(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 203352827 U
(45)授权公告日 2013.12.18

(21)申请号 201320372845.4

(22)申请日 2013.06.26

(73)专利权人 重庆五环试验仪器有限公司
地址 401329 重庆市九龙坡区白市驿镇海龙工业园

(72)发明人 唐少军 陈涛 龙冬月

(74)专利代理机构 云南派特律师事务所 53110
代理人 龚笋根

(51)Int.Cl.
H05B 3/44(2006.01)
B01L 7/00(2006.01)

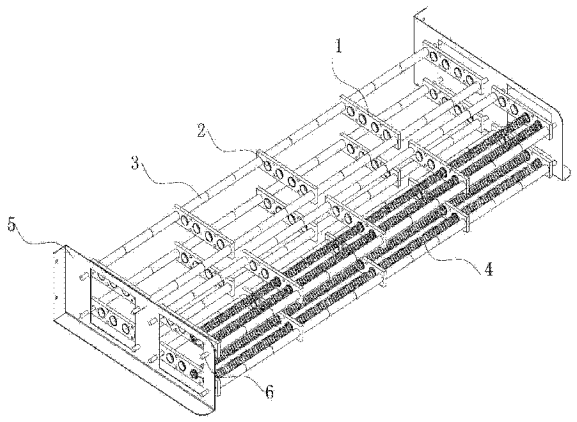
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种试验箱专用加热器

(57)摘要

本实用新型提出了一种试验箱专用加热器，包括数个加热组，所述加热组包括依次平行设置的数个绝缘瓷板，所述的绝缘瓷板上对应开有数个通孔，位于绝缘瓷板两侧边缘位置的通孔内分别贯穿有绝缘瓷管，所述绝缘瓷板上两绝缘瓷管之间的通孔内均设有加热丝。本实用新型每个加热组上的绝缘瓷管、绝缘瓷板构成一个框架，不仅起到绝缘的作用，还对加热丝起到连接和加强支撑的作用。加热丝与绝缘瓷管平行设置，在加热的过程中，加热丝95%以上处于有效风循环中，提升了电热效率，降低了加热丝的熔毁率；同时，减少了绝缘瓷管受温度影响而污染试品的情况。



CN 203352827 U

1. 一种试验箱专用加热器，其特征在于：包括数个加热组，所述加热组包括依次平行设置的数个绝缘瓷板（1），所述绝缘瓷板（1）上对应开有数个通孔（2），位于绝缘瓷板（1）两侧边缘位置的通孔（2）内分别贯穿有绝缘瓷管（3），所述绝缘瓷板（1）上两绝缘瓷管（3）之间的通孔（2）内均设有加热丝（4）。

2. 根据权利要求 1 所述的一种试验箱专用加热器，其特征在于：所述加热器的两端连接有安装固定板（5）。

3. 根据权利要求 1 所述的一种试验箱专用加热器，其特征在于：所述每根绝缘瓷管（3）的两端均连接有固定螺杆（6）。

4. 根据权利要求 2 所述的一种试验箱专用加热器，其特征在于：所述加热器与安装固定板（5）之间采用绝缘瓷管（3）两端的固定螺杆（6）连接。

5. 根据权利要求 1 所述的一种试验箱专用加热器，其特征在于：所述绝缘瓷板（1）等间距设置。

6. 根据权利要求 1 所述的一种试验箱专用加热器，其特征在于：所述加热组之间相互平行设置。

7. 根据权利要求 1 所述的一种试验箱专用加热器，其特征在于：所述通孔（2）为三个以上。

一种试验箱专用加热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加热设备领域，特别是指一种试验箱专用加热器。

背景技术

[0002] 环境试验中在给试品提供热源时，目前大都使用螺旋瓷棒加热器提供。螺旋瓷棒加热器是将加热丝螺旋式缠绕在瓷棒上，增大了螺旋瓷棒加热器的加热直径；在加热的过程中迎风面对着的加热丝不会发红，背风面的加热丝发红，导致电热效率低，加热丝易被烧断。同时，由于螺旋瓷棒加热器的加热丝是缠绕在瓷棒上的，当加热丝长时间时，容易将瓷棒烫化，在做湿热试验时，遇到水或水蒸气瓷棒就会炸裂，且出现很多粉末，粉末将随着风向飞出而落在试品上，造成试品被污染。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术中的不足之处，本实用新型旨在提供一种试验箱专用加热器，在加热的过程中提高了电热效率、降低加热丝的熔毁率及对试品的污染率。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的：一种试验箱专用加热器，包括数个加热组，所述加热组包括依次平行设置的数个绝缘瓷板，所述的绝缘瓷板上对应开有数个通孔，位于绝缘瓷板两侧边缘位置的通孔内分别贯穿有绝缘瓷管，所述绝缘瓷板上两绝缘瓷管之间的通孔内均设有加热丝。

[0005] 其中，所述加热器的两端连接有安装固定板。

[0006] 具体地，所述每根绝缘瓷管的两端均连接有固定螺杆。

[0007] 进一步地，所述加热器与安装固定板之间采用绝缘瓷管两端的固定螺杆连接。

[0008] 进一步地，所述绝缘瓷板等间距设置。

[0009] 进一步地，所述加热组之间相互平行设置。

[0010] 更进一步地，所述通孔为三个以上。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：每个加热组上的绝缘瓷管、绝缘瓷板构成一个框架，不仅起到绝缘的作用，还对加热丝起到连接和加强支撑的作用。加热丝与绝缘瓷管平行设置，在加热的过程中，加热丝 95% 以上处于有效风循环中，提升了电热效率，降低了加热丝的熔毁率；同时，减少了绝缘瓷管受温度影响而污染试品的情况。

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，下面将对实施例或现有技术描述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性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图 2 为本实用新型的主视图。

具体实施方式

[0015] 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作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。

[0016] 参见图 1、图 2，一种试验箱专用加热器，包括数个加热组，所述加热组包括依次平行设置的数个绝缘瓷板 1，所述的绝缘瓷板 1 上对应开有数个通孔 2，位于绝缘瓷板 1 两侧边缘位置的通孔 2 内分别贯穿有绝缘瓷管 3，所述绝缘瓷板 1 上两绝缘瓷管 3 之间的通孔 2 内均设有加热丝 4。所述绝缘瓷板 1 为长方形，绝缘瓷板 1 上的通孔 2 沿长边所在的方向开设五个通孔 2。每个加热组上的绝缘瓷管 3、绝缘瓷板 1 构成一个框架，不仅起到绝缘的作用，还对加热丝 4 起到连接和加强支撑的作用。加热丝 4 与绝缘瓷管 3 平行设置，在加热的过程中，加热丝 95% 以上处于有效风循环中，提升了电热效率，降低了加热丝 4 的熔毁率；同时，减少了绝缘瓷管 3 受温度影响而污染试品的情况。

[0017] 其中，所述加热器的两端连接有安装固定板 5，所述每根绝缘瓷管 3 的两端均连接有固定螺杆 6，所述加热器与安装固定板 5 之间采用绝缘瓷管 3 两端的固定螺杆 6 连接。加热器在安装时，将每个加热组通过螺杆 6 固定在安装固定板 5 上，然后通过安装固定板 5 与试验箱连接。所述安装固定板 5 采用槽钢或 C 型钢制造而成，该槽钢或 C 型加工而成的安装固定板 5 承受力较强，使用寿命长。螺杆 6 的设置，使加热组与安装固定板 5 之间可拆卸连接，便于更换拆装及维修。

[0018] 装配时将绝缘瓷管 3 套在固定螺杆 6 上，绝缘瓷板 1 等间距套在绝缘瓷管 3 上，加热丝 4 穿过绝缘瓷板 1 上的通孔 2，加热丝 4 的两端固定在位于加热丝 4 两端的绝缘瓷板 1 上。在加热时，加热丝 4 通电后，加热丝 4 长时间发热，绝缘瓷板 1 起到防止加热丝 4 因长时间发热下掉的作用。

[0019] 进一步地，所述加热组之间相互平行设置，有效防止绝缘瓷管 3、绝缘瓷板 1 之间温度过高而烫化绝缘瓷管 3、绝缘瓷板 1；在湿热加热时，起到防止试品被污染的作用。如果加热组交叉或重叠设置，在对试品加热时，加热器中绝缘瓷管 3、绝缘瓷板 1 之间温度直接相互传递，而造成绝缘瓷管 3、绝缘瓷板 1 温度太高而烫化绝缘瓷管 3、绝缘瓷板 1，试验试品易被污染。

[0020] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，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。

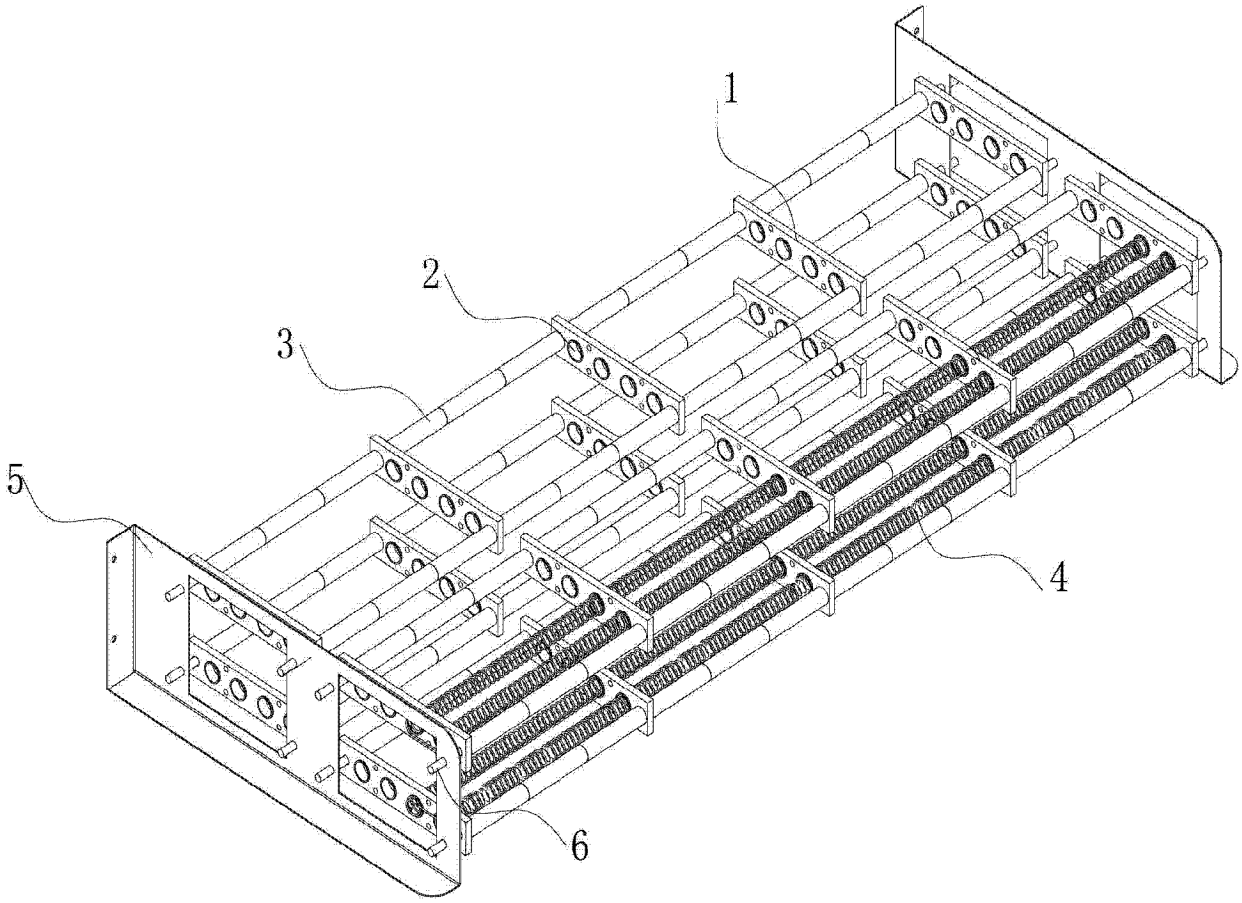


图 1

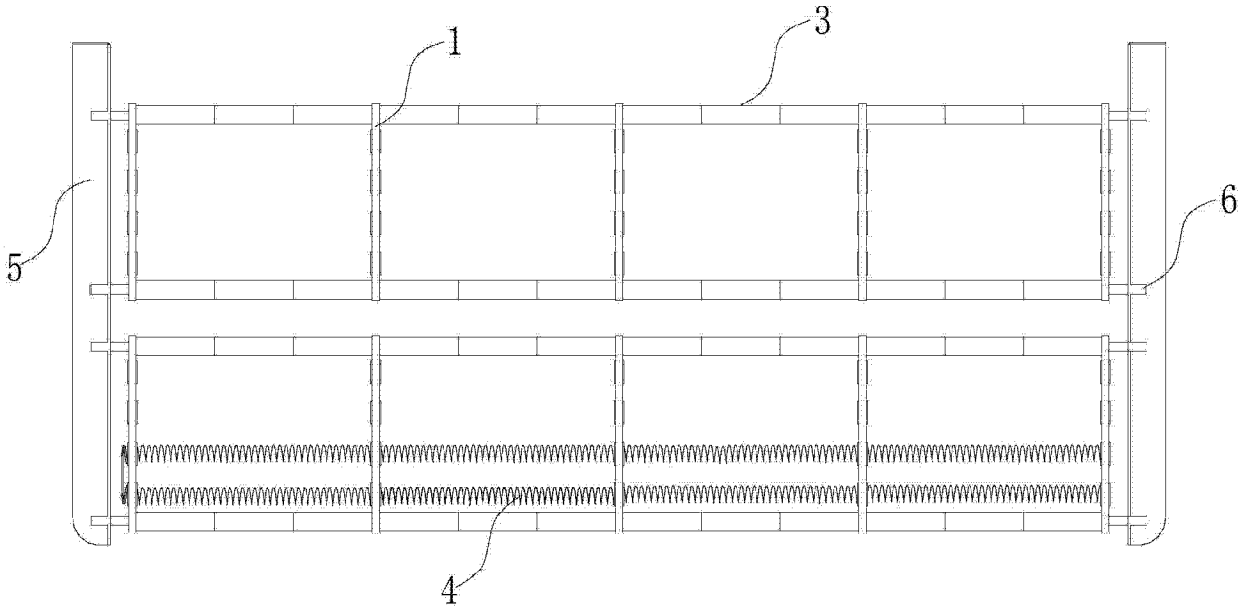


图 2