(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108679691 A
(43)申请公布日 2018.10.19

(21)申请号 201810802022.8

(22)申请日 2018.07.20

(71)申请人 珠海格力电器股份有限公司
地址 519070 广东省珠海市前山金鸡西路

(72)发明人 韩雪东 廖泓斌 李吉 蓝鑫 何静 安继东 方思宇 邓志龙 孟得浩

(74)专利代理机构 天津三元专利商标代理有限责任公司 12203
代理人 钱凯

(51)Int.Cl.
F24D 13/02(2006.01)
F24D 19/06(2006.01)
F24F 6/00(2006.01)

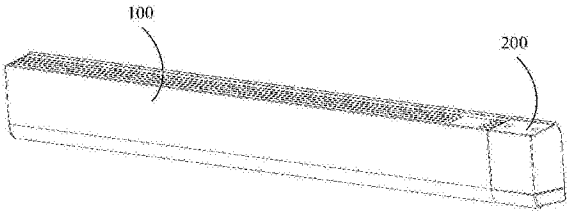
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

具有独立加湿功能的电暖器

(57)摘要

本发明公开了一种具有独立加湿功能的电暖器，其中，该电暖器包括加热组件和加湿组件，加湿组件可拆卸式地设置在加热组件上，加热组件上设置有第一耦合件，加湿组件上设置有相互独立的第二耦合件和适配线接口，第二耦合件可与第一耦合件相互耦合，以使加热组件为加湿组件提供电源；适配线接口可与电源线相连，以通过外部电源为加湿组件提供电源。本发明的具有独立加湿功能的电暖器设置有独立的加湿器，可以拆卸下来独立使用，且加湿器带有独立的适配器和耦合器，组合使用时由电暖器主机提供电源，独立使用时由适配器接交流电直接使用，用户可以根据自己的需要，随时随地进行摆放使用，不用受到电暖器主机的使用条件限制。



CN 108679691 A

1.一种具有独立加湿功能的电暖器，其特征在于，包括加热组件和加湿组件，加湿组件可拆卸式地设置在加热组件上，加热组件上设置有第一耦合件，加湿组件上设置有相互独立的第二耦合件和适配线接口，第二耦合件可与第一耦合件相互耦合，以使加热组件为加湿组件提供电源；适配线接口可与电源线相连，以通过外部电源为加湿组件提供电源。

2.根据权利要求1所述的具有独立加湿功能的电暖器，其特征在于，加热组件包括加热壳体，加热壳体的内部形成有容置空腔，发热器件和控制主板设置在容置空腔中，控制主板与发热器件电性连接。

3.根据权利要求2所述的具有独立加湿功能的电暖器，其特征在于，发热器件横向设置在加热壳体内部的容置空腔中，控制主板设置在加热壳体内部的容置空腔的一端，发热器件和控制主板之间设置有隔热板。

4.根据权利要求2所述的具有独立加湿功能的电暖器，其特征在于，加热组件的一端设置有加湿组件底座，加湿组件底座上设置有第一耦合件，第一耦合件与控制主板电性连接。

5.根据权利要求4所述的具有独立加湿功能的电暖器，其特征在于，加湿组件底座设置在加热壳体上靠近控制主板的一端。

6.根据权利要求4或5所述的具有独立加湿功能的电暖器，其特征在于，加湿组件底座为自加热壳体的一端底部朝外延伸设置，加湿组件底座和加热壳体的端部侧板之间形成容纳空间，加湿组件设置在容纳空间中。

7.根据权利要求6所述的具有独立加湿功能的电暖器，其特征在于，加湿组件与加热壳体的端部侧板之间设置有卡合结构。

8.根据权利要求2所述的具有独立加湿功能的电暖器，其特征在于，加热组件上设置有显示组件，显示组件与控制主板电性连接。

9.根据权利要求8所述的具有独立加湿功能的电暖器，其特征在于，显示组件设置在加热壳体的顶面上靠近控制主板的位置处。

10.根据权利要求1所述的具有独立加湿功能的电暖器，其特征在于，加湿组件的底部设置有第二耦合件，顶部设置有加水口和加湿口，背部设置有适配线接口。

具有独立加湿功能的电暖器

技术领域

[0001] 本发明涉及家电技术领域，尤其涉及一种具有独立加湿功能的踢脚线式电暖器。

背景技术

[0002] 踢脚线式电暖器是采用热超导体材料为基本加热单元，外型为踢脚线形式的取暖装置。该装置把踢脚线与电暖器有机地结合在了一起，即不占用空间又达到了取暖的目的，攻克了电采暖高功耗的难题，开创了电采暖技术的先河。其中，踢脚线式电暖器是利用热循环的原理，沿房间四周加热、散热，温度均匀，房间各点温差小，热空气自下而上循环，即开即热，使用费低廉，安装极其简单，基本免于维护，可方便拆卸携带。

[0003] 中国发明专利CN204730311U公开了一种踢脚线式电暖器，其中，如图1所示，该踢脚线式电暖器为长矩形盒状，包括壳体1、电热管2、散热片3、电源安装板8，所述散热片3安装在电热管2上，散热片3为多组烟囱式结构散热片，散热片3与电热管2紧密连接；所述电热管2的上方设置有引导热风出风的导风板5；电源安装板8上设置有接线柱，电热管2通过电线6连接接线柱，电线6经由电热管2的下方或侧方进行连接走线，所述壳体1的两端设置有封头7。

[0004] 上述踢脚线式电暖器体积小，重量轻，便于携带，也可不安装，直接放在地板上取暖，非常方便实用，但是由于该踢脚线式电暖器仅具有加热功能，往往会因为过于干燥而导致用户的不舒适感，降低用户体验。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种具有独立加湿功能的电暖器，以解决加热干燥的问题，提高使用的舒适性。

[0006] 为实现上述目的，本发明的一种具有独立加湿功能的电暖器的具体技术方案为：

[0007] 一种具有独立加湿功能的电暖器，其中，包括加热组件和加湿组件，加湿组件可拆卸式地设置在加热组件上，加热组件上设置有第一耦合件，加湿组件上设置有相互独立的第二耦合件和适配线接口，第二耦合件可与第一耦合件相互耦合，以使加热组件为加湿组件提供电源；适配线接口可与电源线相连，以通过外部电源为加湿组件提供电源。

[0008] 进一步，加热组件包括加热壳体，加热壳体的内部形成有容置空腔，发热器件和控制主板设置在容置空腔中，控制主板与发热器件电性连接。

[0009] 进一步，发热器件横向设置在加热壳体内部的容置空腔中，控制主板设置在加热壳体内部的容置空腔的一端，发热器件和控制主板之间设置有隔热板。

[0010] 进一步，加热组件的一端设置有加湿组件底座，加湿组件底座上设置有第一耦合件，第一耦合件与控制主板电性连接。

[0011] 进一步，加湿组件底座设置在加热壳体上靠近控制主板的一端。

[0012] 进一步，加湿组件底座为自加热壳体的一端底部朝外延伸设置，加湿组件底座和加热壳体的端部侧板之间形成容纳空间，加湿组件设置在容纳空间中。

[0013] 进一步，加湿组件与加热壳体的端部侧板之间设置有卡合结构。

[0014] 进一步，加热组件上设置有显示组件，显示组件与控制主板电性连接。

[0015] 进一步，显示组件设置在加热壳体的顶面上靠近控制主板的位置处。

[0016] 进一步，加湿组件的底部设置有第二耦合件，顶部设置有加水口和加湿口，背部设置有适配线接口。

[0017] 本发明的具有独立加湿功能的电暖器的优点在于：设置有独立的加湿器，可以拆卸下来独立使用，且加湿器带有独立的适配器和耦合器，组合使用时由电暖器主机提供电源，独立使用时由适配器接交流电直接使用，用户可以根据自己的需要，随时随地进行摆放使用，不用受到电暖器主机的使用条件限制。

附图说明

[0018] 图1为现有踢脚线式电暖器的结构示意图；

[0019] 图2为本发明的具有独立加湿功能的电暖器的立体图；

[0020] 图3为图1中的加热组件的立体图；

[0021] 图4为图1中的加热组件的内部结构图；

[0022] 图5为图1中的加湿组件的立体图；

[0023] 图6为图1中的加湿组件的背部视图。

具体实施方式

[0024] 为了更好的了解本发明的目的、结构及功能，下面结合附图，对本发明的一种具有独立加湿功能的电暖器做进一步详细的描述。

[0025] 如图2至图6所示，本发明的具有独立加湿功能的电暖器包括加热组件100和加湿组件200，其中，加热组件100为踢脚线式电暖器，加湿组件200为常规的加湿器，加湿组件200可拆卸式地设置在加热组件100上，根据实际情况，可选择加热组件100和加湿组件200装配在一起使用，同时加热和加湿，亦可以将加热组件100和加湿组件200分开单独使用，仅加热或加湿。当然，应注意的是，加热组件100和加湿组件200的具体形式也可以采用本领域中其他的结构形式，附图中为优选实例。

[0026] 进一步，如图2和图3所示，本实施例中，加热组件100包括加热壳体110，加热壳体110为长方形的踢脚线式形状，加热壳体110的内部形成有容置空腔，发热器件120和控制主板130设置在容置空腔中，其中，长条状的发热器件120横向设置在加热壳体110内部的容置空腔中，控制主板130设置在加热壳体110内部的容置空腔的一端，控制主板130与发热器件120电性连接，以为发热器件120提供电源及控制发热功率等，同时，优选的是，发热器件120和控制主板130之间设置有隔热板140，以避免发热器件120对控制主板130造成损伤。应注意的是，发热器件120和控制主板130可以采用本领域中常规的结构形式，本发明中并不做具体限定。

[0027] 进一步，加热组件100的一端设置有加湿组件底座150，优选的是，加湿组件底座150设置在加热组件100上靠近控制主板130的一端，加湿组件底座150上设置有第一耦合件160，第一耦合件160与控制主板130电性连接，加湿组件200上对应设置有第二耦合件(图中未示)，第二耦合件和第一耦合件160可相互耦合，以使控制主板130为加湿组件200提供电

源及进行常规控制等。应注意的是，第一耦合件160和第二耦合件可以采用本领域中常规的电性耦合形式，如插柱和插孔式耦合结构、旋柱和旋孔式耦合结构等。

[0028] 进一步，如图3所示，加湿组件底座150为自加热组件100的一端底部朝外延伸设置，从而使加湿组件底座150和加热组件100的端部侧板之间形成有容纳空间，加湿组件200可设置在该容纳空间中，以与加热组件100组合形成完整的结构。其中，优选的是，加湿组件底座150和加湿组件200组装在一起后与加热组件100的形状相同，以保证组装后的美观性。应注意的是，加湿组件底座150与加热组件100之间可以是一体式结构，也可以是加湿组件底座150固定连接在加热组件100上，只要能够保证两者的牢固性即可，同时，加湿组件200和加湿组件底座150之间可通过第一耦合件160和第二耦合件相互连接，加湿组件200和加热组件100的端部侧壁之间可以设置卡合结构，如加湿组件200上设置有凸起，加热组件100的端部侧壁上设置有对应的卡槽，以保证连接的稳定性。

[0029] 进一步，如图5和图6所示，加湿组件200上还可设置有适配线接口210，适配线接口210与第二耦合件相互独立，皆为加湿组件200的电源接口。由此，当加湿组件200与加热组件100组合使用时，通过加湿组件200上的第二耦合件和加湿组件底座150上的第一耦合件160的连接，可以由加热组件100为加湿组件200提供电源；当加湿组件200从加湿组件底座150上取下，单独使用时，可以通过适配线接口210与电源线220相连，以通过外部电源为加湿组件200提供电源。

[0030] 进一步，为便于与加热组件100配合使用，加湿组件200的底部设置有第二耦合件，顶部设置有加水口230和加湿口240，背部设置有适配线接口210，由此，可以根据需求来灵活选择加湿组件200的使用方式，能够很方便地将加湿组件200从加湿组件底座150上拿起或者按上，安装操作非常方便，同时还可以直接向顶部的加湿口240进行加水，而且优选的是，加湿组件200上可以设置感应报警装置(图中未示)，当加到指定水位后，语音进行提醒，防止加水过多后溢出，当加湿器处于缺水状态时，加湿器停止工作并且语音提醒，直到用户再次将水加到指定位置。

[0031] 进一步，加热组件100的加热壳体110上还可设置有显示组件170，优选的是，显示组件170设置在加热壳体110的顶面上靠近控制主板130的位置处，显示组件170与控制主板130电性连接，通过显示组件170完成相关功能的显示，提示用户进行操作，如开机/待机、功率调节、模式选择等。

[0032] 本发明的具有独立加湿功能的电暖器设置有独立的加湿器，可以拆卸下来独立使用，且加湿器带有独立的适配器和耦合器，组合使用时由电暖器主机提供电源，独立使用时由适配器接交流电直接使用，用户可以根据自己的需要，随时随地进行摆放使用，不用受到电暖器主机的使用条件限制。

[0033] 以上借助具体实施例对本发明做了进一步描述，但是应该理解的是，这里具体的描述，不应理解为对本发明的实质和范围的限定，本领域内的普通技术人员在阅读本说明书后对上述实施例做出的各种修改，都属于本发明所保护的范围。

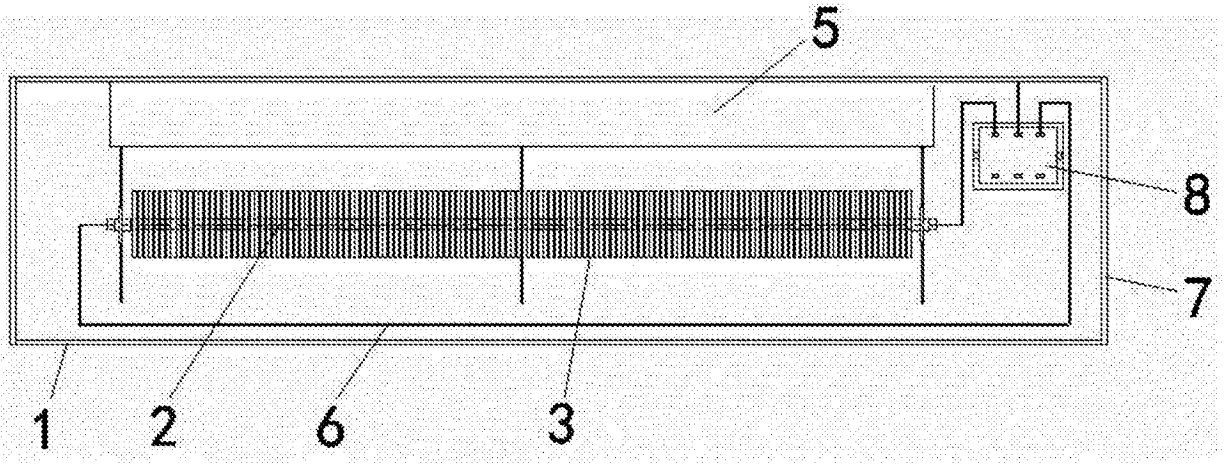


图1

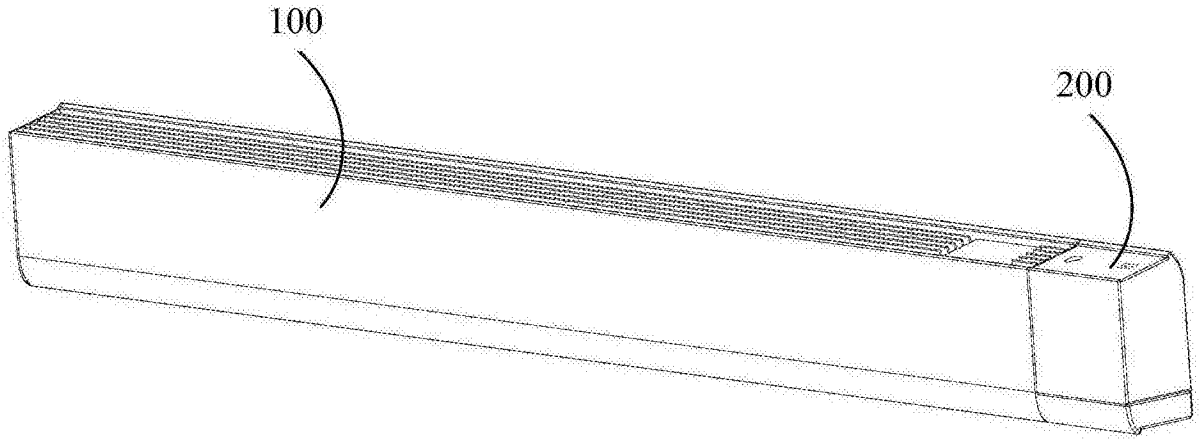


图2

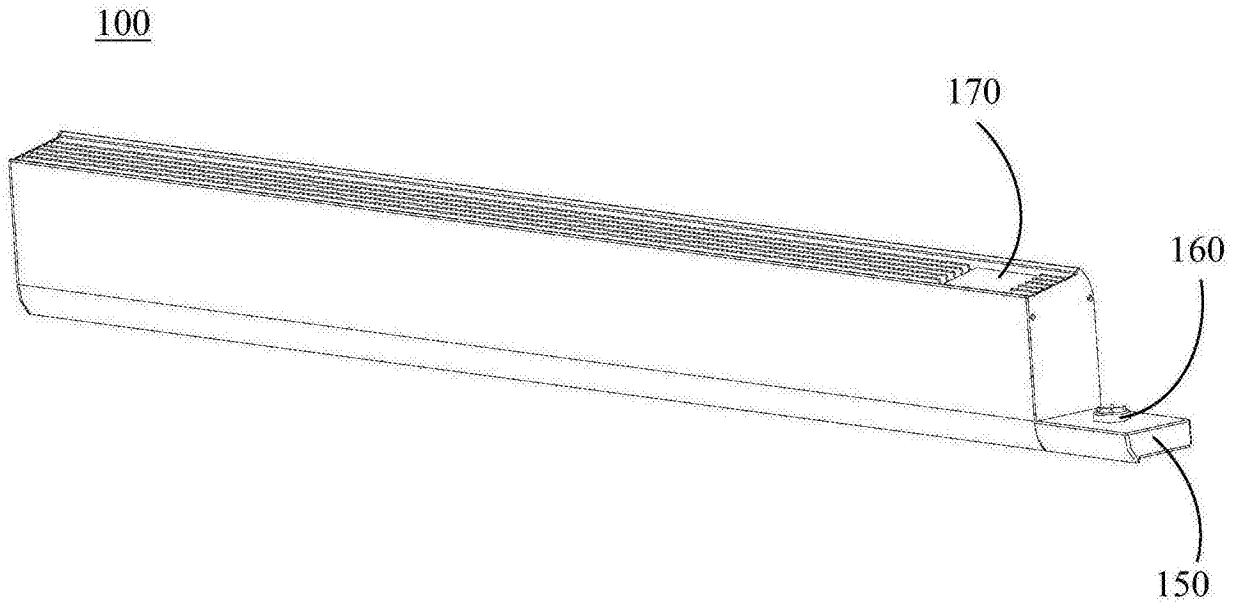


图3

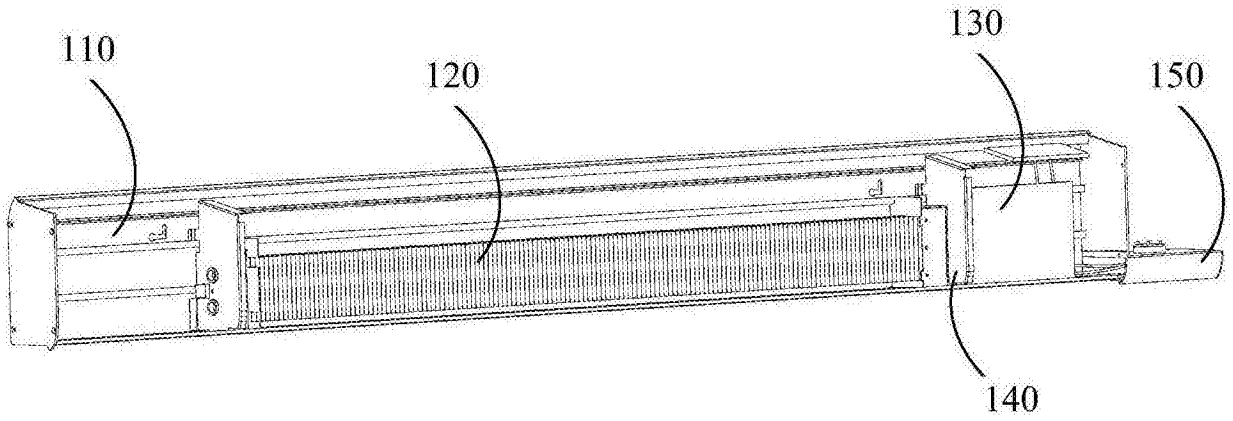


图4

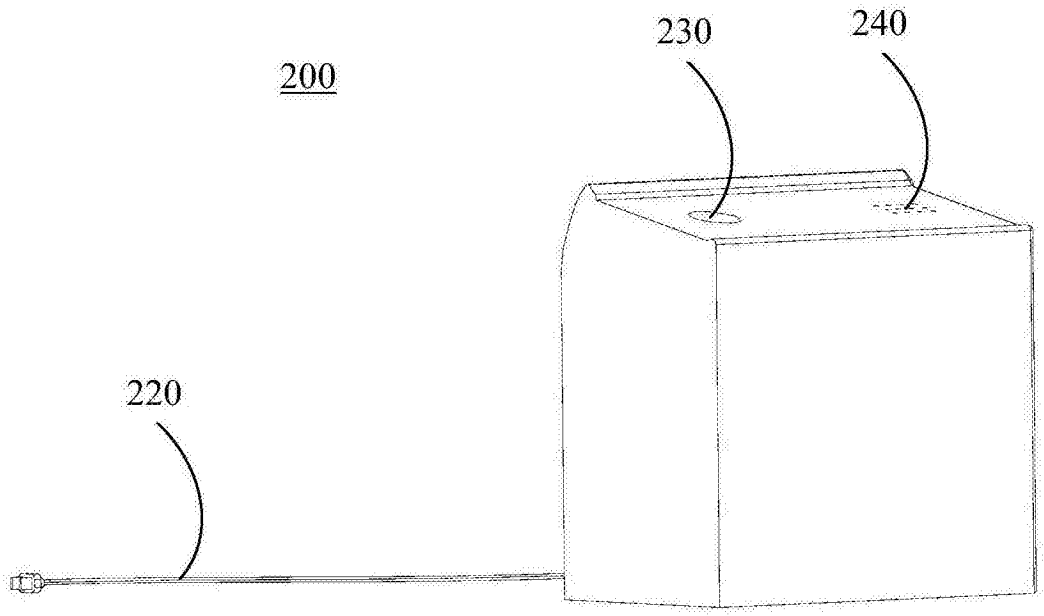


图5

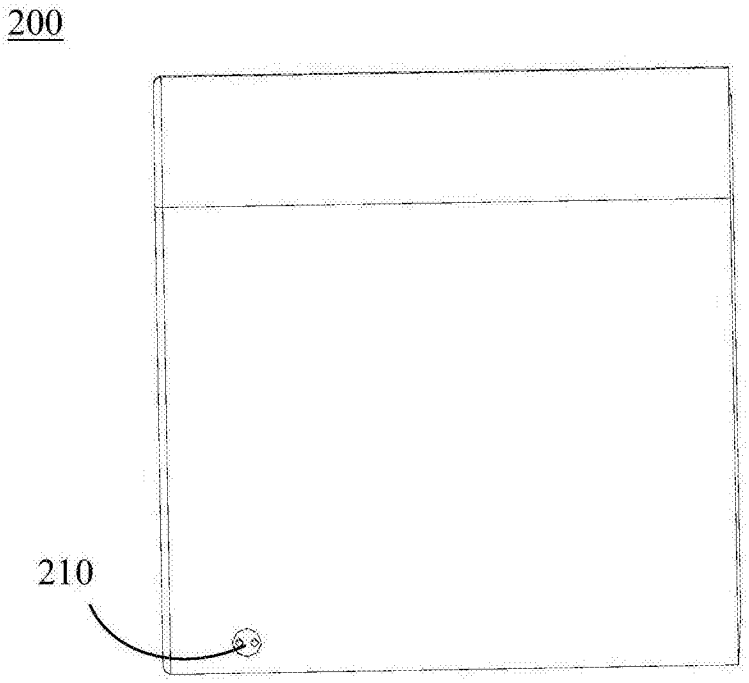


图6