

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G04C 3/00 (2006.01)

G04B 19/30 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820050194.6

[45] 授权公告日 2009 年 5 月 13 日

[11] 授权公告号 CN 201237705Y

[22] 申请日 2008.7.3

[21] 申请号 200820050194.6

[73] 专利权人 胡运安

地址 510040 广东省广州市连新路 171 号广东省科技厅大楼 301 室

[72] 发明人 胡运安

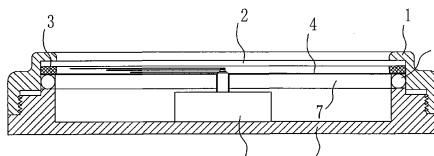
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

一种户外发光钟

[57] 摘要

本实用新型公开了一种户外发光钟，属于钟技术领域，其技术方案要点包括钟壳、钟壳玻璃、防水圈、钟盘、电子机芯和底座，其中，所述的钟盘为带时间指示的透光板或膜，在钟盘底部设有漫反射板，在漫反射板的周边外缘设有光源。本实用新型具有钟盘表面发光均匀、照明效果好的优点，用于户外时间指示。



1. 一种户外发光钟，包括钟壳（1）、钟壳玻璃（2）、防水圈（3）、钟盘（4）、电子机芯（5）和底座（6），其特征在于，所述的钟盘（4）为带时间指示的透光板或膜，在钟盘（4）底部设有漫反射板（7），在漫反射板（7）的周边外缘设有光源（8）。

2. 根据权利要求 1 所述的户外发光钟，其特征在于，所述的光源（8）为沿漫反射板（7）外缘分布的线光源或多个点光源。

3. 根据权利要求 1 所述的户外发光钟，其特征在于，所述的电子机芯（5）电路联接太阳能供电装置（9）。

一种户外发光钟

技术领域

本实用新型涉及一种钟，更具体地说，它涉及一种户外发光钟。

背景技术

在户外公众场合，如车站、码头、广场等地方，通常会设置户外时钟，为大众提供时间指示，而且在夜晚还具有发光功能，以方便在夜间观察。传统的户外发光钟的发光光缘通常采用多个灯泡（也包括高功率 LED 灯）或灯管，发光时由于光线相对集中，在钟表盘不能形成均匀的亮度，形成阴影，影响照明效果；另外，目前市场上也还没有出现利用太阳能供电的户外钟。

实用新型内容

本实用新型要解决的技术问题是针对现有技术的不足，提供一种钟盘表面发光均匀、照明效果好的户外发光钟。

本实用新型的技术方案是这样的：一种户外发光钟，包括钟壳、钟壳玻璃、防水圈、钟盘、电子机芯和底座，其中，所述的钟盘为带时间指示的透光板或膜，在钟盘底部设有漫反射板，在漫反射板的周边外缘设有光源。

上述的户外发光钟中，所述的光源为沿漫反射板外缘分布的线光源或多个点光源。

上述的户外发光钟中，所述的电子机芯电路联接太阳能供电装置。

本实用新型采用上述结构后，通过设置漫发射板，并在漫反射板周围以一定距离放置点光源或线光源，光源发光后通过漫反射达到均匀发光的效果，使钟盘表面的发光更均匀，而且漫反射板的光效高，寿命长，体积小的优点；进一步改进后，利用太阳能供电及控制系统，使用更加方便和环保。

附图说明

下面结合附图中的实施例对本实用新型作进一步地详细说明，但不构成对本实用新型的任何限制。

图 1 是本实用新型一种具体实施例的结构示意图；

图 2 是本实用新型的分解结构示意图。

图 3 是本实用新型的使用状态示意图。

图中：钟壳 1、钟壳玻璃 2、防水圈 3、钟盘 4、电子机芯 5、底座 6、漫反射板 7、光源 8、太阳能供电装置 9。

具体实施方式

参阅图 1 至图 2 所示，本实用新型的一种户外发光钟，包括钟壳 1、钟壳玻璃 2、防水圈 3、钟盘 4、电子机芯 5 和底座 6，钟壳玻璃 2 安装在钟壳 1 内，防水圈 3 装配在钟盘 4 与钟壳玻璃之间，用于防水；电子机芯 5 安装在底座 6 内，钟壳 1 与底座 6 固定通过螺纹固定连接成整体；本实施例中的钟盘 4 为带时间指示的透光薄板，时间指示数字可以通过印刷或粘贴在钟盘 4 的外表面，在钟盘 4 底部设有漫反射板 7，在漫反射板 7 的周边外缘设有光源 8，本实施例中的光源 8 为沿漫反射板 7 外缘分布的环形灯管，也可以采用沿漫反射板 7 外缘分布的多个点光源，如采用灯泡或 LED 灯体。

参阅图 3 所示，本实用新型具体使用时，可以利用市电或电池作为电子机芯 5 的工作电源，但最理想的方式是利用太阳能供电装置 9 对电子机芯 5 供电，这样使用和维护方便，而且环保。

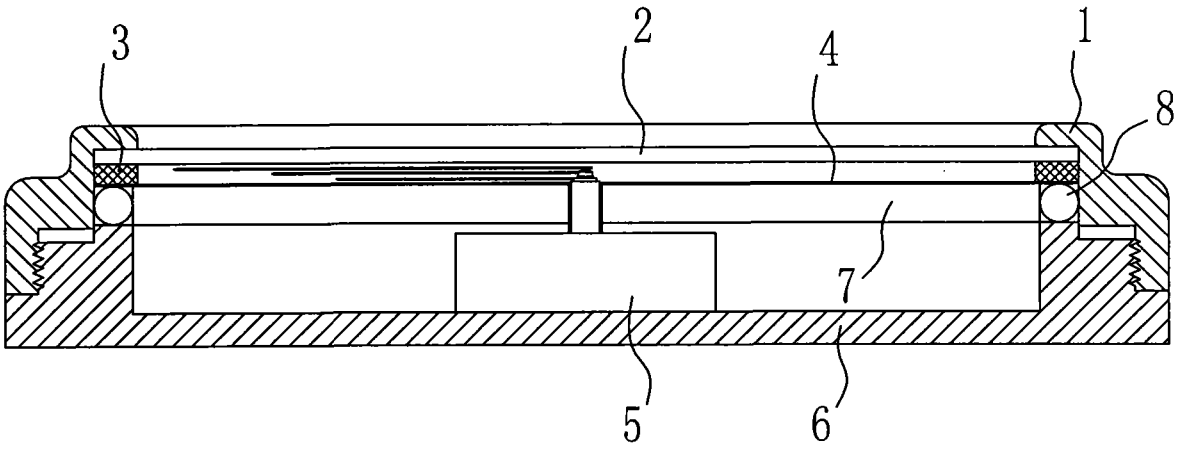


图 1

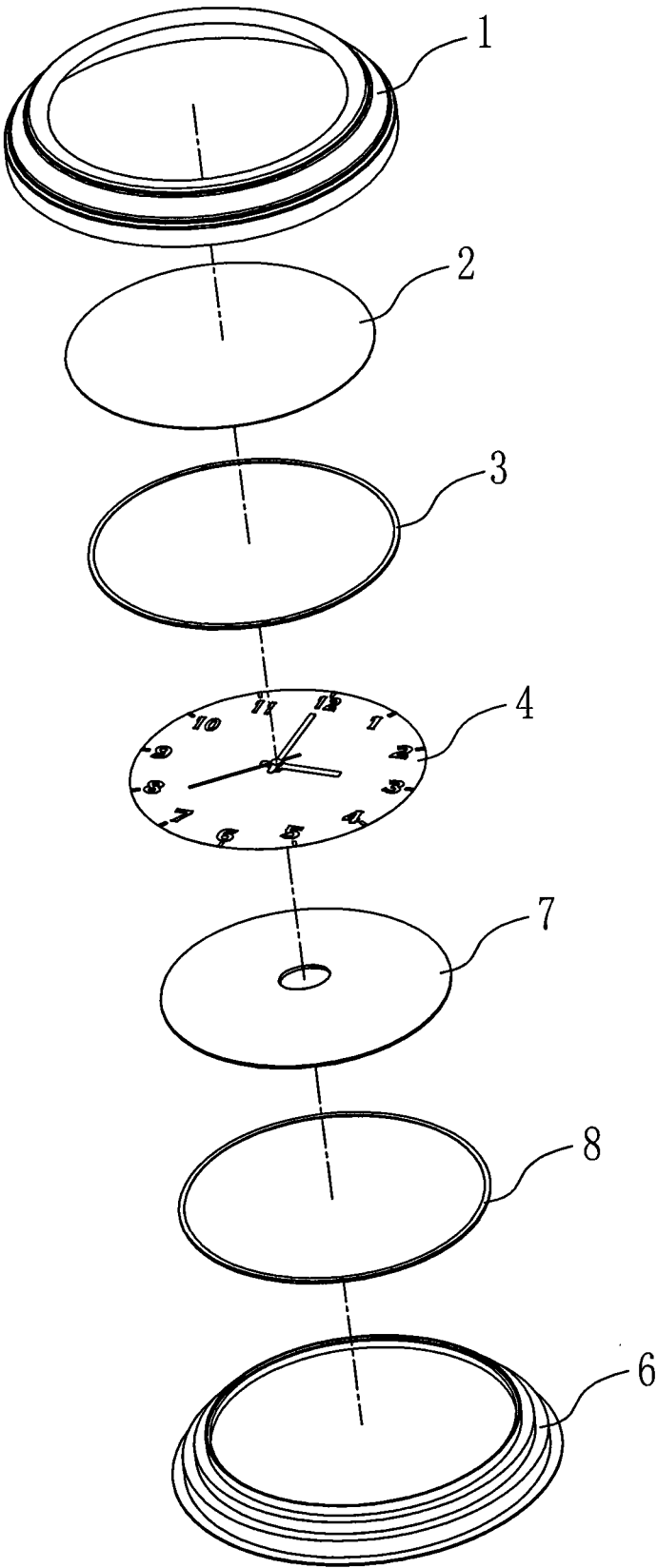


图 2

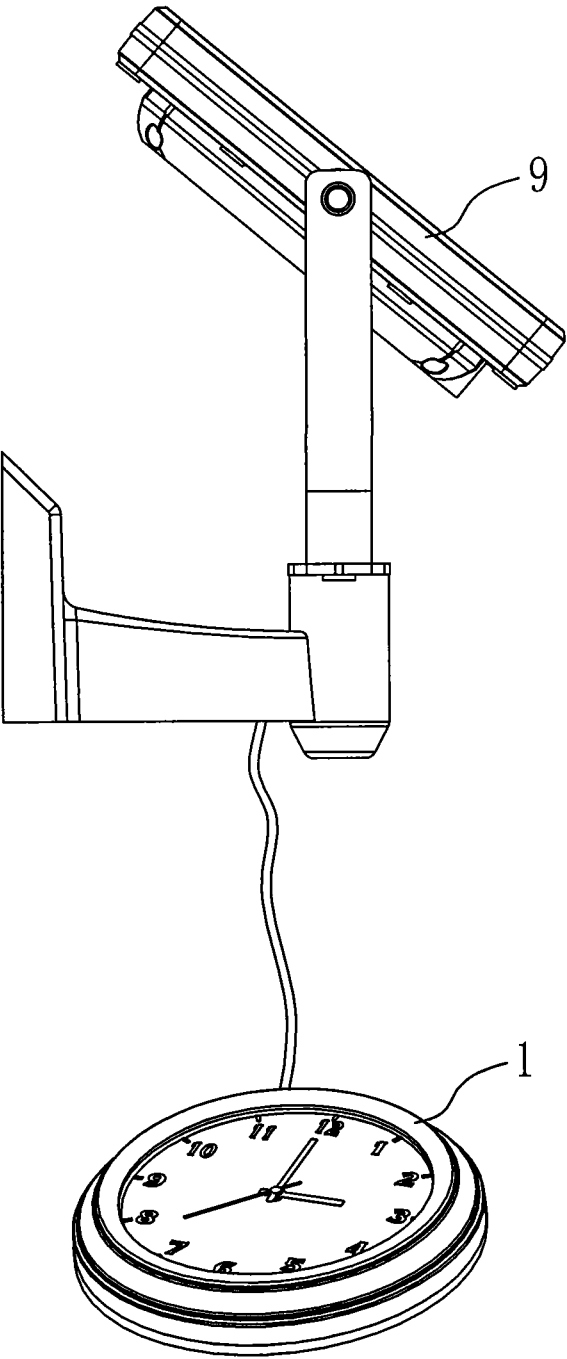


图 3