



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209918865 U

(45)授权公告日 2020.01.10

(21)申请号 201920723296.8

(22)申请日 2019.05.20

(73)专利权人 章丘正宇车桥有限公司

地址 250203 山东省济南市章丘区相公庄
街道李家村

(72)发明人 李正宗 李学通 陆延章

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 丁艳侠

(51)Int.Cl.

B22D 27/04(2006.01)

B22D 29/04(2006.01)

F16L 59/00(2006.01)

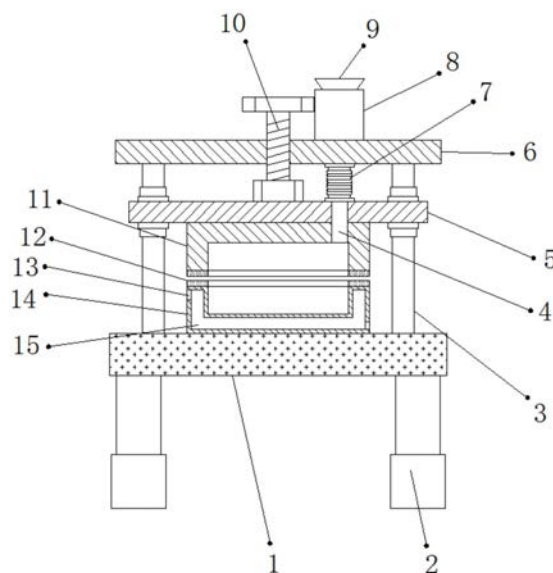
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于汽车铸件的浇注装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于汽车铸件的浇注装置,包括固定座,所述固定座顶部外壁的两侧均固定有定位柱,且两个定位柱的顶部外壁均固定有顶板,所述顶板顶部外壁的一侧固定有储液箱,且储液箱的顶部外壁设置有进液斗,所述顶板顶部外壁的一侧开有排液口,两个所述定位柱的外壁均滑动连接有固定板,且固定板的底部外壁固定有上模,所述上模顶部外壁的一侧和固定板顶部外壁的一侧之间均开有进液口,且进液口与排液口之间通过法兰连接有波纹管。本实用新型能够防止由于冷却速度过慢导致装置的工作效率降低,能够防止由于浇注液的流动性较差对铸件的生产造成影响,能够防止由于铸件冷却后固定在下模的内壁上不便于将铸件取出。



1. 一种用于汽车铸件的浇注装置,包括固定座(1),其特征在于,所述固定座(1)顶部外壁的两侧均固定有定位柱(3),且两个定位柱(3)的顶部外壁均固定有顶板(6),所述顶板(6)顶部外壁的一侧固定有储液箱(8),且储液箱(8)的顶部外壁设置有进液斗(9),所述顶板(6)顶部外壁的一侧开有排液口,两个所述定位柱(3)的外壁均滑动连接有固定板(5),且固定板(5)的底部外壁固定有上模(11),所述上模(11)顶部外壁的一侧和固定板(5)顶部外壁的一侧之间均开有进液口(4),且进液口(4)与排液口之间通过法兰连接有波纹管(7),所述固定座(1)的顶部外壁固定有下模(14),且下模(14)的内部开设有水腔(15),所述水腔(15)的一侧内壁靠近顶部的位置开有进水口(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于汽车铸件的浇注装置,其特征在于,所述上模(11)的底部外壁和下模(14)的顶部外壁均胶接有密封垫(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于汽车铸件的浇注装置,其特征在于,所述水腔(15)的一侧内壁位于底部的位置开有排水口,且排水口的内壁和进水口的内壁均设置有密封塞。

4. 根据权利要求3所述的一种用于汽车铸件的浇注装置,其特征在于,所述顶板(6)的顶部外壁开有螺纹孔,且螺纹孔的内壁螺纹连接有螺纹杆(10),螺纹杆(10)与固定板(5)之间通过螺母连接。

5. 根据权利要求4所述的一种用于汽车铸件的浇注装置,其特征在于,所述固定座(1)底部外壁的四角均固定有固定腿(2),且四个固定腿(2)的底部外壁均刻有防滑纹。

6. 根据权利要求1-5任一所述的一种用于汽车铸件的浇注装置,其特征在于,所述固定座(1)的顶部外壁位于中间的位置开有弧形槽。

7. 根据权利要求6所述的一种用于汽车铸件的浇注装置,其特征在于,所述固定座(1)底部外壁的两侧均固定有固定杆(16),且两个固定杆(16)的底部外壁均固定有支撑板(17),支撑板(17)顶部外壁的两侧均固定有固定块(20),两个固定块(20)相对的一侧外壁之间转动连接有转动轴,转动轴的外壁固定有轴套(19),轴套(19)的外壁通过弹簧连接有等距离分布的撞击球(18),固定块(20)的一侧外壁固定有电动机(21),电动机(21)输出轴的一端与转动轴之间通过螺栓连接,电动机(21)通过导线连接有开关,开关通过导线连接有电源。

一种用于汽车铸件的浇注装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车铸件生产技术领域,尤其涉及一种用于汽车铸件的浇注装置。

背景技术

[0002] 汽车铸件是汽车组成的重要零部件,在对汽车铸件进行生产时,通常会通过浇注装置对汽车铸件进行生产,浇注是把熔融金属注入模具内,通过模具进行金属部件的铸造成型。

[0003] 但是,现有的浇注装置在对汽车铸件进行生产时,通常会通过冷却装置对浇筑后的铸件进行冷却处理,现有的装置通常会通过风力对铸件进行冷却处理,但是,通过风力对铸件进行冷却不仅不能够加快铸件的冷却速度,而且可能会由于浇注液受热不均导致铸件在成型的过程中出现偏差,对铸件的生产造成影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于汽车铸件的浇注装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于汽车铸件的浇注装置,包括固定座,所述固定座顶部外壁的两侧均固定有定位柱,且两个定位柱的顶部外壁均固定有顶板,所述顶板顶部外壁的一侧固定有储液箱,且储液箱的顶部外壁设置有进液斗,所述顶板顶部外壁的一侧开有排液口,两个所述定位柱的外壁均滑动连接有固定板,且固定板的底部外壁固定有上模,所述上模顶部外壁的一侧和固定板顶部外壁的一侧之间均开有进液口,且进液口与排液口之间通过法兰连接有波纹管,所述固定座的顶部外壁固定有下模,且下模的内部开设有水腔,所述水腔的一侧内壁靠近顶部的位置开有进水口。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述上模的底部外壁和下模的顶部外壁均胶接有密封垫。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述水腔的一侧内壁位于底部的位置开有排水口,且排水口的内壁和进水口的内壁均设置有密封塞。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述顶板的顶部外壁开有螺纹孔,且螺纹孔的内壁螺纹连接有螺纹杆,螺纹杆与固定板之间通过螺母连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定座底部外壁的四角均固定有固定腿,且四个固定腿的底部外壁均刻有防滑纹。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定座的顶部外壁位于中间的位置开有弧形槽。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定座底部外壁的两侧均固定有固定杆,且两个固定杆的底部外壁均固定有支撑板,支撑板顶部外壁的两侧均固定有固定块,两个

固定块相对的一侧外壁之间转动连接有转动轴,转动轴的外壁固定有轴套,轴套的外壁通过弹簧连接有等距离分布的撞击球,固定块的一侧外壁固定有电动机,电动机输出轴的一端与转动轴之间通过螺栓连接,电动机通过导线连接有开关,开关通过导线连接有电源。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.通过设置的水腔、进水口和排水口,能够通过水冷的方式对汽车铸件进行冷却处理,以便于铸件的冷却速度,防止由于冷却速度过慢导致装置的工作效率降低,此外,通过水冷能够使铸件均匀冷却,防止由于冷却不均导致铸件的生产出现偏差;

[0015] 2.通过设置的密封垫,能够对上模和下模进行隔热处理,以便于在浇注时减少热量的流失,防止由于热量流失过快导致浇注液的流动性较差对铸件的生产造成影响;

[0016] 3.通过设置的转动轴、电动机、轴套和撞击球,能够通过撞击的方式对铸件进行脱模处理,防止由于铸件冷却后固定在下模的内壁上不便于将铸件取出,或者由于外力导致铸件的表面受到磨损。

附图说明

[0017] 图1为实施例1一种用于汽车铸件的浇注装置的剖视结构示意图;

[0018] 图2为实施例1一种用于汽车铸件的浇注装置的整体结构示意图;

[0019] 图3为实施例2一种用于汽车铸件的浇注装置的剖视结构示意图。

[0020] 图中:1固定座、2固定腿、3定位柱、4进液口、5固定板、6顶板、7波纹管、8储液箱、9进液斗、10螺纹杆、11上模、12密封垫、13进水口、14下模、15水腔、16固定杆、17支撑板、18撞击球、19轴套、20固定块、21电动机。

具体实施方式

[0021] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0022] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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,仅是为了便于描述本专利和简化描述,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、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0024] 实施例1

[0025] 参照图1-2,一种用于汽车铸件的浇注装置,包括固定座1,固定座1顶部外壁的两侧均通过螺栓连接有定位柱3,且两个定位柱3的顶部外壁均通过螺栓连接有顶板6,顶板6顶部外壁的一侧通过螺栓连接有储液箱8,且储液箱8的顶部外壁设置有进液斗9,顶板6顶部外壁的一侧开有排液口,两个定位柱3的外壁均滑动连接有固定板5,且固定板5的底部外壁通过螺栓连接有上模11,上模11顶部外壁的一侧和固定板5顶部外壁的一侧之间均开有

进液口4,且进液口4与排液口之间通过法兰连接有波纹管7,固定座1的顶部外壁通过螺栓连接有下模14,且下模14的内部开设有水腔15,水腔15的一侧内壁靠近顶部的位置开有进水口13。

[0026] 其中,上模11的底部外壁和下模14的顶部外壁均胶接有密封垫12,水腔15的一侧内壁位于底部的位置开有排水口,且排水口的内壁和进水口的内壁均设置有密封塞,顶板6的顶部外壁开有螺纹孔,且螺纹孔的内壁螺纹连接有螺纹杆10,螺纹杆10与固定板5之间通过螺母连接,固定座1底部外壁的四角均通过螺栓连接有固定腿2,且四个固定腿2的底部外壁均刻有防滑纹。

[0027] 工作原理:使用时,将装置固定在地面上,通过转动螺纹杆10使固定板5带动上模11进行移动,从而使上模11与下模14之间紧密接触,通过进液斗9和储液箱8使浇注液顺着波纹管7流入到下模14的内部,通过密封垫12能够对上模11和下模14进行隔热处理,以便于在浇注时减少热量的流失,防止由于热量流失过快导致浇注液的流动性较差对铸件的生产造成影响,浇注完成后,通过进水口13将冷却水盛放至水腔15的内部,从而通过水冷的方式对铸件进行冷却处理,冷却完成后,将铸件取出,将冷却水通过排水口排出。

[0028] 实施例2

[0029] 参照图3,一种用于汽车铸件的浇注装置,本实施例相较于实施例1,固定座1的顶部外壁位于中间的位置开有弧形槽,固定座1底部外壁的两侧均通过螺栓连接有固定杆16,且两个固定杆16的底部外壁均通过螺栓连接有支撑板17,支撑板17顶部外壁的两侧均通过螺栓连接有固定块20,两个固定块20相对的一侧外壁之间转动连接有转动轴,转动轴的外壁通过螺栓连接有轴套19,轴套19的外壁通过弹簧连接有等距离分布的撞击球18,固定块20的一侧外壁通过螺栓连接有电动机21,电动机21输出轴的一端与转动轴之间通过螺栓连接,电动机21通过导线连接有开关,开关通过导线连接有电源。

[0030] 工作原理:使用时,将装置固定在地面上,通过转动螺纹杆10使固定板5带动上模11进行移动,从而使上模11与下模14之间紧密接触,通过进液斗9和储液箱8使浇注液顺着波纹管7流入到下模14的内部,通过密封垫12能够对上模11和下模14进行隔热处理,以便于在浇注时减少热量的流失,防止由于热量流失过快导致浇注液的流动性较差对铸件的生产造成影响,浇注完成后,通过进水口13将冷却水盛放至水腔15的内部,从而通过水冷的方式对铸件进行冷却处理,冷却完成后,打开开关,电动机21会带动转动轴进行转动,从而使撞击球18对弧形槽的内壁进行撞击处理将铸件取出,将冷却水通过排水口排出。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

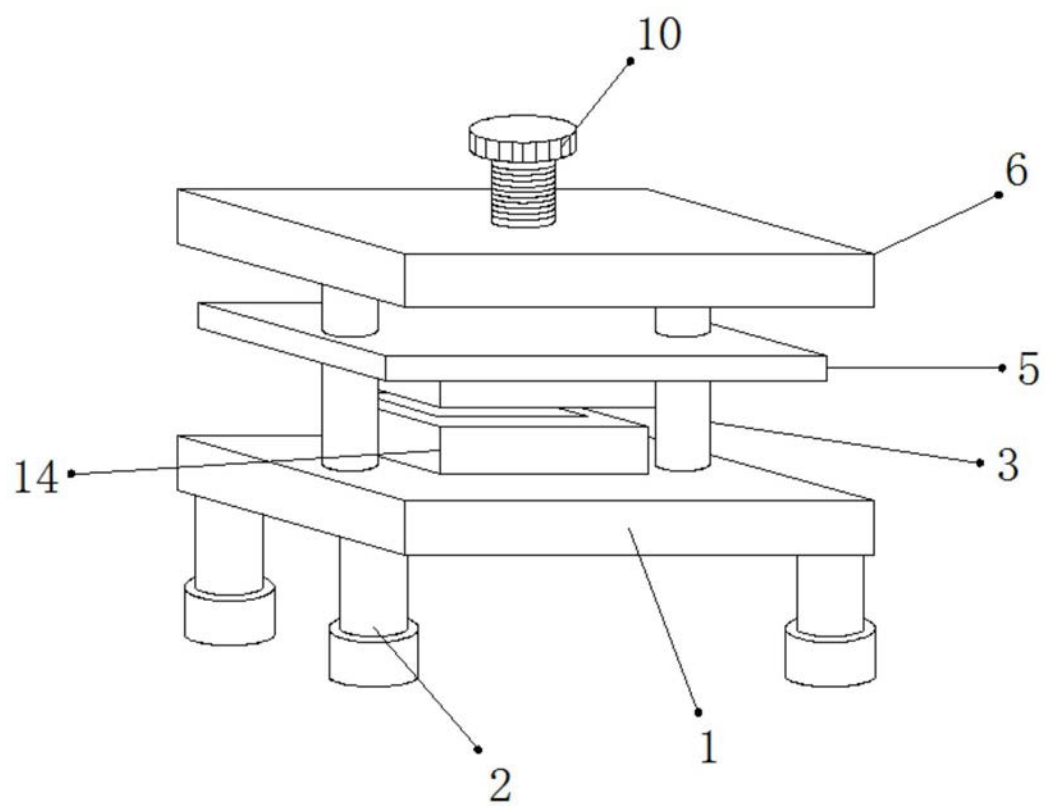


图2

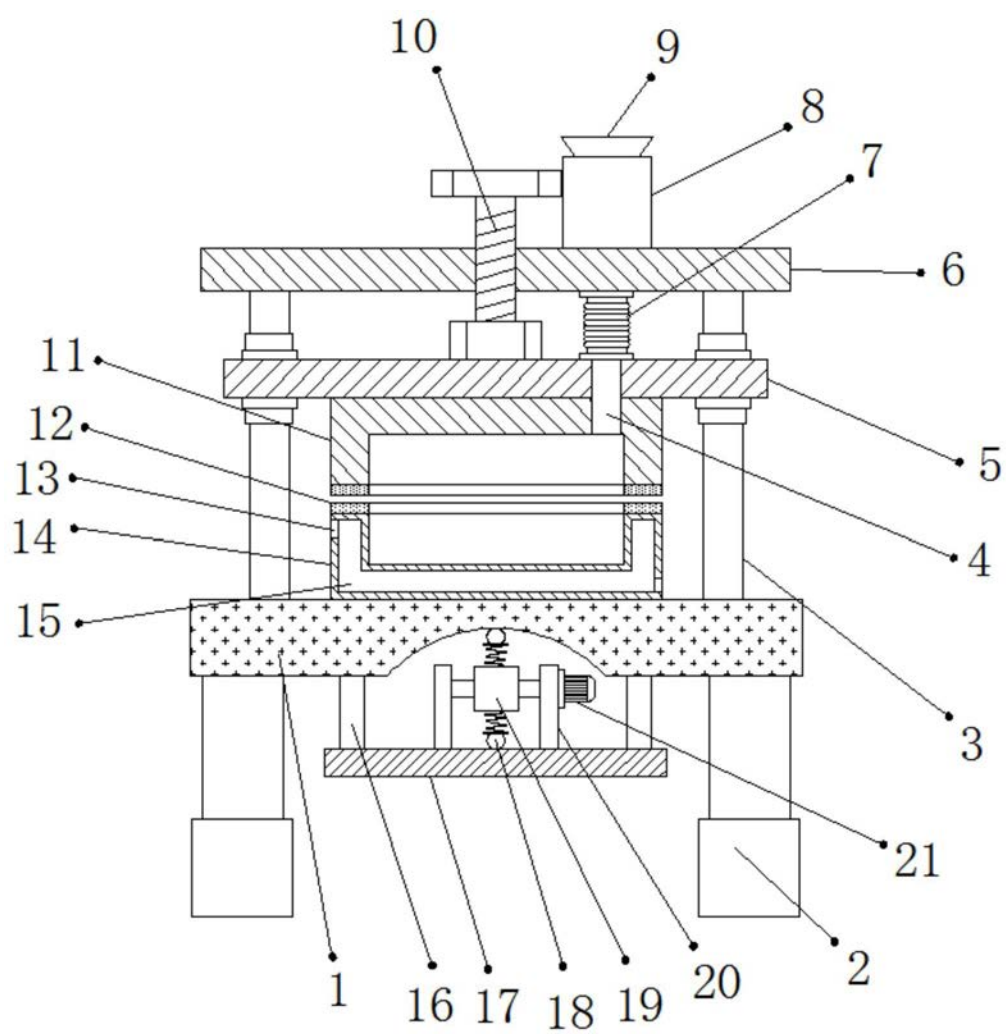


图3