



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210624610 U

(45)授权公告日 2020.05.26

(21)申请号 201921631980.X

(22)申请日 2019.09.28

(73)专利权人 深圳市中和纳米技术开发有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区西丽街道阳光六路榆峰工业园B栋3楼

(72)发明人 张志昌 周德平 张志盛

(51)Int.Cl.

F24C 7/06(2006.01)

F24C 7/08(2006.01)

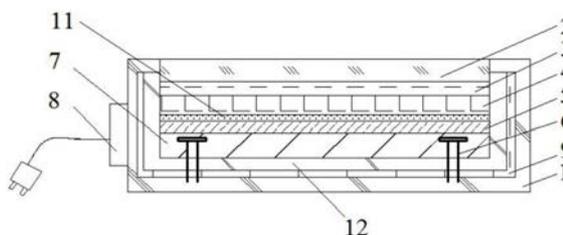
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种玻璃加热不粘扒炉

(57)摘要

本实用新型公开了一种玻璃加热不粘扒炉，包括不锈钢外壳、玻璃基材、纳米氧化物电热膜、热电偶、云母片、纳米隔热层、PCB控制板和隔热反射罩，所述不锈钢外壳的内部开设有电加热区，所述玻璃基材、纳米氧化物电热膜、云母片和纳米隔热层由上而下连接依次设于所述电加热区内，所述电加热区底部设有呈U型的隔热反射罩将连接后的玻璃基材、纳米氧化物电热膜、云母片和纳米隔热层的整体的底部和侧面包覆，所述隔热反射罩的外壁涂设有隔热绝缘涂层，玻璃基材的顶部镀有银涂层，银涂层的顶部设有水性陶瓷不粘涂层，水性陶瓷不粘涂层的上表面与不锈钢外壳的上表面平齐，不锈钢外壳的一侧安装有PCB控制板。本实用新型安全性能好，加热和保温效率高。



1. 一种玻璃加热不粘扒炉,其特征在于,包括不锈钢外壳(1)、玻璃基材(4)、纳米氧化物电热膜(11)、热电偶(6)、云母片(5)、纳米隔热层(7)、PCB控制板(8)和隔热反射罩(12),所述不锈钢外壳(1)的内部开设有电加热区(10),所述玻璃基材(4)、纳米氧化物电热膜(11)、云母片(5)和纳米隔热层(7)由上而下连接依次设于所述电加热区(10)内,所述电加热区(10)底部设有呈U型的隔热反射罩(12)将连接后的玻璃基材(4)、纳米氧化物电热膜(11)、云母片(5)和纳米隔热层(7)的整体的底部和侧面包覆,所述隔热反射罩(12)的外壁涂设有隔热绝缘涂层(9),所述玻璃基材(4)的顶部镀有银涂层(3),所述银涂层(3)的顶部设有水性陶瓷不粘涂层(2),水性陶瓷不粘涂层(2)的上表面与所述不锈钢外壳(1)的上表面平齐,所述不锈钢外壳(1)的一侧安装有PCB控制板(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃加热不粘扒炉,其特征在于,所述PCB控制板(8)与所述纳米氧化物电热膜(11)电连接,所述PCB控制板(8)由外部电源供电。

3. 根据权利要求1所述的一种玻璃加热不粘扒炉,其特征在于,所述热电偶(6)的数量为两个且对称分布在所述云母片(5)的下方。

4. 根据权利要求1或2所述的一种玻璃加热不粘扒炉,其特征在于,所述纳米氧化物电热膜(11)通过气相沉积法镀设在玻璃基材(4)的下表面。

5. 根据权利要求1所述的一种玻璃加热不粘扒炉,其特征在于,所述玻璃基材(4)采用微晶玻璃或石英玻璃。

6. 根据权利要求1所述的一种玻璃加热不粘扒炉,其特征在于,所述电加热区(10)的侧边留有15-38mm安全边距。

一种玻璃加热不粘扒炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电加热炉技术领域,具体来说,涉及一种玻璃加热不粘扒炉。

背景技术

[0002] 现有的加热炉多数是电磁炉,其加热速度慢,保温性差,影响用户的使用体验。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种玻璃加热不粘扒炉,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种玻璃加热不粘扒炉,包括不锈钢外壳、玻璃基材、纳米氧化物电热膜、热电偶、云母片、纳米隔热层、PCB控制板和隔热反射罩,所述不锈钢外壳的内部开设有电加热区,所述玻璃基材、纳米氧化物电热膜、云母片和纳米隔热层由上而下连接依次设于所述电加热区内,所述电加热区底部设有呈U型的隔热反射罩将连接后的玻璃基材、纳米氧化物电热膜、云母片和纳米隔热层的整体的底部和侧面包覆,所述隔热反射罩的外壁涂设有隔热绝缘涂层,所述玻璃基材的顶部镀有银涂层,所述银涂层的顶部设有水性陶瓷不粘涂层,水性陶瓷不粘涂层的上表面与所述不锈钢外壳的上表面平齐,所述不锈钢外壳的一侧安装有PCB控制板。

[0006] 进一步的,所述PCB控制板与所述纳米氧化物电热膜电连接,所述PCB控制板由外部电源供电。

[0007] 进一步的,所述热电偶的数量为两个且对称分布在所述云母片的下方。

[0008] 进一步的,所述纳米氧化物电热膜通过气相沉积法镀设在玻璃基材的下表面。

[0009] 进一步的,所述玻璃基材采用微晶玻璃或石英玻璃。

[0010] 进一步的,所述电加热区的侧边留有15-38mm安全边距。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型提供的一种玻璃加热不粘扒炉能够进行快速加热,保温效果良好,安全性能高。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1是根据本实用新型实施例的一种玻璃加热不粘扒炉的侧面剖视结构示意图;

[0014] 图2是根据本实用新型实施例的一种玻璃加热不粘扒炉的俯视结构示意图。

[0015] 附图标记:

[0016] 1、不锈钢外壳;2、水性陶瓷不粘涂层;3、银涂层;4、玻璃基材;5、云母片;6、热电

偶;7、纳米隔热层;8、PCB控制板;9、隔热绝缘涂层;10、电加热区;11、纳米氧化物电热膜;12、隔热反射罩。

具体实施方式

[0017] 下面,结合附图以及具体实施方式,对实用新型做出进一步的描述:

[0018] 请参阅图1-2,根据本实用新型实施例的一种玻璃加热不粘扒炉,包括不锈钢外壳1、玻璃基材4、纳米氧化物电热膜11、热电偶6、云母片5、纳米隔热层7、PCB控制板8和隔热反射罩12,所述不锈钢外壳1的内部开设有电加热区10,所述玻璃基材4、纳米氧化物电热膜11、云母片5和纳米隔热层7由上而下连接依次设于所述电加热区10内,所述电加热区10底部设有呈U型的隔热反射罩12将连接后的玻璃基材4、纳米氧化物电热膜11、云母片5和纳米隔热层7的整体的底部和侧面包覆进行隔热反射减少热量流失提高加热速度,所述隔热反射罩12的外壁涂设有隔热绝缘涂层9用于绝缘保护同时进一步隔热,所述玻璃基材4的顶部镀有银涂层3用于在高温时产生银离子提高发热率,所述银涂层3的顶部设有水性陶瓷不粘涂层2用于传导热量和实现不粘炉的效果,水性陶瓷不粘涂层2的上表面与所述不锈钢外壳1的上表面平齐,所述不锈钢外壳1的一侧安装有PCB控制板8。

[0019] 通过本实用新型的上述方案,所述PCB控制板8与所述纳米氧化物电热膜11电连接用于控制纳米氧化物电热膜11的加热及根据热电偶6的探测温度进行调节加热,所述PCB控制板8由外部电源供电。

[0020] 通过本实用新型的上述方案,所述热电偶6的数量为两个且对称分布在所述云母片5的下方用于探测纳米氧化物电热膜11附近的温度。

[0021] 通过本实用新型的上述方案,所述纳米氧化物电热膜11通过气相沉积法镀设在玻璃基材4的下表面。

[0022] 通过本实用新型的上述方案,所述玻璃基材4采用微晶玻璃或石英玻璃导热效率高。

[0023] 通过本实用新型的上述方案,所述电加热区10的侧边留有15-38mm安全边距用于安全防护。

[0024] 综上所述本实用新型提供一种玻璃加热不粘扒炉能够进行快速加热,保温效果良好,安全性能高。

[0025] 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,并不用于限定本实用新型,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。

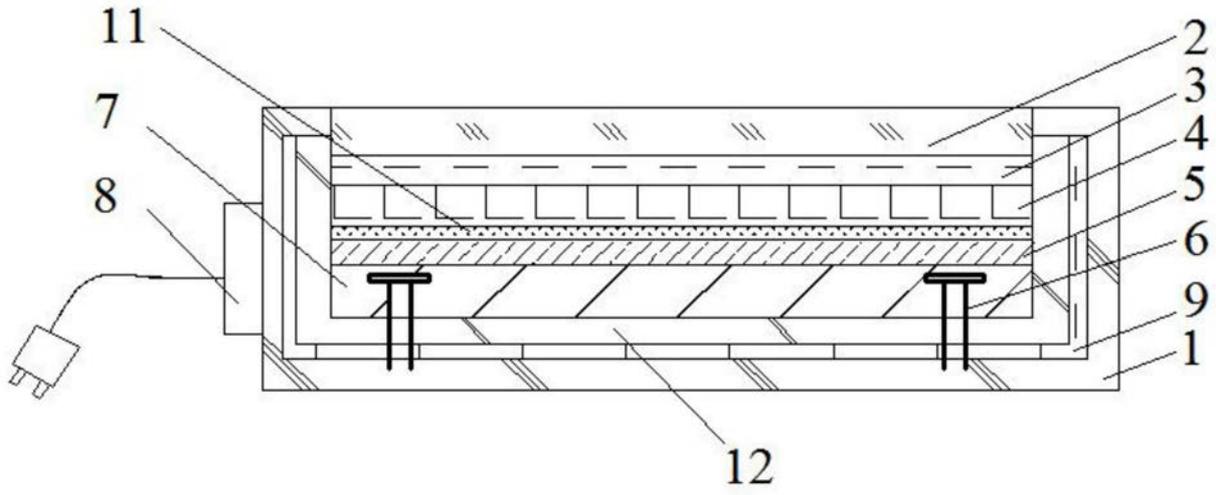


图1

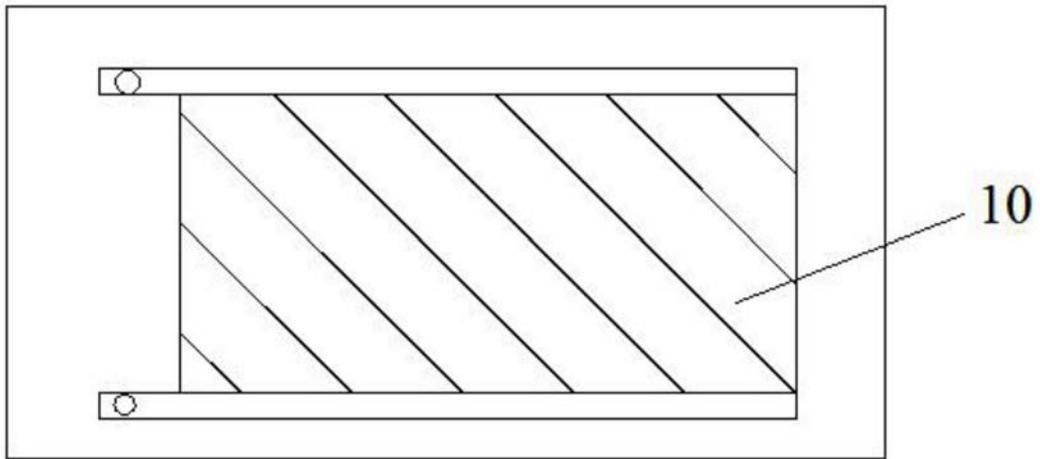


图2