



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203042216 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 10

(21) 申请号 2013200500008. X

(22) 申请日 2013. 01. 29

(73) 专利权人 深圳市奥拓光电科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道
塘头社区第三工业区 13 栋 3 楼

(72) 发明人 姜文琳 孙信中 李明泉 张新
吴涵渠

(74) 专利代理机构 广东赋权律师事务所 44310

代理人 吴军 龚安义

(51) Int. Cl.

A61B 5/00 (2006. 01)

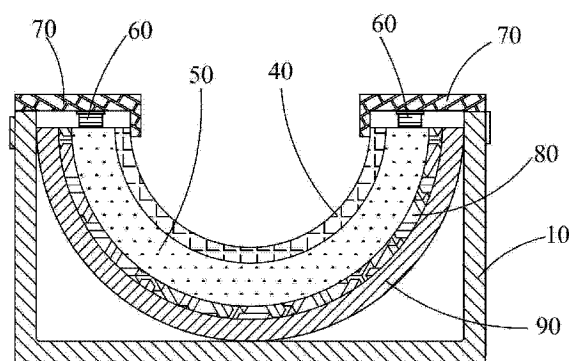
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

LED 血管灯

(57) 摘要

本实用新型公告了一种 LED 血管灯,包括:上侧开口的底座,设置在所述底座开口处的 U 形透光槽,以及设置在底座内的光源;所述光源包括紧贴在所述 U 形透光槽内侧表面设置的 U 形导光板,以及设置在所述 U 形导光板侧端的紫外 LED 灯。采用了本实用新型技术方案的 LED 血管灯,由于采用紫外 LED 灯结合 U 形导光板作为光源,不但光照均匀、使用效果很好,而且环保节能,即使长时间使用,温升也很低;此外,LED 灯的寿命通常达十万小时以上,不会像现有荧光灯管的血管灯那样需要更换灯管;而且相比荧光灯管的血管灯,在搬运时不容易损坏,重量也更轻。



1. LED 血管灯,包括:上侧开口的底座,设置在所述底座开口处的 U 形透光槽,以及设置在底座内的光源,其特征在于,所述光源包括紧贴在所述 U 形透光槽内侧表面设置的 U 形导光板,以及设置在所述 U 形导光板侧端的紫外 LED 灯。

2. 如权利要求 1 所述的 LED 血管灯,其特征在于,所述 LED 血管灯还包括反射层,所述反射层设置在 U 形导光板一侧,U 形导光板位于反射层和 U 形透光槽之间。

3. 如权利要求 2 所述的 LED 血管灯,其特征在于,所述 LED 血管灯还包括 U 形后盖板,所述 U 形后盖板设置在反射层的一侧,反射层位于所述 U 形后盖板和 U 形导光板之间。

4. 如权利要求 1 至 3 中任意一项所述的 LED 血管灯,其特征在于,所述 LED 血管灯还包括端盖,所述端盖设置在 U 形透光槽两侧端部与底座之间,且所述紫外 LED 灯位于 U 形导光板的侧端和端盖之间。

5. 如权利要求 1 至 3 中任意一项所述的 LED 血管灯,其特征在于,所述紫外 LED 灯有两组,分别设置在所述 U 形导光板的两侧侧端。

6. 如权利要求 1 至 3 中任意一项所述的 LED 血管灯,其特征在于,所述 U 形透光槽为具有光扩散性能的 U 形透光槽。

LED 血管灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，具体涉及一种血管灯，特别涉及一种以 LED 为发光源的 LED 血管灯。

背景技术

[0002] 众所周知，在医院静脉注射药物或者抽血检查时，需要用针刺进静脉血管。通常医护人员会将一条橡皮管扎在病人手臂上，然后拍打手臂以使得血管显现，便于医护人员看清血管而准确扎针。但是，每个人皮下脂肪的厚度、血管的粗细会不一样，尤其是小孩的血管很细，常给医护人员准确扎针带来困难。有些医护人员因此会胡乱下针，给患者造成痛苦，以及增加了对医护人员的不信任，给本来紧张的医患关系火上浇油。

[0003] 近些年来，医疗器械方面的技术发展迅速。最近出现了如图 1 所示的一种血管灯，在血管灯的盒形底座 10 上方开口处设置了一个 U 形槽 30，而底座 10 内围绕 U 形槽 30 平行设置有多根紫外荧光灯管 20，U 形槽 30 采用透光材料制成。使用时将患者裸露的手臂置于 U 形槽 30 内并开启血管灯，紫外荧光灯管 20 发出的紫光会从 U 形槽 30 透出而照亮患者手臂，使手臂内的血管清晰可见，方便医护人员准确扎针，深受医护人员和患者好评。

[0004] 但是，由于此种血管灯采用紫外荧光灯管 20 作为光源，发光效率不高，发热量大，不符合当今环保节能的理念，而且长期使用会使血管灯的温度升高，给患者带来不适，甚至带来安全隐患；此外，荧光灯管容易损坏，虽然可以更换灯管，但是会给使用带来不便，因此需要改进。

发明内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种 LED 血管灯，解决目前 LED 血管灯不环保节能，以及不适合长时间使用的问题。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：

[0007] LED 血管灯，包括：上侧开口的底座，设置在所述底座开口处的 U 形透光槽，以及设置在底座内的光源；所述光源包括紧贴在所述 U 形透光槽内侧表面设置的 U 形导光板，以及设置在所述 U 形导光板侧端的紫外 LED 灯。

[0008] 优选的技术方案中，所述 LED 血管灯还包括反射层，所述反射层设置在 U 形导光板一侧，U 形导光板位于反射层和 U 形透光槽之间。

[0009] 进一步优选的技术方案中，所述 LED 血管灯还包括 U 形后盖板，所述 U 形后盖板设置在反射层的一侧，反射层位于所述 U 形后盖板和 U 形导光板之间。

[0010] 优选的技术方案中，所述 LED 血管灯还包括端盖，所述端盖设置在 U 形透光槽两侧端部与底座之间，且所述紫外 LED 灯位于 U 形导光板的侧端和端盖之间。

[0011] 优选的技术方案中，所述紫外 LED 灯有两组，分别设置在所述 U 形导光板的两侧侧端。

[0012] 优选的技术方案中，所述 U 形透光槽为具有光扩散性能的 U 形透光槽。

[0013] 本实用新型的有益效果是：

[0014] 采用了本实用新型技术方案的 LED 血管灯，由于采用紫外 LED 灯结合 U 形导光板作为光源，不但光照均匀，使用效果很好，而且环保节能，即使长时间使用，温升也很低；此外，LED 灯的寿命通常达十万小时以上，不会像现有荧光灯管的血管灯那样需要更换灯管；而且相比荧光灯管的血管灯，在搬运时不容易损坏，重量也更轻。

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细描述。

附图说明

[0016] 图 1 是现有血管灯的剖切结构示意图；

[0017] 图 2 是本实用新型具体实施方式 LED 血管灯的剖切结构示意图。

具体实施方式

[0018] 本具体实施方式提供的 LED 血管灯，其剖切结构如图 2 所示，也包括：上侧开口的底座 10，设置在底座 10 上侧开口处的 U 形透光槽 40，以及设置在底座 10 内的光源。LED 血管灯工作时，光源发出的光经 U 形透光槽 40 射出，可以照亮置于 U 形透光槽 40 中裸露手臂中的血管，方便医护人员扎针。与现有血管灯的不同之处在于，所述光源包括紧贴在所述 U 形透光槽 40 内侧表面设置的 U 形导光板 50，以及设置在所述 U 形导光板 50 侧端的紫外 LED 灯 60。

[0019] 采用了本具体实施方式技术方案的 LED 血管灯，由于采用紫外 LED 灯 60 配合 U 形导光板 50 作为光源，不但光照均匀，使用效果很好，而且环保节能，即使长时间使用，温升也很低；此外，LED 灯的寿命通常达十万小时以上，不会像现有荧光灯管的血管灯那样需要更换灯管；而且相比荧光灯管的血管灯，在搬运时不容易损坏，重量也更轻。

[0020] 优选的技术方案中，所述 LED 血管灯还包括反射层 80，所述反射层 80 设置在 U 形导光板 50 一侧，U 形导光板 50 位于反射层 80 和 U 形透光槽 40 之间。反射层 80 可以是一层反光纸，其可以将透射出 U 形导光板 50 一侧的光反射回去，增加光的利用率。

[0021] 进一步优选的技术方案中，所述 LED 血管灯还包括 U 形后盖板 90，所述 U 形后盖板 90 设置在反射层 80 的一侧，反射层 80 位于所述 U 形后盖板 90 和 U 形导光板 50 之间。作为反射层 80 的反光纸也可以贴在 U 形后盖板 90 上；当然，反射层 80 还可以是覆着在 U 形后盖板 90 表面的一层反光涂层。

[0022] 优选的技术方案中，所述 LED 血管灯还包括端盖 70，所述端盖 70 设置在 U 形透光槽 40 两侧端部与底座 10 之间，且所述紫外 LED 灯 60 位于 U 形导光板 50 的侧端和端盖 70 之间，这样的结构更加科学合理。

[0023] 优选的技术方案中，所述紫外 LED 灯 60 有两组，分别设置在所述 U 形导光板 50 的两侧侧端。在两侧各设置一组紫外 LED 灯 60，可以使得光照更加均匀，使用效果更好。

[0024] 优选的技术方案中，所述 U 形透光槽 40 为具有光扩散性能的 U 形透光槽 40。此时的 U 形透光槽 40 具有泛光效果，可以使得透射出来的光线更加均匀和柔和，使用效果更好。

[0025] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明，不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视

为属于本实用新型的保护范围。

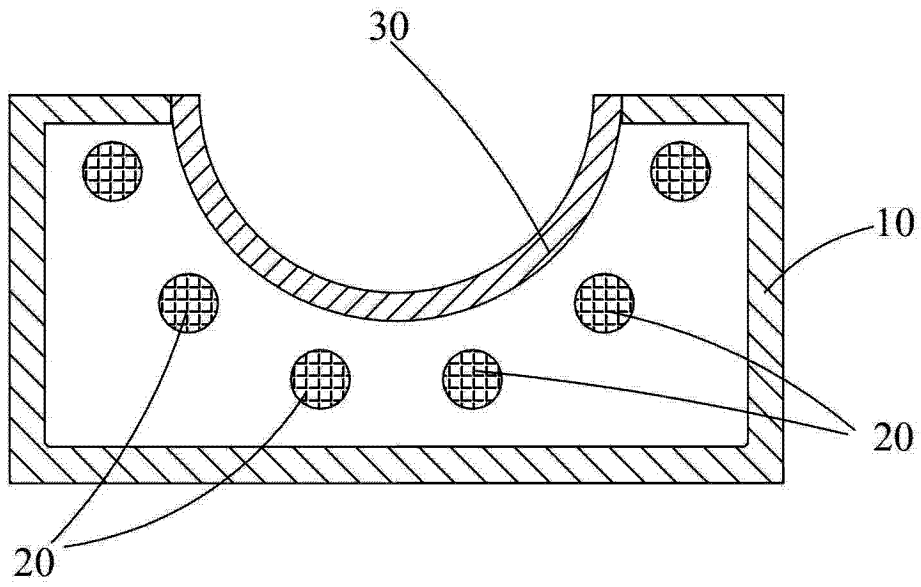


图 1

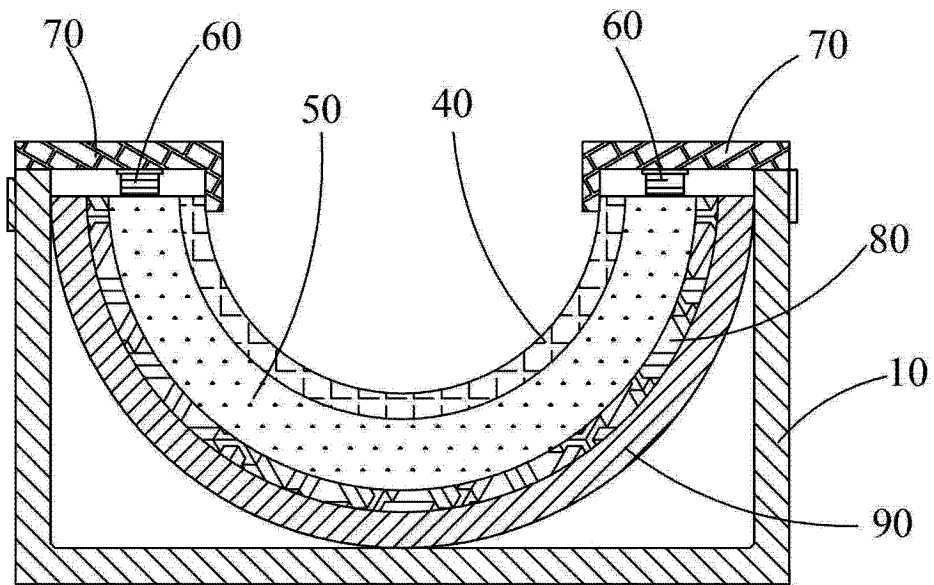


图 2

专利名称(译)	LED血管灯		
公开(公告)号	CN203042216U	公开(公告)日	2013-07-10
申请号	CN201320050008.X	申请日	2013-01-29
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市奥拓光电科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市奥拓光电科技有限公司		
[标]发明人	姜文琳 孙信中 李明泉 张新 吴涵渠		
发明人	姜文琳 孙信中 李明泉 张新 吴涵渠		
IPC分类号	A61B5/00		
代理人(译)	吴军		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公告了一种LED血管灯，包括：上侧开口的底座，设置在所述底座开口处的U形透光槽，以及设置在底座内的光源；所述光源包括紧贴在所述U形透光槽内侧表面设置的U形导光板，以及设置在所述U形导光板侧端的紫外LED灯。采用了本实用新型技术方案的LED血管灯，由于采用紫外LED灯结合U形导光板作为光源，不但光照均匀、使用效果很好，而且环保节能，即使长时间使用，温升也很低；此外，LED灯的寿命通常达十万小时以上，不会像现有荧光灯管的血管灯那样需要更换灯管；而且相比荧光灯管的血管灯，在搬运时不容易损坏，重量也更轻。

