(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212495232 U
(45)授权公告日 2021.02.09

(21)申请号 202020832985.5

(22)申请日 2020.05.19

(73)专利权人 海安绒克纺织有限公司
地址 226600 江苏省南通市海安县城东镇立发大道169号

(72)发明人 高海超

(51)Int.Cl.
B22C 9/28(2006.01)
B22C 9/10(2006.01)

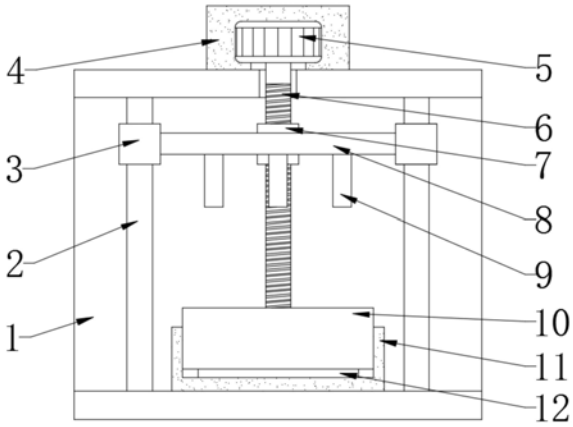
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种铸造用托轮减震孔加工机构

(57)摘要

本实用新型属于机械加工技术领域，尤其为一种铸造用托轮减震孔加工机构，包括框架，所述框架的内表面固定连接有滑杆，所述滑杆的表面滑动连接有滑块，所述滑块的表面固定连接有活动板，所述活动板的内部开设有散热孔；本实用新型，通过设置活动板、加工芯柱与托轮模具，在实际的应用中，不仅利于热量的传递，而且由于活动板与加工芯柱为一体式设计，不需要进行二次加工，产品合格率高，因而产品加工成本低，通过设置电机、螺纹柱、螺纹管、转轴与轴承，在实际的应用中，可对活动板进行自动升降，从而避免了浇筑前后需要人工进行取出的麻烦，不仅节约人力，提高生产效率，而且避免托轮过热对人体造成伤害。



CN 212495232 U

1.一种铸造用托轮减震孔加工机构,包括框架(1),其特征在于:所述框架(1)的内表面固定连接有滑杆(2),所述滑杆(2)的表面滑动连接有滑块(3),所述滑块(3)的表面固定连接有活动板(8),所述活动板(8)的内部开设有散热孔(16),所述活动板(8)的下表面固定连接有加工芯柱(9),所述活动板(8)的表面固定连接有螺纹管(7),所述螺纹管(7)的内部螺纹连接有螺纹柱(6),所述螺纹柱(6)的一端固定连接有转轴(13),所述转轴(13)的表面套接有轴承(14),所述轴承(14)固定连接在框架(1)的内部,所述螺纹柱(6)的另一端固定连接电机(5),所述电机(5)的表面固定连接有固定块(4),所述固定块(4)固定连接在框架(1)的上表面,所述框架(1)内壁的下侧面固定连接底座(12),所述底座(12)的内部固定连接有支撑座(11),所述支撑座(11)的上表面搭接有托轮模具(10)。

2.根据权利要求1所述的一种铸造用托轮减震孔加工机构,其特征在于:所述滑块(3)的数量为两个且滑块(3)的内部开设有滑孔(15),所述滑块(3)通过滑孔(15)与滑杆(2)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种铸造用托轮减震孔加工机构,其特征在于:所述螺纹管(7)的内部开设有螺纹孔(17),所述螺纹管(7)通过螺纹孔(17)与螺纹柱(6)螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的一种铸造用托轮减震孔加工机构,其特征在于:所述底座(12)的上表面开设有凹槽,所述支撑座(11)设置在凹槽的内部,所述托轮模具(10)通过凹槽与底座(12)相套接。

5.根据权利要求1所述的一种铸造用托轮减震孔加工机构,其特征在于:所述加工芯柱(9)与散热孔(16)的数量设置为不少于四个且呈环形分布。

一种铸造用托轮减震孔加工机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工技术领域，具体涉及一种铸造用托轮减震孔加工机构。

背景技术

[0002] 托轮是一种用于承载滚动重物的特殊滑轮，目前，其已被广泛应用于各种滚动设备上，特别是在搅拌、加热转炉上应用较多，目前，托轮内部有多个工艺孔，此工艺孔在设备运转过程中起到减震的作用，必须铸出，但在铸造过程中，因为托轮属于厚大铸件，但是它的工艺孔却很小，铸造难度很高，在以往的生产过程中，常出现工艺孔内部的砂子烧死，必须用氧熔棒热打才能清除，事后还需要再次加热回火处理，稍不留意还有裂纹的危险，同时，原来内芯在下芯时是一个一个的独立的下芯，相互间无法连接，热量无法传递，产品的一次合格率比较低。

实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种铸造用托轮减震孔加工机构，具有方便操作与合格率高等特点。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种铸造用托轮减震孔加工机构，包括框架，所述框架的内表面固定连接有滑杆，所述滑杆的表面滑动连接有滑块，所述滑块的表面固定连接有活动板，所述活动板的内部开设有散热孔，所述活动板的下表面固定连接有加工芯柱，所述活动板的表面固定连接有螺纹管，所述螺纹管的内部螺纹连接有螺纹柱，所述螺纹柱的一端固定连接有转轴，所述转轴的表面套接有轴承，所述轴承固定连接在框架的内部，所述螺纹柱的另一端固定连接电机，所述电机的表面固定连接有固定块，所述固定块固定连接在框架的上表面，所述框架内壁的下侧面固定连接底座，所述底座的内部固定连接有支撑座，所述支撑座的上表面搭接有托轮模具。

[0005] 优选的，所述滑块的数量为两个且滑块的内部开设有滑孔，所述滑块通过滑孔与滑杆滑动连接。

[0006] 优选的，所述螺纹管的内部开设有螺纹孔，所述螺纹管通过螺纹孔与螺纹柱螺纹连接。

[0007] 优选的，所述底座的上表面开设有凹槽，所述支撑座设置在凹槽的内部，所述托轮模具通过凹槽与底座相套接。

[0008] 优选的，所述加工芯柱与散热孔的数量设置为不少于四个且呈环形分布。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0010] 本实用新型，通过设置活动板、加工芯柱与托轮模具，在实际的应用中，通过上述之间的配合，不仅利于热量的传递，而且由于活动板与加工芯柱为一体式设计，不需要用氧熔棒进行二次加工，产品合格率高，因而产品加工成本低，通过设置电机、螺纹柱、螺纹管、转轴与轴承，在实际的应用中，通过上述之间的配合，可对活动板进行自动升降，从而避免了浇筑前后需要人工进行取出的麻烦，不仅节约人力，提高生产效率，而且避免托轮过热对

人体造成伤害，通过设置滑块与滑杆，在实际的应用中，可对活动板的运行轨迹进行固定，保证加工芯柱插入位置的精准性，从而确保托轮成品的质量。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0012] 图1为本实用新型正视的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型中侧视的结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型中活动板的结构示意图；

[0015] 图中：1、框架；2、滑杆；3、滑块；4、固定块；5、电机；6、螺纹柱；7、螺纹管；8、活动板；9、加工芯柱；10、托轮模具；11、支撑座；12、底座；13、转轴；14、轴承；15、滑孔；16、散热孔；17、螺纹孔。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 实施例

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供以下技术方案：一种铸造用托轮减震孔加工机构，包括框架1，框架1的内表面固定连接有滑杆2，滑杆2的表面滑动连接有滑块3，通过设置滑块3与滑杆2，在实际的应用中，可对活动板8的运行轨迹进行固定，保证加工芯柱9插入位置的精准性，从而确保托轮成品的质量，滑块3的表面固定连接有活动板8，活动板8的内部开设有散热孔16，活动板8的下表面固定连接有加工芯柱9，活动板8的表面固定连接有螺纹管7，螺纹管7的内部螺纹连接有螺纹柱6，螺纹柱6的一端固定连接有转轴13，转轴13的表面套接有轴承14，轴承14固定连接在框架1的内部，螺纹柱6的另一端固定连接电机5，通过设置电机5、螺纹柱6、螺纹管7、转轴13与轴承14，在实际的应用中，通过上述之间的配合，可对活动板8进行自动升降，从而避免了浇筑前后需要人工进行取出的麻烦，不仅节约人力，提高生产效率，而且避免托轮过热对人体造成伤害，电机5的表面固定连接有固定块4，固定块4固定连接在框架1的上表面，框架1内壁的下侧面固定连接底座12，底座12的内部固定连接有支撑座11，支撑座11的上表面搭接有托轮模具10，通过设置活动板8、加工芯柱9与托轮模具10，在实际的应用中，通过上述之间的配合，不仅利于热量的传递，而且由于活动板8与加工芯柱9为一体式设计，不需要用氧熔棒进行二次加工，产品合格率高，因而产品加工成本低。具体的，滑块3的数量为两个且滑块3的内部开设有滑孔15，滑块3通过滑孔15与滑杆2滑动连接。具体的，螺纹管7的内部开设有螺纹孔17，螺纹管7通过螺纹孔17与螺纹柱6螺纹连接。具体的，底座12的上表面开设有凹槽，支撑座11设置在凹槽的内部，托轮模具10通过凹槽与底座12相套接。具体的，加工芯柱9与散热孔16的数量设置为不少于四个且呈环形分布。

[0019] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型使用时，把托轮模具10放置在底

座12的内部与支撑座11相搭接，接着通过外界遥控器开启电机5，使电机5带动螺纹柱6在螺纹管7的内部进行旋转，然后与滑杆2、滑块3相配合，带动活动板8进行下降，直至加工芯柱9的下端与托轮模具10的内表面相搭接即可进行浇筑，浇筑过程中产生的热气会通过活动板8内部的散热孔16进行散热，由于加工芯柱9与活动板8为一体化设计，在减震孔的生成后，不需要对本装置进行二次处理，从而提高了生产效率，最后在浇筑完成后，通过外界遥控器控制电机5反向旋转，带动活动板8上升带出浇筑完成的托轮，不仅节约人力，提高生产效率，而且避免托轮过热对人体造成伤害。

[0020] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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。

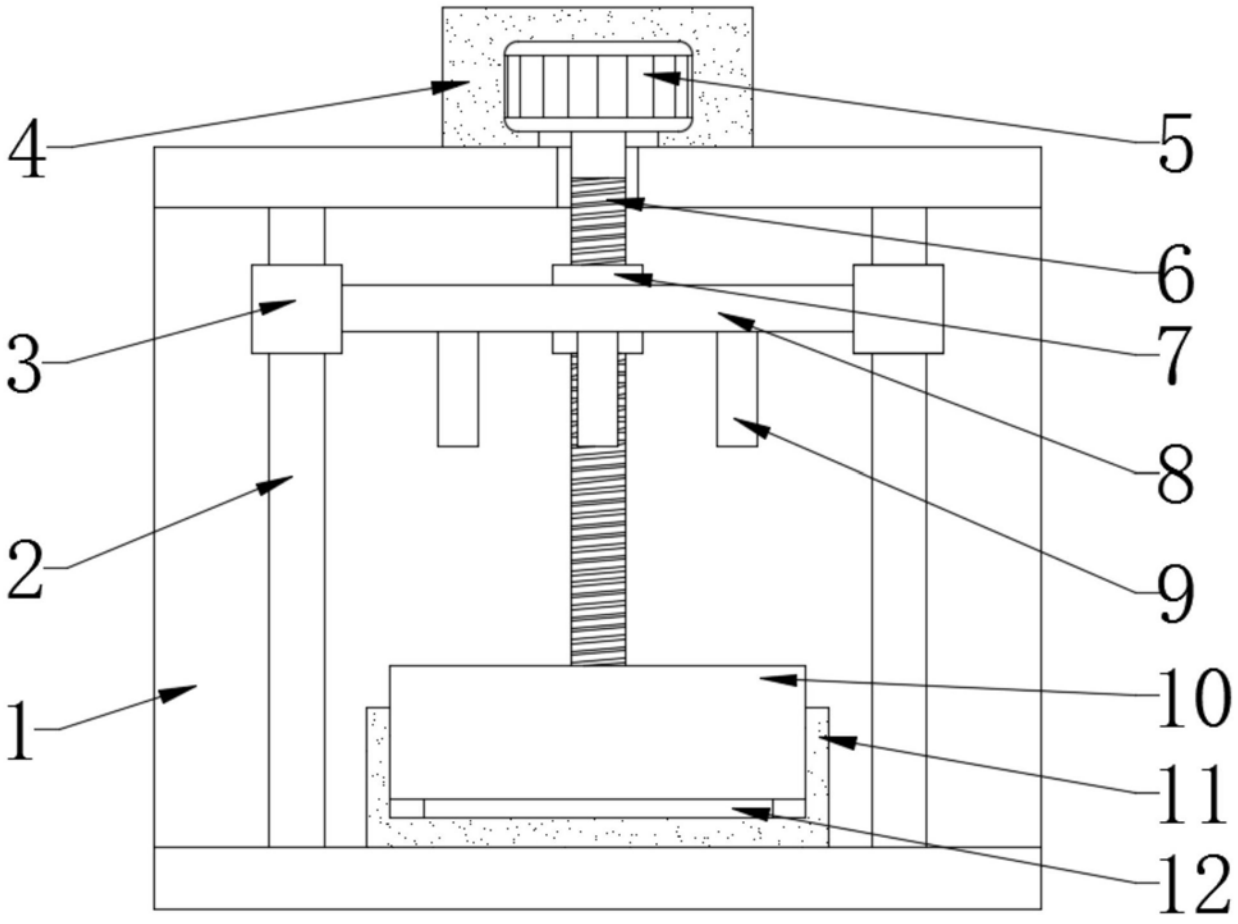


图1

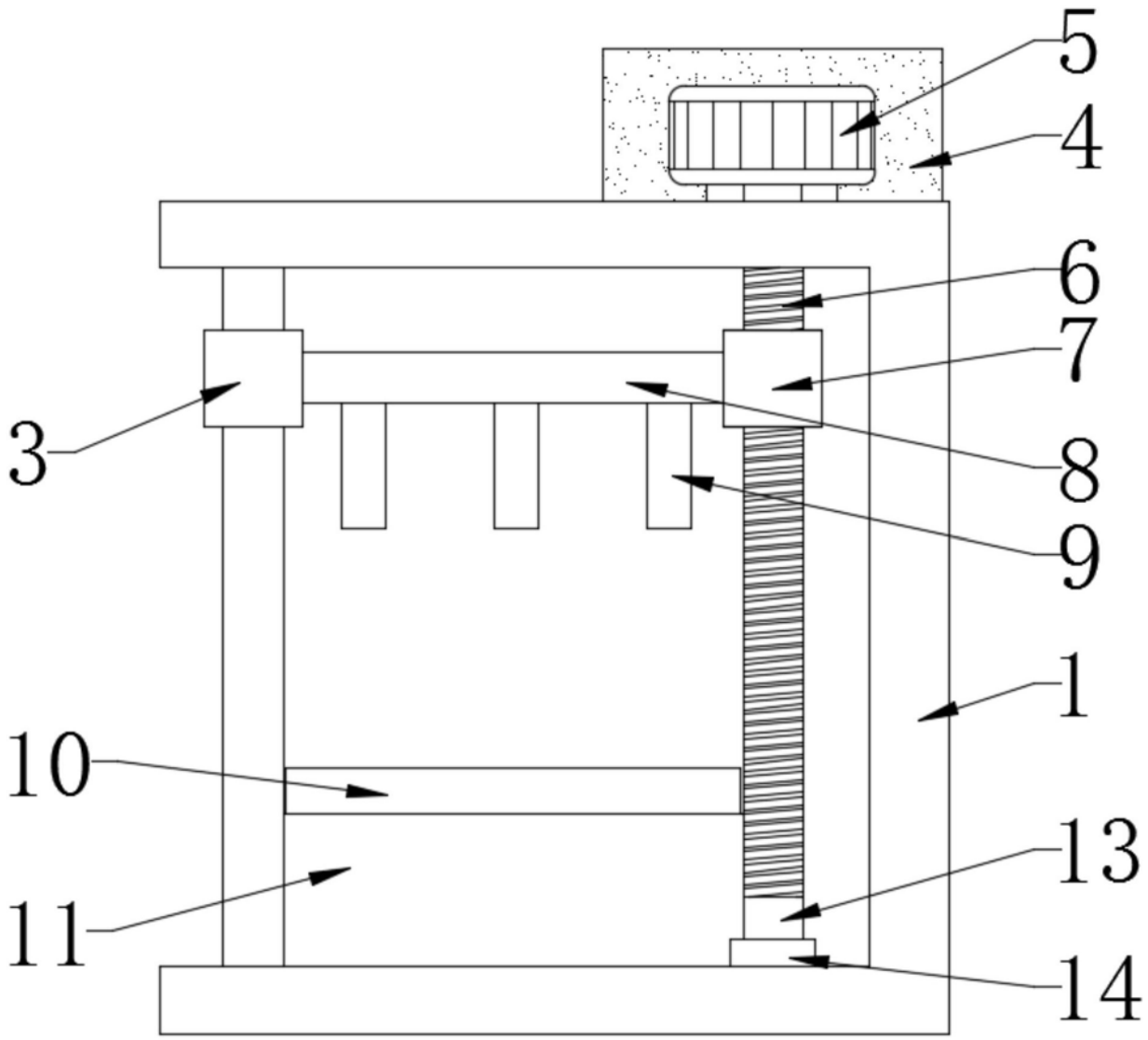


图2

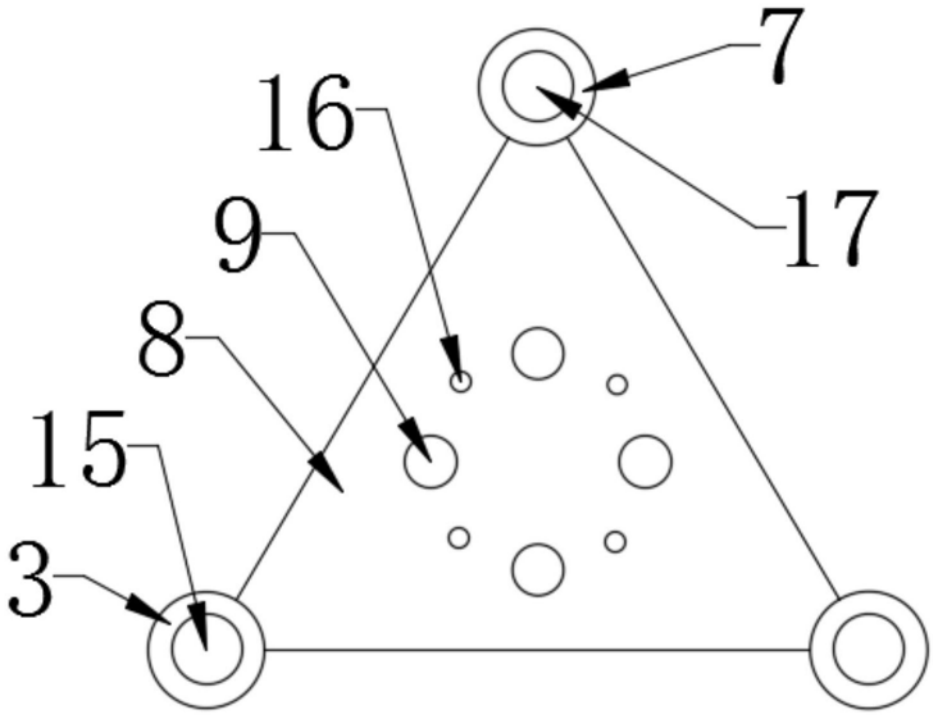


图3