



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109928506 A

(43)申请公布日 2019.06.25

(21)申请号 201910311651.5

(22)申请日 2019.04.18

(71)申请人 合肥蔚蓝环境科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市高新区创新大道2800号创新产业园二期F5楼12层1201-1205室

(72)发明人 文宣华

(51)Int.Cl.

C02F 3/32(2006.01)

B63B 35/44(2006.01)

B63B 21/50(2006.01)

A01G 31/02(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21V 33/00(2006.01)

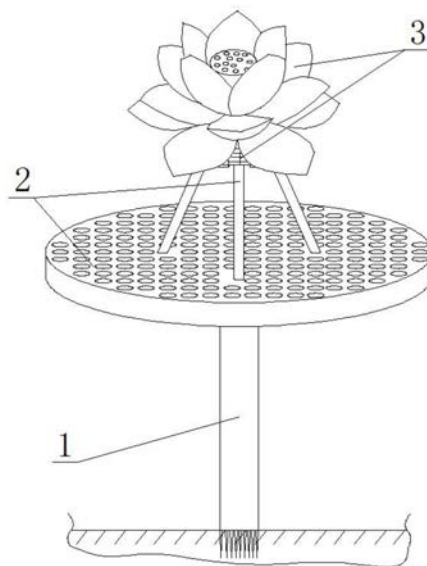
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种具有彩灯照明景观的双层生态浮岛

(57)摘要

本发明公开一种具有彩灯照明景观的双层生态浮岛,其特征是包括浮岛主体、彩灯照明装置和浮岛固定柱,彩灯照明装置浮岛固定柱安装在浮岛主体上,所述浮岛主体有浮力种植层、上层平台和支撑杆,所述彩灯照明装置有太阳能板、充放电控制器、蓄电池、防水线束、彩灯和定时开关。本发明能够固定放置在景观水域,避免水流风力对生态浮岛产生的移动,充分利用水面上部空间,立体景观效果好,改善水体富营养化污染兼备彩灯照明,提高浮岛观赏性,艺术性,整体稳定性好,安装方便,不消耗外部能源,适合在景观水域治理水体污染改善水体质量时推广使用。



1. 一种具有彩灯照明景观的双层生态浮岛,其特征是包括浮岛主体、彩灯照明装置和浮岛固定柱,彩灯照明装置浮岛固定柱安装在浮岛主体上,所述浮岛主体有浮力种植层、上层平台和支撑杆,浮力种植层整体为密封中空体,浮力种植层上有种植通孔,浮力种植层顶部有支撑凹槽底部有固定凹槽,支撑凹槽有四个,四个支撑凹槽沿浮力种植层中心点旋转对称分布在浮力种植层顶部,固定凹槽位于浮力种植层底部中心区域,固定凹槽内侧有内螺纹,种植通孔均匀分布在浮力种植层顶部支撑凹槽以外区域,种植通孔内有栅格,上层平台位于浮力种植层上部,上层平台上有安装孔,上层平台四周有垂直向上折边,上层平台底部均匀分布有四个底槽,支撑杆有四个,支撑杆顶端分别安装在上层平台底部底槽内,支撑杆底端分别安装在浮力种植层上支撑凹槽内,所述彩灯照明装置有太阳能板、充放电控制器、蓄电池、防水线束、造型灯罩、彩灯和定时开关,太阳能板整体呈环状安装在上层平台折边外侧,充放电控制器蓄电池安装在上层平台底部,造型灯罩安装在上层平台上面折边内侧,彩灯安装在造型灯罩内部,太阳能板通过防水线束与充放电控制器连接,充放电控制器通过防水线束与蓄电池连接,蓄电池通过防水线束与定时开关连接,定时开关与彩灯连接,所述浮岛固定柱整体成圆柱形,浮岛固定柱顶端有外螺纹,外螺纹与浮力种植层底部固定凹槽内螺纹相匹配,浮岛固定柱底端有垂直向下固定齿。

2. 根据权利要求1所述一种具有彩灯照明景观的双层生态浮岛,其特征在于所述彩灯照明装置造型灯罩为动物造型或为植物造型或为镂空造型。

3. 根据权利要求1所述一种具有彩灯照明景观的双层生态浮岛,其特征在于所述浮岛主体浮力种植层上层平台由EVA材料制成,彩灯照明装置造型灯罩由硅胶材料或ABS材料或有机玻璃材料制成。

一种具有彩灯照明景观的双层生态浮岛

技术领域

[0001] 本发明涉及生态浮岛领域,具体属于一种具有彩灯照明景观的双层生态浮岛。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展,人们对生活环境的要求也越来越高,公园小区都有景观水系改善生态环境,美化生活景观。生态浮岛是一种针对富营养化的水质,利用生态学原理,降解水中的COD、氮、磷的含量的水质的人工浮岛。它能使水体透明度大幅度提高,同时水质指标也得到有效的改善,特别是对藻类有很好的抑制效果。生态浮岛在景观水系还要具备观赏性和艺术性,但是普通浮岛在实际使用过程中存在以下问题:1,浮岛通常设置在水体表面,不能充分利用水面上部空间,没有立体造型,在景观水系净化水质时立体景观效果差;2,浮岛没有彩灯照明装置,浮岛在夜晚缺少观赏性和艺术性。为此,本发明提供了一种具有彩灯照明景观的双层生态浮岛。

发明内容

[0003] 本发明提供一种具有彩灯照明景观的双层生态浮岛,能够解决上述背景技术中提到的问题。本发明能够固定放置在景观水域,避免水流风力对生态浮岛产生的移动,充分利用水面上部空间,立体景观效果好,改善水体富营养化污染兼备彩灯照明,提高浮岛观赏性,艺术性,整体稳定性好,安装方便,不消耗外部能源,适合在景观水域治理水体污染改善水体质量时推广使用。

[0004] 为实现上述目的本发明采用的技术方案如下:

[0005] 一种具有彩灯照明景观的双层生态浮岛,其特征是包括浮岛主体、彩灯照明装置和浮岛固定柱,彩灯照明装置浮岛固定柱安装在浮岛主体上,所述浮岛主体有浮力种植层、上层平台和支撑杆,浮力种植层整体为密封中空体,浮力种植层上有种植通孔,浮力种植层顶部有支撑凹槽底部有固定凹槽,支撑凹槽有四个,四个支撑凹槽沿浮力种植层中心点旋转对称分布在浮力种植层顶部,固定凹槽位于浮力种植层底部中心区域,固定凹槽内侧有内螺纹,种植通孔均匀分布在浮力种植层顶部支撑凹槽以外区域,种植通孔内有栅格,上层平台位于浮力种植层上部,上层平台上有安装孔,上层平台四周有垂直向上折边,上层平台底部均匀分布有四个底槽,支撑杆有四个,支撑杆顶端分别安装在上层平台底部底槽内,支撑杆底端分别安装在浮力种植层上支撑凹槽内,所述彩灯照明装置有太阳能板、充放电控制器、蓄电池、防水线束、造型灯罩、彩灯和定时开关,太阳能板整体呈环状安装在上层平台折边外侧,充放电控制器蓄电池安装在上层平台底部,造型灯罩安装在上层平台上面折边内侧,彩灯安装在造型灯罩内部,太阳能板通过防水线束与充放电控制器连接,充放电控制器通过防水线束与蓄电池连接,蓄电池通过防水线束与定时开关连接,定时开关与彩灯连接,所述浮岛固定柱整体成圆柱形,浮岛固定柱顶端有外螺纹,外螺纹与浮力种植层底部固定凹槽内螺纹相匹配,浮岛固定柱底端有垂直向下固定齿。

[0006] 优选地,所述彩灯照明装置造型灯罩为动物造型或为植物造型或为镂空造型。

[0007] 优选地,所述浮岛主体浮力种植层上层平台由EVA材料制成,彩灯照明装置造型灯罩由硅胶材料或ABS材料或有机玻璃材料制成。

[0008] 与已有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0009] 通过对浮岛主体、彩灯照明装置和浮岛固定装置进行优化设计组合,制造出了一种具有彩灯照明景观的双层生态浮岛。本发明解决了普通浮岛在实际使用过程中存在以下问题:1,浮岛通常设置在水体表面,不能充分利用水面上部空间,没有立体造型,在景观水系净化水质时立体景观效果差;2,浮岛没有彩灯照明装置,浮岛在夜晚缺少观赏性和艺术性。其中,本发明浮岛固定装置的使用,能够将浮岛在水系固定放置,避免浮岛随水流风力移动位置;浮岛主体上层平台的使用能够充分利用水面上部空间,立体景观效果好;彩灯照明装置的使用能够增加浮岛的观赏性和艺术性,提高水系整体景观效果;同时彩灯照明装置中环状太阳能板能够从不同方向吸收阳光,转换为电能储存在蓄电池内部,供彩灯夜晚使用;造型灯罩形状多样能够适应不同水系环境,满足不同人群的观赏需求,带来更好的视觉效果。

[0010] 本发明能够固定放置在景观水域,避免水流风力对生态浮岛产生的移动,充分利用水面上部空间,立体景观效果好,改善水体富营养化污染兼备彩灯照明,提高浮岛观赏性,艺术性,整体稳定性好,安装方便,不消耗外部能源,适合在景观水域治理水体污染改善水体质量时推广使用。

附图说明

[0011] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0012] 图2为本发明中浮岛主体彩灯照明装置浮岛固定柱装配示意图。

具体实施方式

[0013] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于发明保护的范围。

[0014] 下面结合实施例和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0015] 参见附图:一种具有彩灯照明景观的双层生态浮岛,其特征是包括浮岛主体(2)、彩灯照明装置(3)和浮岛固定柱(1),彩灯照明装置(3)浮岛固定柱(1)安装在浮岛主体(2)上,所述浮岛主体(2)有浮力种植层(201)、上层平台(202)和支撑杆(203),浮力种植层(201)整体为密封中空体,浮力种植层(201)上有种植通孔(205),浮力种植层(201)顶部有支撑凹槽(204)底部有固定凹槽,支撑凹槽(204)有四个,四个支撑凹槽(204)沿浮力种植层(201)中心点旋转对称分布在浮力种植层(201)顶部,固定凹槽位于浮力种植层(201)底部中心区域,固定凹槽内侧有内螺纹,种植通孔(205)均匀分布在浮力种植层(201)顶部支撑凹槽(204)以外区域,种植通孔(205)内有栅格,上层平台(202)位于浮力种植层(201)上部,上层平台(202)上有安装孔,上层平台(202)四周有垂直向上折边,上层平台(202)底部均匀分布有四个底槽,支撑杆(203)有四个,支撑杆(203)顶端分别安装在上层平台(202)底部底槽内,支撑杆(203)底端分别安装在浮力种植层(201)上支撑凹槽(204)内,所述彩灯照明装

置(3)有太阳能板(303)、充放电控制器(305)、蓄电池(304)、防水线束、造型灯罩(301)、彩灯(302)和定时开关,太阳能板(303)整体呈环状安装在上层平台(202)折边外侧,充放电控制器(305)蓄电池(304)安装在上层平台(202)底部,造型灯罩(301)安装在上层平台(202)上面折边内侧,彩灯(302)安装在造型灯罩(301)内部,太阳能板(303)通过防水线束与充放电控制器(305)连接,充放电控制器(305)通过防水线束与蓄电池(304)连接,蓄电池(304)通过防水线束与定时开关连接,定时开关与彩灯(302)连接,所述浮岛固定柱(1)整体成圆柱形,浮岛固定柱(1)顶端有外螺纹,外螺纹与浮力种植层(201)底部固定凹槽内螺纹相匹配,浮岛固定柱(1)底端有垂直向下固定齿(101)。

[0016] 优选地,所述彩灯照明装置(3)造型灯罩(301)为动物造型或为植物造型或为镂空造型。

[0017] 优选地,所述浮岛主体(2)浮力种植层(201)上层平台(202)由EVA材料制成,彩灯照明装置(3)造型灯罩(301)由硅胶材料或ABS材料或有机玻璃材料制成。

[0018] 安装时,先将浮岛主体(2)中支撑杆(203)顶端分别安装在上层平台(202)底部底槽内,支撑杆(203)底端分别安装在浮力种植层(201)上支撑凹槽(204)内,将彩灯照明装置(3)中环状太阳能板(303)安装在浮岛主体(2)上层平台(202)折边外侧,将充放电控制器(305)蓄电池(304)安装在上层平台(202)底部,将彩灯(302)与定时开关连接后整体安装在造型灯罩(301)内部,造型灯罩(301)连同彩灯(302)定时开关安装在上层平台(202)上面,造型灯罩(301)通过上层平台(202)上安装孔,安装固定在上层平台(202)上面折边内侧,通过防水线束将环状太阳能板(303)充放电控制器(305)蓄电池(304)定时开关彩灯(302)串联连接,将浮岛固定柱(1)顶端旋装在浮力种植层(201)底部固定凹槽内,将浮岛固定柱(1)底端固定齿(101)插入水底固定,避免浮岛随水流风力移动位置,在浮岛主体(2)浮力种植层(201)上的种植通孔(205)内栽种水生植物,水生植物根茎穿过种植通孔(205)内格栅向水体内部延伸,生态浮岛安装种植完成;有阳光照射时,环状太阳能板(303)吸收阳光转成电能,通过充放电控制器(305)将电能储存在蓄电池(304)内,在定时开关设定关闭时间段时,定时开关断开,彩灯(302)断电,节约电能,在定时开关设定开启时间段时,定时开关开启,彩灯(302)在造型灯罩内闪烁,增加生态浮岛的观赏性和艺术性,并带来更好的视觉效果。

[0019] 以上所述的仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

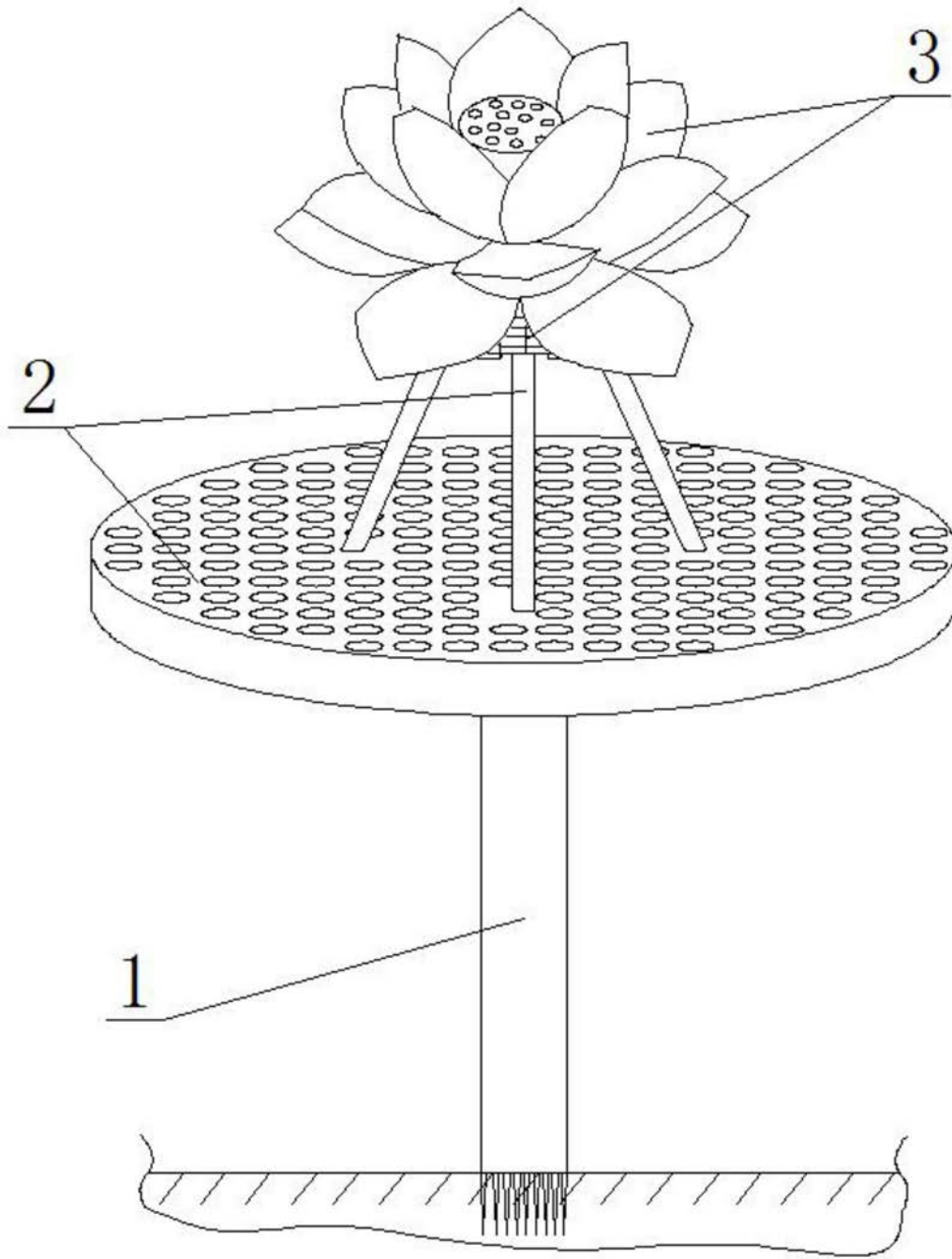


图1

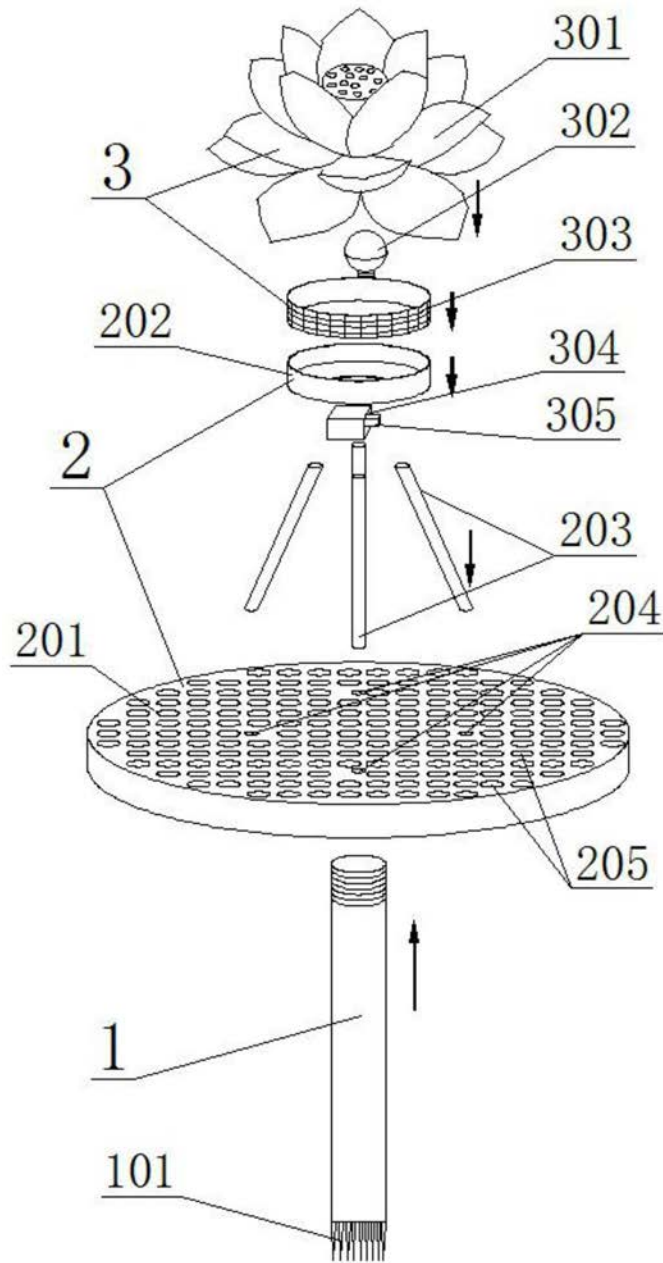


图2