



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104696839 A

(43) 申请公布日 2015. 06. 10

(21) 申请号 201510074566. 3

(22) 申请日 2015. 02. 12

(71) 申请人 广州市莱帝亚照明科技有限公司

地址 510800 广东省广州市花都区新华街商业大道东路 1 号 350 房

(72) 发明人 李高 熊飞 吴芳明 龚金虎
田阳

(74) 专利代理机构 广州中浚雄杰知识产权代理有限公司 44254

代理人 胡燕

(51) Int. Cl.

F21S 8/06(2006. 01)

F21V 3/02(2006. 01)

F21V 21/104(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

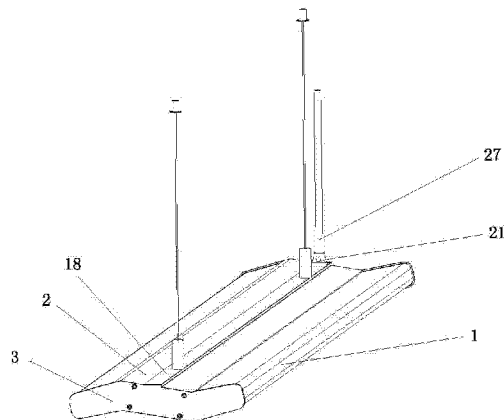
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种 360° 照明悬吊灯

(57) 摘要

一种 360° 照明悬吊灯, 包括灯罩、壳体 and 端盖, 所述壳体包括上壳体板、下壳体板、左安装板和右安装板, 上壳体板与水平面具有夹角, 左安装板与竖直面具有夹角, 灯罩设在壳体左右两侧, 灯罩的内外两面均为磨砂面, 内外两面上设有波纹凸起。因为上壳体板与水平面具有夹角, 左安装板与竖直面具有夹角, 所述左安装板与右安装板相互平行, 安装在左安装板和右安装板上的 LED 基板发出的光的方向会向下和向上, 发光范围广, 从而实现 360° 发光, 同时因为灯罩的内外两面均为磨砂面, 在灯罩的内外两面上设有波纹凸起, 这样 LED 基板发出的光经过灯罩后会很均匀, 从而实现更好的照明效果。



1. 一种 360° 照明悬吊灯,其特征在于:包括灯罩、壳体和端盖,所述壳体由铝合金拉伸成型成一体状,所述壳体包括上壳体板和下壳体板,所述上壳体板与水平面具有夹角,上壳体板与下壳体板相互平行,在上壳体板与下壳体板之间设有左安装板和右安装板,左安装板与竖直面具有夹角,所述左安装板与右安装板相互平行,在左安装板和右安装板上分别设有用于安装 LED 基板的容置槽,在上壳体板和下壳体板的左端分别设有第一导轨槽和第二导轨槽,在上壳体板和下壳体板的右端分别设有第三导轨槽和第四导轨槽,壳体左侧的第一导轨槽和第二导轨槽与灯罩配合,壳体右侧的第三导轨槽和第四导轨槽与灯罩配合,所述灯罩的内外两面均为磨砂面,在灯罩的内外两面上设有波纹凸起,所述端盖设在壳体的前后两端且端盖将壳体和两个灯罩封盖住,在端盖的边缘设有与灯罩相配合的弯折边,在上壳体板上设有水平安装部,在水平安装部上设有悬挂孔和电源线通孔,电源线通孔上设有电源线固定件。

2. 按权利要求 1 所述的 360° 照明悬吊灯,其特征在于:所述端盖与壳体的连接方式为螺栓连接。

3. 按权利要求 2 所述的 360° 照明悬吊灯,其特征在于:在所述左安装板上设有与左安装板一体拉伸成型的螺纹孔槽,在所述右安装板上设有与右安装板一体拉伸成型的螺纹孔槽。

4. 按权利要求 1 所述的 360° 照明悬吊灯,其特征在于:所述壳体的上壳体板的左端向上倾斜,所述壳体的左安装板的上端向左倾斜,第一导轨槽的槽口和第二导轨槽的槽口方向朝下,第三导轨槽的槽口和第四导轨槽的槽口方向朝上。

5. 按权利要求 1 所述的 360° 照明悬吊灯,其特征在于:所述电源线固定件与电源线通孔螺纹连接,所述电源线固定件为上下两端开口的中空结构,电源线固定件包括螺纹连接部和固定部,固定部为上端小、下端大的类锥形体,在固定部的一侧设有与电源线固定件的中空部通孔相通的锁紧通孔,锁紧通孔上设有锁紧螺钉。

6. 按权利要求 5 所述的 360° 照明悬吊灯,其特征在于:在所述容置槽内设有 LED 基板,在壳体内设有电源驱动装置,电源驱动装置与 LED 基板连接,电源驱动装置上设有电源线,电源线穿过电源线固定件。

7. 按权利要求 1 所述的 360° 照明悬吊灯,其特征在于:在上壳体板的中间位置设有与上壳体板一体拉伸成型的水平安装部,所述水平安装部的横截面为直角三角形,在水平安装部上设有两个悬挂孔和一个电源线通孔。

8. 按权利要求 1 所述的 360° 照明悬吊灯,其特征在于:所述灯罩包括连接板,连接板的两边分别设有第一灯罩侧板和第二灯罩侧板,灯罩的横截面为非对称“U”形,第一灯罩侧板与灯罩中心线间的夹角为 3°,第二灯罩侧板与灯罩中心线间的夹角为 5°。

9. 按权利要求 1 所述的 360° 照明悬吊灯,其特征在于:所述上壳体板与水平面间的夹角范围为 8° 至 10°,左安装板与竖直面间的夹角范围为 12° 至 14°。

一种 360° 照明悬吊灯

技术领域

[0001] 本发明涉及照明领域,具体涉及一种 360° 照明悬吊灯。

背景技术

[0002] 随着 LED 照明技术的发展,LED 照明器材在人们生活中的应用越来越广泛,其中,LED 球泡灯、LED 灯管和 LED 射灯大有取代传统的球泡灯、灯管和射灯之势。目前市场上的 LED 灯光线相对集中,如果安装在面积比较大的场地,在离 LED 灯较远的地方照明效果不是很好。

[0003] 在层高较低的工业与民用公共建筑中,如工厂、办公室、商场、各种文化设施内的休息厅和接待室等,墙面与吊顶均要求有一定的高度,要求其室内有较高的反射系数,并需要一部分光直接射到顶棚和墙上。因此,在考虑一般的照明设计时均会考虑到顶空比,对灯具的光特性一而做出一定的选择。在 LED 照明灯具中,由于白光 LED 的发光角度为 120°,现有 LED 照明灯具的配光曲线均在 180° 以下,难以对 180° 以上的空间(如天花板、顶棚)予以照明,使室内照明达不到标准要求,实际上有些场合不仅需要灯罩下侧 LED 灯辐照的范围具有足够的照明光线,灯罩上侧遮挡的范围也需要一定的轮廓光或二级光用于勾画轮廓或给予稍暗的光线用于满足特定的人们进行简单的操作。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种能够实现 360° 发光并且发光均匀的 360° 照明悬吊灯。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明包括灯罩、壳体和端盖,所述壳体由铝合金拉伸成型成一体状,所述壳体包括上壳体板和下壳体板,所述上壳体板与水平面具有夹角,上壳体板与下壳体板相互平行,在上壳体板与下壳体板之间设有左安装板和右安装板,左安装板与竖直面具有夹角,所述左安装板与右安装板相互平行,在左安装板和右安装板上分别设有用于安装 LED 基板的容置槽,在上壳体板和下壳体板的左端分别设有第一导轨槽和第二导轨槽,在上壳体板和下壳体板的右端分别设有第三导轨槽和第四导轨槽,壳体左侧的第一导轨槽和第二导轨槽与灯罩配合,壳体右侧的第三导轨槽和第四导轨槽与灯罩配合,所述灯罩的内外两面均为磨砂面,在灯罩的内外两面上设有波纹凸起,所述端盖设在壳体的前后两端且端盖将壳体和两个灯罩封盖住,在端盖的边缘设有与灯罩相配合的弯折边,在上壳体板上设有水平安装部,在水平安装部上设有悬挂孔和电源线通孔,电源线通孔上设有电源线固定件。

[0006] 因为上壳体板与水平面具有夹角,上壳体板与下壳体板相互平行,左安装板与竖直面具有夹角,所述左安装板与右安装板相互平行,该悬吊灯通过水平安装部上的悬挂孔悬挂时,安装在左安装板和右安装板上的容置槽分别向下和向上倾斜,则容置槽内的 LED 基板发出的光的方向会向下和向上,发光范围广,从而实现 360° 发光,同时因为灯罩的内外两面均为磨砂面,在灯罩的内外两面上设有波纹凸起,这样 LED 基板发出的光经过灯罩

后会很均匀,从而实现更好的照明效果。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述端盖与壳体的连接方式可以为螺栓连接。

[0008] 作为本发明的进一步改进,在所述左安装板上可以设有与左安装板一体拉伸成型的螺纹孔槽,在所述右安装板上可以设有与右安装板一体拉伸成型的螺纹孔槽。

[0009] 作为本发明的进一步改进,所述壳体的上壳体板的左端向上倾斜,所述壳体的左安装板的上端向左倾斜,第一导轨槽的槽口和第二导轨槽的槽口方向朝下,第三导轨槽的槽口和第四导轨槽的槽口方向朝上。

[0010] 作为本发明的进一步改进,所述电源线固定件可以与电源线通孔螺纹连接,所述电源线固定件为上下两端开口的中空结构,电源线固定件包括螺纹连接部和固定部,固定部为上端小、下端大的类锥形体,在固定部的一侧设有与电源线固定件的中空部通孔相通的锁紧通孔,锁紧通孔上设有锁紧螺钉。锁紧螺钉与锁紧通孔配合后作用于电源线固定件内的电源线,能够有效固定住电源线,防止电源线被拉扯。

[0011] 作为本发明的进一步改进,在所述容置槽内可以设有 LED 基板,在壳体内设有电源驱动装置,电源驱动装置与 LED 基板连接,电源驱动装置上设有电源线,电源线穿过电源线固定件。

[0012] 作为本发明的进一步改进,在上壳体板的中间位置可以设有与上壳体板一体拉伸成型的水平安装部,所述水平安装部的横截面为直角三角形,在水平安装部上设有两个悬挂孔和一个电源线通孔。

[0013] 作为本发明的进一步改进,所述灯罩可以包括连接板,连接板的两边分别设有第一灯罩侧板和第二灯罩侧板,灯罩的横截面为非对称“U”形,第一灯罩侧板与灯罩中心线间的夹角为 3° ,第二灯罩侧板与灯罩中心线间的夹角为 5° 。

[0014] 作为本发明的进一步改进,所述上壳体板与水平面间的夹角范围为 8° 至 10° ,左安装板与竖直面间的夹角范围为 12° 至 14° 。

[0015] 综上所述,本发明的优点是能够实现 360° 发光并且发光均匀。

附图说明

[0016] 下面结合附图和具体实施方式来对本发明做进一步详细的说明。

[0017] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0018] 图 2 为本发明的结构分解示意图。

[0019] 图 3 为本发明的壳体的正视图。

[0020] 图 4 为本发明的电源线固定件的示意图。

[0021] 图 5 为本发明的灯罩的正视图。

具体实施方式

[0022] 由图 1 至图 5 所示,本发明包括灯罩 1、壳体 2 和端盖 3,所述壳体 2 由铝合金拉伸成型成一体状,所述壳体 2 包括上壳体板 4 和下壳体板 5,所述上壳体板 4 与水平面具有夹角,夹角为 9° ,所述壳体 2 的上壳体板 4 的左端向上倾斜,上壳体板 4 与下壳体板 5 相互平行,在上壳体板 4 与下壳体板 5 之间设有左安装板 6 和右安装板 7,左安装板 6 与竖直面具有夹角,夹角为 13° ,所述壳体 2 的左安装板 6 的上端向左倾斜,所述左安装板 6 与右安装

板 7 相互平行,在左安装板 6 和右安装板 7 上分别设有用于安装 LED 基板 8 的容置槽 9,在上壳体板 4 和下壳体板 5 的左端分别设有第一导轨槽 10 和第二导轨槽 11,在上壳体板 4 和下壳体板 5 的右端分别设有第三导轨槽 12 和第四导轨槽 13,第一导轨槽 10 的槽口和第二导轨槽 11 的槽口方向朝下,第三导轨槽 12 的槽口和第四导轨槽 13 的槽口方向朝上,壳体 2 左侧的第一导轨槽 10 和第二导轨槽 11 与灯罩 1 配合,壳体 2 右侧的第三导轨槽 12 和第四导轨槽 13 与灯罩 1 配合,所述灯罩 1 的内外两面均为磨砂面,在灯罩 1 的内外两面上设有波纹凸起 14,所述灯罩 1 包括连接板 28,连接板 28 的两边分别设有第一灯罩侧板 15 和第二灯罩侧板 16,灯罩 1 的横截面为非对称“U”形,第一灯罩侧板 15 与灯罩 1 中心线间的夹角为 3° ,第二灯罩侧板 16 与灯罩 1 中心线间的夹角为 5° ,所述左安装板 6 上设有与左安装板 6 一体拉伸成型的螺纹孔槽 29,在所述右安装板 7 上设有与右安装板 7 一体拉伸成型的螺纹孔槽 29,所述端盖 3 设在壳体 2 的前后两端,端盖 3 与壳体 2 的连接方式为螺栓连接,并且端盖 3 将壳体 2 和两个灯罩 1 封盖住,在端盖 3 的边缘设有与灯罩 1 相配合的弯折边 17,在上壳体板 4 的中间位置设有与上壳体板 4 一体拉伸成型的水平安装部 18,所述水平安装部 18 的横截面为直角三角形,在水平安装部 18 上设有两个悬挂孔 19 和一个电源线通孔 20,电源线通孔 20 上设有电源线固定件 21,所述电源线固定件 21 与电源线通孔 20 螺纹连接,所述电源线固定件 21 为上下两端开口的中空结构,电源线固定件 21 包括螺纹连接部 22 和固定部 23,固定部 23 为上端小、下端大的类锥形体,在固定部 23 的一侧设有与电源线固定件 21 的中空部通孔相通的锁紧通孔 24,锁紧通孔 24 上设有锁紧螺钉,在所述容置槽 9 内设有 LED 基板 8,在壳体 2 内设有电源驱动装置 26,电源驱动装置 26 与 LED 基板 8 连接,电源驱动装置 26 上设有电源线 27,电源线 27 穿过电源线固定件 21。

[0023] 因为上壳体板 4 与水平面具有夹角,所述壳体 2 的上壳体板 4 的左端向上倾斜,上壳体板 4 与下壳体板 5 相互平行,左安装板 6 与竖直面具有夹角,所述壳体 2 的左安装板 6 的上端向左倾斜,所述左安装板 6 与右安装板 7 相互平行,该悬吊灯通过水平安装部 18 上的悬挂孔 19 悬挂时,左安装板 6 上的容置槽 9 向下倾斜,右安装板 7 上的容置槽 9 向上倾斜,第一导轨槽 10 的槽口和第二导轨槽 11 的槽口方向朝下,第三导轨槽 12 的槽口和第四导轨槽 13 的槽口方向朝上,壳体 2 左侧的灯罩 1 朝下倾斜,壳体 2 右侧的灯罩 1 朝上倾斜,则容置槽 9 内的 LED 基板 8 发出的光的方向会向下以及向上,发光范围广,从而实现 360° 发光,同时因为灯罩 1 的内外两面均为磨砂面,在灯罩 1 的内外两面上设有波纹凸起 14,这样 LED 基板 8 发出的光经过灯罩 1 后会很均匀,从而实现更好的照明效果。锁紧螺钉与锁紧通孔 24 配合后作用于电源线固定件 21 内的电源线 27,能够有效固定住电源线 27,防止电源线 27 被拉扯,同时电源线固定件 21 的固定部 23 为上端小、下端大的类锥形体,方便用户去握持住电源线固定件 21。

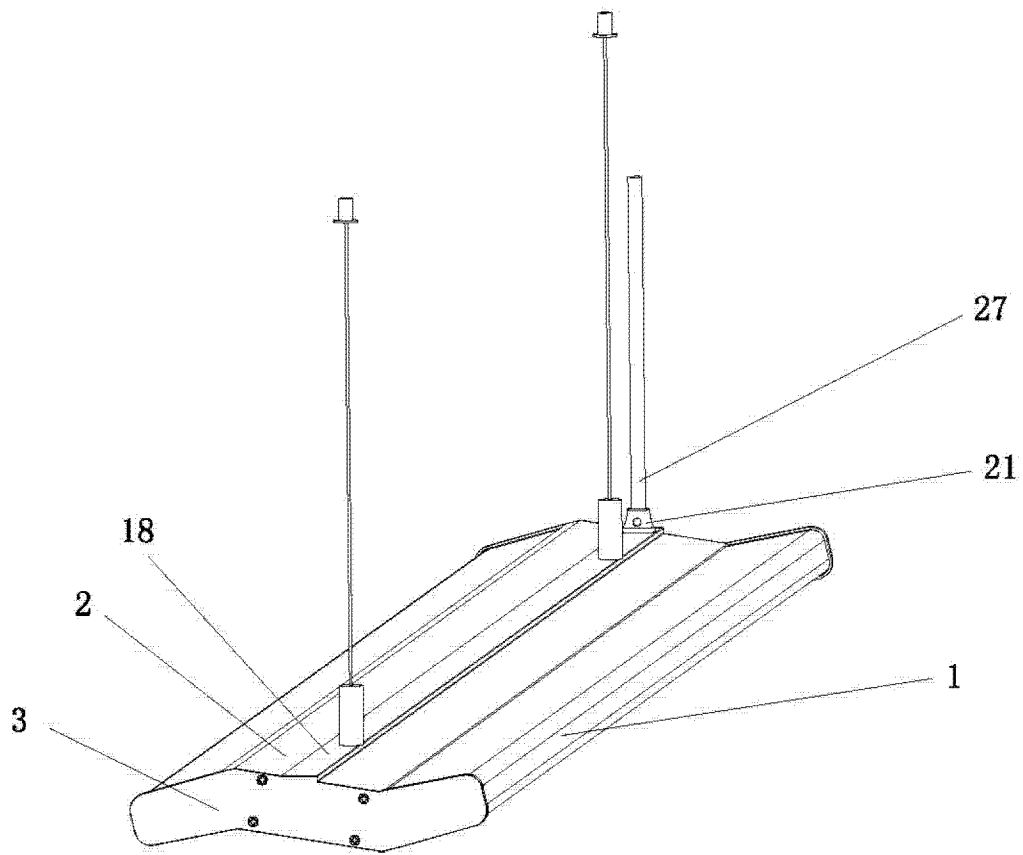


图 1

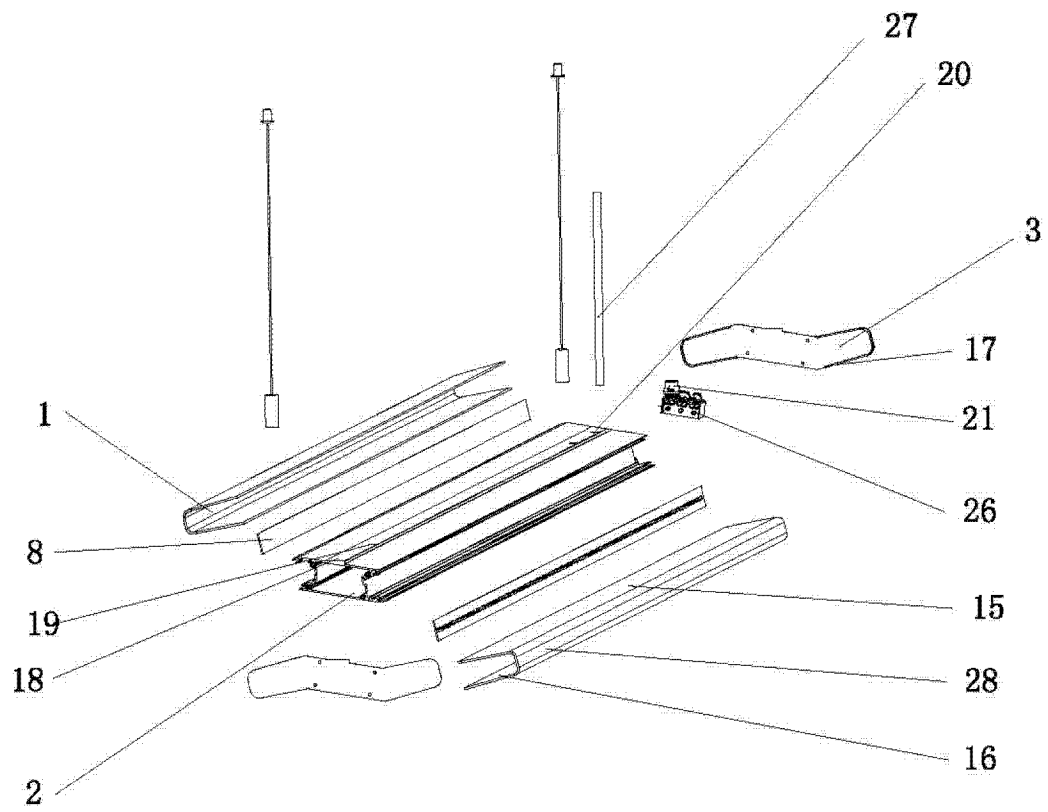


图 2

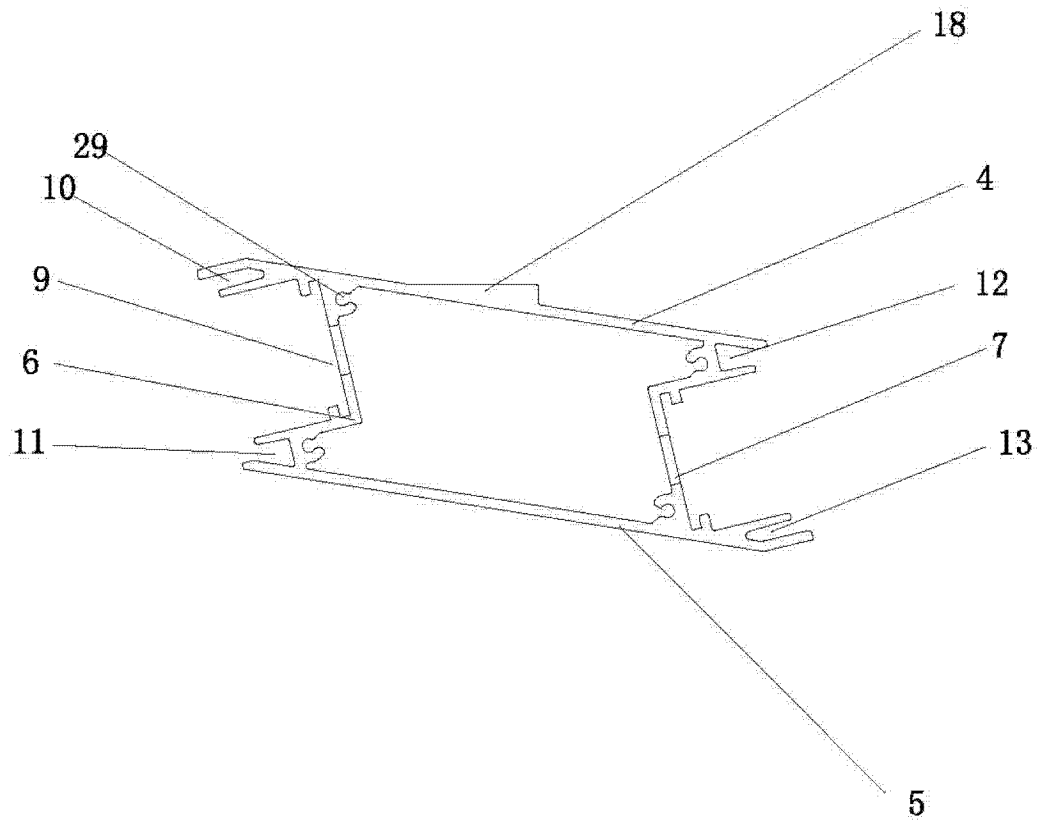


图 3

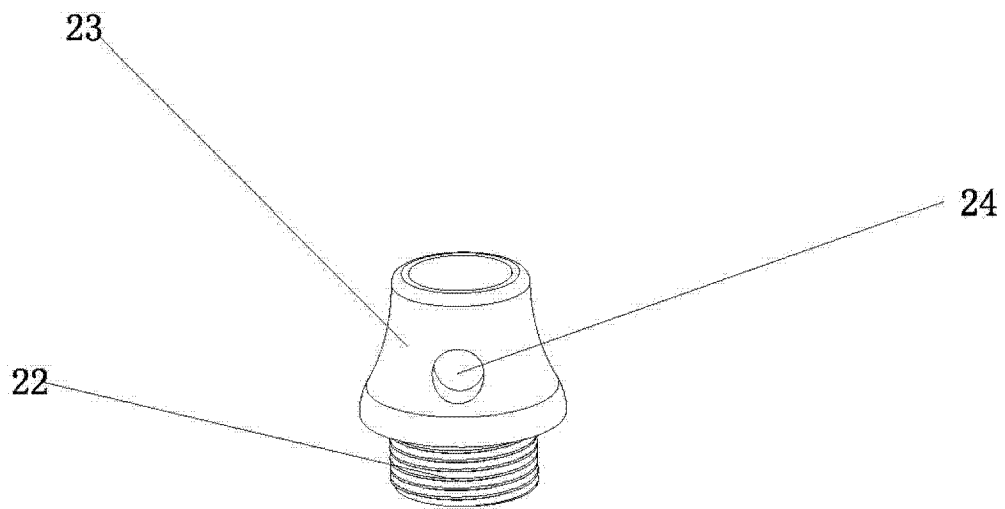


图 4

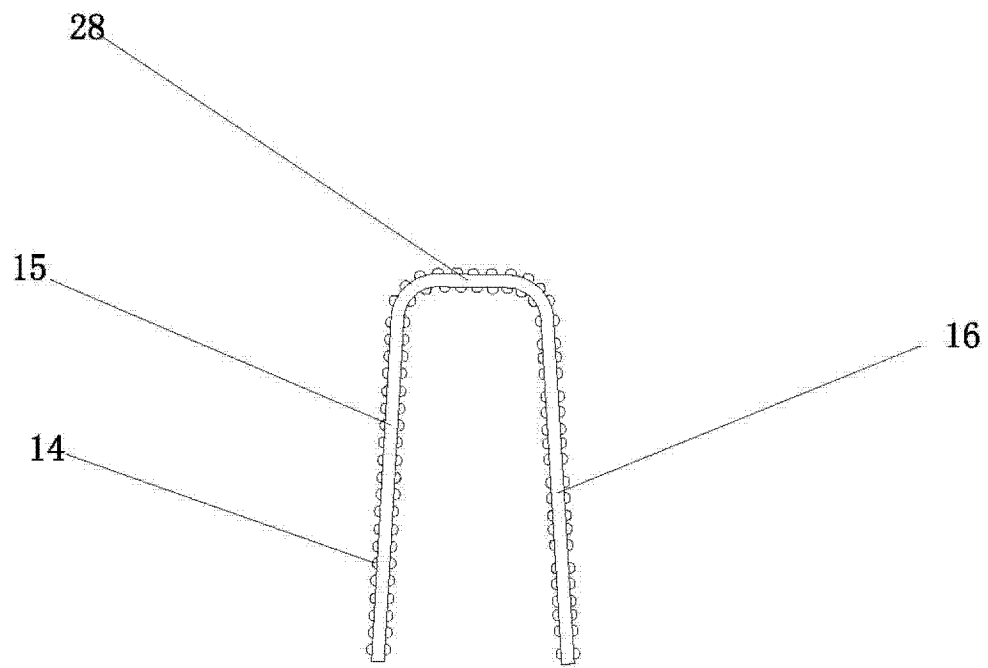


图 5