



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203069985 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 17

(21) 申请号 201320013750. 3

(22) 申请日 2013. 01. 10

(73) 专利权人 华东师范大学

地址 200062 上海市普陀区中山北路 3663
号

(72) 发明人 陆军石 陈金鑫 王梦菲 章文超
张惠敏

(74) 专利代理机构 上海麦其知识产权代理事务
所(普通合伙) 31257

代理人 董红曼

(51) Int. Cl.

G04B 47/06(2006. 01)

G08C 17/02(2006. 01)

G08C 19/00(2006. 01)

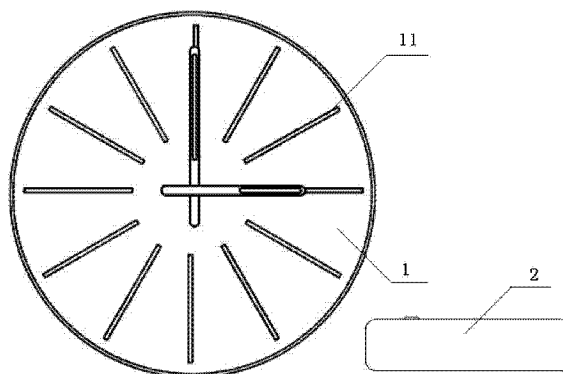
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电能检测钟

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电能检测钟,包括:钟表主体,其在小时刻度处设置有显示模块;信息采集器,其设置在电表的电线上;信息传输器,其包括信息发送模块与信息接收模块;所述信息发送模块设置在所述信息采集器上;所述信息接收模块设置在所述钟表主体上;所述信息发送模块与所述信息接收模块连接。本实用新型将每小时消耗的电量在钟表上进行显示,起到了时刻显示家用电器的耗电情况,提醒节约电能。



1. 一种电能检测钟,其特征在于,包括:
钟表主体 (1),其在小时刻度处设置有显示模块 (11);
信息采集器 (2),其设置在电表的电线上;
信息传输器,其包括信息发送模块与信息接收模块;
所述信息发送模块设置在所述信息采集器 (2) 上;所述信息接收模块设置在所述钟表主体 (1) 上;所述信息发送模块与所述信息接收模块连接。
2. 如权利要求 1 所述的电能检测钟,其特征在于,所述显示模块 (11) 包括发光二极管阵列及其控制电路板。
3. 如权利要求 1 所述的电能检测钟,其特征在于,所述信息采集器 (2) 为夹式电流表。
4. 如权利要求 1 所述的电能检测钟,其特征在于,所述信息发送模块与所述信息接收模块的连接方式包括无线网络连接或数据线连接。

一种电能检测钟

技术领域

[0001] 本实用新型属于智能家居领域,尤其涉及一种电能检测钟。

背景技术

[0002] 现有的时钟除了显示时间或报时外不具有其他功能。现有的电表无法显示一个小时内所消耗的电量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服了现有技术中无法通过电表获取每小时消耗的电量等缺陷,提出了一种电能检测钟。

[0004] 本实用新型提出了一种电能检测钟,包括:

[0005] 钟表主体,其在小时刻度处设置有显示模块;

[0006] 信息采集器,其设置在电表的电线上;

[0007] 信息传输器,其包括信息发送模块与信息接收模块;

[0008] 所述信息发送模块设置在所述信息采集器上;所述信息接收模块设置在所述钟表主体上;所述信息发送模块与所述信息接收模块连接。

[0009] 其中,所述显示模块包括发光二极管阵列及其控制电路板。

[0010] 其中,所述信息采集器为夹式电流表。

[0011] 其中,所述信息发送模块与所述信息接收模块的连接方式包括无线网络连接或数据线连接。

[0012] 本实用新型中通过信息采集器获取每个小时消耗的总电量,将该数据通过信息传输器发送至钟表主体。钟表主体的显示模块根据该数据控制发光二极管阵列显示,从而将每小时消耗的电量在钟表上进行显示,起到了时刻显示家用电器的耗电情况,提醒节约电能。

附图说明

[0013] 图1是电能检测钟的示意图。

具体实施方式

[0014] 结合以下具体实施例和附图,对本实用新型作进一步的详细说明。实施本实用新型的过程、条件、实验方法等,除以下专门提及的内容之外,均为本领域的普遍知识和公知常识,本实用新型没有特别限制内容。

[0015] 本实用新型的电能检测钟,包括:钟表主体1、信息采集器2以及信息传输器。钟表主体1中的小时刻度处设置有显示模块11。显示模块11包括发光二极管阵列及其控制电路板。控制电路板控制发光二极管阵列进行显示。

[0016] 信息采集器2为夹式电流表。夹式电流表设置在电表的零线与火线上,能够测量

流经电表的电量。

[0017] 信息传输器包括信息发送模块与信息接收模块。信息发送模块与信息接收模块之间通过无线网络连接,也可通过数据线连接实现数据传输。信息发送模块设置在信息采集器 2 上,将获取的电量信息向信息接收模块传输。信息接收模块设置在钟表主体 1 上,信息接收模块接收由信息发送模块传输的电量信息,并将该信息传输至显示模块 11 中。

[0018] 显示模块 11 的控制电路板根据电量信息与接收到该信息的时间,控制发光二极管阵列进行显示。例如,中午十二点之后一小时内消耗的电量越多,则十二点的小时刻度上的发光二极管阵列被电量的发光二极管就越多。

[0019] 优选地,钟表主体 1 中还包括计算单元,计算单元能够计算一段时间内平均每小时消耗的电量,该平均电量由绿色的发光二极管表示,当前一小时内消耗的电量采用红色发光二极管表示。若当前一小时内消耗的电量超过平均值时,则发光二极管阵列中红色的发光二极管被点亮的数量会大于绿色的发光二极管数量。

[0020] 优选地,信息传输器中的信息发送模块可以通过无线网络将电量信息发送至智能手机等移动设备中,可以利用手机应用时刻提醒用户室内家电的耗电情况,提醒用户节约电能。

[0021] 本实用新型的保护内容不局限于以上实施例。在不背离实用新型构思的精神和范围下,本领域技术人员能够想到的变化和优点都被包括在本实用新型中,并且以所附的权利要求书为保护范围。

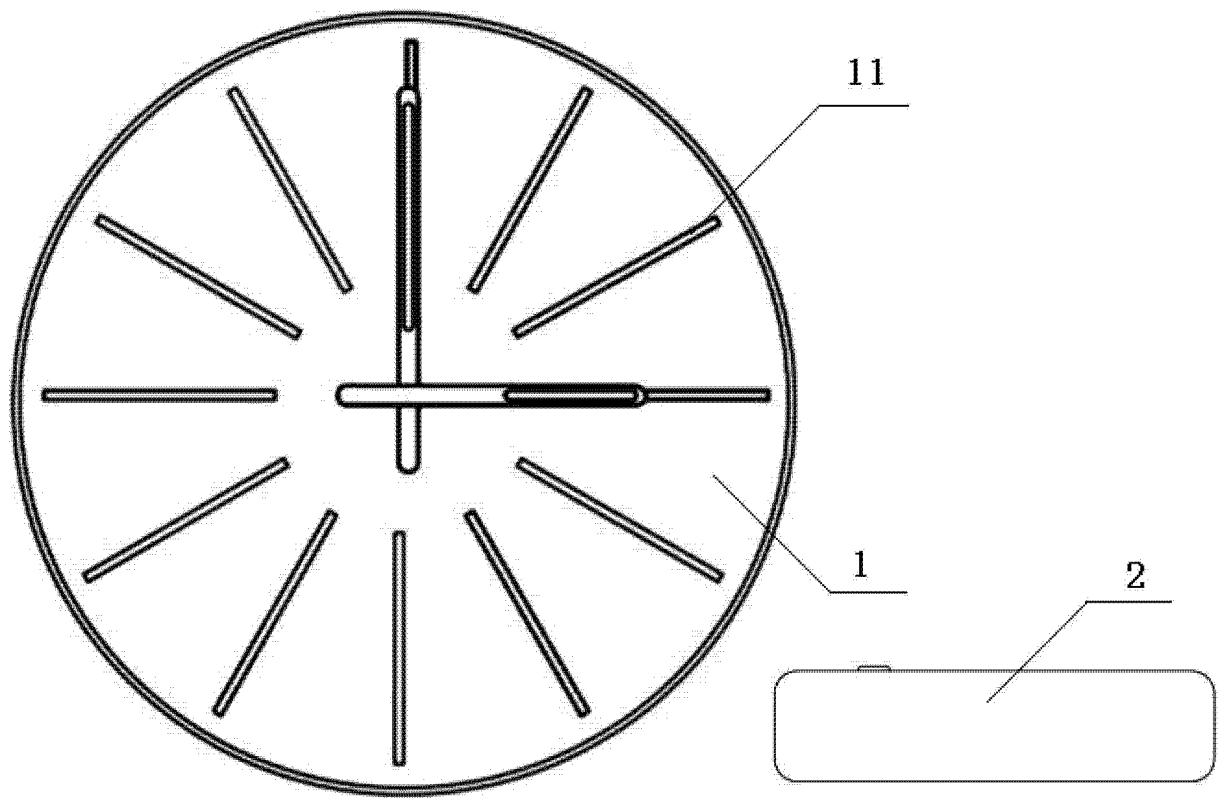


图 1