



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206469668 U

(45)授权公告日 2017. 09. 05

(21)申请号 201720064305.8

(22)申请日 2017.01.19

(73)专利权人 广东省韶关市质量计量监督检测
所

地址 512026 广东省韶关市武江区新华北
路156号院内第1栋

(72)发明人 朱凌 曾婵 魏承炀 高康 文浩
谢达明 罗斌

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限
公司 11429

代理人 杨乐

(51)Int.Cl.

F27B 5/00(2006.01)

F27B 5/08(2006.01)

F27B 5/16(2006.01)

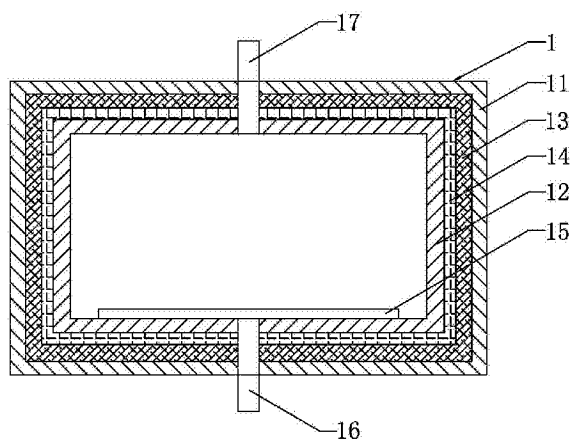
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种检测用马弗炉

(57)摘要

本实用新型涉及加热仪器技术领域,具体涉及一种检测用马弗炉,包括炉体,炉体的正面设有炉门,炉体包括炉壳、设置于炉体内部的炉膛、以及依次设置于炉壳与炉膛之间的保温层和耐火层,炉膛内设有电炉丝,炉门上的中部设置有可视观察窗,可视观察窗的一侧设置有照明装置,照明装置包括灯座、开关、照明灯和可变形软管,灯座设置于炉门上,开关设置于灯座上,可变形软管的两端分别与灯座、照明灯连接,可变形软管内还设置有分别与照明灯和开关电连接的电线。本实用新型在工作过程中,不需要打开炉门,热量不会散失,样品也不会与环境接触,且保温绝热性能好,有效提高了炉体的保温绝热性能及热效率,炉体外表温度基本没有变化,对四周温度没影响。



1. 一种检测用马弗炉,包括炉体,炉体的正面设有炉门,其特征在于:炉体包括炉壳、设置于炉体内部的炉膛、以及依次设置于炉壳与炉膛之间的保温层和耐火层,炉膛内设有电热丝,炉门上的中部设置有可视观察窗,可视观察窗的一侧设置有照明装置,照明装置包括灯座、开关、照明灯和可变形软管,灯座设置于炉门上,开关设置于灯座上,可变形软管的两端分别与灯座、照明灯连接,可变形软管内还设置有分别与照明灯和开关电连接的电线。

2. 根据权利要求1所述的一种检测用马弗炉,其特征在于:所述保温层为陶瓷纤维板或硅酸铝保温层。

3. 根据权利要求1所述的一种检测用马弗炉,其特征在于:所述耐火层为密度在800-1000kg/m³的耐火砖。

4. 根据权利要求1所述的一种检测用马弗炉,其特征在于:所述照明装置还包括反光灯罩,反光灯罩套设于所述照明灯外,反光灯罩固定于所述可变形软管上。

5. 根据权利要求1所述的一种检测用马弗炉,其特征在于:所述炉门上设置有滑槽,所述灯座可拆卸的设置于固定滑槽内。

6. 根据权利要求1所述的一种检测用马弗炉,其特征在于:所述炉体上还设置有连通所述炉膛的进气管和排气管,进气管和排气管上设置有阀门。

7. 根据权利要求6所述的一种检测用马弗炉,其特征在于:所述进气管为陶瓷管。

8. 根据权利要求1所述的一种检测用马弗炉,其特征在于:所述可视观察窗为耐高温玻璃。

9. 根据权利要求1所述的一种检测用马弗炉,其特征在于:所述照明灯为白炽灯、卤钨灯、荧光灯或LED灯。

10. 根据权利要求1所述的一种检测用马弗炉,其特征在于:所述变形软管为塑料软管或金属软管。

一种检测用马弗炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加热仪器技术领域,具体涉及一种检测用马弗炉。

背景技术

[0002] 马弗炉是工业生产、实验分析中常用的加热工具,具体是对样品进行高温焙烧、融化、灰化等处理,通常情况下,在工作状态下,炉门是紧闭的,需要拿出样品时,则要打开炉门。然而,由于整个处理过程具有较长的时间,要了解样品处理情况时,则需要打开炉门,这就会造成炉体内热量的散失,并且会造成样品直接与外部环境接触,影响实验分析结果的准确度,甚至有些时,在打开炉门观察时,炉内热气会快速溢出,对人体造成伤害。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术中存在的缺点和不足,本实用新型的目的在于提供一种检测用马弗炉。

[0004] 本实用新型的目的通过下述技术方案实现:一种检测用马弗炉,包括炉体,炉体的正面设有炉门,炉体包括炉壳、设置于炉体内部的炉膛、以及依次设置于炉壳与炉膛之间的保温层和耐火层,炉膛内设有电炉丝,炉门上的中部设置有可视观察窗,可视观察窗的一侧设置有照明装置,照明装置包括灯座、开关、照明灯和可变形软管,灯座设置于炉门上,开关设置于灯座上,可变形软管的两端分别与灯座、照明灯连接,可变形软管内还设置有分别与照明灯和开关电连接的电线。

[0005] 进一步的,所述保温层为陶瓷纤维板或硅酸铝保温层。

[0006] 进一步的,所述耐火层为密度在 $800\text{--}1000\text{kg/m}^3$ 的耐火砖。

[0007] 进一步的,所述照明装置还包括反光灯罩,反光灯罩套设于所述照明灯外,反光灯罩固定于所述可变形软管上。

[0008] 进一步的,所述炉门上设置有滑槽,所述灯座可拆卸的设置于固定滑槽内。

[0009] 进一步的,所述炉体上还设置有连通所述炉膛的进气管和排气管,进气管和排气管上设置有阀门。

[0010] 进一步的,所述进气管为陶瓷管。

[0011] 进一步的,所述可视观察窗为耐高温玻璃。

[0012] 进一步的,所述照明灯为白炽灯、卤钨灯、荧光灯或LED灯。

[0013] 进一步的,所述变形软管为塑料软管或金属软管。

[0014] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型的马弗炉通过采用可视观察窗和照明装置,在工作过程中,不需要打开炉门,热量不会散失,样品也不会与环境接触,影响结果,只要打开照明装置,通过可视观察窗就可以观察到炉腔内样品的情况,简单且实用;照明灯设置在可变形软管上,使用者可以根据需要调节灯的位置和角度。本实用新型马弗炉通过采用依次设置于炉壳与炉膛之间的保温层和耐火层,保温绝热性能好,有效提高了炉体的保温绝热性能及热效率,炉体外表温度基本没有变化,对四周温度没影响;在相同加热功率的

条件下,本实用新型的马弗炉的能耗仅仅为现有技术技术的一半。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型所述炉体的剖视图。

[0016] 图2是本实用新型所述炉门的结构示意图。

[0017] 附图标记为:1—炉体、11—炉壳、12—炉膛、13—保温层、14—耐火层、15—电炉丝、16—进气管、17—排气管、2—炉门、21—可视观察窗、22—灯座、23—开关、24—照明灯、25—可变形软管、26—反光灯罩、27—滑槽。

具体实施方式

[0018] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合实施例及附图1-2对本实用新型作进一步的说明,实施方式提及的内容并非对本实用新型的限定。

[0019] 见图1-2,一种检测用马弗炉,包括炉体1,炉体1的正面设有炉门2,炉体1包括炉壳11、设置于炉体1内部的炉膛12、以及依次设置于炉壳11与炉膛12之间的保温层13和耐火层14,炉膛12内设有电炉丝15,炉门2上的中部设置有可视观察窗21,可视观察窗21的一侧设置有照明装置,照明装置包括灯座22、开关23、照明灯24和可变形软管25,灯座22设置于炉门2上,开关23设置于灯座22上,可变形软管25的两端分别与灯座22、照明灯24连接,可变形软管25内还设置有分别与照明灯24和开关23电连接的电线。

[0020] 本实用新型的马弗炉通过采用可视观察窗21和照明装置,在工作过程中,不需要打开炉门2,热量不会散失,样品也不会与环境接触,影响结果,只要打开照明装置,通过可视观察窗21就可以观察到炉腔内样品的情况,简单且实用;照明灯24设置在可变形软管25上,使用者可以根据需要调节灯的位置和角度。本实用新型马弗炉通过采用依次设置于炉壳11与炉膛12之间的保温层13和耐火层14,保温绝热性能好,有效提高了炉体1的保温绝热性能及热效率,炉体1外表温度基本没有变化,对四周温度没影响;在相同加热功率的条件下,本实用新型的马弗炉的能耗仅仅为现有技术技术的一半。

[0021] 本实施例中,所述保温层13为陶瓷纤维板或硅酸铝保温层。本实用新型通过采用陶瓷纤维板或硅酸铝保温层,保温绝热性能好,有效提高了炉体1的保温绝热性能及热效率,炉体1外表温度基本没有变化,对四周温度没影响。

[0022] 本实施例中,所述耐火层14为密度在 $800-1000\text{kg/m}^3$ 的耐火砖。本实用新型通过采用密度在 $800-1000\text{kg/m}^3$ 的耐火砖,可以保持箱式电阻炉的炉膛12温度、减少热量损失,提高箱式电阻炉的生产效率。

[0023] 本实施例中,所述照明装置还包括反光灯罩26,反光灯罩26套设于所述照明灯24外,反光灯罩26固定于所述可变形软管25上。反光灯罩26的设置可以使灯光集中反射到炉腔内,效果好。

[0024] 本实施例中,所述炉门2上设置有滑槽27,所述灯座22可拆卸的设置于固定滑槽27内。滑槽27的设置可以方便照明装置的拆卸和维修。

[0025] 本实施例中,所述炉体1上还设置有连通所述炉膛的进气管16和排气管17,进气管16和排气管17上设置有阀门。有些样品在加热的过程中需要氧气,所以增加了进气管16和排气管17后,可以满足这些样品的需要。在炉体1底部增加了与炉膛12连通的进气管16,使

其与原有排气管17一起构成炉膛12与外界之间的空气流通回路,能够源源不断地从外界获得氧气补给供应炉膛12内的物料氧化焙烧过程,从而促使氧化焙烧作用更快速充分,尤其适用于矿山含高硫、高炭的矿石分析。

[0026] 本实施例中,所述进气管16为陶瓷管。陶瓷管的设置使用寿命高,不容易因高温破裂。

[0027] 本实施例中,所述可视观察窗21为耐高温玻璃。采用耐高温玻璃,使用寿命高,不容易因高温破裂。

[0028] 本实施例中,所述照明灯24为白炽灯、卤钨灯、荧光灯或LED灯。

[0029] 本实施例中,所述变形软管为塑料软管或金属软管。

[0030] 上述实施例为本实用新型较佳的实现方案,除此之外,本实用新型还可以其它方式实现,在不脱离本实用新型构思的前提下任何显而易见的替换均在本实用新型的保护范围之内。

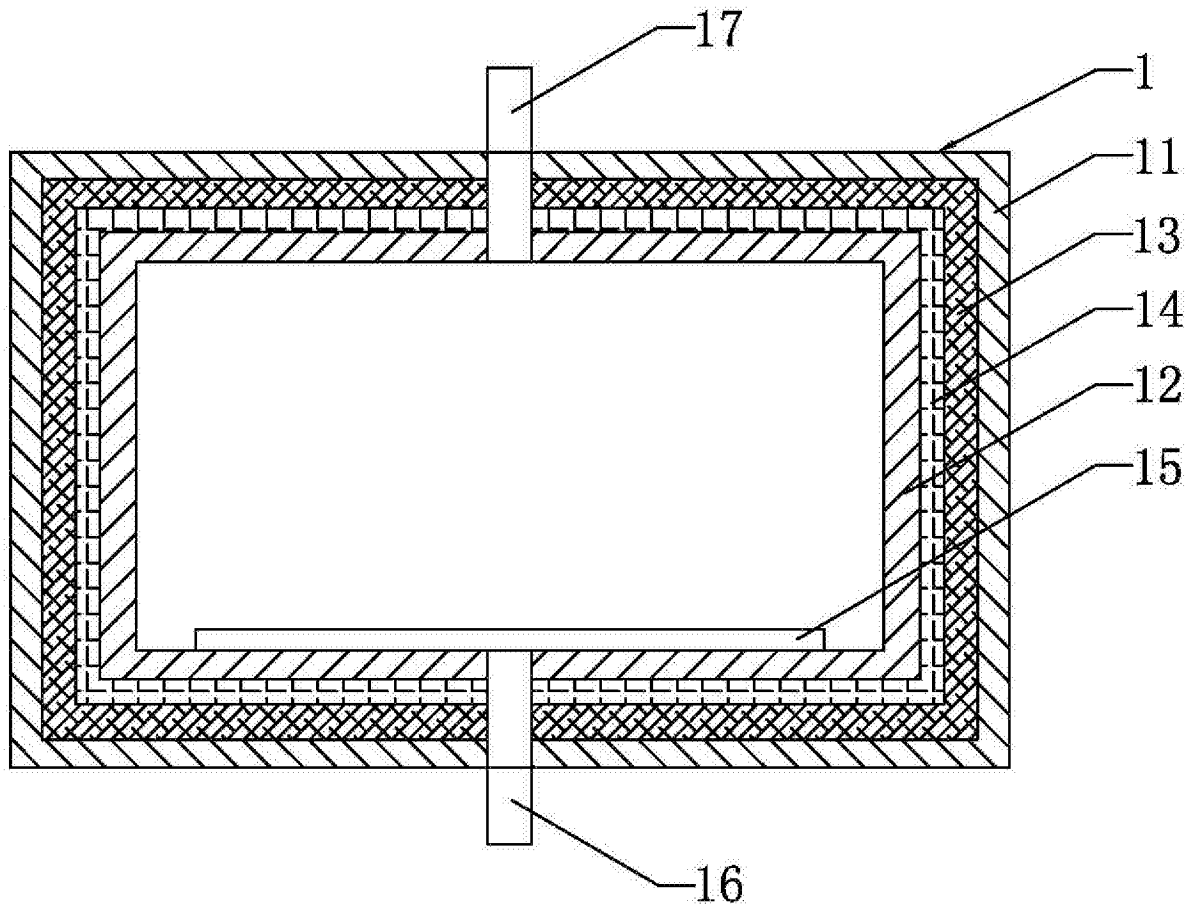


图1

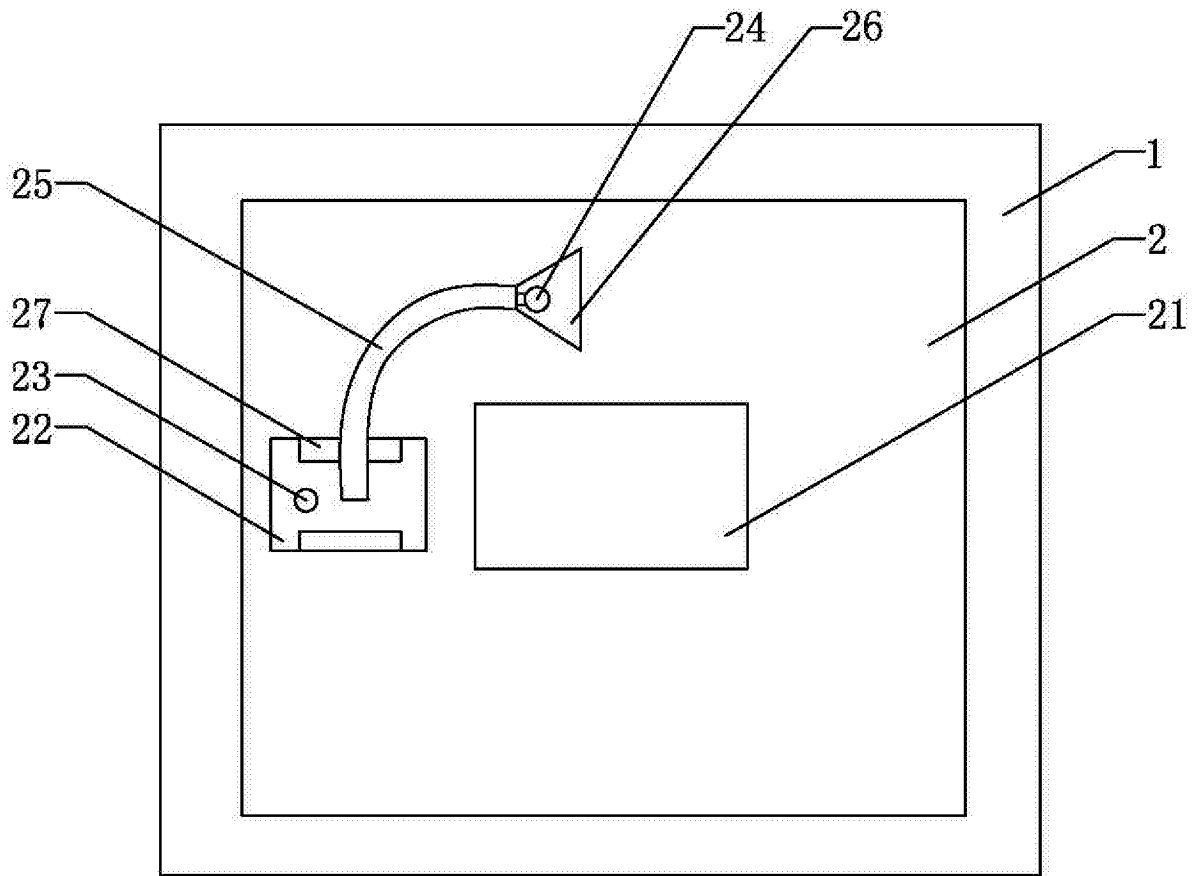


图2