆活塞端连接有固定板,所述固定板贯穿且转动设有转杆,所述转杆一端连接有转把,所述转把上方设有相配合的锁死机构,所述转杆另一端连接有凹型架,所述凹型架内设有夹紧机构。

[0006] 作为改进,所述双向调节机构包括转动设在支板一和支板二之间的双向螺杆,所述双向螺杆一端穿过支板二连接旋钮,两个滑块分别螺纹连接在双向螺杆中心两侧,所述支板一和支板二之间连接有导杆,所述导杆贯穿且滑动连接滑块。

[0007] 作为改进,所述锁死机构包括固定设在支板一和支板二一侧的安装板,所述安装板穿设有插杆,所述转把外周壁设有若干插槽,所述插杆底端匹配插接插槽,所述插杆顶端连接限位板,所述限位板和安装板之间连接有套设在插杆上的弹簧。

[0008] 作为改进,所述夹紧机构包括螺纹连接凹型架顶端的调节螺栓,所述调节螺栓底端转动设有夹板。

[0009] 作为改进,所述电机输出轴固定套设有锥齿轮一,所述锥齿轮一啮合有固定套设在转轴上的锥齿轮二。

[0010] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:

[0011] 1、通过设置双向调节机构方便对两个凹型架的间距进行调节,从而便于对不同大小的工件进行固定,通过设置凹型架配合夹紧结构方便对工件进行夹紧固定,通过转动转把,从而带动转杆和凹型架转动,方便对工件进行翻转,通过设置锁死机构方便对转把进行锁死,防止其转动。

[0012] 2、通过设置电机带动转轴转动,从而带动转盘转动,方便对工件的加工角度进行

调整,保证了使用时的灵活性。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型一种便于调节的铸件夹具的立体示意图。

[0014] 图2是本实用新型一种便于调节的铸件夹具的A处示意图。

[0015] 图3是本实用新型一种便于调节的铸件夹具的主视图。

[0016] 图4是本实用新型一种便于调节的铸件夹具的驱动箱剖视图。

[0017] 如图所示:1、底板;2、驱动箱;3、转盘;4、支板一;5、支板二;6、双向螺杆;7、滑块;8、旋钮;9、导杆;10、电动推杆;11、固定板;12、转杆;13、转把;14、插槽;15、安装板;16、插杆;17、限位板;18、弹簧;19、凹型架;20、调节螺栓;21、夹板;22、转轴;23、电机;24、锥齿轮一;25、锥齿轮二。

具体实施方式

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“内”、“外”、“中心”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设有”、“安装”、“相连”、“连接”等应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体式连接,可以是机械连接,也可以是电连接,可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0021] 结合附图1、附图3和附图4,一种便于调节的铸件夹具,包括底板1,所述底板1顶面设有驱动箱2,所述驱动箱2内转动设有转轴22,所述转轴22顶端伸出驱动箱2连接有转盘3,所述驱动箱2内设有驱动转轴22转动的电机23,所述电机23输出轴固定套设有锥齿轮一24,所述锥齿轮一24啮合有固定套设在转轴22上的锥齿轮二25,通过设置锥齿轮一24配合锥齿轮二25传动,方便对转轴22进行减速,从而对转盘3转动速度进行调节。

[0022] 结合附图1,所述转盘3顶面两侧分别设有支板一4和支板二5,所述支板一4和支板二5之间设有双向调节机构,所述双向调节机构包括有两个滑块7,所述双向调节机构包括转动设在支板一4和支板二5之间的双向螺杆6,所述双向螺杆6一端穿过支板二5连接旋钮8,两个滑块7分别螺纹连接在双向螺杆6中心两侧,所述支板一4和支板二5之间连接有导杆9,所述导杆9贯穿且滑动连接滑块7。

[0023] 结合附图1和附图2,所述滑块7顶端连接有电动推杆10,所述电动推杆10活塞端连接有固定板11,通过设置电动推杆10方便调节固定板11高度,从而适应翻转时工件所需求的空间,所述固定板11贯穿且转动设有转杆12,所述转杆12一端连接有转把13,所述转把13上方设有相配合的锁死机构,所述锁死机构包括固定设在支板一4和支板二5一侧的安装板15,所述安装板15穿设有插杆16,所述转把13外周壁设有若干插槽14,所述插杆16底端匹配插接插槽14,所述插杆16顶端连接限位板17,所述限位板17和安装板15之间连接有套设在

插杆16上的弹簧18,通过设置弹簧18使插杆16插接的更为稳固,所述转杆12另一端连接有凹型架19,所述凹型架19内设有夹紧机构,所述夹紧机构包括螺纹连接凹型架19顶端的调节螺栓20,所述调节螺栓20底端转动设有夹板21,通过设置夹板21配合凹型架19方便对工件进行夹紧固定。

[0024] 本实用新型在具体实施时,转动旋钮8,带动双向螺杆6转动,从而带动两个滑块7相互靠近,从而对两个凹型架19的间距进行调节,适应工件大小,同时启动两个电动推杆10,通过控制电动推杆10活塞端伸缩方便对凹型架19高度进行调节,留出工件翻转的空间,将工件两端分别放在两个凹型架19内,转动调节螺栓20,带动夹板21移动,通过夹板21对工件夹紧固定。

[0025] 当需要对工件进行翻转时,分别将两侧的插杆16从插槽14中拔出,然后转动转把13,从而带动转杆12和凹型架19转动,从而对工件进行翻转,然后将两侧的插杆16插入相应的插槽14,方便对转把13进行锁死,防止其转动,

[0026] 当需要对工件加工角度进行调节时,启动电机23,通过电机23带动锥齿轮一24、锥齿轮二25和转轴22转动,从而带动转盘3转动,从而对工件的加工角度进行调整,保证了使用时的灵活性。

[0027] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之,如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

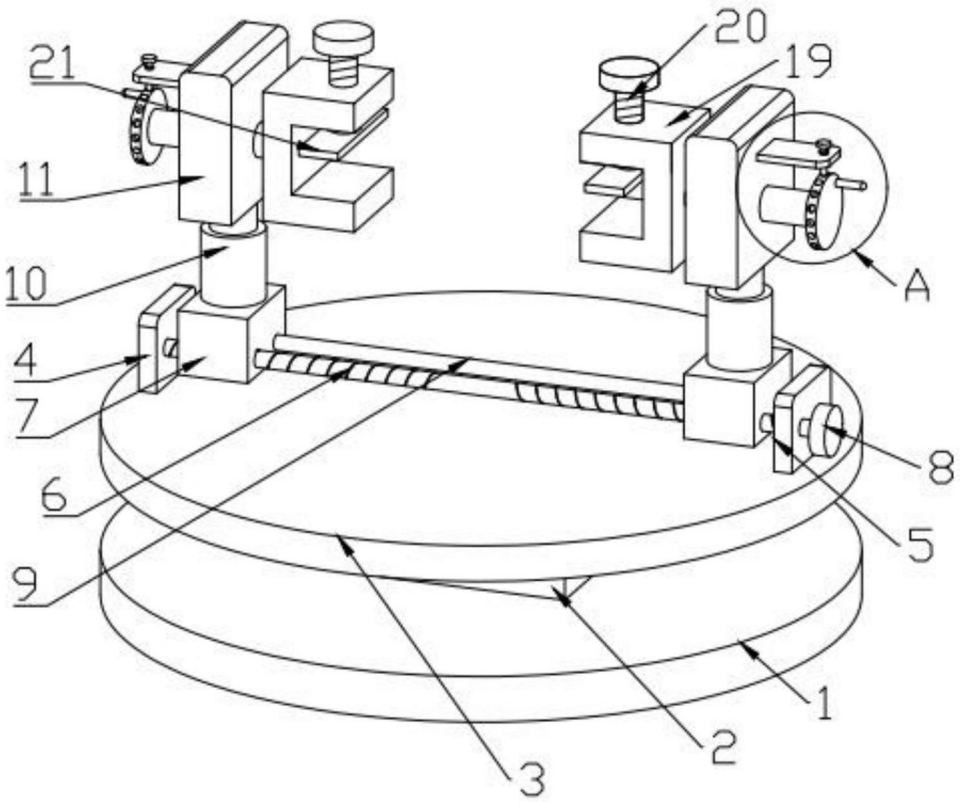


图1

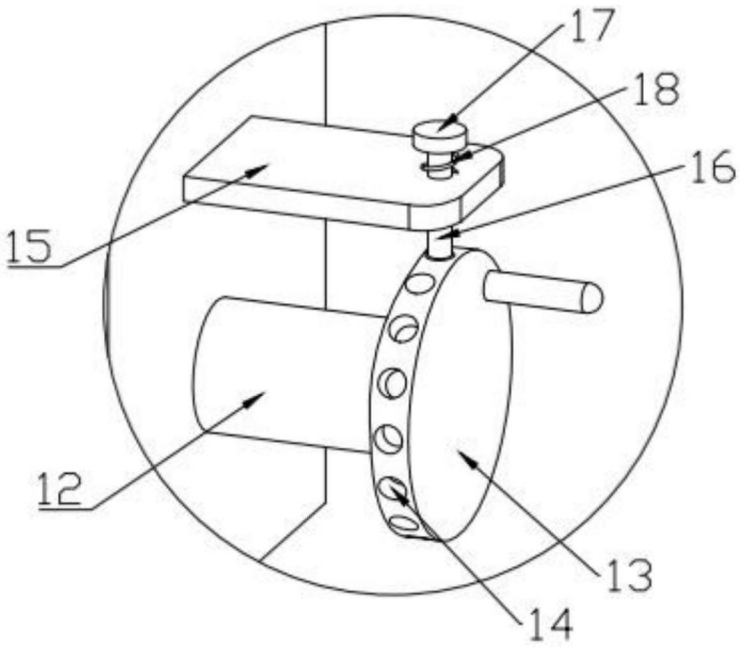


图2

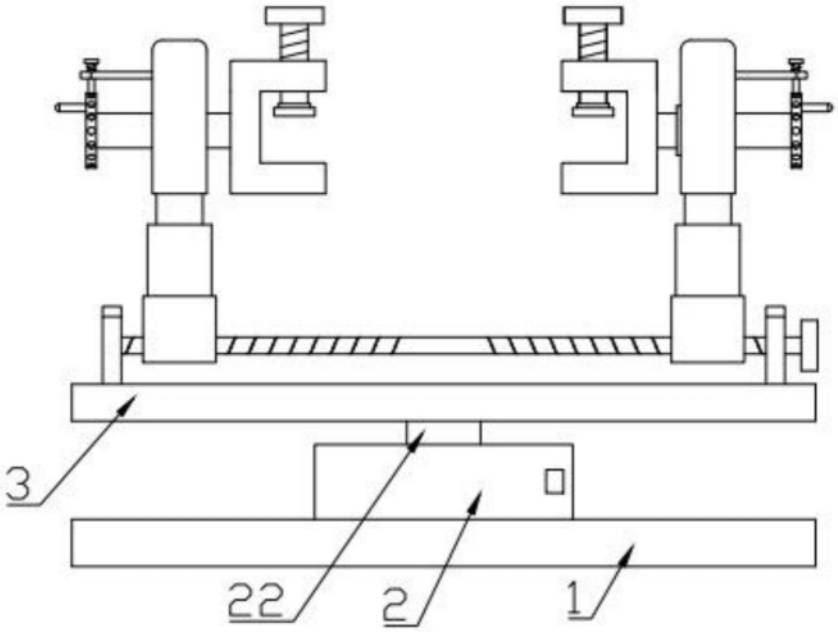


图3

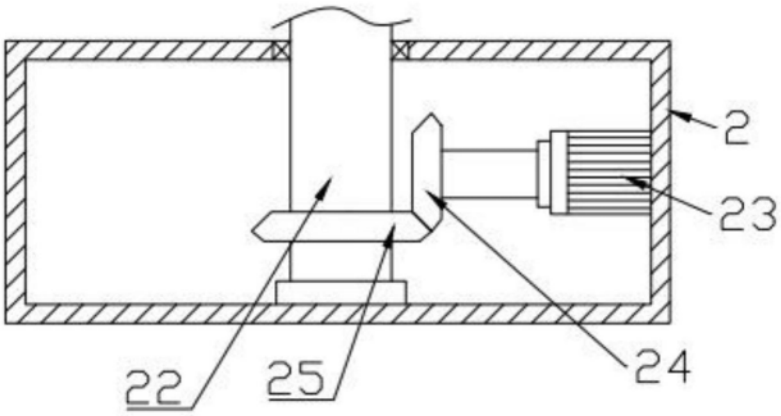


图4