



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203520046 U

(45) 授权公告日 2014.04.02

(21) 申请号 201320575208.7

(22) 申请日 2013.09.16

(73) 专利权人 刘骏涛

地址 518000 广东省深圳市福田区八卦一路
鹏益花园五栋 1208 室

(72) 发明人 刘骏涛

(74) 专利代理机构 深圳市百瑞专利商标事务所
(普通合伙) 44240

代理人 苟明英

(51) Int. Cl.

G04G 13/02(2006.01)

G04B 47/00(2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

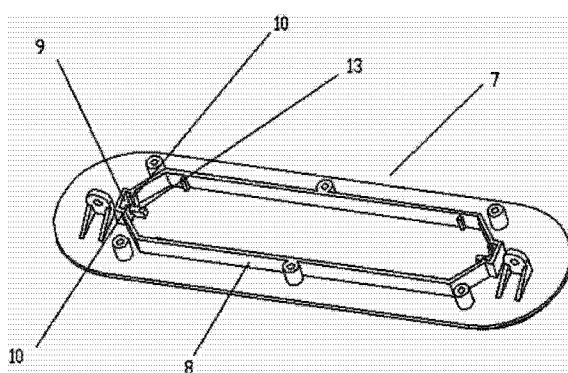
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

闹钟

(57) 摘要

本实用新型公开一种闹钟，包括响铃部和控制部，响铃部和控制部是分离的，响铃部包括响铃信号接收器，控制部包括响铃信号发射器，所述响铃部包括一液晶显示屏固定件，所述液晶显示屏设置在液晶显示屏固定件上，所述响铃部上设置有指示灯。本实用新型由于在响铃部上设置有指示灯，使得在光线较暗的条件下，指示灯发出的光可以照亮液晶显示屏，使用者可以很方便的看到液晶显示屏上显示的信息。



1. 一种闹钟，其特征在于，所述闹钟包括响铃部和控制部，响铃部和控制部是分离的，响铃部包括响铃信号接收器，控制部包括响铃信号发射器，所述响铃部包括一液晶显示屏固定件，所述液晶显示屏设置在液晶显示屏固定件上，所述响铃部上设置有指示灯。
2. 如权利要求 1 所述的闹钟，其特征在于，所述响铃部包括电路板，所述指示灯设置在电路板上，所述电路板固定在液晶显示屏固定件上。
3. 如权利要求 2 所述的闹钟，其特征在于，液晶显示屏固定件上设置有凸部，所述凸部与所述电路板的形状相适应，所述凸部上设置有螺丝孔柱，所述电路板通过螺丝固定在液晶显示屏固定件上的凸部上。
4. 如权利要求 3 所述的闹钟，其特征在于，所述凸部两长边上各设有 3 个螺丝孔柱。
5. 如权利要求 3 所述的闹钟，其特征在于，所述指示灯数量为两个，分别设置在电路板的两侧。
6. 如权利要求 5 所述的闹钟，其特征在于，所述凸部上设置有指示灯限位部。
7. 如权利要求 6 所述的闹钟，其特征在于，所述指示灯限位部包括两个设置在凸部内边缘的两个凸起，两个凸起之间的距离等于所述指示灯的宽度。
8. 如权利要求 7 所述的闹钟，其特征在于，所述凸起与指示灯接触的表面是有弧度的，所述带有弧度的凸起的弧度与指示灯表面的弧度相适应。
9. 如权利要求 6 所述的闹钟，其特征在于，所述两个凸起之间设置有一凸块，所述凸块支撑指示灯。
10. 如权利要求 9 所述的闹钟，其特征在于，所述凸块与指示灯接触的表面是有弧度的，所述带有弧度的凸块的弧度与指示灯表面的弧度相适应。

闹钟

技术领域

[0001] 本实用新型涉及日用品领域,更具体的说,涉及一种闹钟。

背景技术

[0002] 本人设计了一种闹钟,所述闹钟包括响铃部和控制部,响铃部和控制部是分离的,响铃部包括响铃信号接收器,控制部包括响铃信号发射器,所述响铃部包括一液晶显示屏固定件,所述液晶显示屏设置在液晶显示屏固定件上。此方案未公开。如果在光线较暗的条件下使用该闹钟,液晶显示屏上的信息不容易被看到,从而造成使用者的不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种在光线较暗的条件下液晶显示屏也能看清楚的闹钟。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现的:

[0005] 一种闹钟,所述闹钟包括响铃部和控制部,响铃部和控制部是分离的,响铃部包括响铃信号接收器,控制部包括响铃信号发射器,所述响铃部包括一液晶显示屏固定件,所述液晶显示屏设置在液晶显示屏固定件上,所述响铃部上设置有指示灯。

[0006] 优选的,所述响铃部包括电路板,所述指示灯设置在电路板上,所述电路板固定在液晶显示屏固定件上。此为电路板、指示灯的具体固定方式。

[0007] 优选的,液晶显示屏固定件上设置有凸部,所述凸部与所述电路板的形状相适应,所述凸部上设置有螺丝孔柱,所述电路板通过螺丝固定在液晶显示屏固定件上的凸部上。设置凸部,即方便固定电路板,还使得凸部内的空间的可以设置其他结构。

[0008] 优选的,所述凸部两长边上各设有3个螺丝孔柱。此为螺丝孔柱的具体个数。

[0009] 优选的,所述指示灯数量为两个,分别设置在电路板的两侧。此为指示灯的个数及设置的具体实施方式。

[0010] 优选的,所述凸部上设置有指示灯限位部。设置指示灯限位部,使得指示灯的固定可靠,不会因外界晃动造成位置变化,从而影响液晶显示屏的使用效果。

[0011] 优选的,所述指示灯限位部包括两个设置在凸部内边缘的两个凸起,两个凸起之间的距离等于所述指示灯的宽度。两个凸起之间的距离等于指示灯的宽度正好可以卡住指示灯,起到限位作用。

[0012] 优选的,所述凸起与指示灯接触的表面是有弧度的,所述带有弧度的凸起的弧度与指示灯表面的弧度相适应。这样设置使得凸起与指示灯的固定效果更好。

[0013] 优选的,所述两个凸起之间设置有一凸块,所述凸块支撑指示灯。凸块也起到辅助固定指示灯的作用。

[0014] 优选的,所述凸块与指示灯接触的表面是有弧度的,所述带有弧度的凸块的弧度与指示灯表面的弧度相适应。这样设置使得凸块与指示灯的固定效果更好。

[0015] 本实用新型由于在响铃部上设置有指示灯,使得在光线较暗的条件下,指示灯发

出的光可以照亮液晶显示屏，使用者可以很方便的看到液晶显示屏上显示的信息。

附图说明

- [0016] 图 1 是本实用新型实施例的整体示意图；
- [0017] 图 2 是本实用新型实施例的面壳示意图；
- [0018] 图 3 是本实用新型实施例的液晶显示屏固定件示意图；
- [0019] 图 4 是本实用新型实施例的液晶显示屏固定件安装示意图。
- [0020] 其中：1、响铃部；2、控制部；11、面壳；12、底壳；31、凹陷；4、靶子；5、扳机；6、液晶显示屏；7、液晶显示屏固定件；8、凸部；9、指示灯限位部；10、凸起；13、凸块。

具体实施方式

- [0021] 下面结合附图和较佳的实施例对本实用新型作进一步说明。
- [0022] 如图 1、2、3、4 所示，一种闹钟，包括响铃部 1 和控制部 2，响铃部 1 和控制部 2 是分离的，响铃部包括响铃信号接收器，控制部包括响铃信号发射器，所述响铃部包括一液晶显示屏固定件 7，所述液晶显示屏 6 设置在液晶显示屏固定件 7 上，所述响铃部上设置有指示灯。本实用新型由于在响铃部上设置有指示灯，使得在光线较暗的条件下，指示灯发出的光可以照亮液晶显示屏，使用者可以很方便的看到液晶显示屏上显示的信息。
- [0023] 响铃部 1 包括面壳 11、底壳 12、安装在面壳 11 上的靶子 4，所述响铃信号接收器设置在靶子 4 上。在所述响铃部面壳 11 上设置有和靶子形状配合的凹陷 31，所述靶子 4 与凹陷 31 处活动链接。在响铃部设置一个靶子，相当于设置一个凸出部，方便使用者瞄准，能更好的接收控制部信号发射器发射的信号。在不使用闹钟时，可以把靶子水平放置凹陷处，使用闹钟时可以提前把靶子从凹陷处垂直推起，方便放置和使用。
- [0024] 本实施例中，所述响铃部包括电路板，所述指示灯设置在电路板上，所述电路板固定在液晶显示屏固定件上。此为电路板、指示灯的具体固定方式。
- [0025] 如图 3、4 所示，在液晶显示屏固定件 7 上设置有凸部 8，所述凸部 8 与所述电路板的形状相适应，所述凸部上设置有螺丝孔柱，所述电路板通过螺丝固定在液晶显示屏固定件上的凸部上。设置凸部，即方便固定电路板，还使得凸部内的空间的可以设置其他结构，如液晶显示屏固定在凸部内，凸部内还设置有用于限位液晶显示屏的第一限位凸起，在第一限位凸起上还设置有朝向液晶显示屏的第二限位凸起。
- [0026] 在本实施例中，凸部两长边上各设有 3 个螺丝孔柱。此为螺丝孔柱的具体个数。
- [0027] 指示灯数量为两个，分别设置在电路板的两侧。在所述凸部上设置有指示灯限位部。指示灯限位部包括两个设置在凸部内边缘的两个凸起，两个凸起之间的距离等于所述指示灯的宽度。两个凸起之间的距离等于指示灯的宽度正好可以卡住指示灯，起到限位作用。设置指示灯限位部，使得指示灯的固定可靠，不会因外界晃动造成位置变化，从而影响液晶显示屏的使用效果。
- [0028] 凸起 10 与指示灯接触的表面是有弧度的，所述带有弧度的凸起的弧度与指示灯表面的弧度相适应。这样设置使得凸起与指示灯的固定效果更好。
- [0029] 在两个凸起之间设置有一凸块 13，所述凸块 13 支撑指示灯。凸块也起到辅助固定指示灯的作用。凸块 13 与指示灯接触的表面是有弧度的，所述带有弧度的凸块的弧度与指

示灯表面的弧度相适应。这样设置使得凸块与指示灯的固定效果更好。

[0030] 在本实施例中，响铃部壳体包括面壳 11 和底壳 12，所述液晶显示屏固定件 7 连接所述面壳 11 和底壳 12。面壳 11、底壳 12 上设置有滑槽，滑槽设置在壳体的边缘处，由设置在壳体上两个条状凸起组成，所述条状凸起之间的距离等于液晶显示屏固定件边缘的厚度，所述液晶显示屏固定件固定在所述滑槽上。设置滑槽，起到固定液晶显示屏固定件的作用。

[0031] 液晶显示屏固定件上设置有螺丝孔，所述面壳 11 上设置有螺丝孔柱，所述液晶显示屏固定件通过螺丝固定在面壳上，所述，螺丝孔的两端设置有三角形凸起，这样设置使得螺丝孔在液晶显示屏固定件上更牢固，同时螺丝固定液晶显示屏固定件简单可靠。

[0032] 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。

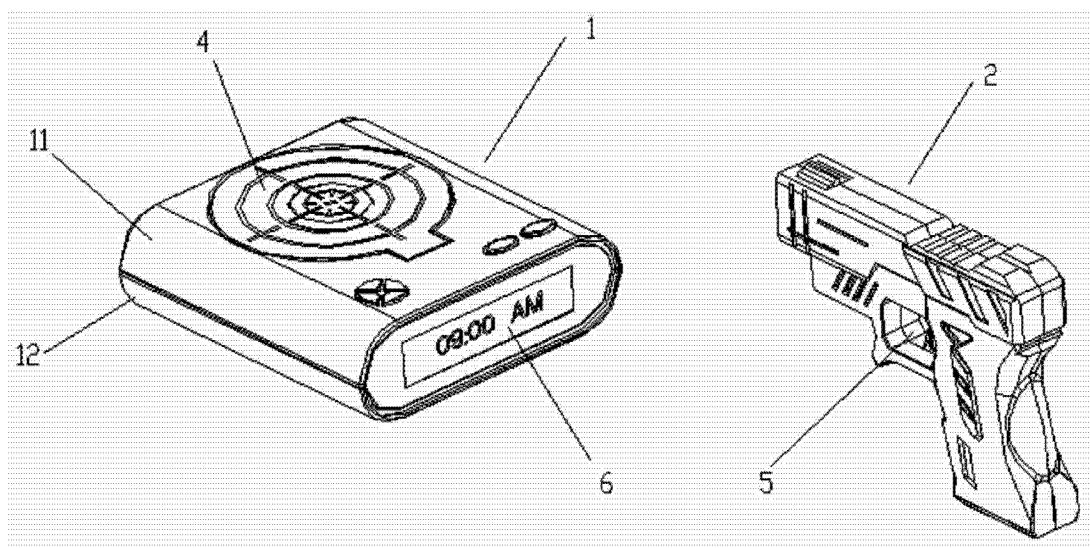


图 1

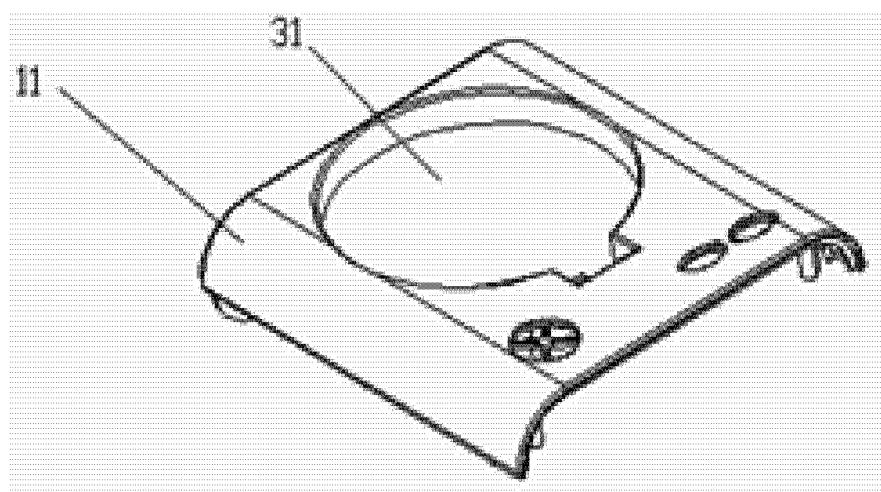


图 2

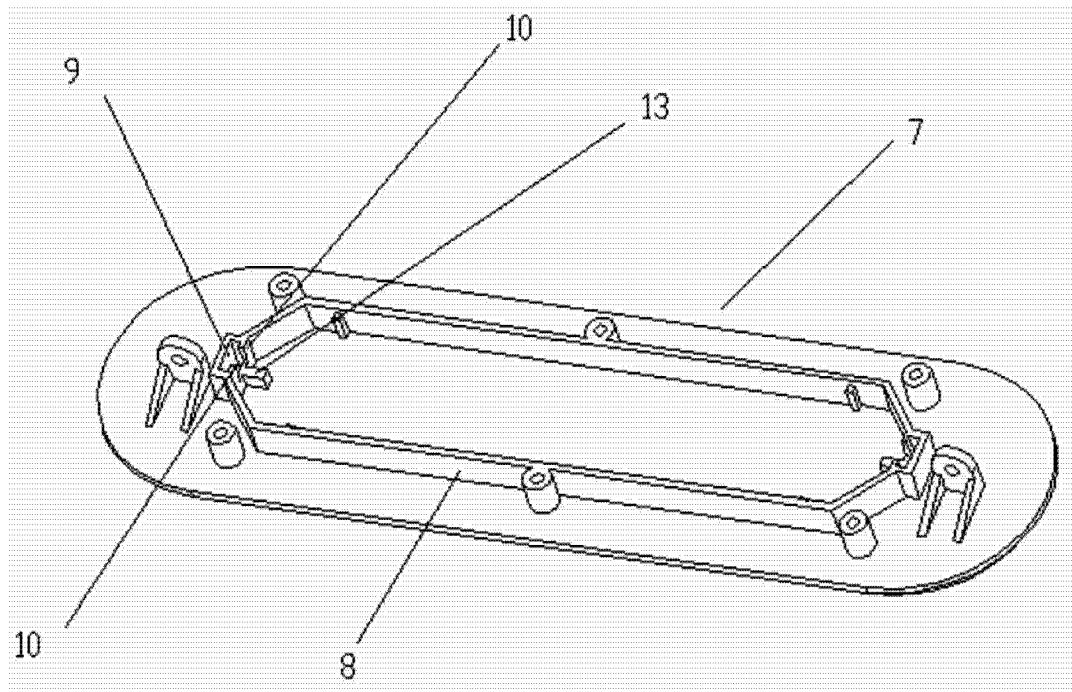


图 3

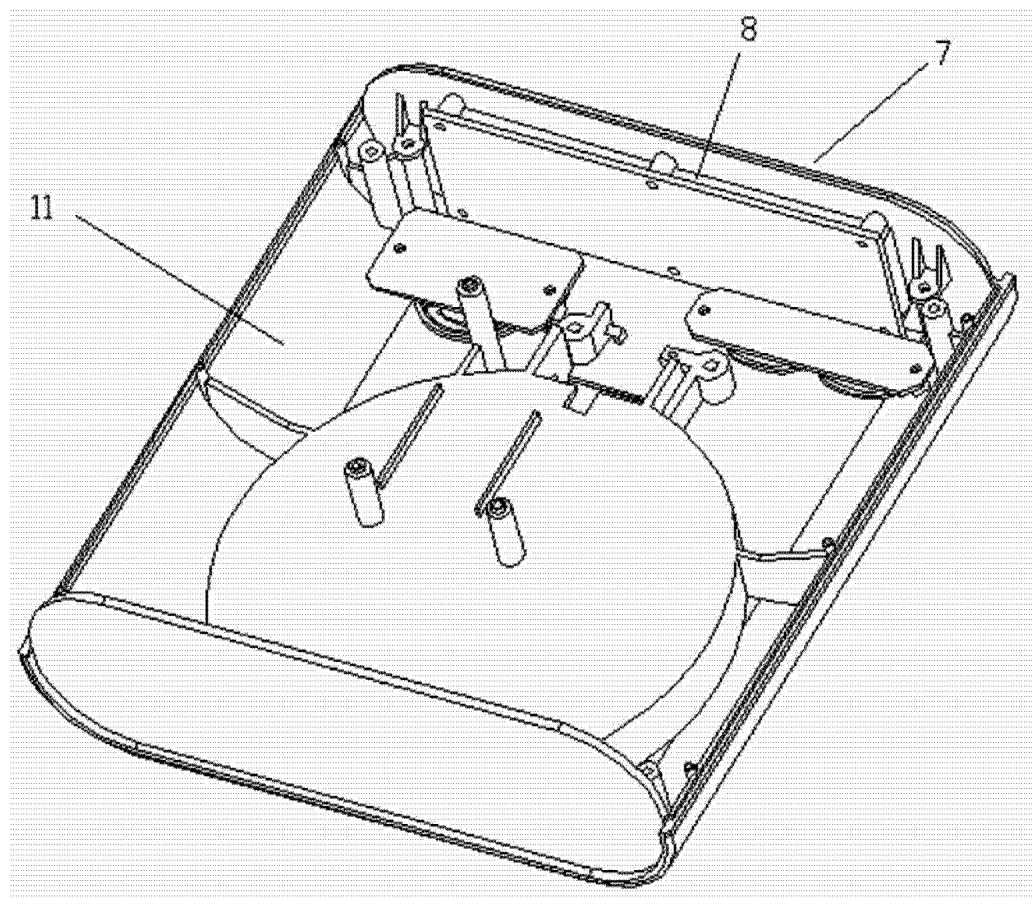


图 4