



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205668400 U

(45)授权公告日 2016. 11. 02

(21)申请号 201620599812.7

(22)申请日 2016.06.16

(73)专利权人 济宁精道智能科技有限责任公司

地址 272000 山东省济宁市高新区海川路9号产学研基地C3楼1002室

(72)发明人 刘永华

(51) Int. Cl.

B29C 67/02(2006.01)

B22F 3/00(2006.01)

B33Y 30/00(2015.01)

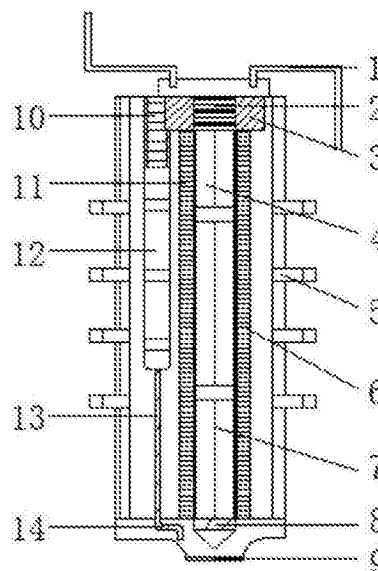
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种新型3D打印加热装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种新型3D打印加热装置,包括温控器、第一辅助加热装置、主喷嘴和喷头控制器,所述温控器线路连接有辅助控制器,且辅助控制器的上方设有第一连接导管,所述内管与加热棒的内部相通,所述第一辅助加热装置的外部固定安装有固定装置,所述主喷嘴的下方安置有底罩装置,所述第一辅助加热装置的左端对称设有第二辅助加热装置,所述喷头控制器固定连接有连接管,且连接管与传导控制物件的内部相通,所述传导控制物件固定连接有远程喷嘴。该新型3D打印加热装置设有加热棒、辅助加热装置与温控制,加热的温度高,可以很好的对温度进行控制,自动化程度较高,且下方喷嘴可进行拆卸更换,方便清理,节约大量的人力物力,加热效果好。



CN 205668400 U

1. 一种新型3D打印加热装置,包括温控器(2)、内管(4)、第一辅助加热装置(6)、主喷嘴(8)和喷头控制器(10),其特征在于:所述温控器(2)线路连接有辅助控制器(3),且辅助控制器(3)的上方设有第一连接导管(1),所述内管(4)与加热棒(7)的内部相连通,所述第一辅助加热装置(6)的外部固定安装有固定装置(5),所述主喷嘴(8)的下方安置有底罩装置(9),所述第一辅助加热装置(6)的左端对称设有第二辅助加热装置(11),所述喷头控制器(10)固定连接连接有连接管(12),且连接管(12)与传导控制物件(13)的内部相连通,所述传导控制物件(13)固定连接连接有远程喷嘴(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型3D打印加热装置,其特征在于:所述喷头控制器(10)的上方设有进气管。

3. 根据权利要求1所述的一种新型3D打印加热装置,其特征在于:所述固定装置(5)共左右对称安装有八处。

4. 根据权利要求1所述的一种新型3D打印加热装置,其特征在于:所述温控器(2)与辅助控制器(3)的上端安置有散热机构。

5. 根据权利要求1所述的一种新型3D打印加热装置,其特征在于:所述主喷嘴(8)为黄铜材质,孔径为0.5cm且其为可拆卸更换物件。

## 一种新型3D打印加热装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及3D打印加热技术领域,具体为一种新型3D打印加热装置。

### 背景技术

[0002] 3D打印机又称三维打印机(3DP),是一种累积制造技术,即快速成形技术的一种机器,它是一种数字模型文件为基础,运用特殊蜡材、粉末状金属或塑料等可粘合材料,通过打印一层层的粘合材料来制造三维的物体。现阶段三维打印机被用来制造产品。逐层打印的方式来构造物体的技术。3D打印机的原理是把数据和原料放进3D打印机中,机器会按照程序把产品一层层造出来。

[0003] 3D打印所使用的材料多为熔点较低的材料,为了拓宽3D打印技术的发展,很多人尝试使用金属、木料等其它材料进行3D打印加工,以代替机械加工,降低零件的机械加工成本。但是由于金属等材料的熔点高,材料不易被溶解或者溶解过慢,导致加热机构损坏,限制了3D打印的应用,现有的加热机构加热过慢,温度不好控制,加热形式较为单一,喷嘴损坏较快而且容易堵塞,不方便清理。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型3D打印加热装置,以解决上述背景技术中提出的加热慢,不易控温,喷嘴易坏、堵的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型3D打印加热装置,包括温控器、内管、第一辅助加热装置、主喷嘴和喷头控制器,所述温控器线路连接有辅助控制器,且辅助控制器的上方设有第一连接导管,所述内管与加热棒的内部相通,所述第一辅助加热装置的外部固定安装有固定装置,所述主喷嘴的下方安置有底罩装置,所述第一辅助加热装置的左端对称设有第二辅助加热装置,所述喷头控制器固定连接连接有连接管,且连接管与传导控制物件的内部相通,所述传导控制物件固定连接有远程喷嘴。

[0006] 优选的,所述喷头控制器的上方设有进气管。

[0007] 优选的,所述固定装置共左右对称安装有八处。

[0008] 优选的,所述温控器与辅助控制器的上端安置有散热机构。

[0009] 优选的,所述主喷嘴为黄铜材质,孔径为0.5cm,且其为可拆卸更换物件。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该新型3D打印加热装置设有加热棒、辅助加热装置与温控制,对材料可以进行双重加热,加热的温度高,可以很好的对温度进行控制,自动化程度较高,且下方喷嘴可进行拆卸更换,方便清理,节约大量的人力物力,加热效果好。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图。

[0012] 图中:1、第一连接导管,2、温控器,3、辅助控制器,4、内管,5、固定装置,6、第一辅

助加热装置,7、加热棒,8、主喷嘴,9、底罩装置,10、喷头控制器,11、第二辅助加热装置,12、连接管,13、传导控制物件,14、远程喷嘴。

### 具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种新型3D打印加热装置,包括第一连接导管1、温控器2、辅助控制器3、内管4、固定装置5、第一辅助加热装置6、加热棒7、主喷嘴8、底罩装置9、喷头控制器10、第二辅助加热装置11、连接管12、传导控制物件13和远程喷嘴14,温控器2线路连接有辅助控制器3,温控器2与辅助控制器3的上端安置有散热机构,且辅助控制器3的上方设有第一连接导管1,内管4与加热棒7的内部相通,第一辅助加热装置6的外部固定安装有固定装置5,固定装置5共左右对称安装有八处,主喷嘴8的下方安置有底罩装置9,主喷嘴8为黄铜材质,孔径为0.5cm,且其为可拆卸更换物件,第一辅助加热装置6的左端对称设有第二辅助加热装置11,喷头控制器10固定连接于连接管12,喷头控制器10的上方设有进气管,且连接管12与传导控制物件13的内部相通,传导控制物件13固定连接于远程喷嘴14。

[0015] 工作原理:在使用该新型3D打印加热装置时,首先需对整个新型3D打印加热装置有一个简单的结构上的了解,在使用时能够更加便捷的使用,使用操作按钮选择温度与喷射频率,设置打印机内管4内的丝管向打印机容器内的加热棒7供应材料,加热棒7对材料进行加热,并且输送到主喷嘴8内,从主喷嘴8将材料喷出到物件上,物件在底罩装置9的上方,打印机容器内的第一辅助加热装置6与第二辅助加热装置11进行辅助加热融化,提高加热的速度,将需要的金属材料,快速的进行融化,同时喷头控制器10与远程喷嘴14进行辅助喷射,更好的完成3D打印的一系列流程。

[0016] 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。

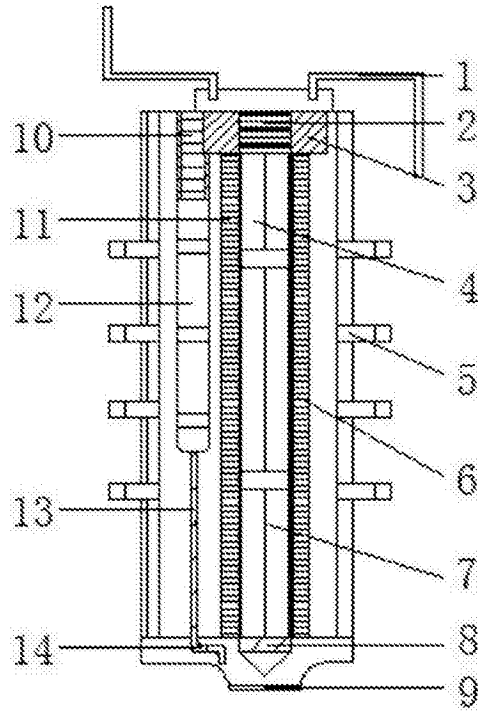


图1