



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203937409 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 12

(21) 申请号 201320846848. 7

(22) 申请日 2013. 12. 20

(73) 专利权人 西安博智教学研究院

地址 710000 陕西省西安市高新路 31 号凯
创国际 A908 室

(72) 发明人 乔国强

(74) 专利代理机构 西安智萃知识产权代理有限
公司 61221

代理人 李东京

(51) Int. Cl.

B43L 21/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

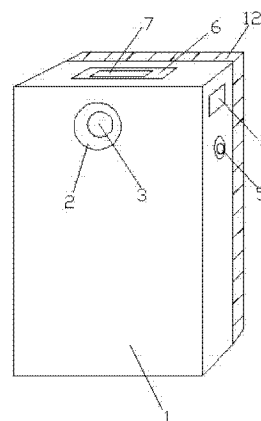
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种带有 LED 灯的可取暖黑板擦

(57) 摘要

本实用新型具体提供了一种带有 LED 灯的取暖黑板擦,包括板座和板擦,其特征在于:所述板擦固定在板座上,板座内设置有一中空腔体,中空腔体内设置有远红外取暖装置;板座上设有 LED 灯,所述 LED 灯通过控制其的开关与设置在板座上的蓄电池连接。本实用新型的有益效果:与现有技术相比,本实用新型拓展了现有黑板擦的功能,增设了 LED 灯,有利于教师在光线昏暗的条件下擦干净黑板。另外,设置有远红外取暖装置,不仅可以避免教师在冬天擦黑板时出现冻手现象,而且微纳米粉远红外涂料层把吸收的热量转化为远红外电磁波的形式进行辐射,远红外线被人体吸收后,可以活化细胞,增强人们的免疫力,具有很好的保健功效。



1. 一种带有 LED 灯的可取暖黑板擦,包括板座 (1) 和板擦 (12),其特征在于:所述板擦 (12) 固定在板座 (1) 上,板座 (1) 内设置有一中空腔体 (11),中空腔体 (11) 内设置有远红外取暖装置;板座 (1) 上设有 LED 灯 (3),所述 LED 灯 (3) 通过控制其的开关 (5) 与设置在板座 (1) 上的蓄电池 (7) 连接。

2. 如权利要求 1 所述的一种带有 LED 灯的可取暖黑板擦,其特征在于:所述远红外取暖装置包括设置在中空腔体 (11) 内壁四周的散热片 (8),散热片 (8) 所围成的空间内设置有电热设备 (10)。

3. 如权利要求 2 所述的一种带有 LED 灯的可取暖黑板擦,其特征在于:在所述散热片 (8) 的内表面上喷涂有微纳米粉远红外涂料层 (9),所述的电热设备 (10) 是由铁铬铝制成的电加热片。

4. 如权利要求 1 或 2 所述的一种带有 LED 灯的可取暖黑板擦,其特征在于:所述板座 (1) 侧部设置有一温控开关 (4),所述电热设备 (10) 通过温控开关 (4) 与蓄电池 (7) 连接。

5. 如权利要求 1 所述的一种带有 LED 灯的可取暖黑板擦,其特征在于:所述板座 (1) 正面的上部设置有一与 LED 灯 (3) 大小配合的凹槽 (2),所述 LED 灯 (3) 嵌在凹槽 (2) 内,凹槽 (2) 上面覆盖有透明灯罩。

6. 如权利要求 1 所述的一种带有 LED 灯的可取暖黑板擦,其特征在于:所述板座 (1) 顶部设置有一电池仓 (6),蓄电池 (7) 设置在电池仓 (6) 内,控制 LED 灯 (3) 的开关 (5) 设置在板座 (1) 侧部。

一种带有 LED 灯的可取暖黑板擦

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及一种带有 LED 灯的可取暖黑板擦。

背景技术

[0002] 黑板擦是课堂教学的必备品,但是,现有的黑板擦功能较单一,已经不能满足教师的教学要求。例如,在光线昏暗的条件下,黑板上的粉笔字不容易被擦干净。另外,在冬天寒冷的天气,教师双手裸露在外面用黑板擦擦黑板时,手部会感到寒冷,而传统的黑板擦不具有暖手的功能。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术中黑板擦功能较单一,不具有取暖和照明功能的缺陷。

[0004] 为此,本实用新型提供了一种带有 LED 灯的可取暖黑板擦,包括板座和板擦,所述板擦固定在板座上,板座内设置有一中空腔体,中空腔体内设置有远红外取暖装置;板座上设有 LED 灯,所述 LED 灯通过控制其的开关与设置在板座上的蓄电池连接。

[0005] 所述远红外取暖装置包括设置在中空腔体内壁四周的散热片,散热片所围成的空间内设置有电热设备。

[0006] 在所述散热片的外表面上喷涂有微纳米粉远红外涂料层,所述的电热设备是由铁铬铝制成的电加热片。

[0007] 所述板座侧部设置有一温控开关,所述电热设备通过温控开关与蓄电池连接。

[0008] 所述板座正面的上部设置有一与 LED 灯大小配合的凹槽,所述 LED 灯嵌在凹槽内,凹槽上面覆盖有透明灯罩。

[0009] 所述板座顶部设置有一电池仓,蓄电池设置在电池仓内,控制 LED 灯的开关设置在板座侧部。

[0010] 本实用新型的有益效果:与现有技术相比,本实用新型拓展了现有黑板擦的功能,增设了 LED 灯,有利于教师在光线昏暗的条件下擦干净黑板。另外,设置有远红外取暖装置,不仅可以避免教师在冬天擦黑板时出现冻手现象,而且微纳米粉远红外涂料层把吸收的热量转化为远红外电磁波的形式进行辐射,远红外线被人体吸收后,可以活化细胞,增强人们的免疫力,具有很好的保健功效。本实用新型结构简单,设计合理,不仅使用方便,而且有益于身体健康。

[0011] 以下将结合附图对本实用新型做进一步详细说明。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0013] 图 2 是本实用新型的横截面图。

[0014] 附图标记说明:1、板座;2、凹槽;3、LED 灯;4、温控开关;5、开关;6、电池仓;7、蓄

电池 ;8、散热片 ;9、微纳米粉远红外涂料层 ;10、电热设备 ;11、中空腔体 ;12、板擦。

具体实施方式

[0015] 实施例 1 :

[0016] 为克服现有技术中黑板擦功能较单一,不具有取暖和照明功能的缺陷,本实用新型提供了一种带有 LED 灯的可取暖黑板擦,如图 1 和 2 所示,包括板座 1 和板擦 12,所述板擦 12 固定在板座 1 上,板座 1 内设置有一中空腔体 11,中空腔体 11 内设置有远红外取暖装置,可以迅速散发出热量,使黑板擦 12 保持一定温度,同时散发出有益于保健作用的远红外线,可以活化细胞、促进血液循环。

[0017] 板座 1 上设有 LED 灯 3,所述板座 1 正面的上部设置有一与 LED 灯 3 大小配合的凹槽 2,所述 LED 灯 3 嵌在凹槽 2 内,凹槽 2 上面覆盖有透明灯罩,所述 LED 灯 3 通过控制其的开关 5 与设置在板座 1 上的蓄电池 7 连接,在光线昏暗的条件下方便教师擦干净黑板。

[0018] 实施例 2 :

[0019] 如实施例一所述远红外取暖装置包括设置在中空腔体 11 内壁四周的散热片,散热片 8 所围成的空间内设置有电热设备 10,在所述散热片 8 的内表面上喷涂有微纳米粉远红外涂料层 9,通电后会立即产生远红外线磁场,提高散热量,同时对远红外磁场有效辐射范围内的人体产生保健作用,该涂层具有很好的吸收率,减少了热量损失,具有节能的目的。为了达到升温速度快的目的,所述的电热设备 10 是由铁铬铝制成的电加热片,所述板座 1 侧部设置有一温控开关 4,所述电热设备 10 通过温控开关 4 与蓄电池 7 连接,通过温控开关 4 可以调节适合手部的温度。

[0020] 为了便于更换蓄电池 7,在所述板座 1 顶部设置有一电池仓 6,蓄电池 7 设置在电池仓 6 内,控制 LED 灯 3 的开关 5 设置在板座 1 侧部。

[0021] 以上例举仅仅是对本实用新型的举例说明,并不构成对本实用新型的保护范围的限制,凡是与本实用新型相同或相似的设计均属于本发明的保护范围之内。

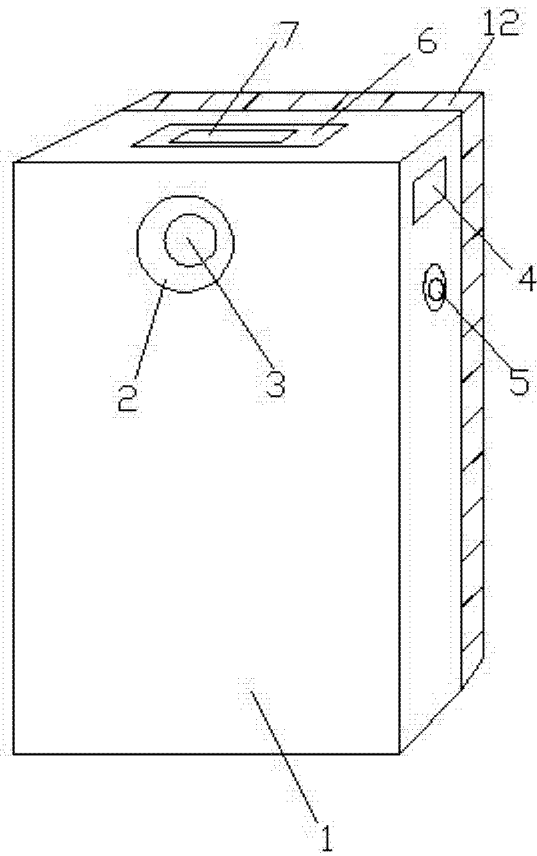


图 1

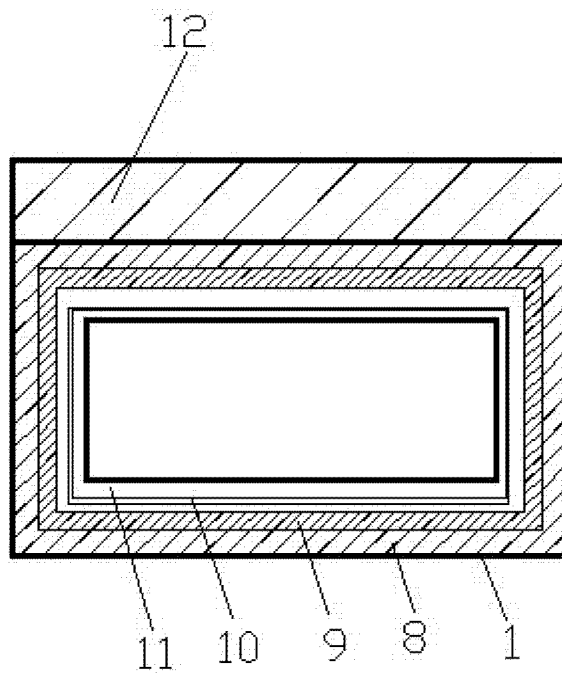


图 2