



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111536468 A

(43)申请公布日 2020.08.14

(21)申请号 202010589389.3

A61L 9/20(2006.01)

(22)申请日 2020.06.24

F21Y 115/10(2016.01)

(71)申请人 宁波升谱光电股份有限公司

地址 315103 浙江省宁波市高新区新晖路
150号

(72)发明人 张耀华 杜元宝 张庆豪 陈复生

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 李宏志

(51)Int.Cl.

F21S 8/04(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

B01D 53/86(2006.01)

B01D 53/72(2006.01)

B01D 46/10(2006.01)

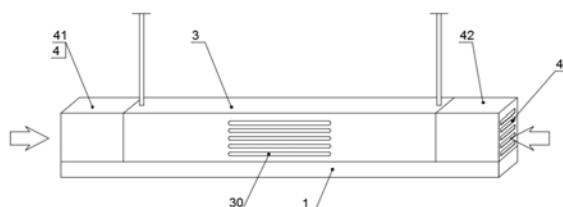
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种教室照明灯

(57)摘要

本发明公开一种教室照明灯包括照明灯体和净化组件,净化组件固设于照明灯体上,照明灯体用于实现照明,净化组件用于净化空气,从而实现照明和净化两种功能,功能较丰富。



1. 一种教室照明灯,其特征在于,包括:
用以实现照明的照明灯体(1);
固设于所述照明灯体(1)并用于净化空气的净化组件(2)。
2. 根据权利要求1所述的教室照明灯,其特征在于,还包括:
固设于所述照明灯体(1)顶部的主箱体(3),所述主箱体(3)的侧面设有主风口(30);
若干与所述主箱体(3)相固连的副箱体(4),所述副箱体(4)的侧面设有副风口(40);
所述主箱体(3)与任一所述副箱体(4)相连通以形成供空气流通的通风道,所述通风道的两端分别与所述主风口(30)及对应的所述副风口(40)相连通。
3. 根据权利要求2所述的教室照明灯,其特征在于,所述净化组件(2)包括设于所述通风道内并用于过滤流经所述通风道空气的过滤网(21)。
4. 根据权利要求3所述的教室照明灯,其特征在于,所述净化组件(2)还包括设于所述通风道内并用于净化由所述过滤网(21)过滤出的空气的净化盘(22),所述净化盘(22)设有TiO₂涂层。
5. 根据权利要求3所述的教室照明灯,其特征在于,所述净化组件(2)还包括设于所述通风道内并用于进一步净化由所述过滤网(21)过滤出的空气的杀菌灯(23),所述杀菌灯(23)包括UVA杀菌灯和UVC杀菌灯。
6. 根据权利要求3所述的教室照明灯,其特征在于,所述净化组件(2)还包括设于所述通风道内并用于加快空气在所述通风道内流通的通风扇(24)。
7. 根据权利要求5所述的教室照明灯,其特征在于,所述通风扇(24)位于所述过滤网(21)与所述杀菌灯(23)之间。
8. 根据权利要求1至7任一项所述的教室照明灯,其特征在于,所述副箱体(4)包括对称地设于所述主箱体(3)左右两端的左箱体(41)和右箱体(42)。

一种教室照明灯

技术领域

[0001] 本发明涉及照明设备技术领域,特别涉及一种教室照明灯。

背景技术

[0002] 光作为人体昼夜节律系统主要驱动力之一,不同程度地影响着人体健康,健康意识的提升使人们有意识地注重健康照明,从而通过提升光品质来改善生活环境。

[0003] 以教室照明灯为例,随着LED灯性能的提升,LED灯普遍应用于教室照明灯上,对于配置有LED灯的教室照明灯而言,本领域技术人员重点聚焦于改善这类教室照明灯的光品质,以保证学生精力充沛并免受蓝光危害,但现有教室照明灯主要用于防蓝光,功能相对较单一。

[0004] 因此,如何改善现有教室照明灯以使其功能丰富是本领域技术人员需解决的技术问题。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种教室照明灯,兼具照明和净化两种功能,功能较丰富。

[0006] 本发明所提供的教室照明灯,包括:

[0007] 用以实现照明的照明灯体;

[0008] 固设于照明灯体并用于净化空气的净化组件。

[0009] 优选的,还包括:

[0010] 固设于照明灯体顶部的主箱体,主箱体的侧面设有主风口;

[0011] 若干与主箱体相固连的副箱体,副箱体的侧面设有副风口;

[0012] 主箱体与任一副箱体相连通以形成供空气流通的通风道,通风道的两端分别与主风口及对应的副风口相连通。

[0013] 优选的,净化组件包括设于通风道内并用于过滤流经通风道空气的过滤网。

[0014] 优选的,净化组件还包括设于通风道内并用于净化由过滤网过滤出的空气的净化盘,净化盘设有TiO₂涂层。

[0015] 优选的,净化组件还包括设于通风道内并用于进一步净化由过滤网过滤出的空气的杀菌灯,杀菌灯包括UVA杀菌灯和UVC杀菌灯。

[0016] 优选的,净化组件还包括设于通风道内并用于加快空气在通风道内流通的通风扇。

[0017] 优选的,通风扇位于过滤网与杀菌灯之间。

[0018] 优选的,副箱体包括对称地设于主箱体左右两端的左箱体和右箱体。

[0019] 相对于背景技术,本发明所提供的教室照明灯包括照明灯体和净化组件,净化组件固设于照明灯体上,照明灯体用于实现照明,净化组件用于净化空气,从而实现照明和净化两种功能,故功能较丰富。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本发明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发明的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本发明第一种具体实施例所提供的教室照明灯的结构图;

[0022] 图2为图1的左侧视图;

[0023] 图3为图1内净化组件的爆炸图;

[0024] 图4为本发明第二种具体实施例所提供的教室照明灯的结构图;

[0025] 图5为图4的左侧视图;

[0026] 图6为图4内净化组件的爆炸图。

[0027] 附图标记如下:

[0028] 照明灯体1、净化组件2、主箱体3和副箱体4;

[0029] 过滤网21、净化盘22、杀菌灯23和通风扇24;

[0030] 主风口30;

[0031] 副风口40、左箱体41和右箱体42。

[0032] 附图中的箭头指代空气的流动方向。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0034] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案,下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步的详细说明。

[0035] 请参考图1至图3,图1为本发明第一种具体实施例所提供的教室照明灯的结构图;图2为图1的左侧视图;图3为图1内净化组件的爆炸图。

[0036] 本发明实施例公开了一种教室照明灯,包括照明灯体1和净化组件2,照明灯体1用于实现照明。照明灯体1具体为格栅灯,格栅灯包括灯罩和灯管,灯管按需安装于灯罩内。灯管优选为无蓝光LED灯,实现护眼功能。净化组件2固设于照明灯体1上,净化组件2用于净化空气。本发明所提供的教室照明灯能够同时实现照明和净化两种功能,相较于现有教室照明灯而言,本发明所提供的教室照明灯的功能相对较丰富。

[0037] 为方便安装净化组件2,本发明还包括主箱体3和若干副箱体4,主箱体3固设于照明灯体1的顶部,主箱体3的侧面设有主风口30。主箱体3的中心中空,且主箱体3呈长方体状,主箱体3的宽度与照明灯体1的宽度相等。

[0038] 若干副箱体4与主箱体3相固连,副箱体4的侧面设有副风口40。副箱体4包括对称地设于主箱体3左右两端的左箱体41和右箱体42,左箱体41、主箱体3及右箱体42三者的长度之和等于照明灯体1的长度,且左箱体41与右箱体42的宽度均与照明灯体1的宽度相等。

[0039] 考虑到主箱体3和全部副箱体4的中心均中空,主箱体3与任一副箱体4相连通,主

箱体3的中心型腔与相邻的副箱体4的中心型腔组合形成通风道,通风道用于供空气流通。任一通风道的两端分别与主风口30和对应的副风口40相邻,使空气在主箱体3与副箱体4之间流通。主箱体3同时与多个副箱体4相连,从而形成多条通风道。具体地,主箱体3左右两端分别对应设有左箱体41及右箱体42,主箱体3与左箱体41之间及主箱体3与右箱体42之间各形成一条通风道。左箱体41的副风口40设于左箱体41的左端,右箱体42的副风口40设于右箱体42的右端。

[0040] 在第一种具体实施例中,主风口30为出风口时,左箱体41的副风口40与右箱体42的副风口40均为进风口,空气分别从左箱体41的副风口40及右箱体42的副风口40流入通风道内,再由主箱体3的主风口30排出。

[0041] 净化组件2设于通风道,实现净化通风道内的空气,从而实现净化教室内的空气,有助于促进身心健康。

[0042] 净化组件2包括设于通风道内的过滤网21,过滤网21用于过滤流经通风道的空气。需说明的是,过滤网21的进口与通风道的进口相连,在第一种具体实施例中,左箱体41的副风口40处及右箱体42的副风口40处各设有一个过滤网21,用于过滤由左箱体41的副风口40及右箱体42的副风口40流入的空气中所携带的杂质,实现初步净化。

[0043] 净化组件2还包括设于通风道内的净化盘22,净化盘22用于净化由过滤网21过滤出的空气,净化盘22呈网格状,具有若干滤风孔,滤风孔供空气流通。净化盘22设有TiO₂涂层,TiO₂涂层能够分解空气中的甲醛等有害物质,同时还能够杀菌消毒,由此实现净化空气。净化盘22优选设于通风道的出口处,在第一种实施例中,净化盘22优选靠近主风口30设置。

[0044] 净化组件2还包括设于通风道内的杀菌灯23,杀菌灯23用于进一步净化由过滤网21过滤出的空气,杀菌灯23包括UVA杀菌灯和UVC杀菌灯两种,有效消灭教室内的细菌及病毒。

[0045] 为实现快速净化空气,净化组件2还包括设于通风道内的通风扇24,通风扇24用于加快空气在通风道内流通,提升净化效率。通风扇24优选设于过滤网21与杀菌灯23之间,使空气快速通过过滤网21,防止粘附与过滤网21的大颗粒杂质阻止空气在通风道内流通。

[0046] 鉴于左箱体41的副风口40与右箱体42的副风口40均为进风口,在沿副风口40至主风口30的方向上,净化组件2的各部件摆放顺序为过滤网21、通风扇24、杀菌灯23和净化盘22。

[0047] 请参考图4至图6,图4为本发明第二种具体实施例所提供的教室照明灯的结构图;图5为图4的左侧视图;图6为图4内净化组件的爆炸图。

[0048] 相较于第一种具体实施例,本发明的第二种具体实施例仅在调整进风口与出风口的位置,在第二种具体实施例中,主风口30为进风口,相应地,左箱体41的副风口40与右箱体42的副风口40均为出风口,空气从主箱体3的主风口30进入通风道内,再由左箱体41的副风口40及右箱体42的副风口40排出,改变通风道的通风方向仍能实现本发明的目的。在第二种具体实施例中,考虑到主箱体3的主风口30为进风口,在沿副风口40至主风口30的方向上,净化组件2的各部件摆放顺序为净化盘22、杀菌灯23、通风扇24和过滤网21。

[0049] 以上对本发明所提供的教室照明灯进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及

其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

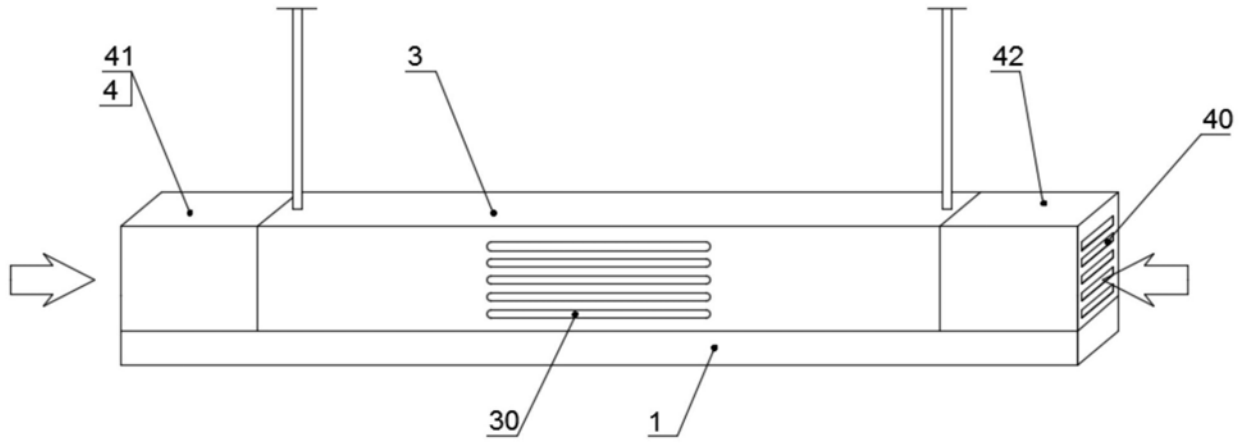


图1

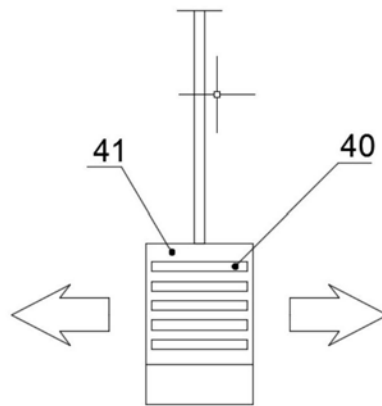


图2

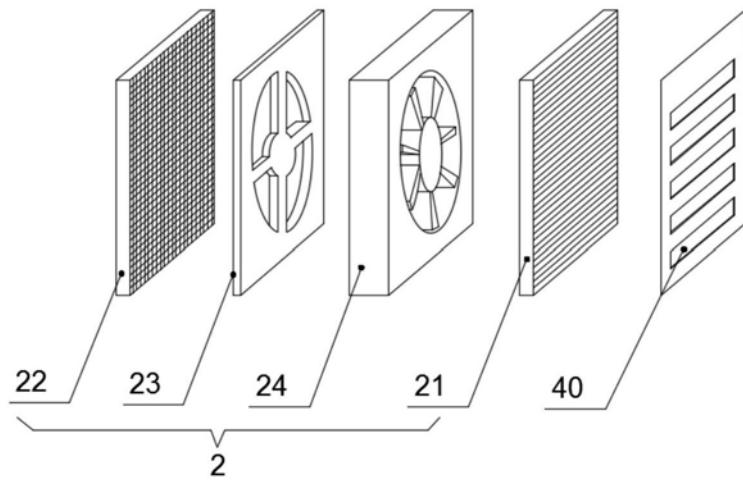


图3

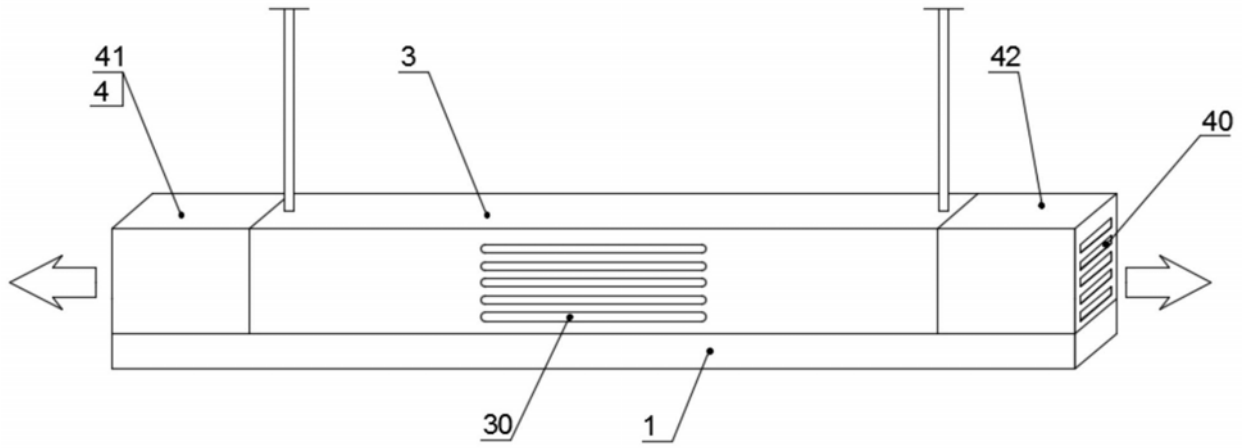


图4

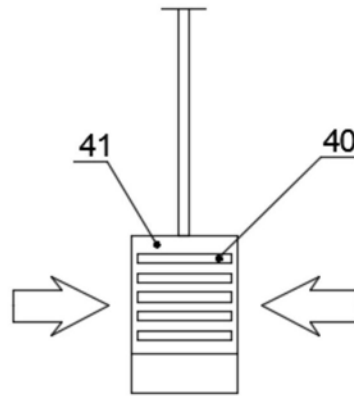


图5

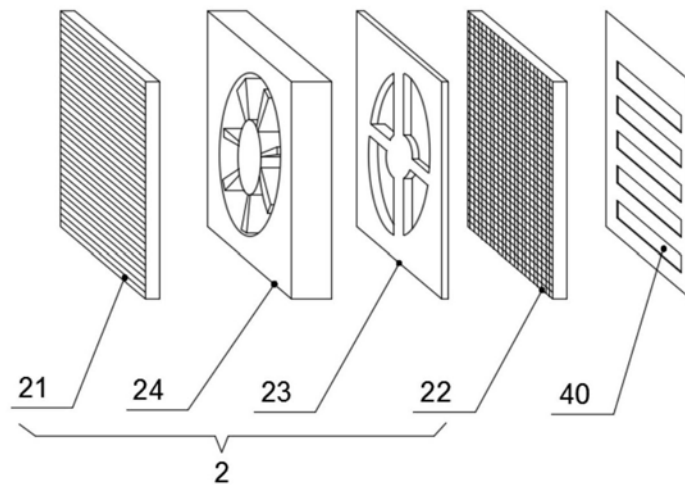


图6