



(21) 申请号 202323509962.3

(22) 申请日 2023.12.21

(73) 专利权人 常州麦迅特机械制造有限公司
地址 213000 江苏省常州市天宁区郑陆镇
工业集中区

(72) 发明人 朱礼祥 庄一帆 管俊

(74) 专利代理机构 苏州璟融知识产权代理事务
所(普通合伙) 32484
专利代理师 毛洪梅

(51) Int.Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

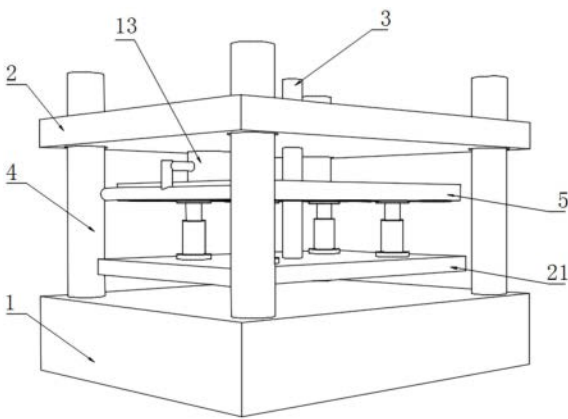
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种汽车铸件模内整形机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车铸件模内整形机构,具体涉及汽车加工技术领域,包括模体,其中模体顶部设有压板,且压板顶部设有压杆,模体与压板之间设有定位杆,压板底部设有活动板,活动板表面开设有两个凹槽,活动板底部设有吸盘,压杆底部贯穿压板表面且延伸至活动板底部,两个凹槽内部均设有调节组件,调节组件包括设置在凹槽内部的连接杆,两个连接杆一端均贯穿活动板表面且延伸至活动板一侧,两个连接杆外侧均设有传动轴,活动板一侧设有电机,电机的输出端与其中一个连接杆同轴传动连接,活动板一侧设有冷却组件。本实用新型不仅可以对不同尺寸的加工板进行固定,还可以提高对加工板冷却的效率。



1. 一种汽车铸件模内整形机构,包括模体(1),其特征在于:所述模体(1)顶部设有压板(2),所述压板(2)顶部设有压杆(3),所述模体(1)与压板(2)之间设有定位杆(4),所述压板(2)底部设有活动板(5),所述活动板(5)表面开设有两个凹槽(6),所述活动板(5)底部设有吸盘(7),所述压杆(3)底部贯穿压板(2)表面且延伸至活动板(5)底部,两个所述凹槽(6)内部均设有调节组件,所述活动板(5)一侧设有冷却组件。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车铸件模内整形机构,其特征在于:所述调节组件包括设置在凹槽(6)内部的连接杆(8),两个所述连接杆(8)一端均贯穿活动板(5)表面且延伸至活动板(5)一侧,两个所述连接杆(8)外侧均设有传动轴(9),所述活动板(5)一侧设有电机(10),所述电机(10)的输出端与其中一个连接杆(8)同轴传动连接,两个所述连接杆(8)外侧均设有移动块(11),两个所述活动板(5)底部均设有移动板(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车铸件模内整形机构,其特征在于:所述冷却组件包括设置在活动板(5)顶部的冷风机(13),所述冷风机(13)一侧设有冷风管(14),所述冷风管(14)一端设有两个输送管(15),所述活动板(5)一侧表面开设有通槽,所述活动板(5)另一侧开设有多个冷风槽,两个所述输送管(15)一端均穿过通槽表面且延伸至活动板(5)内部,多个所述冷风槽内部均设有通风网(16),所述冷风槽与通槽贯通连接。

4. 根据权利要求2所述的一种汽车铸件模内整形机构,其特征在于:所述移动板(12)底部设有螺纹杆(17),所述螺纹杆(17)底部设有固定筒(18),所述螺纹杆(17)底部贯穿固定筒(18)表面且延伸至固定筒(18)内部,所述螺纹杆(17)底部设有限位板(19),所述固定筒(18)底部与吸盘(7)表面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车铸件模内整形机构,其特征在于:所述压板(2)表面开设有多个定位孔(20),所述定位杆(4)的数量设置为多个,多个所述定位杆(4)顶部均穿过定位孔(20)且延伸至压板(2)顶部。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车铸件模内整形机构,其特征在于:所述模体(1)顶部设有加工板(21),多个所述吸盘(7)与加工板(21)表面相连接。

一种汽车铸件模内整形机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车加工技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种汽车铸件模内整形机构。

背景技术

[0002] 铸件是用各种铸造方法获得的金属成型物件,即把冶炼好的液态金属,用浇注、压射、吸入或其他浇铸方法注入预先准备好的铸型中,冷却后经打磨等后续加工手段后,所得到的具有一定形状,尺寸和性能的物件,在对汽车铸件生产完成后,为了避免铸件产生形变,需要对铸件进一步加工定型。

[0003] 专利公布号CN211492498U的实用新型专利公开了一种汽车塑件模内整形机构,包括连接柱、动模和压杆,动模的上方设置有连接板,连接板的下端两侧设置有连接柱,连接柱的下端连接有吸盘,吸盘的下端吸附固定有加工产品,连接板的中间固定有压杆,该结构通过可调节高度的连接柱,在旋转调节座使螺纹杆伸出套筒或者收进套筒中这样改变连接柱的整体高度,方便压杆进行下压,提高加工产品的使用范围;通过在压杆内部设置冷却腔,通过进水口进入冷却水,冷却水顺着冷却腔循环从出水口排出,使杆体对加工产品表面降温,使加工产品冷却回弹性降低,方便进行产品的整形,提高加工效率。

[0004] 但是该结构在实际使用时,虽然可以对加工产品表面进行降温,由于吸盘为固定角度,不便于对不同尺寸的加工产品进行固定。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术中的问题缺陷,本实用新型提供一种汽车铸件模内整形机构,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车铸件模内整形机构,包括模体,所述模体顶部设有压板,所述压板顶部设有压杆,所述压杆底部贯穿压板表面且延伸至活动板底部,所述模体与压板之间设有定位杆,所述压板底部设有活动板,所述活动板表面开设有两个凹槽,所述活动板底部设有吸盘,两个所述凹槽内部均设有调节组件,所述活动板一侧设有冷却组件,有利于提高对加工板加工的效率。

[0007] 优选地,所述调节组件包括设置在凹槽内部的连接杆,两个所述连接杆一端均贯穿活动板表面且延伸至活动板一侧,两个所述连接杆外侧均设有传动轴,所述活动板一侧设有电机,所述电机的输出端与其中一个连接杆同轴传动连接,两个所述连接杆外侧均设有移动块,两个所述活动板底部均设有移动板,有利于适用于不同尺寸的加工板。

[0008] 优选地,所述冷却组件包括设置在活动板顶部的冷风机,所述冷风机一侧设有冷风管,所述冷风管一端设有两个输送管,所述活动板一侧表面开设有通槽,所述活动板另一侧开设有多冷风槽,两个所述输送管一端均穿过通槽表面且延伸至活动板内部,多个所述冷风槽内部均设有通风网,所述冷风槽与通槽贯通连接,有利于提高对加工板定型的效率。

[0009] 优选地,所述移动板底部设有螺纹杆,所述螺纹杆底部设有固定筒,所述螺纹杆底部贯穿固定筒表面且延伸至固定筒内部,所述螺纹杆底部设有限位板,所述固定筒底部与吸盘表面固定连接,有利于对螺纹杆与固定筒的长度进行调节。

[0010] 优选地,所述压板表面开设有多个定位孔,所述定位杆的数量设置为多个,多个所述定位杆顶部均穿过定位孔且延伸至压板顶部,有利于对压板进行限位。

[0011] 优选地,所述模体顶部设有加工板,多个所述吸盘与加工板表面相连接,有利于对加工板表面进行固定。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、通过设置调节组件,启动电机,带动连接杆旋转,使移动块带动移动板移动,可以对两个吸盘之间的距离进行调节,使吸盘位于加工板顶部,可以对不同尺寸的加工板进行吸附固定,有利于提高对吸盘的使用范围;

[0014] 2、通过设置冷却组件,启动风机,通过冷风管与输送管对冷风槽内部输送冷风,经过冷风网,可以对加工板表面进行冷却,有利于提高对加工板定型的效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的压板与定位杆连接结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型的活动板与吸盘连接结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型的调节组件结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型的螺纹杆与固定筒连接结构示意图。

[0020] 附图标记为:1、模体;2、压板;3、压杆;4、定位杆;5、活动板;6、凹槽;7、吸盘;8、连接杆;9、传动轴;10、电机;11、移动块;12、移动板;13、冷风机;14、冷风管;15、输送管;16、通风网;17、螺纹杆;18、固定筒;19、限位板;20、定位孔;21、加工板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如附图1-5所示的一种汽车铸件模内整形机构,包括模体1,模体1顶部设有压板2,压板2顶部设有压杆3,模体1与压板2之间设有定位杆4,压板2底部设有活动板5,活动板5表面开设有两个凹槽6,活动板5底部设有吸盘7,压杆3底部贯穿压板2表面且延伸至活动板5底部,两个凹槽6内部均设有调节组件,活动板5一侧设有冷却组件。

[0023] 如附图4所示,调节组件包括设置在凹槽6内部的连接杆8,两个连接杆8一端均贯穿活动板5表面且延伸至活动板5一侧,两个连接杆8外侧均设有传动轴9,活动板5一侧设有电机10,电机10的输出端与其中一个连接杆8同轴传动连接,两个连接杆8外侧均设有移动块11,两个活动板5底部均设有移动板12,启动电机10,通过移动块11带动移动板12在连接杆8上移动,可以对吸盘7的角度进行调节,根据加工板21的尺寸调节吸盘7的位置,可以对不同尺寸的加工板21进行固定。

[0024] 如附图1、3所示,冷却组件包括设置在活动板5顶部的冷风机13,冷风机13一侧设有冷风管14,冷风管14一端设有两个输送管15,活动板5一侧表面开设有通槽,活动板5另一侧开设有多个冷风槽,两个输送管15一端均穿过通槽表面且延伸至活动板5内部,多个冷风槽内部均设有通风网16,冷风槽与通槽贯通连接,启动冷风机13,通过输送管15对冷风槽内部输送冷风,可以对加工板21表面进行冷却定型。

[0025] 如附图3、5所示,移动板12底部设有螺纹杆17,螺纹杆17底部设有固定筒18,螺纹杆17底部贯穿固定筒18表面且延伸至固定筒18内部,螺纹杆17底部设有限位板19,固定筒18底部与吸盘7表面固定连接,旋转固定筒18,带动吸盘7沿着螺纹杆17移动,可以对固定筒18与螺纹杆17之间的长度进行调节。

[0026] 如附图2所示,压板2表面开设有多个定位孔20,定位杆4的数量设置为多个,多个定位杆4顶部均穿过定位孔20且延伸至压板2顶部,在压杆3带动压板2向下移动时,带动压板2沿着定位杆4固定,可以对压板2进行限位,避免压板2产生偏移。

[0027] 如附图1所示,模体1顶部设有加工板21,多个吸盘7与加工板21表面相连接,通过吸盘7,可以对加工板21表面进行吸附固定。

[0028] 本实用新型工作原理:使用时,首先将该装置放置在合适的位置,启动电机10,带动连接杆8旋转,通过移动块11带动移动板12移动,使移动板12带动螺纹杆17与固定筒18移动,可以对吸盘7的位置进行调节,根据加工板21的尺寸,使吸盘7位于加工板21顶部,通过吸盘7将加工板21吸附固定,可以对不同尺寸的加工板21进行固定;

[0029] 接着旋转固定筒18,使固定筒18沿着螺纹杆17移动,可以增加螺纹杆17与固定筒18之间的长度,通过外部机器对压杆3产生压力,可以对加工板21进行挤压,可以阻止加工板21产生进行定型;

[0030] 对加工板21定型过后,通过启动冷风机13,通过输送管15对通风网16产生冷风,可以对加工板21表面进行冷却,可以提高加工板21定型的效率,本实用新型通过调节吸盘7的角度,可以对不同尺寸的加工板21进行吸附固定,通过冷风机13,可以对加工板21进行快速降温,有利于提高加工板21定型的效率。

[0031] 最后:上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

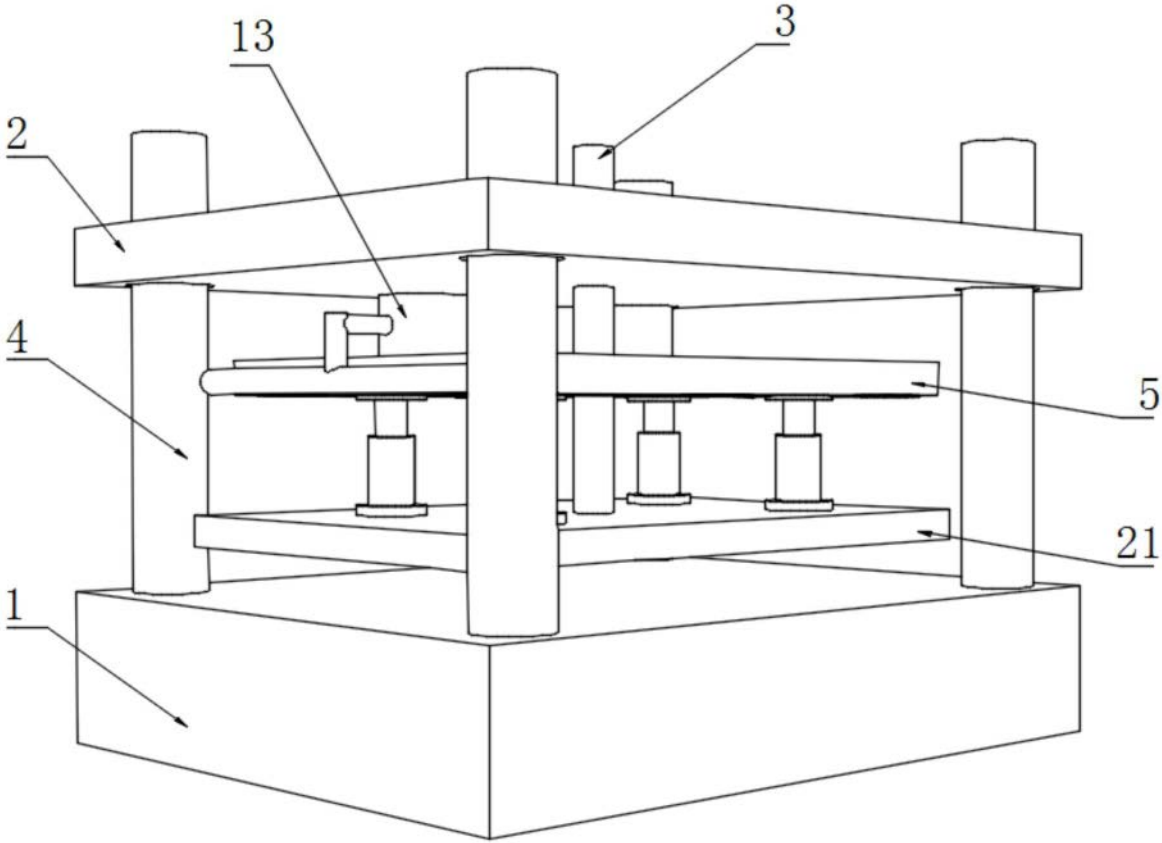


图1

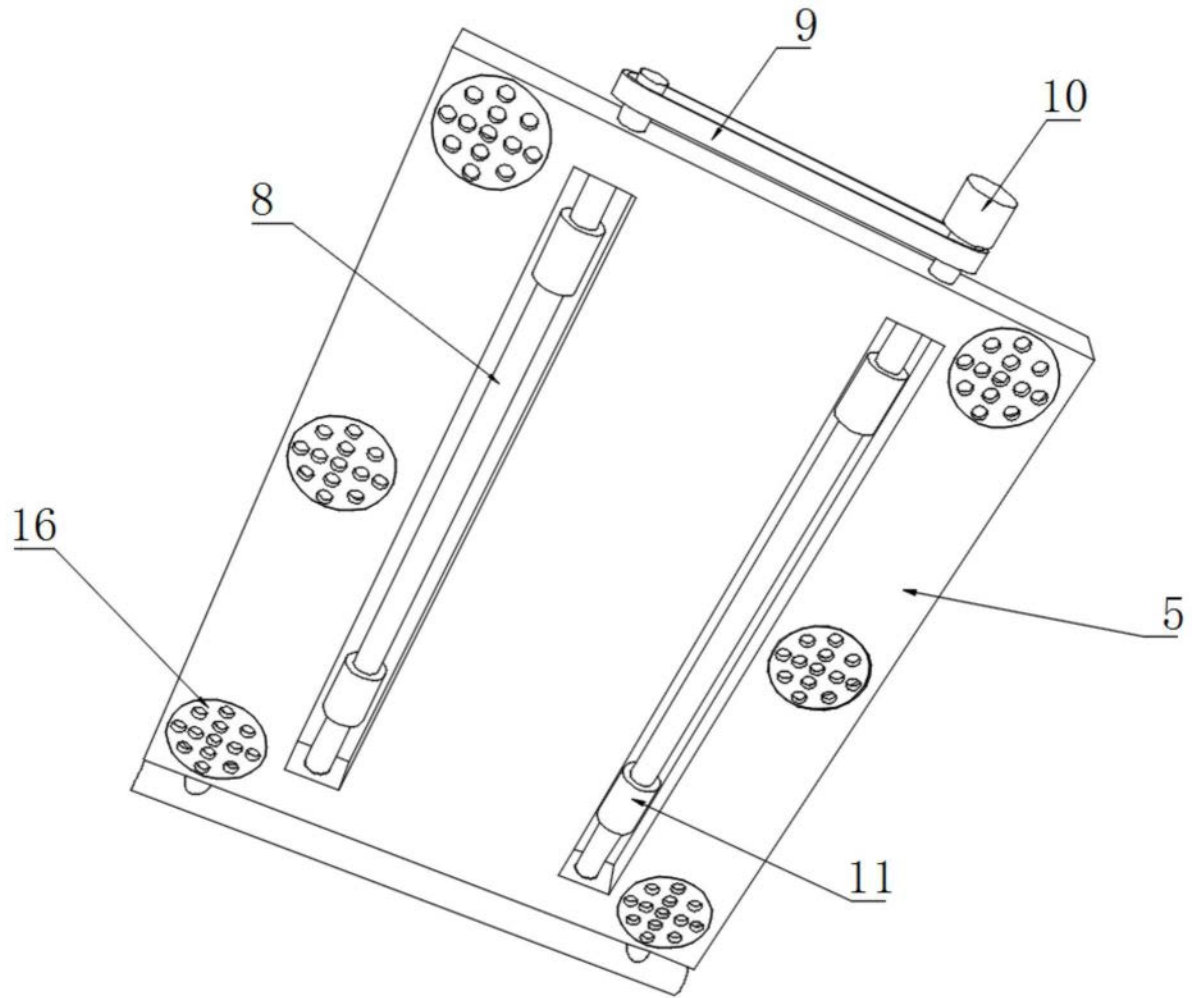


图4

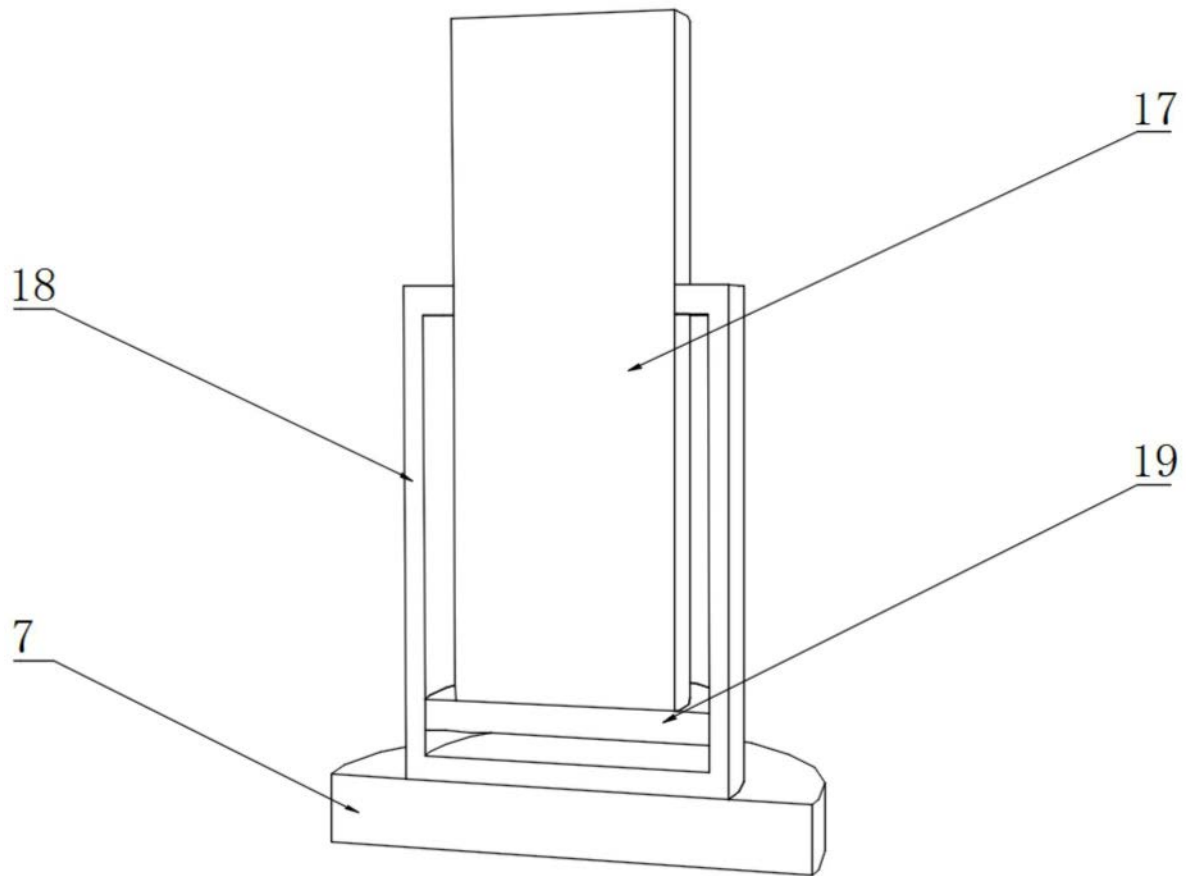


图5