



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208418915 U

(45)授权公告日 2019.01.22

(21)申请号 201821002945.7

(22)申请日 2018.06.27

(73)专利权人 四川省安德盖姆石墨烯科技有限公司

地址 614100 四川省乐山市夹江县新场镇
星和村8社

(72)发明人 陆文杰 陈明

(74)专利代理机构 成都慕川专利代理事务所
(普通合伙) 51278

代理人 李小金

(51)Int.Cl.

F24D 13/02(2006.01)

F24D 19/00(2006.01)

H05B 3/14(2006.01)

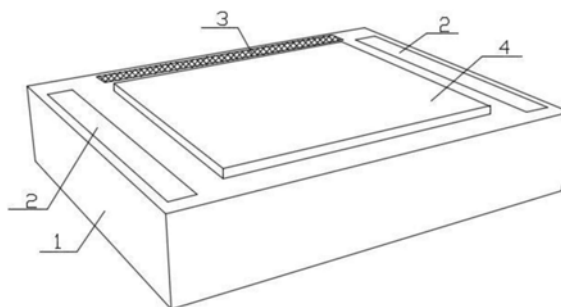
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种石墨烯发热暖足器

(57)摘要

一种石墨烯发热暖足器,包括箱体和设置在箱体内的加热装置,所述加热装置包括封装结构和设置在封装结构内的石墨烯发热芯片,石墨烯发热芯片连接有导线,导线伸出封装结构并与外部电源连接;所述箱体顶部设有加热开口区,加热开口区安装有脚踏板,脚踏板的下表面与封装结构的上表面接触;所述箱体顶部还设有进风口和出风口,进风口处安装气流加速器,封装结构的下表面连接有均匀分布的暖气片。本实用新型在保证暖足效果的同时,可对周围空气加热,提高室内温度,避免脚部与身体其他部位形成较大温差,提高人体舒适性。



1. 一种石墨烯发热暖足器,包括箱体和设置在箱体内的加热装置,其特征在于,所述加热装置包括封装结构和设置在封装结构内的石墨烯发热芯片,石墨烯发热芯片连接有导线,导线伸出封装结构并与外部电源连接;所述箱体顶部设有加热开口区,加热开口区安装有脚踏板,脚踏板的下表面与封装结构的上表面接触;所述箱体顶部还设有进风口和出风口,进风口处安装气流加速器,封装结构的下表面连接有均匀分布的暖气片。

2. 根据权利要求1所述的一种石墨烯发热暖足器,其特征在于,所述出风口为两个,对称分布于脚踏板两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种石墨烯发热暖足器,其特征在于,所述封装结构通过支撑柱与箱体底部固定。

4. 根据权利要求1所述的一种石墨烯发热暖足器,其特征在于,所述脚踏板上均匀分布有用于按摩足底的电气石。

5. 根据权利要求1所述的一种石墨烯发热暖足器,其特征在于,所述进风口处安装有空气过滤网。

6. 根据权利要求1或3所述的一种石墨烯发热暖足器,其特征在于,所述封装结构为陶瓷材料。

一种石墨烯发热暖足器

技术领域

[0001] 本实用新型属于电加热取暖器技术领域,具体涉及一种石墨烯发热暖足器。

背景技术

[0002] 寒冷冬季,当人们坐着工作、学习或娱乐时,即便穿着厚而保暖的鞋袜,但由于长期坐着血液不循环,仍然会导致足部冰冷,这使得暖足器受到越来越多人的喜爱。现有暖足器一般在脚踏板内设置电加热元件,仅保证了暖足的效果,在没有暖气或者外部取暖设施的室内,会造成脚部与身体其他部位形成较大温差,人体舒适性差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种石墨烯发热暖足器,该暖足器在保证暖足效果的同时,可对周围空气加热,提高室内温度,避免脚部与身体其他部位形成较大温差,提高人体舒适性。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种石墨烯发热暖足器,包括箱体和设置在箱体内的加热装置,所述加热装置包括封装结构和设置在封装结构内的石墨烯发热芯片,石墨烯发热芯片连接有导线,导线伸出封装结构并与外部电源连接;所述箱体顶部设有加热开口区,加热开口区安装有脚踏板,脚踏板的下表面与封装结构的上表面接触;所述箱体顶部还设有进风口和出风口,进风口处安装气流加速器,封装结构的下表面连接有均匀分布的暖气片。

[0006] 本实用新型使用时,石墨烯发热芯片通电并辐射远红外线,封装结构吸收远红外后升温,并将热量传递至脚踏板,从而起到暖足的效果。同时,封装结构将热量传递给暖气片,脚部周围的空气经进风口进入箱体内部,与封装结构和暖气片进行热交换,使气流升温,然后从出风口排出,实现对流,从而可对室内空气加热,提高室内温度,避免脚部与身体其他部位形成较大温差,提高人体舒适性。

[0007] 进一步地,出风口为两个,对称分布于脚踏板两侧,有利于保证暖足效果的同时,迅速对腿部进行保暖。

[0008] 进一步地,封装结构通过支撑柱与箱体底部固定。

[0009] 进一步地,脚踏板上均匀分布有用于按摩足底的电气石,使得暖足的同时兼具保健功能。

[0010] 进一步地,进风口处安装有空气过滤网。

[0011] 进一步地,封装结构为陶瓷材料。

[0012] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:本实用新型在保证暖足效果的同时,可对周围空气加热,提高室内温度,避免脚部与身体其他部位形成较大温差,提高人体舒适性。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型结构示意图；

[0014] 图2是本实用新型加热装置结构示意图；

[0015] 图3是本实用新型剖视图。

[0016] 图中标记:1-箱体,2-出风口,3-空气过滤网,4-脚踏板,5-封装结构,6-支撑柱,7-暖气片,8-石墨烯发热芯片。

具体实施方式

[0017] 本说明书中公开的所有特征,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0018] 下面结合图1-图3对本实用新型作详细说明。

[0019] 实施例1

[0020] 一种石墨烯发热暖足器,包括箱体1和设置在箱体1内的加热装置,所述加热装置包括封装结构5和设置在封装结构5内的石墨烯发热芯片8,石墨烯发热芯片8连接有导线,导线伸出封装结构5并与外部电源连接;所述箱体1顶部设有加热开口区,加热开口区安装有脚踏板4,脚踏板4的下表面与封装结构5的上表面接触;所述箱体1顶部还设有进风口和出风口2,进风口处安装气流加速器,封装结构5的下表面连接有均匀分布的暖气片7。

[0021] 本实用新型使用时,石墨烯发热芯片8通电并辐射远红外线,封装结构5吸收远红外后升温,并将热量传递至脚踏板4,从而起到暖足的效果。同时,封装结构5将热量传递给暖气片7,脚部周围的空气经进风口进入箱体1内部,与封装结构5和暖气片7进行热交换,使气流升温,然后从出风口2排出,实现对流,从而可对室内空气加热,提高室内温度,避免脚部与身体其他部位形成较大温差,提高人体舒适性。

[0022] 实施例2

[0023] 基于实施例1,出风口2为两个,对称分布于脚踏板4两侧,有利于保证暖足效果的同时,迅速对腿部进行保暖。

[0024] 实施例3

[0025] 基于实施例1,封装结构5通过支撑柱6与箱体1底部固定。

[0026] 实施例4

[0027] 基于实施例1,脚踏板4上均匀分布有用于按摩足底的电气石,使得暖足的同时兼具保健功能。

[0028] 实施例5

[0029] 基于实施例1,进风口处安装有空气过滤网3。

[0030] 实施例6

[0031] 基于上述实施例,封装结构5为陶瓷材料。

[0032] 如上所述即为本实用新型的实施例。本实用新型不局限于上述实施方式,任何人应该得知在本实用新型的启示下做出的结构变化,凡是与本实用新型具有相同或相近的技术方案,均落入本实用新型的保护范围之内。

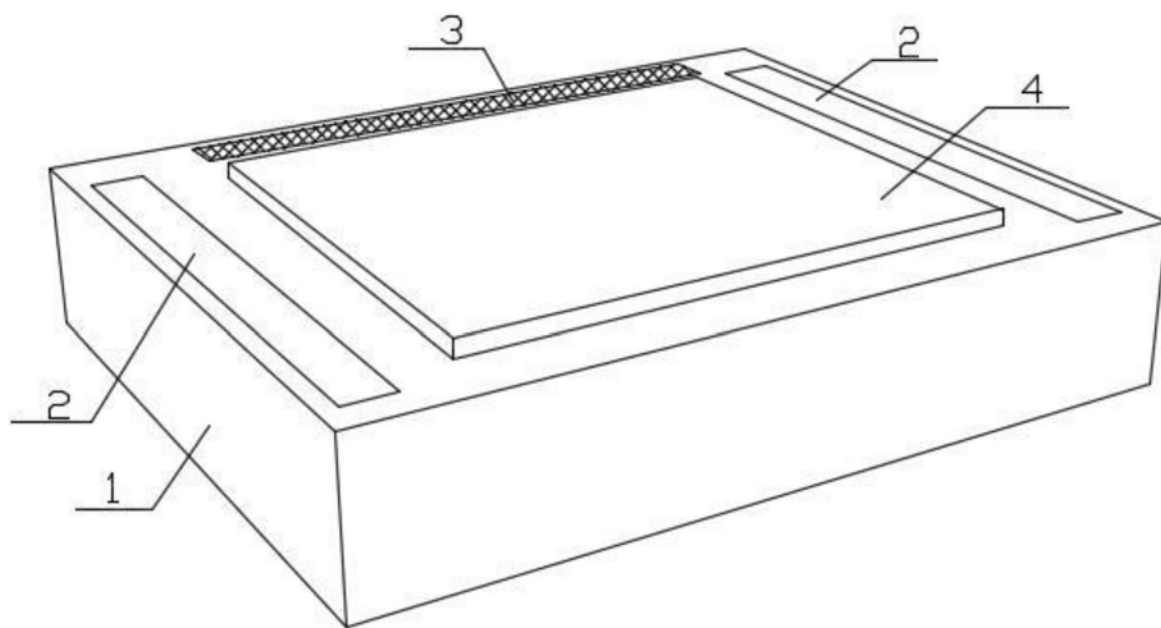


图1

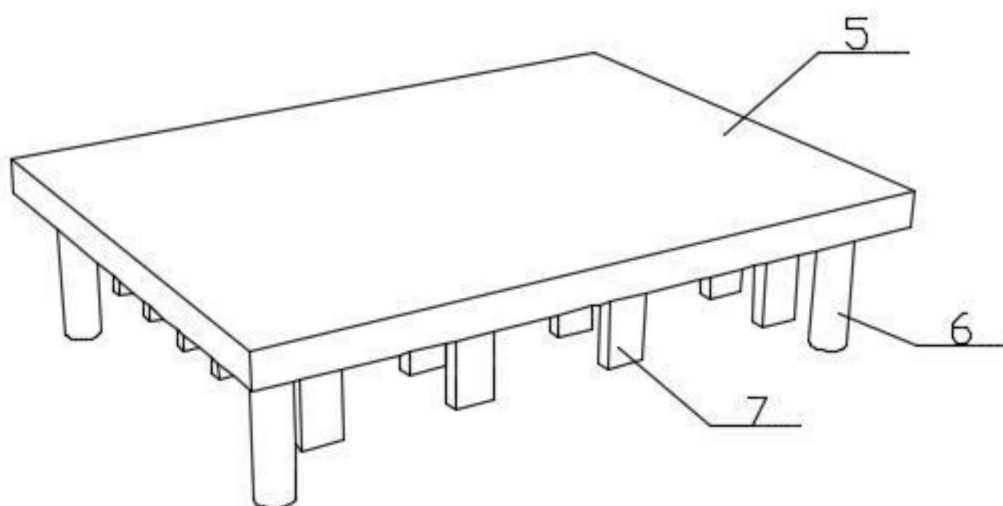


图2

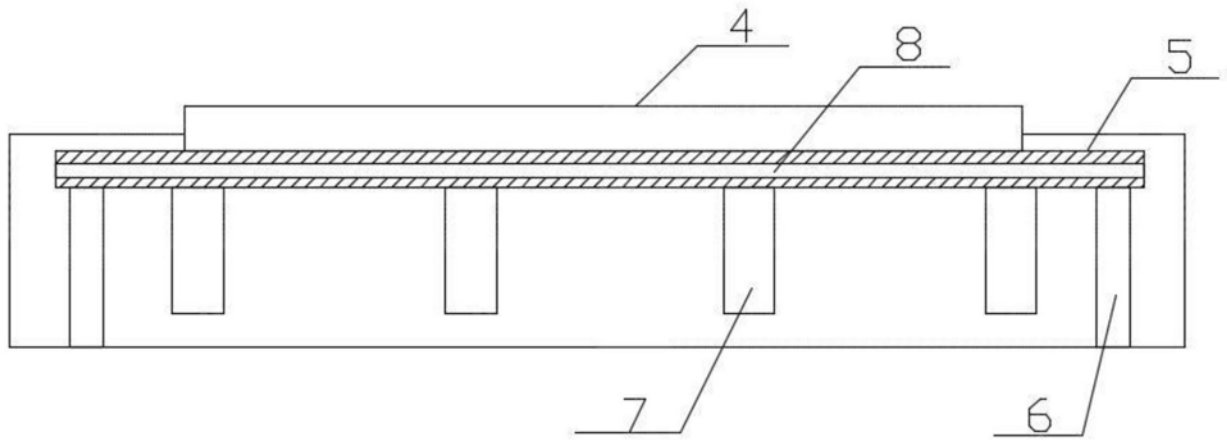


图3