



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107812321 A

(43)申请公布日 2018.03.20

(21)申请号 201711055309.0

(22)申请日 2017.11.01

(71)申请人 深圳市汇健医疗工程有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街道沙河西路1809号深圳湾科技生态园一期2栋B座10楼

(72)发明人 张慧真 胡豪

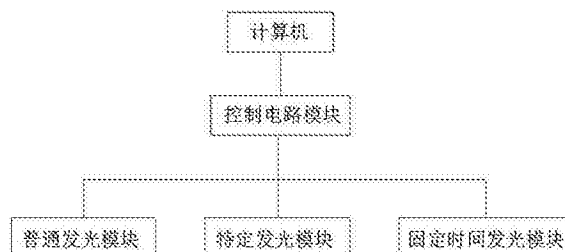
(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

(51) Int. Cl.
A61N 5/06(2006.01)
F21V 19/00(2006.01)
H05B 37/02(2006.01)
A61M 21/02(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ICU人造太阳系统

(57)摘要
本发明提供一种ICU人造太阳系统,包括多个发光模块,用于控制多个发光模块的控制电路模块,以及计算机、供电模块,多个发光模块由普通发光模块、特定发光模块、固定时间段开启的发光模块以及减少频闪的电子镇流器组成,普通发光模块由若干三基色荧光灯组成。通过设置普通发光模块、UV—A波段紫外辐射、UV—C波段紫外辐射,紫外辐射UV—A可对皮肤癣、疱疹和其他疾病进行光线治疗,一定量的UVC对微生物有很大的破坏作用,它可以杀灭大肠杆菌、痢疾杆菌、伤寒菌、葡萄球菌、结核菌、枯草菌和谷物霉菌,使得病房里面的病人不出门也能享受到阳光带给人们的益处,提高其恢复能力。



1. 一种ICU人造太阳系统,包括多个发光模块,用于控制所述多个发光模块的控制电路模块,以及计算机、供电模块,其特征在于:所述多个发光模块由普通发光模块、特定发光模块、固定时间段开启的发光模块以及减少频闪的电子镇流器组成,普通发光模块由若干三基色荧光灯组成,特定发光模块由UV—A波段紫外辐射、UV—C波段紫外辐射以及其他特定保健功能发光模块组成,固定时间段开启的发光模块由光源偏暖色并且比较柔和的发光模块以及显色性较好的一盏或多盏合适美观的吊灯组成,所述控制电路模块由存储模块以及微处理器组成,存储模块用于存储经纬度以及处于此经纬度近年太阳辐射特性的平均值,微处理器通过存储模块以及预定时间内的数据控制各个发光模块的电流,所述计算机由主机和显示器组成,计算机用来显示各个模块的工作状态,所述供电模块为所述多个发光模块、所述控制电路模块以及所述计算机提供源源不断的电能。

2. 根据权利要求1所述的一种ICU人造太阳系统,其特征在于:所述多个发光模块均配备有电子镇流器,所述多个发光模块之间通过并联的方式与所述供电模块连接。

3. 根据权利要求1所述的一种ICU人造太阳系统,其特征在于:所述其他特定保健功能发光模块比如有减轻心脏病患者心跳淡蓝色和淡粉色的发光模块、可减轻患者的紧张情绪的蓝色发光模块以及快速镇静下来的粉红色发光模块。

4. 根据权利要求1所述的一种ICU人造太阳系统,其特征在于:所述普通发光模块随着太阳升起和下落光线由弱到强在由强到弱。

5. 根据权利要求1所述的一种ICU人造太阳系统,其特征在于:所述普通发光模块呈弧形,所述普通发光模块与所述天花通过固定杆连接。

6. 根据权利要求1所述的一种ICU人造太阳系统,其特征在于:所述固定时间段开启的发光模块通过吊杆位于餐桌的顶端,所述固定时间段开启的发光模块在进食的时候开启。

7. 根据权利要求1所述的一种ICU人造太阳系统,其特征在于:所述特定发光模块由金属卤素灯、碳弧灯、卤素灯、钨丝灯、氙灯、LED其中的任意一种光源组成。

8. 一种ICU人造太阳系统的运行方法,其特征在于:使用时,首先将由若干三基色荧光灯组成的弧形普通发光模块通过固定杆与天花连接起来,然后将UV—A波段紫外辐射、UV—C波段紫外辐射以及其他特定保健功能发光模块组成也通过固定杆固定在天花的底端,再将光源偏暖色并且比较柔和的发光模块以及显色性较好的一盏或多盏合适美观的吊灯通过吊杆固定在就餐区的顶端1m处,在将电子镇流器连接在各个发光模块的一侧,再将各个发光模块、控制电路模块、以及计算机与供电模块通过电源线连接,通过数据传输线将各个发光模块与控制电路连接,然后微处理器通过读取存储模块中经纬度以及处于此经纬度近年太阳辐射特性的平均值从而为普通发光模块内部若干三基色荧光灯提供相对应的电流,同时分别控制UV—A波段紫外辐射、UV—C波段紫外辐射,UV—A波段紫外辐射其峰值在:365nm附近,紫外辐射UV—A可对皮肤癣、疱疹和其他疾病进行光线治疗,一定量的UVC对微生物有很大的破坏作用,它可以杀灭大肠杆菌、痢疾杆菌、伤寒菌、葡萄球菌、结核菌、枯草菌和谷物霉菌等,同时进餐或者通过鼻饲管从鼻腔直接送到肠道时,打开固定时间段开启的发光模块,不仅可以增进食欲,还具有凝聚视觉和调节用餐情绪的作用,还可以更好地渲染出菜色的效果。

一种ICU人造太阳系统

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备技术领域,具体为一种ICU人造太阳系统。

背景技术

[0002] ICU即重症加强护理病房(英文: IntensiveCareUnit),又被称为深切治疗部,是随着医疗护理专业的发展、新型医疗设备的诞生和医院管理体制的改进而出现的一种集现代化医疗护理技术为一体的医疗组织管理形式。ICU把危重病人集中起来,在人力、物力和技术上给予最佳保障,以期得到良好的救治效果。ICU设有中心监护站,直接观察所有监护的病床。每个病床占面积较宽,床位间用玻璃或布帘相隔。ICU配有床边监护仪、中心监护仪、多功能呼吸治疗机、麻醉机、心电图机、除颤仪、起搏器、输液泵、微量注射器、气管插管及气管切开所需急救器材化。

[0003] 目前现有的ICU虽然功能设备齐全,但是室内远离阳光,病人虽然营养都能跟的上,但是享受不到阳光的益处,阳光不仅给人温暖,促进血液循环和新陈代谢,还能增强人体对钙和磷的吸收,阳光中的紫外线有很强的杀菌能力,还能使人体内的脱氢胆固醇变成维生素D,促进了骨钙化和生长,现有的技术很难解决以上问题。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种ICU人造太阳系统,解决了上述提到的目前现有的ICU虽然功能设备齐全,但是室内远离阳光,病人虽然营养都能跟的上,但是享受不到阳光的益处,阳光不仅给人温暖,促进血液循环和新陈代谢,还能增强人体对钙和磷的吸收,阳光中的紫外线有很强的杀菌能力,还能使人体内的脱氢胆固醇变成维生素D,促进了骨钙化和生长,现有的技术很难解决以上问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种ICU人造太阳系统,包括多个发光模块,用于控制所述多个发光模块的控制电路模块,以及计算机、供电模块,所述多个发光模块由普通发光模块、特定发光模块、固定时间段开启的发光模块以及减少频闪的电子镇流器组成,普通发光模块由若干三基色荧光灯组成,特定发光模块由UV—A波段紫外辐射、UV—C波段紫外辐射以及其他特定保健功能发光模块组成,固定时间段开启的发光模块由光源偏暖色并且比较柔和的发光模块以及显色性较好的一盏或多盏合适美观的吊灯组成,所述控制电路模块由存储模块以及微处理器组成,存储模块用于存储经纬度以及处于此经纬度近年太阳辐射特性的平均值,微处理器通过存储模块以及预定时间内的数据控制各个发光模块的电流,所述计算机由主机和显示器组成,计算机用来显示各个模块的工作状态,所述供电模块为所述多个发光模块、所述控制电路模块以及所述计算机提供源源不断的电能。

[0008] 所述多个发光模块均配备有电子镇流器,所述多个发光模块之间通过并联的方式

与所述供电模块连接。

[0009] 优选的,所述其他特定保健功能发光模块比如有减轻心脏病患者心跳淡蓝色和淡粉色的发光模块、可减轻患者的紧张情绪的蓝色发光模块以及快速镇静下来的粉红色发光模块。

[0010] 优选的,所述普通发光模块随着太阳升起和下落光线由弱到强在由强到弱。

[0011] 优选的,所述普通发光模块呈弧形,所述普通发光模块与所述天花通过固定杆连接。

[0012] 优选的,所述固定时间段开启的发光模块通过吊杆位于餐桌的顶端,所述固定时间段开启的发光模块在进食的时候开启。

[0013] 优选的,所述特定发光模块由金属卤素灯、碳弧灯、卤素灯、钨丝灯、氙灯、LED其中的任意一种光源组成。

[0014] 优选的,一种ICU人造太阳系统的运行方法,使用时,首先将由若干三基色荧光灯组成的弧形普通发光模块通过固定杆与天花连接起来,然后将UV—A波段紫外辐射、UV—C波段紫外辐射以及其他特定保健功能发光模块组成也通过固定杆固定在天花的底端,再将光源偏暖色并且比较柔和的发光模块以及显色性较好的一盏或多盏合适美观的吊灯通过吊杆固定在就餐区的顶端1m处,在将电子镇流器连接在各个发光模块的一侧,再将各个发光模块、控制电路模块、以及计算机与供电模块通过电源线连接,通过数据传输线将各个发光模块与控制电路连接,然后微处理器通过读取存储模块中经纬度以及处于此经纬度近年太阳辐射特性的平均值从而为普通发光模块内部若干三基色荧光灯提供相对应的电流,同时分别控制UV—A波段紫外辐射、UV—C波段紫外辐射,UV—A波段紫外辐射其峰值在:365nm附近,紫外辐射UV—A可对皮肤癣、疱疹和其他疾病进行光线治疗,一定量的UVC对微生物有很大的破坏作用,它可以杀灭大肠杆菌、痢疾杆菌、伤寒菌、葡萄球菌、结核菌、枯草菌和谷物霉菌等,同时进餐或者通过鼻饲管从鼻腔直接送到肠道时,打开固定时间段开启的发光模块,不仅可以增进食欲,还具有凝聚视觉和调节用餐情绪的作用,还可以可以更好地渲染出菜色的效果。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本发明提供了一种ICU人造太阳系统。具备以下有益效果:

[0017] 1、该ICU人造太阳系统,通过设置普通发光模块、UV—A波段紫外辐射、UV—C波段紫外辐射,紫外辐射UV—A可对皮肤癣、疱疹和其他疾病进行光线治疗,一定量的UVC对微生物有很大的破坏作用,它可以杀灭大肠杆菌、痢疾杆菌、伤寒菌、葡萄球菌、结核菌、枯草菌和谷物霉菌,使得病房里面的病人不出门也能享受到阳光带给人们的益处,提高其恢复能力。

[0018] 2、该ICU人造太阳系统,通过设置其他特定保健功能发光模块,比如有减轻心脏病患者心跳淡蓝色和淡粉色的发光模块、可减轻患者的紧张情绪的蓝色发光模块以及快速镇静下来的粉红色发光模块,不仅可以针对特殊的病人进行特殊光照辅助其稳定下来,并且对其病症有极大改善的效果。

[0019] 3、该ICU人造太阳系统,通过设置固定时间段开启的发光模块,其由光源偏暖色并且比较柔和的发光模块以及显色性较好的一盏或多盏合适美观的吊灯组成,而且光照应该集中照射在桌面上,不仅可以更好地渲染出菜色的效果,从而增进食欲,还具有凝聚视觉和

调节用餐情绪的作用。

[0020] 4、该ICU人造太阳系统,通过设置由若干三基色荧光灯组成的普通发光模块,三基色荧光灯的显色指数达80以上,比普通日光灯好(普通日光灯显色指数仅为60),使用三基色荧光灯,其光环境对眼睛较舒适。

[0021] 5、该ICU人造太阳系统,通过在多个发光模块均配备有电子镇流器,交流电频率引起的亮暗强弱闪动,短时间我们感觉不到它的闪烁,但长期在有频闪的光源下进行阅读工作,必将使瞳孔括约肌和视网膜因过度使用而疲劳、酸痛甚至伤害视神经,导致眼睛疲劳、酸疼,之后是头晕头痛,再后是心烦紧张,甚至心动过速,电子镇流器将交流电源臻换为直流,再经电子逆变后将直流变为高频交流输出点灯,高频交流电,电流接近连续无间断,从根本上消除了“频闪”对视觉带来的危害,这样的灯光斜照在电脑或电视荧屏上还可消除显示器90%以上的频闪,可以减轻视觉疲劳,明显改善照明质量。

附图说明

[0022] 图1为本发明控制电路模块的整体关系流程图;

[0023] 图2为本发明供电模块的整体关系流程图;

[0024] 图3为本发明普通发光组件的整体结构示意图;

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 本发明实施例提供一种ICU人造太阳系统,如图1-3所示,包括多个发光模块,用于控制多个发光模块的控制电路模块,以及计算机、供电模块,多个发光模块由普通发光模块、特定发光模块、固定时间段开启的发光模块以及减少频闪的电子镇流器组成,普通发光模块由若干三基色荧光灯组成,特定发光模块由UV—A波段紫外辐射、UV—C波段紫外辐射以及其他特定保健功能发光模块组成,固定时间段开启的发光模块由光源偏暖色并且比较柔和的发光模块以及显色性较好的一盏或多盏合适美观的吊灯组成,控制电路模块由存储模块以及微处理器组成,存储模块用于存储经纬度以及处于此经纬度近年太阳辐射特性的平均值,微处理器通过存储模块以及预定时间内的数据控制各个发光模块的电流,计算机由主机和显示器组成,计算机用来显示各个模块的工作状态,供电模块为多个发光模块、控制电路模块以及计算机提供源源不断的电能。

[0027] 综上所述,该ICU人造太阳系统,通过设置普通发光模块、UV—A波段紫外辐射、UV—C波段紫外辐射,紫外辐射UV—A可对皮肤癣、疱疹和其他疾病进行光线治疗,一定量的UVC对微生物有很大的破坏作用,它可以杀灭大肠杆菌、痢疾杆菌、伤寒菌、葡萄球菌、结核菌、枯草菌和谷物霉菌,使得病房里面的病人不出门也能享受到阳光带给人们的益处,提高其恢复能力。

[0028] 其次,通过设置其他特定保健功能发光模块,比如有减轻心脏病患者心跳淡蓝色和淡粉色的发光模块、可减轻患者的紧张情绪的蓝色发光模块以及快速镇静下来的粉红色

发光模块,不仅可以针对特殊的病人进行特殊光照辅助其稳定下来,并且对其病症有极大改善的效果。

[0029] 并且,通过设置固定时间段开启的发光模块,其由光源偏暖色并且比较柔和的发光模块以及显色性较好的一盏或多盏合适美观的吊灯组成,而且光照应该集中照射在桌面上,不仅可以更好地渲染出菜色的效果,从而增进食欲,还具有凝聚视觉和调节用餐情绪的作用。

[0030] 并且,通过设置由若干三基色荧光灯组成的普通发光模块,三基色荧光灯的显色指数达80以上,比普通日光灯好(普通日光灯显色指数仅为60),使用三基色荧光灯,其光环境对眼睛较舒适。

[0031] 并且,通过在多个发光模块均配备有电子镇流器,交流电频率引起的亮暗强弱闪动,短时间我们感觉不到它的闪烁,但长期在有频闪的光源下进行阅读工作,必将使瞳孔括约肌和视网膜因过度使用而疲劳、酸痛甚至伤害视神经,导致眼睛疲劳、酸疼,之后是头晕头痛,再后是心烦紧张,甚至心动过速,电子镇流器将交流电源臻换为直流,再经电子逆变后将直流变为高频交流输出点灯,高频交流电,电流接近连续无间断,从根本上消除了“频闪”对视觉带来的危害,这样的灯光斜照在电脑或电视荧屏上还可消除显示器90%以上的频闪,可以减轻视觉疲劳,明显改善照明质量。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0033] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

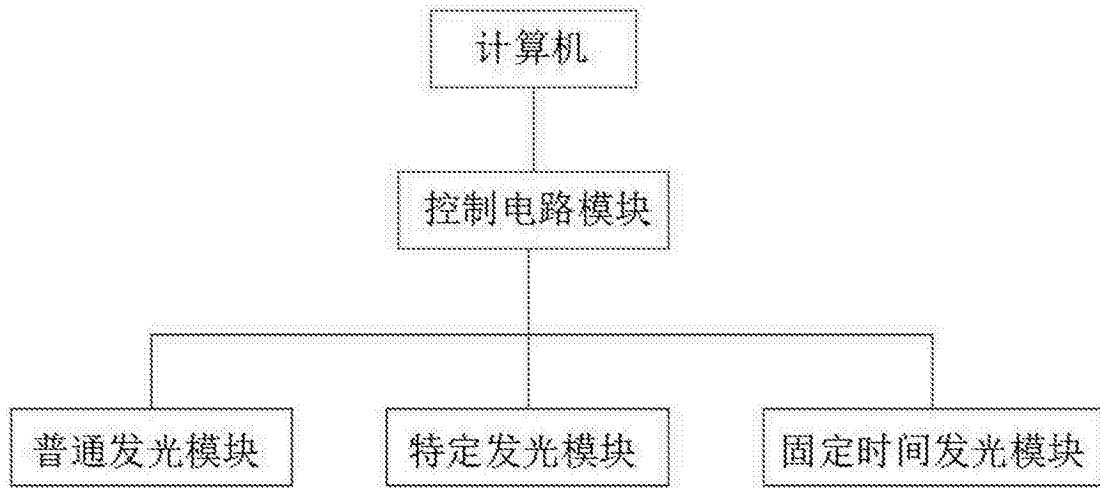


图1

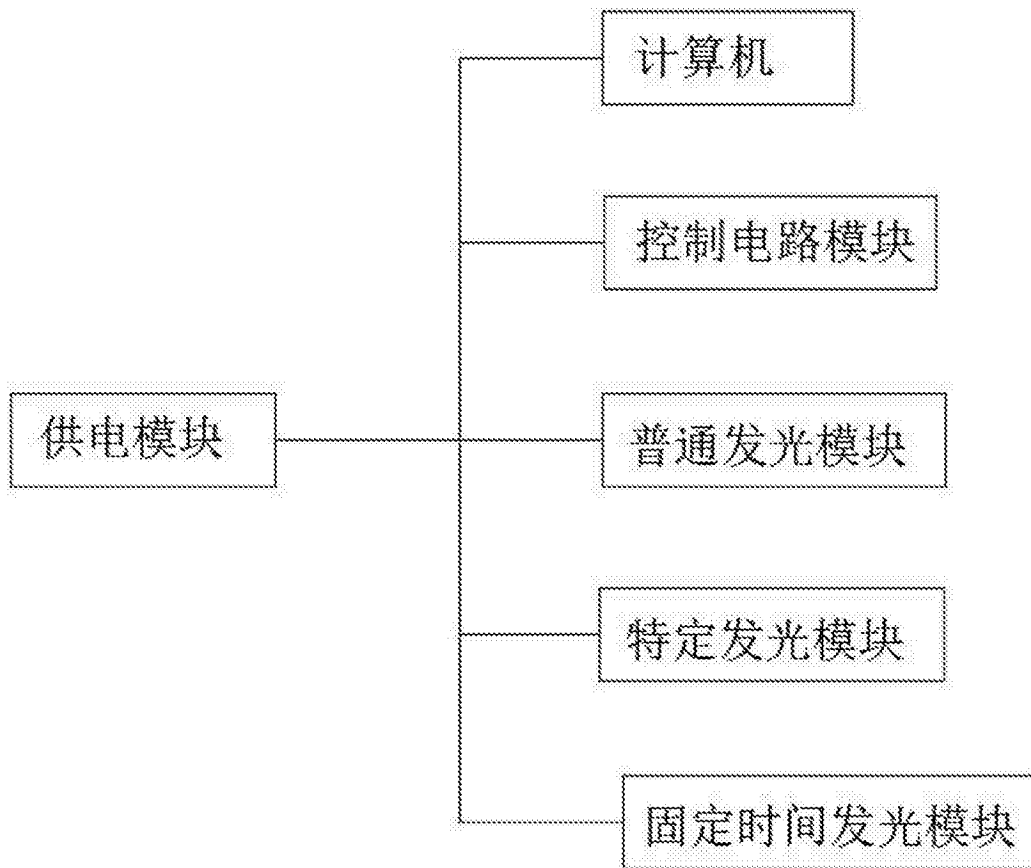


图2

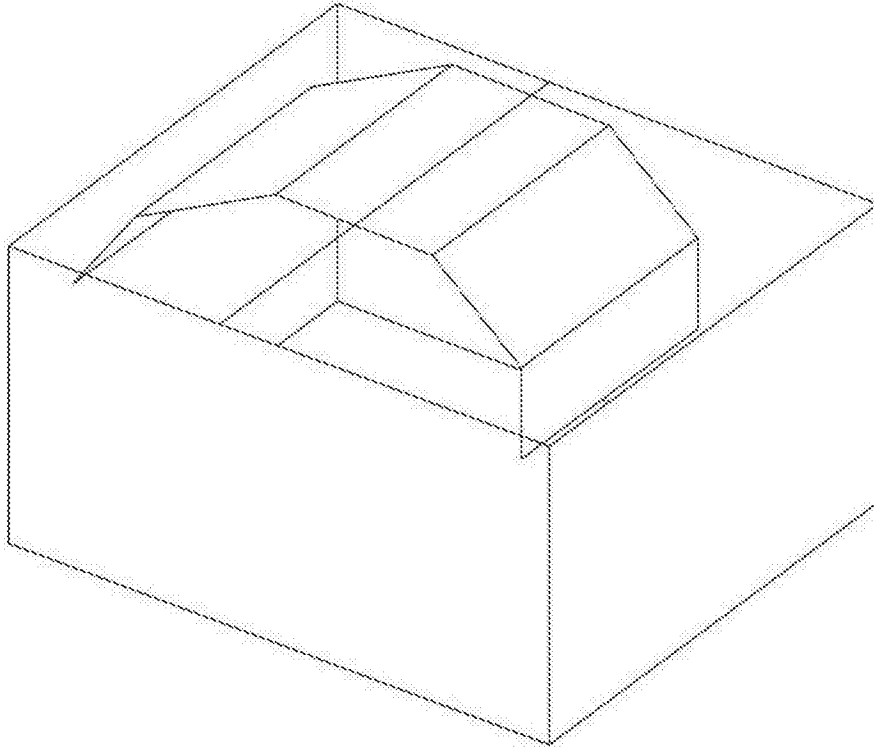


图3