(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222134771 U
(45)授权公告日 2024.12.10

(21)申请号 202420889916.6

(22)申请日 2024.04.26

(73)专利权人 重庆明楷鸿图机械科技有限公司
地址 402279 重庆市江津区珞璜镇郭坝村芋河沟安居房小区2-7地块1号楼

(72)发明人 项锟 项薇 杨小军

(74)专利代理机构 陕西中科创鼎专利代理事务所(普通合伙) 61312
专利代理师 黄琰

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)

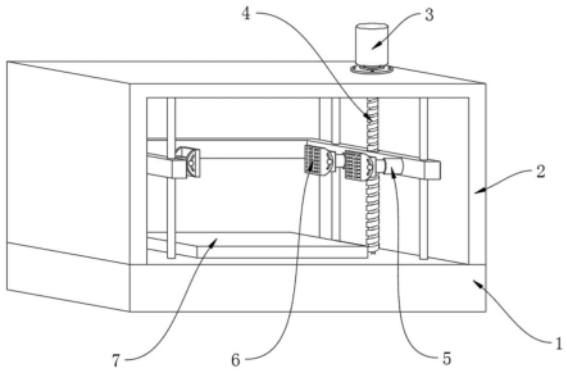
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于加工压铸铝零件的固定工装

(57)摘要

本实用新型涉及固定工装技术领域,提供一种用于加工压铸铝零件的固定工装,包括底座和支架,所述底座的顶端固定有支架,所述底座顶端的中部设置有操作台,所述支架顶端的一侧安装有驱动电机,所述支架的内部设置有升降结构,所述升降结构的一侧设置有电动推杆,所述电动推杆的一侧设置有调节结构。本实用新型通过设置有调节结构,转动手柄,使手柄移至固定杆的一侧,此时压合座能够在弧形槽的内部移动,当压合座调试到合适的位置后,转动手柄,使手柄的一端与压合座的一侧相抵触,进而使压合座处于固定状态,实现了该装置便于调节角度的功能,从而提高了该加工压铸铝零件的固定工装在使用时的适用性。



CN 222134771 U

1.一种用于加工压铸铝零件的固定工装,包括底座(1)和支架(2);

其特征在于:

所述底座(1)的顶端固定有支架(2),所述底座(1)顶端的中部设置有操作台(7),所述支架(2)顶端的一侧安装有驱动电机(3),所述支架(2)的内部设置有升降结构(4);

所述升降结构(4)的一侧设置有电动推杆(5);

所述电动推杆(5)的一侧设置有调节结构(6),所述调节结构(6)包括压合座(601)、连接座(602)、固定杆(603)、弧形槽(604)以及手柄(605),所述连接座(602)均固定于电动推杆(5)的一侧。

2.根据权利要求1所述的一种用于加工压铸铝零件的固定工装,其特征在于:所述升降结构(4)包括螺纹杆(401)、活动架(402)以及滑杆(403),所述滑杆(403)均匀固定于底座(1)顶端的两侧,所述滑杆(403)的外侧套设有活动架(402),所述活动架(402)一侧的中部贯穿有螺纹杆(401)。

3.根据权利要求2所述的一种用于加工压铸铝零件的固定工装,其特征在于:所述螺纹杆(401)和活动架(402)呈螺纹连接设计,所述滑杆(403)的顶端与支架(2)的内侧壁固定连接。

4.根据权利要求2所述的一种用于加工压铸铝零件的固定工装,其特征在于:所述螺纹杆(401)的顶端延伸至支架(2)的外部并与驱动电机(3)的输出端固定连接,所述活动架(402)和滑杆(403)构成滑动结构。

5.根据权利要求1所述的一种用于加工压铸铝零件的固定工装,其特征在于:所述连接座(602)的两端均固定有固定杆(603),所述连接座(602)的一侧设置有压合座(601),所述压合座(601)内部的两侧均设置有弧形槽(604),所述固定杆(603)的内部设置有手柄(605)。

6.根据权利要求5所述的一种用于加工压铸铝零件的固定工装,其特征在于:所述弧形槽(604)和固定杆(603)构成滑动结构,所述手柄(605)的一端延伸至固定杆(603)的外部并与压合座(601)的一侧相抵触。

7.根据权利要求5所述的一种用于加工压铸铝零件的固定工装,其特征在于:所述压合座(601)设置有四组,所述电动推杆(5)的一侧与活动架(402)固定连接。

一种用于加工压铸铝零件的固定工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固定工装技术领域,特别涉及一种用于加工压铸铝零件的固定工装。

背景技术

[0002] 压铸铝零件加工时,需要用到固定工装,固定工装主要作用是为了能够将压铸铝零件准确地定位和夹紧以便于加工,然而现有的固定工装功能较为单一,因此会用到一种用于加工压铸铝零件的固定工装;

[0003] 为此,公开号为CN202804678U的专利公开了一种零件的双向固定工装,包括底座,所述底座上固定两组动力装置和限位块,所述限位块内设放置零件的容纳空间,两组所述动力装置分别驱动两组顶头进入所述容纳空间并将所述零件固定在所述容纳空间内。针对现有技术存在的问题,本实用新型的目的在于提出一种零件的双向固定工装,可以有效提高零件的加工效率;

[0004] 上述中的零件的双向固定工装虽然可以大大提升加工效,但是该装置在夹持时,不便调节压合板的角度,导致不方便对不同型号的工件进行夹持,使得其在使用时适用低下。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种用于加工压铸铝零件的固定工装,用以解决现有的用于加工压铸铝零件的固定工装不便调节角度的缺陷。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种用于加工压铸铝零件的固定工装,包括底座和支架;

[0007] 所述底座的顶端固定有支架,所述底座顶端的中部设置有操作台,所述支架顶端的一侧安装有驱动电机,所述支架的内部设置有升降结构;

[0008] 所述升降结构的一侧设置有电动推杆;

[0009] 所述电动推杆的一侧设置有调节结构,所述调节结构包括压合座、连接座、固定杆、弧形槽以及手柄,所述连接座均固定于电动推杆的一侧。

[0010] 使用该装置时,通过设置有调节结构,实现了该装置便于调节角度的功能,从而提高了该加工压铸铝零件的固定工装在使用时的适用性;通过设置有升降结构,实现了该装置便于升降的功能,从而提高了该加工压铸铝零件的固定工装在使用时的便捷性。

[0011] 优选的,所述升降结构包括螺纹杆、活动架以及滑杆,所述滑杆均匀固定于底座顶端的两侧,所述滑杆的外侧套设有活动架,所述活动架一侧的中部贯穿有螺纹杆。启动驱动电机,驱动电机会带动螺纹杆转动,螺纹杆会带动活动架移动,活动架会在滑杆的外侧滑动,同时活动架会带动多组电动推杆上下移动,当活动架移动到合适的位置后,启动电动推杆,电动推杆会带动调节结构夹持在工件的两侧。

[0012] 优选的,所述螺纹杆和活动架呈螺纹连接设计,所述滑杆的顶端与支架的内侧壁

固定连接。

[0013] 优选的,所述螺纹杆的顶端延伸至支架的外部并与驱动电机的输出端固定连接,所述活动架和滑杆构成滑动结构。

[0014] 优选的,所述连接座的两端均固定有固定杆,所述连接座的一侧设置有压合座,所述压合座内部的两侧均设置有弧形槽,所述固定杆的内部设置有手柄。转动手柄,使手柄移至固定杆的一侧,此时压合座能够在弧形槽的内部移动,当压合座调试到合适的位置后,转动手柄,使手柄的一端与压合座的一侧相抵触,进而使压合座处于固定状态。

[0015] 优选的,所述弧形槽和固定杆构成滑动结构,所述手柄的一端延伸至固定杆的外部并与压合座的一侧相抵触。

[0016] 优选的,所述压合座设置有四组,所述电动推杆的一侧与活动架固定连接。

[0017] 本实用新型提供的一种用于加工压铸铝零件的固定工装,其优点在于:

[0018] 通过设置有调节结构,转动手柄,使手柄移至固定杆的一侧,此时压合座能够在弧形槽的内部移动,当压合座调试到合适的位置后,转动手柄,使手柄的一端与压合座的一侧相抵触,进而使压合座处于固定状态,实现了该装置便于调节角度的功能,从而提高了该加工压铸铝零件的固定工装在使用时的适用性;

[0019] 通过设置有升降结构,启动驱动电机,驱动电机会带动螺纹杆转动,螺纹杆会带动活动架移动,活动架会在滑杆的外侧滑动,同时活动架会带动多组电动推杆上下移动,当活动架移动到合适的位置后,启动电动推杆,电动推杆会带动调节结构夹持在工件的两侧,实现了该装置便于升降的功能,从而提高了该加工压铸铝零件的固定工装在使用时的便捷性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的三维结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的主视剖面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的俯视剖面结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的侧视剖面结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型的图4中A处放大结构示意图。

[0025] 图中的附图标记说明:1、底座;2、支架;3、驱动电机;4、升降结构;401、螺纹杆;402、活动架;403、滑杆;5、电动推杆;6、调节结构;601、压合座;602、连接座;603、固定杆;604、弧形槽;605、手柄;7、操作台。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-图5,本实用新型提供的一种用于加工压铸铝零件的固定工装,包括底座1和支架2,底座1的顶端固定有支架2,底座1顶端的中部设置有操作台7,支架2顶端的一侧安装有驱动电机3,支架2的内部设置有升降结构4,升降结构4包括螺纹杆401、活动架402

以及滑杆403,滑杆403均匀固定于底座1顶端的两侧,滑杆403的外侧套设有活动架402,活动架402一侧的中部贯穿有螺纹杆401,螺纹杆401和活动架402呈螺纹连接设计,滑杆403的顶端与支架2的内侧壁固定连接,螺纹杆401的顶端延伸至支架2的外部并与驱动电机3的输出端固定连接,活动架402和滑杆403构成滑动结构。

[0028] 参照图1和图2-3所示,启动驱动电机3,驱动电机3会带动螺纹杆401转动,螺纹杆401会带动活动架402移动,活动架402会在滑杆403的外侧滑动,同时活动架402会带动多组电动推杆5上下移动,当活动架402移动到合适的位置后,启动电动推杆5,电动推杆5会带动调节结构6夹持在工件的两侧。

[0029] 升降结构4的一侧设置有电动推杆5,电动推杆5的一侧设置有调节结构6,调节结构6包括压合座601、连接座602、固定杆603、弧形槽604以及手柄605,连接座602均固定于电动推杆5的一侧,连接座602的两端均固定有固定杆603,连接座602的一侧设置有压合座601,压合座601内部的两侧均设置有弧形槽604,固定杆603的内部设置有手柄605,弧形槽604和固定杆603构成滑动结构,手柄605的一端延伸至固定杆603的外部并与压合座601的一侧相抵触,压合座601设置有四组,电动推杆5的一侧与活动架402固定连接。

[0030] 参照图1和图5所示,转动手柄605,使手柄605移至固定杆603的一侧,此时压合座601能够在弧形槽604的内部移动,当压合座601调试到合适的位置后,转动手柄605,使手柄605的一端与压合座601的一侧相抵触,进而使压合座601处于固定状态。

[0031] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

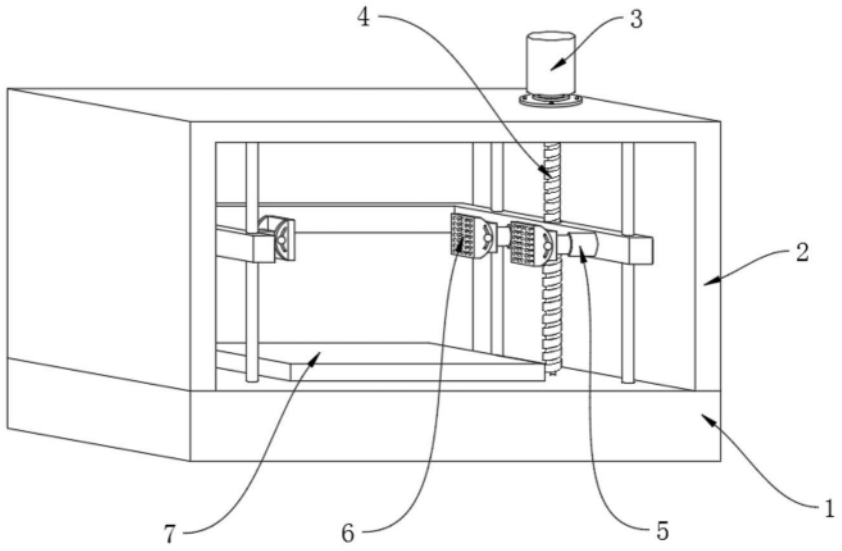


图1

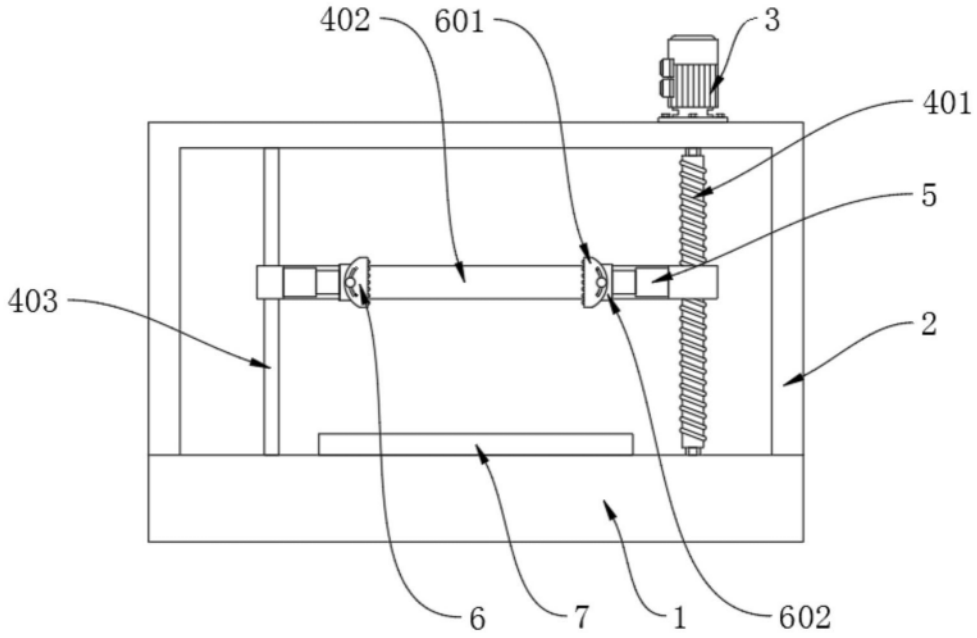


图2

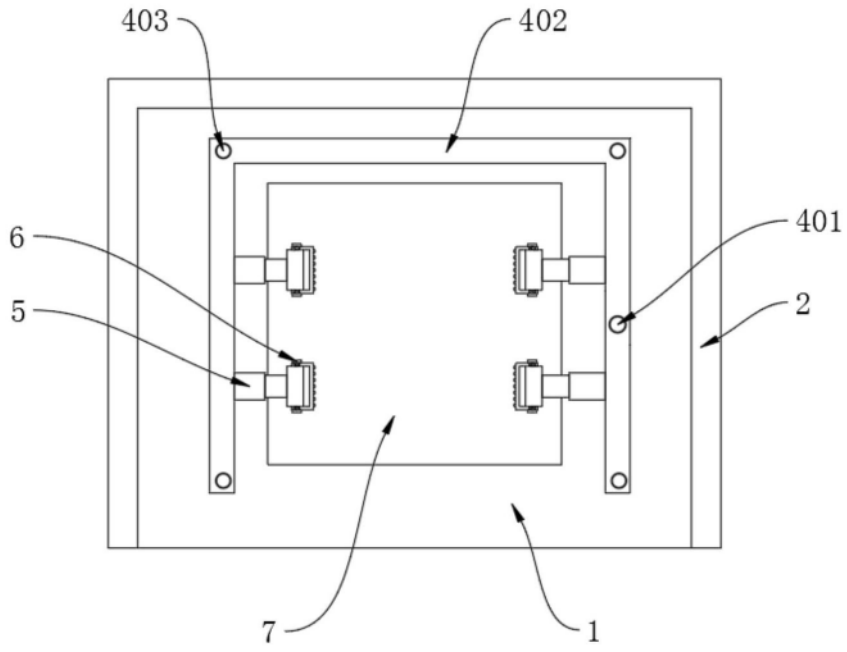


图3

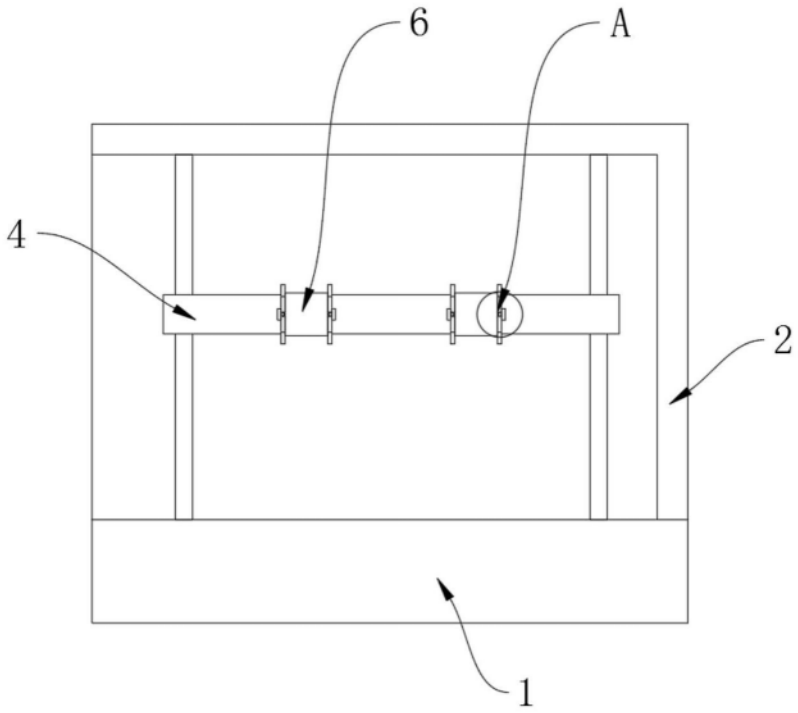


图4

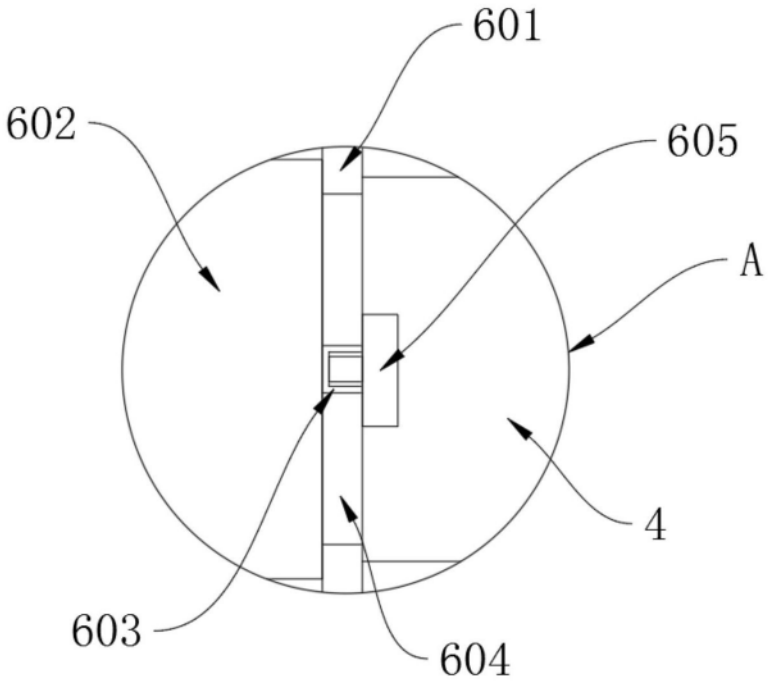


图5