



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218544203 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 28

(21) 申请号 202222176226.X

F21V 27/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.18

F21V 3/02 (2006.01)

(73) 专利权人 姚国文

F21W 121/00 (2006.01)

地址 362000 福建省泉州市永春县下洋镇
上姚村392号

F21W 131/109 (2006.01)

(72) 发明人 姚国文

(74) 专利代理机构 泉州劲翔专利事务所(普通
合伙) 35216

专利代理师 王小明 余卫平

(51) Int. Cl.

F21S 9/03 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

F21V 21/08 (2006.01)

F21V 21/32 (2006.01)

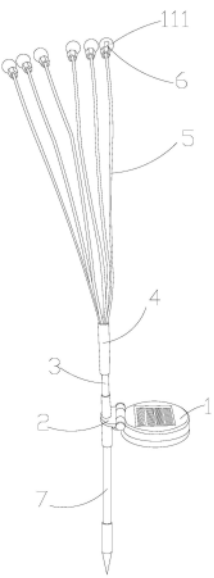
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种太阳能萤火虫草坪灯

(57) 摘要

本申请涉及灯具技术领域,尤其是涉及的是
一种太阳能萤火虫草坪灯,其包括控制盒、支架、
束线筒、导线、灯珠、定位杆,控制盒上设置有太
阳能板,控制盒与支架相连接,导线穿过束线筒,
且与灯珠电连接,灯珠外嵌套有装饰件,灯珠至
少设置一个,控制盒内还设置有电路板、电池。通
过太阳能板将光能转换为控制盒中电池的化学
能进行存储,独立的电能存储系统,使得太阳能
萤火虫草坪灯可以随意布局,而不受外接电线布
局影响,导线顶端设置灯珠,灯珠外嵌套多种多
样的装饰件进行装饰,灯珠可以为多种不同颜色
的光,也可以是七彩光、渐变光。太阳能萤火虫草
坪灯底端设置定位杆与草坪连接,定位杆上的尖
头能够更好配合插入草坪。



1. 一种太阳能萤火虫草坪灯,其特征在于,包括
控制盒,所述控制盒上设置有太阳能板;
支架,所述控制盒与支架相连接;
束线筒;
导线;
灯珠,所述导线穿过束线筒,且与灯珠电连接,所述灯珠外嵌套有装饰件,所述灯珠至少设置一个,所述控制盒内还设置有电路板、电池,所述太阳能板与电池电连接,所述电池与电路板电连接,所述电路板通过连接线与灯珠电连接;
定位杆,所述支架底端嵌套有定位杆。
2. 根据权利要求1所述的太阳能萤火虫草坪灯,其特征在于,所述装饰件为球形件、伞状件、星星件、花瓣件中的任意一种。
3. 根据权利要求1所述的太阳能萤火虫草坪灯,其特征在于,所述支架通过连接杆与束线筒相连接。
4. 根据权利要求1所述的太阳能萤火虫草坪灯,其特征在于,所述控制盒通过铰接件与支架铰链连接。
5. 根据权利要求1所述的太阳能萤火虫草坪灯,其特征在于,所述控制盒还包括上盖、下盖、开关、螺丝,所述上盖通过螺丝与下盖相连接,所述下盖上设置有开关,所述太阳能板嵌套于上盖上。
6. 根据权利要求1所述的太阳能萤火虫草坪灯,其特征在于,所述支架上设置有对接杆。
7. 根据权利要求1所述的太阳能萤火虫草坪灯,其特征在于,所述灯珠通过电路板实现发单色光、七彩光、渐变光中的任意一种。
8. 根据权利要求1所述的太阳能萤火虫草坪灯,其特征在于,多个所述太阳能萤火虫草坪灯通过一个控制盒集中控制,且通过多条所述连接线将多个所述灯珠连接。
9. 根据权利要求1所述的太阳能萤火虫草坪灯,其特征在于,所述定位杆底端嵌套有尖头。
10. 根据权利要求9所述的太阳能萤火虫草坪灯,其特征在于,所述尖头末端为圆锥形。

一种太阳能萤火虫草坪灯

技术领域

[0001] 本申请涉及灯具技术领域,尤其是涉及的是一种太阳能萤火虫草坪灯。

背景技术

[0002] 随着社会经济的发展,城市的发展越来越快,为了方便人们的生活,同时也为了装饰、点缀城市样貌,城市小区及公园草坪都需设置照明设备,草坪灯的设计主要以外型柔和的灯光为城市绿地景观增添安全与美丽,并且普遍具有安装方便、装饰性强等特点,可用于公园、花园别墅、广场绿化、等场所的绿化带的装饰性照明。现有技术草坪灯装饰性一般,难以简便安装设置。

实用新型内容

[0003] 本申请的其他特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本申请而了解。本申请的目的和其他优点可通过说明书以及其他说明书附图中所特别指出的结构来实现和获得。

[0004] 本申请的目的在于克服上述不足,提供一种太阳能萤火虫草坪灯。

[0005] 为实现上述目的,本申请的技术解决方案是:

[0006] 一种太阳能萤火虫草坪灯,包括控制盒、支架、束线筒、导线、灯珠、定位杆,控制盒上设置有太阳能板,控制盒与支架相连接,导线穿过束线筒,且与灯珠电连接,灯珠外嵌套有装饰件,灯珠至少设置一个,控制盒内还设置有电路板、电池,太阳能板与电池电连接,电池与电路板电连接,电路板通过连接线与灯珠电连接,支架底端嵌套有定位杆。

[0007] 在一些实施方式中,装饰件为球形件、伞状件、星星件、花瓣件中的任意一种,也可以是其它形状用来装饰、提升美感的装饰件,不限于球形件、伞状件、星星件、花瓣件。

[0008] 在一些实施方式中,支架通过连接杆与束线筒相连接。

[0009] 在一些实施方式中,控制盒通过铰接件与支架铰链连接,使得控制盒可以进行折叠。

[0010] 在一些实施方式中,控制盒还包括上盖、下盖、开关、螺丝,上盖通过螺丝与下盖相连接,下盖上设置有开关,太阳能板嵌套于上盖上。

[0011] 在一些实施方式中,支架上设置有对接杆,对接杆上下两端设置凹口,方便与连接杆、定位杆进行连接,定位杆的长度根据需求进行选择,定位杆的长度决定了太阳能萤火虫草坪灯穿插在草坪上时,能够嵌入草地的深度。

[0012] 在一些实施方式中,灯珠通过电路板实现发单色光、七彩光、渐变光中的任意一种。即灯珠可以实现发出不同颜色的光,光还可以实现逐渐变亮、逐渐变暗、闪光的发光效果。

[0013] 在一些实施方式中,多个太阳能萤火虫草坪灯通过一个控制盒集中控制,且通过多条连接线将多个灯珠连接。

[0014] 在一些实施方式中,定位杆底端嵌套有尖头,尖头末端为圆锥形,灯珠设置1-n个,

可以是一个灯珠,也可以是n多个灯珠。

[0015] 通过采用上述的技术方案,本申请的有益效果是:

[0016] 本申请太阳能萤火虫草坪灯通过太阳能板将光能转换为控制盒中电池的化学能进行存储,独立的电能存储系统,使得太阳能萤火虫草坪灯可以随意布局,而不受外接电线布局影响,导线顶端设置灯珠,灯珠外嵌套多种多样的装饰件进行装饰,灯珠可以为多种不同颜色的光,也可以是七彩光、渐变光。太阳能萤火虫草坪灯底端设置定位杆与草坪连接,定位杆上的尖头能够更好配合插入草坪。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本申请的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本申请的实施例共同用于解释本申请,并不构成对本申请的限制。

[0018] 在附图中,相同的部件使用相同的附图标记,并且附图是示意性的,并不一定按照实际的比例绘制。

[0019] 为了更清楚地说明本申请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的介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一个或数个实施例,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,还可以根据此类附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本申请一种太阳能萤火虫草坪灯的结构示意图;

[0021] 图2为本申请一种太阳能萤火虫草坪灯中控制盒的结构示意图;

[0022] 图3为本申请一种太阳能萤火虫草坪灯中控制盒的俯视结构示意图;

[0023] 图4为本申请一种太阳能萤火虫草坪灯中伞状件的结构示意图;

[0024] 图5为本申请一种太阳能萤火虫草坪灯中星星件的结构示意图;

[0025] 图6为本申请一种太阳能萤火虫草坪灯中花瓣件的结构示意图。

[0026] 主要附图标记说明:

[0027] 1、控制盒;11、太阳能板;12、铰接件;13、上盖;14、下盖;15、开关;16、螺丝;17、连接线;

[0028] 2、支架;21、对接杆;

[0029] 3、连接杆;

[0030] 4、束线筒;

[0031] 5、导线;

[0032] 6、灯珠;

[0033] 7、定位杆;71、尖头;

[0034] 8、伞状件;9、星星件;10、花瓣件;111、球形件。

具体实施方式

[0035] 为了使本申请的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合具体实施方式对本申请进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施方式仅仅用以解释本申请,但并不用于限定本申请。

[0036] 另外,在本申请的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、

“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。

[0037] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。但注明直接连接则说明连接地两个主体之间并不通过过渡结构构建连接关系,只通过连接结构相连形成一个整体。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0038] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构或者特点包含于本申请的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0039] 参照图1-图6,图1为本申请一种太阳能萤火虫草坪灯的结构示意图;图2为本申请一种太阳能萤火虫草坪灯中控制盒的结构示意图;图3为本申请一种太阳能萤火虫草坪灯中控制盒的俯视结构示意图;图4为本申请一种太阳能萤火虫草坪灯中伞状件的结构示意图;图5为本申请一种太阳能萤火虫草坪灯中星星件的结构示意图;图6为本申请一种太阳能萤火虫草坪灯中花瓣件的结构示意图。

[0040] 本实施例提供了一种太阳能萤火虫草坪灯,一种太阳能萤火虫草坪灯,包括控制盒1、支架2、束线筒4、导线5、灯珠6、定位杆7,控制盒1上设置有太阳能板11,控制盒1与支架2相连接,导线5穿过束线筒4,且与灯珠6电连接,灯珠6外嵌套有装饰件,灯珠6至少设置一个,控制盒1内还设置有电路板、电池,太阳能板11与电池电连接,电池与电路板电连接,电路板通过连接线17与灯珠6电连接,支架2底端嵌套有定位杆7。

[0041] 根据本申请的一些实施方式,可选的,装饰件为球形件111、伞状件8、星星件9、花瓣件10中的任意一种,也可以是其它形状用来装饰、提升美感的装饰件,不限于球形件111、伞状件8、星星件9、花瓣件10。

[0042] 根据本申请的一些实施方式,可选的,支架2通过连接杆3与束线筒4相连接。

[0043] 根据本申请的一些实施方式,可选的,控制盒1通过铰接件12与支架2铰链连接,使得控制盒1可以进行折叠。

[0044] 根据本申请的一些实施方式,可选的,控制盒1还包括上盖13、下盖14、开关15、螺丝16,上盖13通过螺丝16与下盖14相连接,下盖14上设置有开关15,太阳能板11嵌套于上盖13上。

[0045] 根据本申请的一些实施方式,可选的,支架2上设置有对接杆21,对接杆21上下两端设置凹口,方便与连接杆3、定位杆7进行连接,定位杆7的长度根据需求进行选择,定位杆7的长度决定了太阳能萤火虫草坪灯穿插在草坪上时,能够嵌入草地的深度。

[0046] 根据本申请的一些实施方式,可选的,灯珠6通过电路板实现发单色光、七彩光、渐变光中的任意一种。即灯珠6可以实现发出不同颜色的光,光还可以实现逐渐变亮、逐渐变暗、闪光的发光效果。

[0047] 根据本申请的一些实施方式,可选的,多个太阳能萤火虫草坪灯通过一个控制盒1集中控制,且通过多条连接线17将多个灯珠6连接。在电池能满足多个太阳能萤火虫草坪灯供电的前提下,可以通过一个控制盒1进行实现联动控制。在不考虑电池电量的前提下,可以通过单个控制盒1进行集中控制多个灯珠6的发光与不发光。

[0048] 根据本申请的一些实施方式,可选的,定位杆7底端嵌套有尖头71,灯珠6设置1-n个,可以是一个灯珠6,也可以是n多个灯珠6。

[0049] 根据本申请的一些实施方式,可选的,在控制盒1上还可以设置声控开关以及人体感应开关来进一步改变太阳能萤火虫草坪灯的控制开启方式。设置声控开关需要在上盖13增设一个开孔,以便于声音的接收。

[0050] 使用时,将太阳能萤火虫草坪灯插在如:公园草坪上,在白天,阳光照射在太阳能板11,经太阳能板11转换为电池中的化学能进行存储。在夜晚,打开开关15,灯珠6即可发光进行装饰点缀。

[0051] 应该理解的是,本申请所公开的实施例不限于这里所公开的特定结构,而应当延伸到相关领域的普通技术人员所理解的此类特征的等同替代。还应当理解的是,在此使用的术语仅用于描述特定实施例的目的,而并不意味着限制。

[0052] 说明书中提到的“实施例”意指结合实施例描述的特定特征、或特性包括在本申请的至少一个实施例中。因此,说明书通篇各个地方出现的短语或“实施例”并不一定均指同一个实施例。

[0053] 此外,所描述的特征或特性可以任何其他合适的方式结合到一个或多个实施例中。在上面的描述中,提供一些具体的细节,例如厚度、数量等,以提供对本申请的实施例的全面理解。然而,相关领域的技术人员将明白,本申请无需上述一个或多个具体的细节便可实现或者也可采用其他结构、组件等实现。

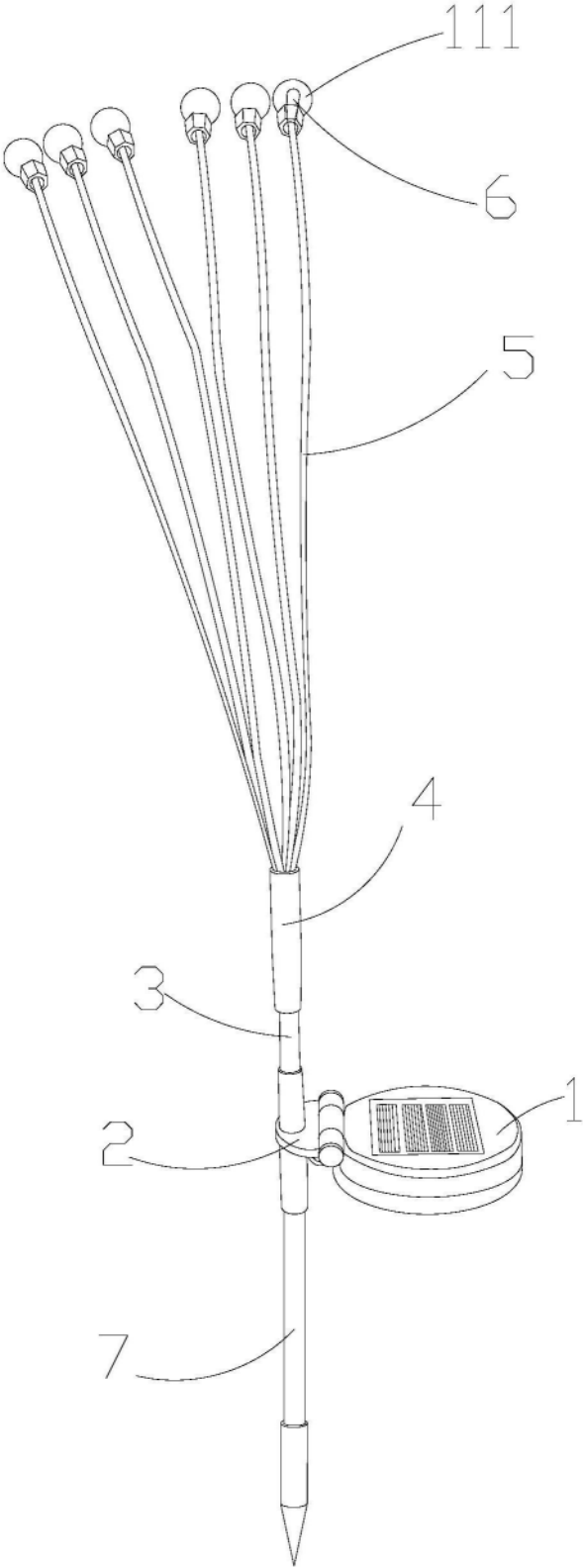


图1

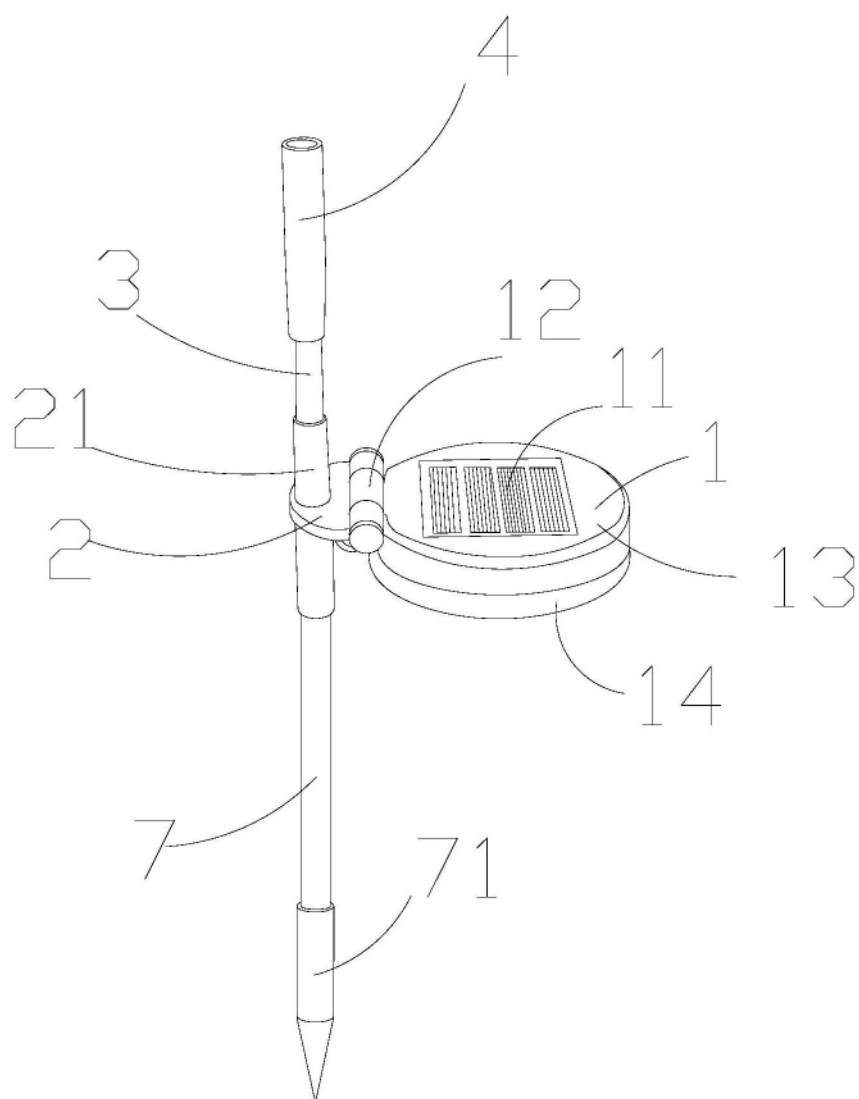


图2

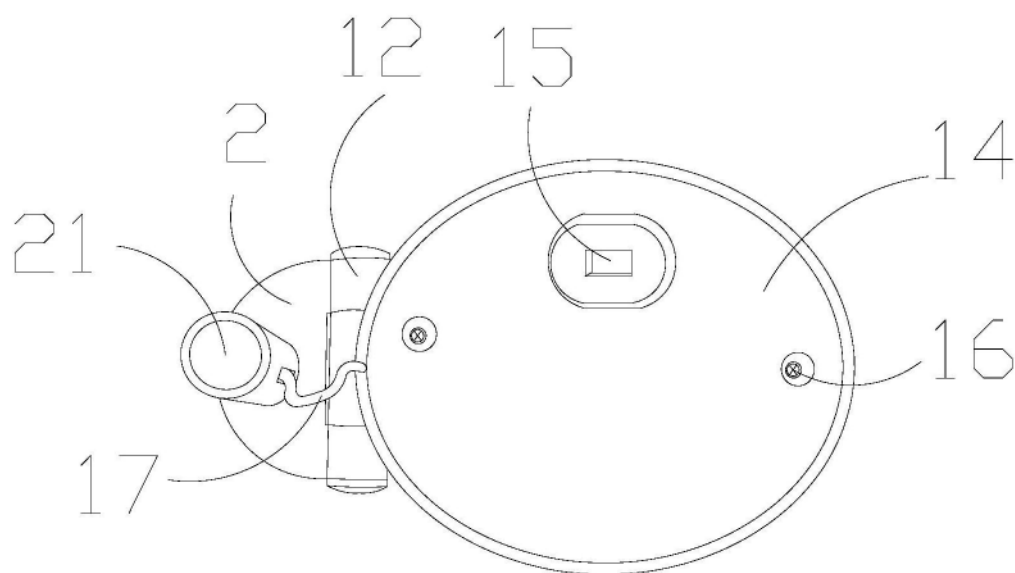


图3

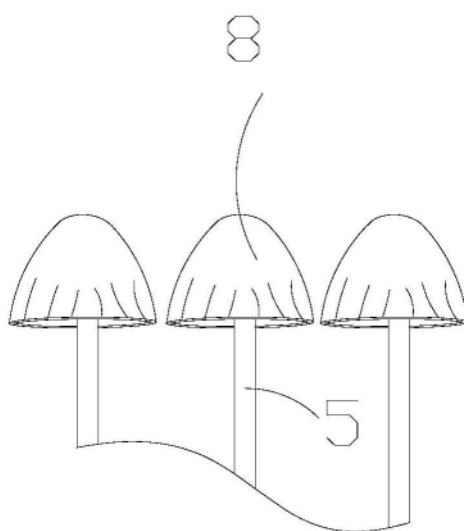


图4

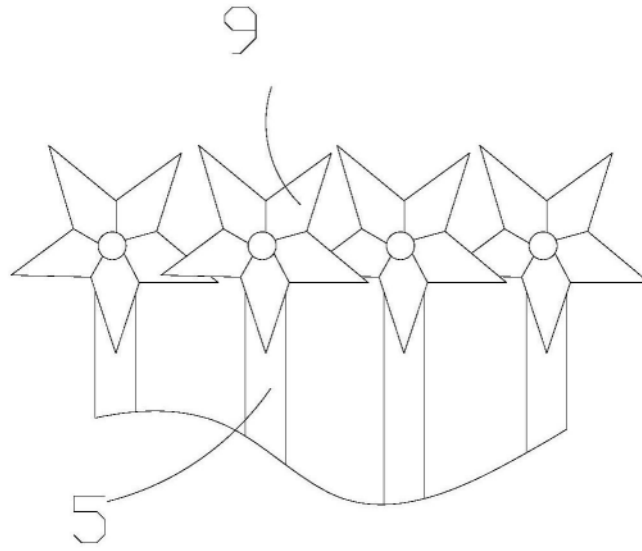


图5

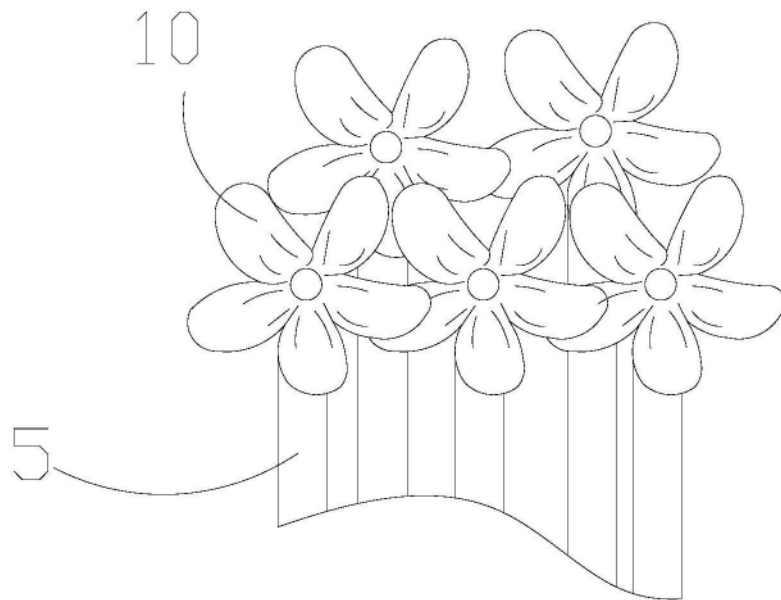


图6