



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204537669 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201520113968. 5

(22) 申请日 2015. 02. 16

(73) 专利权人 浙江工业大学

地址 310014 浙江省杭州市下城区潮王路  
18 号浙江工业大学科技处

(72) 发明人 于朋飞 欧阳密 张诚 占玲玲  
吕晓静 杨媛 闫拴马

(74) 专利代理机构 杭州天正专利事务所有限公  
司 33201

代理人 王兵 黄美娟

(51) Int. Cl.

G09G 3/38(2006. 01)

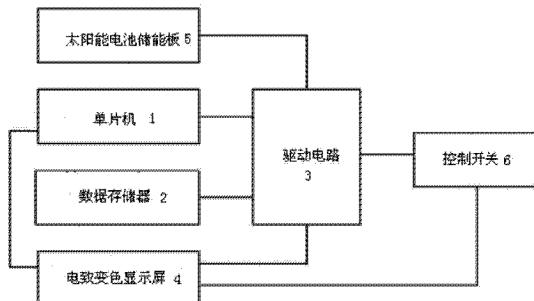
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

区别于 oled 显示屏的太阳能电致变色报纸

(57) 摘要

本实用新型公开了一种区别于 oled 显示屏的太阳能电致变色报纸，包括电子报纸主体，电子报纸主体内设置有单片机以及与单片机连接的数据存储器和驱动电路，电子报纸主体上设置有电致变色显示屏，电子报纸主体的边缘四周设置有一圈由柔性材料制成的太阳能电池储能板，太阳能电池储能板与所述的电子报纸主体无缝嵌接，所述的电子报纸主体上设置有可控制电子报纸主体显示与否的控制开关，所述的太阳能电池储能板、数据存储器、电致变色显示屏与所述的驱动电路连接，所述的电致变色显示屏、控制开关与所述的单片机连接。本实用新型可实现循环使用，电致变色主体区别于传统的 oled 显示屏单调的字体颜色，其色域更加广泛且可以实现被动发光。



1. 区别于 oled 显示屏的太阳能电致变色报纸，包括电子报纸主体，所述的电子报纸主体内设置有单片机以及与单片机连接的数据存储器和驱动电路，其特征在于：所述的电子报纸主体上设置有电致变色显示屏，所述的电子报纸主体的边缘四周设置有一圈由柔性材料制成的太阳能电池储能板，所述的太阳能电池储能板与所述的电子报纸主体无缝嵌接，所述的电子报纸主体上设置有可控制电子报纸主体显示与否的控制开关，所述的太阳能电池储能板、数据存储器、电致变色显示屏与所述的驱动电路连接，所述的电致变色显示屏、控制开关与所述的单片机连接。

## 区别于 oled 显示屏的太阳能电致变色报纸

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种区别于 oled 显示屏的太阳能电致变色报纸。

### 背景技术

[0002] 如何节约资源以及环境保护已成为当今社会关注的焦点。而大量的一次性用纸消费,像是纸质版的一次性报纸等的使用使得木材资源的消费格外严重,从而导致水土流失、沙尘暴等一系列的环境问题。而当今市场并没有针对这种一次性消费很好的解决方案,而且目前电子报纸大多数是 oled 显示屏,大多为主动发光,很不利于人眼的保护,寻找能被主动发光的电子报纸迫在眉睫。

### 发明内容

[0003] 为了克服现有的一次性纸质报纸存在的上述缺点,本实用新型提供一种区别于 oled 显示屏的太阳能电致变色报纸。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 区别于 oled 显示屏的太阳能电致变色报纸,包括电子报纸主体,所述的电子报纸主体内设置有单片机以及与单片机连接的数据存储器和驱动电路,其特征在于:所述的电子报纸主体上设置有电致变色显示屏,所述的电子报纸主体的边缘四周设置有一圈由柔性材料制成的太阳能电池储能板,所述的太阳能电池储能板与所述的电子报纸主体无缝嵌接,所述的电子报纸主体上设置有可控制电子报纸主体显示与否的控制开关,所述的太阳能电池储能板、数据存储器、电致变色显示屏与所述的驱动电路连接,所述的电致变色显示屏、控制开关与所述的单片机连接。

[0006] 本实用新型中,所述电子报纸主体由以聚酯为基质的柔性电致变色材料制成,可以实现柔性显示。太阳能电池储能板采用柔性材料制成,保证了一定的柔软度,可以吸收太阳能并转化、储存为电能。

[0007] 电子报纸可以根据输入的数据不同显示不同的内容,从而实现循环使用,但又不同于寻常的电子报纸,本电子报纸采用有机电致变色材料制成,区别于常见的 oled 显示屏电子报纸的主动发光,本电子报纸采用被动发光,更有利于人眼的保护,且配备太阳能电池,有利于能源的利用。

[0008] 本实用新型的有益效果体现在:太阳能电池板能储存电能,符合当今社会的环保概念要求,电子报纸可以实现循环使用,大大的节约了木材资源,报纸主体采用了有机电致变色材料制成,主体柔软,便于携带与收纳,且采用的以聚酯为基质的电致变色主体区别于传统的 oled 显示屏单调的字体颜色,其色域更加广泛且可以实现被动发光更加有利于人眼的保护。

### 附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型原理示意框图。

## 具体实施方式

[0010] 参照图 1,区别于 oled 显示屏的太阳能电致变色报纸,包括电子报纸主体,所述的电子报纸主体内设置有单片机 1 以及与单片机 1 连接的数据存储器 2 和驱动电路 3,所述的电子报纸主体上设置有电致变色显示屏 4,所述的电子报纸主体的边缘四周设置有一圈由柔性材料制成的太阳能电池储能板 5,所述的太阳能电池储能板 5 与所述的电子报纸主体无缝嵌接,所述的电子报纸主体上设置有可控制电子报纸主体显示与否的控制开关 6,所述的太阳能电池储能板 4、数据存储器 2、电致变色显示屏 4 与所述的驱动电路 3 连接,所述的电致变色显示屏 4、控制开关 6 与所述的单片机 1 连接。

[0011] 本实用新型中,所述电子报纸主体由以聚酯为基质的柔性电致变色材料制成,可以实现柔性显示。太阳能电池储能板采用柔性材料制成,保证了一定的柔软度,可以吸收太阳能并转化、储存为电能。

[0012] 电子报纸可以根据输入的数据不同显示不同的内容,从而实现循环使用,但又不同于寻常的电子报纸,本电子报纸采用有机电致变色材料制成,区别于常见的 oled 显示屏电子报纸的主动发光,本电子报纸采用被动发光,更有利于人眼的保护,且配备太阳能电池,有利于能源的利用。

[0013] 本说明书实施例所述的内容仅仅是对发明构思的实现形式的列举,本实用新型的保护范围不应当被视为仅限于实施例所陈述的具体形式,本实用新型的保护范围也及于本领域技术人员根据本实用新型构思所能够想到的等同技术手段。

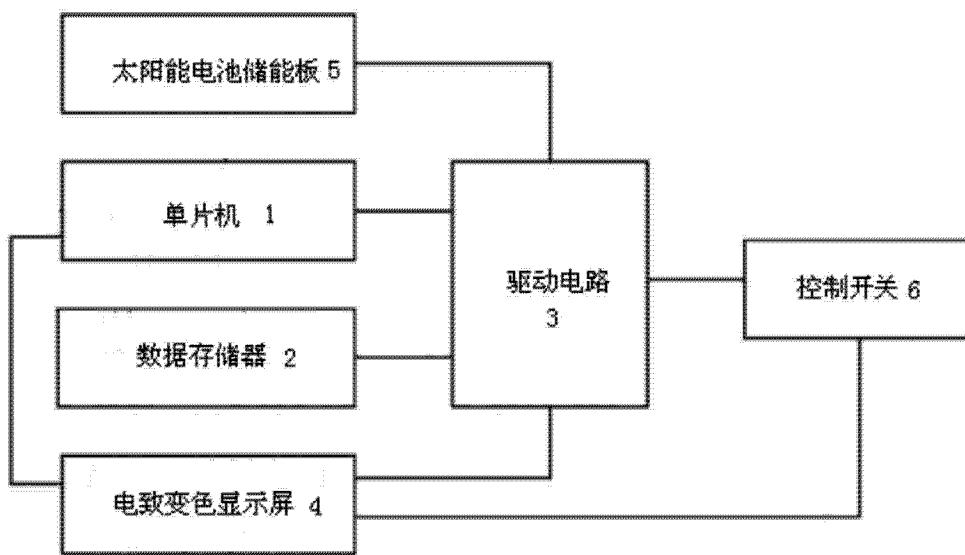


图 1

专利名称(译)	区别于oled显示屏的太阳能电致变色报纸		
公开(公告)号	<a href="#">CN204537669U</a>	公开(公告)日	2015-08-05
申请号	CN201520113968.5	申请日	2015-02-16
[标]申请(专利权)人(译)	浙江工业大学		
申请(专利权)人(译)	浙江工业大学		
当前申请(专利权)人(译)	浙江工业大学		
[标]发明人	于朋飞 欧阳密 张诚 占玲玲 吕晓静 杨媛 闫拴马		
发明人	于朋飞 欧阳密 张诚 占玲玲 吕晓静 杨媛 闫拴马		
IPC分类号	G09G3/38		
代理人(译)	王兵 黄美娟		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

## 摘要(译)

本实用新型公开了一种区别于oled显示屏的太阳能电致变色报纸，包括电子报纸主体，电子报纸主体内设置有单片机以及与单片机连接的数据存储器和驱动电路，电子报纸主体上设置有电致变色显示屏，电子报纸主体的边缘四周设置有一圈由柔性材料制成的太阳能电池储能板，太阳能电池储能板与所述的电子报纸主体无缝嵌接，所述的电子报纸主体上设置有可控制电子报纸主体显示与否的控制开关，所述的太阳能电池储能板、数据存储器、电致变色显示屏与所述的驱动电路连接，所述的电致变色显示屏、控制开关与所述的单片机连接。本实用新型可实现循环使用，电致变色主体区别于传统的oled显示屏单调的字体颜色，其色域更加广泛且可以实现被动发光。

