



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217990925 U

(45) 授权公告日 2022.12.09

(21) 申请号 202222520818.9

(22) 申请日 2022.09.20

(73) 专利权人 天津高纳赛维科技有限公司  
地址 300300 天津市东丽区津塘公路增396号三圆管材办公楼202室

(72) 发明人 郭春秋 吴国斌 张佳荧

(74) 专利代理机构 济南凳凳知识产权代理有限公司 37386  
专利代理师 梁桃桃

(51) Int. Cl.

B22D 30/00 (2006.01)

B22C 9/10 (2006.01)

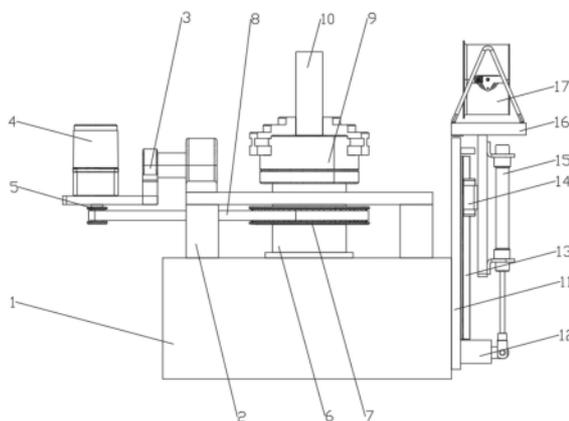
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种金属模芯加工的铸造成型装置

### (57) 摘要

一种金属模芯加工的铸造成型装置,包括底板以及支撑板,所述支撑板安装在所述底板侧壁面,所述底板上安装有旋转结构,所述支撑板上安装有冷却结构,所述旋转结构包括:支撑架、支架、驱动电机、第一转轮、转轴、第二转轮、传动带、固定夹具以及金属模芯;本实用新型涉及金属模芯加工技术领域,本案的有益效果为:本案设有旋转结构,可将金属模芯放置在固定夹具上,启动驱动电机驱动电机在第一转轮以及传动带的作用下带动第二转轮进行转动,固定夹具夹持金属模芯体同步跟随转动,通过冷却组件,启动伸缩气缸,伸缩气缸带动风机通过滑块在滑轨上滑动调节位置,对金属模芯进行风冷冷却,加快了金属模芯的制造效率。



1. 一种金属模芯加工的铸造成型装置,包括底板以及支撑板,所述支撑板安装在所述底板侧壁面,所述底板上安装有旋转结构,所述支撑板上安装有冷却结构,所述旋转结构包括:支撑架、支架、驱动电机、第一转轮、转轴、第二转轮、传动带、固定夹具以及金属模芯;其特征在于,所述支撑架安装在所述底板上壁面,所述支架安装在所述支撑架上一侧,所述驱动电机安装在所述支架上且所述驱动电机一端贯穿所述支架一侧壁面,所述第一转轮安装在所述驱动电机驱动端,所述转轴安装在所述底板上壁面且所述转轴一端贯穿所述支撑架,所述第二转轮套装在所述转轴上,所述传动带安装在所述第一转轮以及所述第二转轮上,所述固定夹具安装在所述转轴上,所述金属模芯夹持在所述固定夹具。

2. 根据权利要求1所述的一种金属模芯加工的铸造成型装置,其特征在于,所述冷却结构包括:固定座、滑轨、滑块、伸缩气缸、移动板以及风机;

所述固定座安装在所述支撑板上,所述滑轨安装在所述底板一侧,所述滑块安装在所述滑轨上,所述伸缩气缸安装在所述滑块上且所述伸缩气缸驱动端与所述固定座连接,所述移动板安装在所述伸缩气缸一端,所述风机安装在所述移动板上。

3. 根据权利要求1所述的一种金属模芯加工的铸造成型装置,其特征在于,所述固定夹具设有若干卡爪。

4. 根据权利要求1所述的一种金属模芯加工的铸造成型装置,其特征在于,所述支撑板上设有限位板。

5. 根据权利要求1所述的一种金属模芯加工的铸造成型装置,其特征在于,所述驱动电机与所述支架连接方式为螺栓连接。

6. 根据权利要求2所述的一种金属模芯加工的铸造成型装置,其特征在于,所述移动板下壁面设有橡胶块。

## 一种金属模芯加工的铸造成型装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属模芯加工技术领域,具体为一种金属模芯加工的铸造成型装置。

### 背景技术

[0002] 铸造技术是一种常用的金属热加工工艺,在很多领域都经常用到铸造加工技术,铸造是指将固态金属熔化为液态倒入特定形状的铸型,待其凝固成形的加工方式,金属模具模芯大部分是通过铸造技术来制成的,金属模芯在铸造后通常是通过静置来等待冷却,耗时间长,冷却效率低,导致金属模芯生产效率低下,鉴于此,遂有本案产生。

### 实用新型内容

[0003] 为解决以上问题,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种金属模芯加工的铸造成型装置,包括底板以及支撑板,所述支撑板安装在所述底板侧壁面,所述底板上安装有旋转结构,所述支撑板上安装有冷却结构,所述旋转结构包括:支撑架、支架、驱动电机、第一转轮、转轴、第二转轮、传动带、固定夹具以及金属模芯;所述支撑架安装在所述底板上壁面,所述支架安装在所述支撑架上一侧,所述驱动电机安装在所述支架上且所述驱动电机一端贯穿所述支架一侧壁面,所述第一转轮安装在所述驱动电机驱动端,所述转轴安装在所述底板上壁面且所述转轴一端贯穿所述支撑架,所述第二转轮套装在所述转轴上,所述传动带安装在所述第一转轮以及所述第二转轮上,所述固定夹具安装在所述转轴上,所述金属模芯夹持在所述固定夹具。

[0004] 优选的,所述冷却结构包括:固定座、滑轨、滑块、伸缩气缸、移动板以及风机;

[0005] 所述固定座安装在所述支撑板上,所述滑轨安装在所述底板一侧,所述滑块安装在所述滑轨上,所述伸缩气缸安装在所述滑块上且所述伸缩气缸驱动端与所述固定座连接,所述移动板安装在所述伸缩气缸一端,所述风机安装在所述移动板上。

[0006] 优选的,所述固定夹具设有若干卡爪。

[0007] 优选的,所述支撑板上设有限位板。

[0008] 优选的,所述驱动电机与所述支架连接方式为螺栓连接。

[0009] 优选的,所述移动板下壁面设有橡胶块。

[0010] 有益效果

[0011] 本实用新型提供了一种金属模芯加工的铸造成型装置,具备以下有益效果:本案设有旋转结构,可将金属模芯放置在固定夹具上,启动驱动电机驱动电机在第一转轮以及传动带的作用下带动第二转轮进行转动,固定夹具夹持金属模芯体同步跟随转动,通过冷却组件,启动伸缩气缸,伸缩气缸带动风机通过滑块在滑轨上滑动调节位置,对金属模芯进行风冷冷却,加快了金属模芯的制造效率。

## 附图说明

- [0012] 图1为本实用新型一种金属模芯加工的铸造成型装置的主视结构示意图。
- [0013] 图2为本实用新型一种金属模芯加工的铸造成型装置的俯视结构示意图。
- [0014] 图3为本实用新型一种金属模芯加工的铸造成型装置的固定座三维结构示意图。
- [0015] 图中:1、底板,2、支撑架,3、支架,4、驱动电机,5、第一转轮,6、转轴,7、第二转轮,8、传动带,9、固定夹具,10、金属模芯,11、支撑板,12、固定座,13、滑轨,14、滑块,15、伸缩气缸,16、移动板,17、风机。

## 具体实施方式

- [0016] 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。
- [0017] 请参阅附图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种金属模芯10加工的铸造成型装置,包括底板1以及支撑板11,所述支撑板11安装在所述底板1侧壁面,所述底板1上安装有旋转结构,所述支撑板11上安装有冷却结构,所述旋转结构包括:支撑架2、支架3、驱动电机4、第一转轮5、转轴6、第二转轮7、传动带8、固定夹具9以及金属模芯10;所述支撑架2安装在所述底板1上壁面,所述支架3安装在所述支撑架2上一侧,所述驱动电机4安装在所述支架3上且所述驱动电机4一端贯穿所述支架3一侧壁面,所述第一转轮5安装在所述驱动电机4驱动端,所述转轴6安装在所述底板1上壁面且所述转轴6一端贯穿所述支撑架2,所述第二转轮7套装在所述转轴6上,所述传动带8安装在所述第一转轮5以及所述第二转轮7上,所述固定夹具9安装在所述转轴6上,所述金属模芯10夹持在所述固定夹具9。
- [0018] 需要说明的是,当需要对金属模芯10进行旋转时,将金属模芯10放置在固定夹具9上,启动驱动电机4,驱动电机4带动第一转轮5进行转动,第二转轮7在第一转轮5以及传动带8的作用下带动转轴6进行转动,固定夹具9跟随转轴6进行转动。
- [0019] 在具体实施过程中,所述冷却结构包括:固定座12、滑轨13、滑块14、伸缩气缸15、移动板16以及风机17;
- [0020] 所述固定座12安装在所述支撑板11上,所述滑轨13安装在所述底板1一侧,所述滑块14安装在所述滑轨13上,所述伸缩气缸15安装在所述滑块14上且所述伸缩气缸15驱动端与所述固定座12连接,所述移动板16安装在所述伸缩气缸15一端,所述风机17安装在所述移动板16上;
- [0021] 需要说明的是,当需要对金属模芯10进一步冷却时,启动伸缩气缸15,伸缩气缸15通过滑块14在滑轨13上滑动,进而带动移动板16进行移动,风机17跟随移动板16进行移动,移动合适位置停止,启动风机17,对金属模芯10进行散热。
- [0022] 在具体实施过程中,进一步的,所述固定夹具9设有若干卡爪。
- [0023] 需要说明的是,若干卡爪便于固定金属模芯10。
- [0024] 在具体实施过程中,进一步的,所述支撑板11上设有限位板。
- [0025] 需要说明的是,限位板防止滑块14过度移动。
- [0026] 在具体实施过程中,进一步的,所述驱动电机4与所述支架3连接方式为螺栓连接。
- [0027] 需要说明的是,螺栓连接便于驱动电机4的安装与固定。
- [0028] 在具体实施过程中,进一步的,所述移动板16下壁面设有橡胶块。

[0029] 需要说明的是,橡胶块防止移动块移动过程中对支撑板11一端磕碰。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

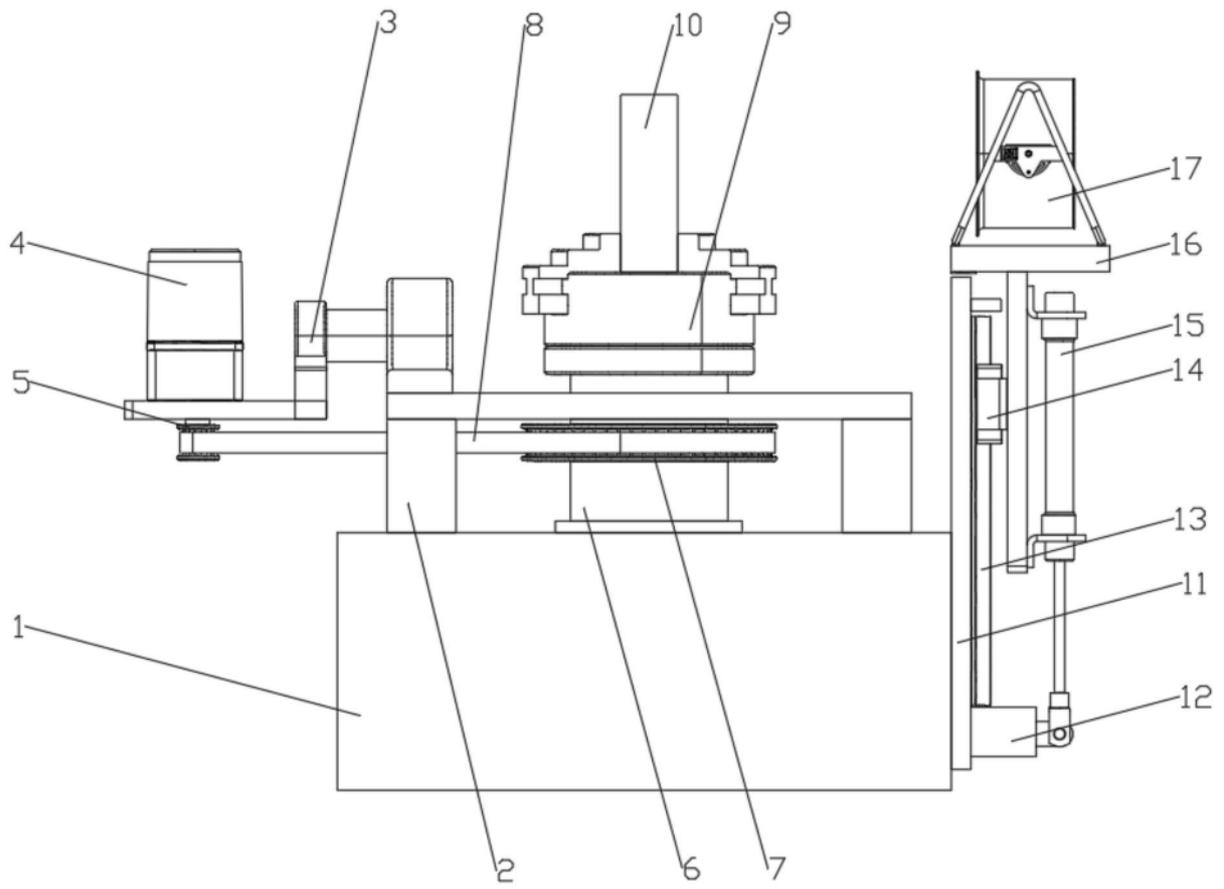


图1

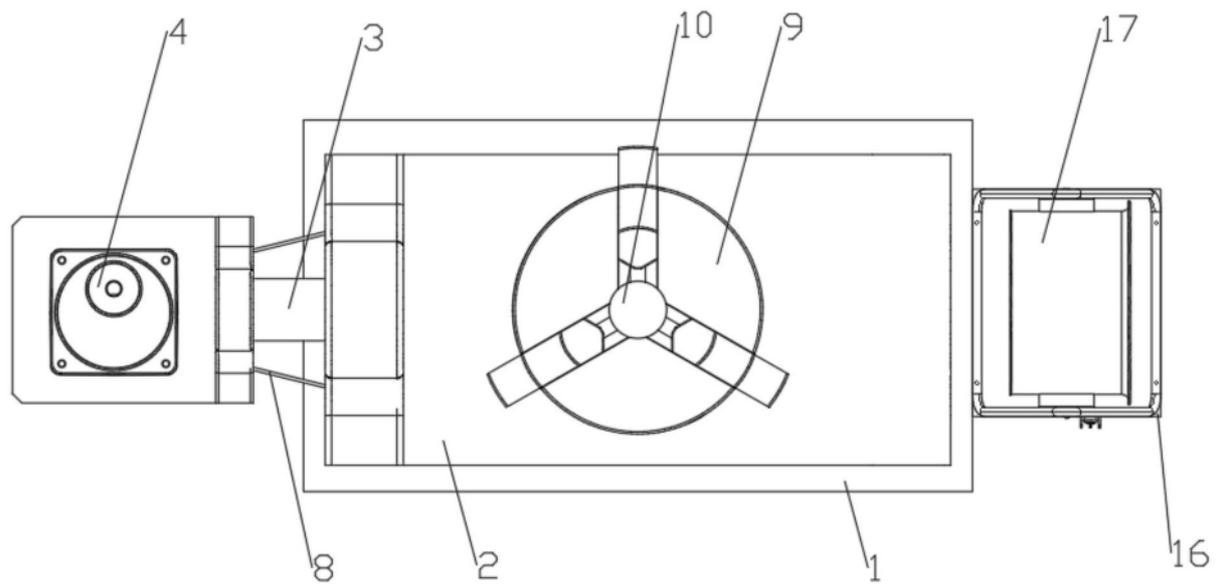


图2

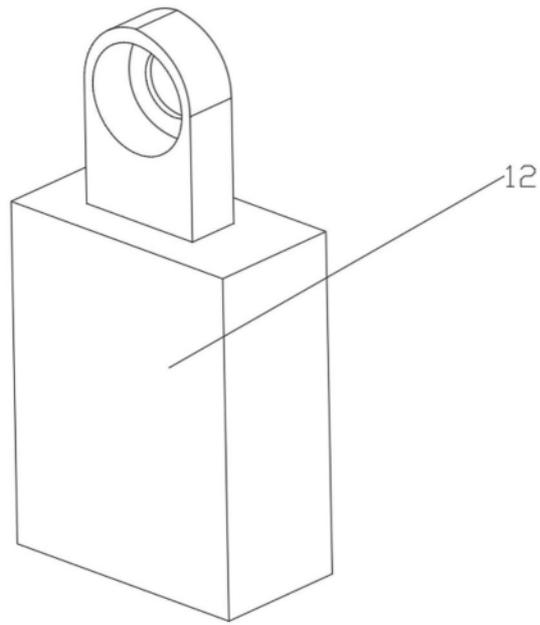


图3