



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221326893 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 12

(21) 申请号 202322977722.X

(22) 申请日 2023.11.02

(73) 专利权人 温州豪格防伪科技有限公司

地址 325000 浙江省温州市龙港市世纪大道新雅集团工业园(第二十八幢)

(72) 发明人 张献藏 朱耀钗 张伟豪 包国计
夏茂弘

(74) 专利代理机构 北京中北知识产权代理有限公司 11253

专利代理师 陈孝政

(51) Int. Cl.

G02F 1/133 (2006.01)

G02F 1/1333 (2006.01)

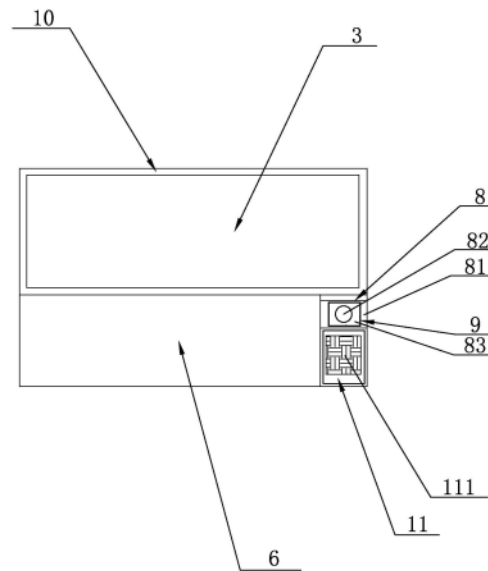
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

液晶光变防伪标签

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液晶光变防伪标签,包括标签底层,标签底层的上表面上设置有定位层、液晶显示屏层和电池,定位层的上表面上固定设置有光变防伪层,光变防伪层的上表面上固定设置有透明保护层;定位层的局部位置设置有置物通孔,置物通孔内嵌入式设置有集成电路芯片,该集成电路芯片与液晶显示屏连接,液晶显示屏右前端设置有一个控制开关,控制开关与电池连接,电池与液晶显示屏之间设置有若干根导线,通过控制开关控制液晶显示屏启闭;控制开关包括开关壳体、开关按钮和防护罩,防护罩套设在开关按钮上,且防护罩的下端面与开关壳体的上端面之间设置有易碎纸层。上述技术方案,结构设计合理、防伪性能好、不易仿冒且实用性好。



1. 一种液晶光变防伪标签,包括标签底层(1),其特征在于:所述标签底层(1)的上表面上设置有定位层(2)、液晶显示屏层(3)和电池(4),所述定位层(2)的上表面上固定设置有光变防伪层(5),所述光变防伪层(5)的上表面上固定设置有透明保护层(6);

所述定位层(2)的局部位置设置有置物通孔(21),所述置物通孔(21)内嵌入式设置有集成电路芯片(7),该集成电路芯片(7)与液晶显示屏层(3)连接,所述液晶显示屏层(3)右前端设置有一个控制开关(8),所述控制开关(8)与电池(4)连接,所述电池(4)与液晶显示屏层(3)之间设置有若干根导线,通过控制开关(8)控制液晶显示屏层(3)启闭;

所述控制开关(8)包括开关壳体(81)、开关按钮(82)和防护罩(83),所述防护罩(83)套设在开关按钮(82)上,且防护罩(83)的下端面与开关壳体(81)的上端面之间设置有易碎纸层(9),所述易碎纸层(9)的上表面与防护罩(83)的下端面粘接固定,易碎纸层(9)的下表面与开关壳体(81)的上端面粘接固定。

2. 根据权利要求1所述的一种液晶光变防伪标签,其特征在于:所述液晶显示屏层(3)的上表面上设置有一圈防撞橡胶圈(10),所述防撞橡胶圈(10)与液晶显示屏层(3)的上端面粘接固定。

3. 根据权利要求2所述的一种液晶光变防伪标签,其特征在于:所述电池(4)的上端套设有一个电池盒(11),所述电池盒(11)的上表面上设置有防伪图文激光雕刻层(111)。

4. 根据权利要求1或3所述的一种液晶光变防伪标签,其特征在于:所述光变防伪层(5)为胆甾相液晶UV材料层。

5. 根据权利要求1或3所述的一种液晶光变防伪标签,其特征在于:所述集成电路芯片(7)的下表面与标签底层(1)的上表面粘接固定,所述集成电路芯片(7)的上表面低于定位层(2)的上表面或与定位层(2)的上表面平齐。

6. 根据权利要求1或3所述的一种液晶光变防伪标签,其特征在于:所述标签底层(1)为铜版纸层或PET材质,所述定位层(2)为PET材质或PVC材质,所述标签底层(1)的下表面上设置有不干胶层(12),所述不干胶层(12)的下表面上设置有离型纸层(13)。

液晶光变防伪标签

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防伪标签技术领域,具体涉及一种液晶光变防伪标签。

背景技术

[0002] 随着印刷技术的不断发展,防伪技术也在不断地研发,现有防伪标签防伪技术应用最广泛的就是水印和镭射。水印防伪是采用特殊化学树脂及特殊印刷方式制作,使树脂渗透纸张,改变纸张透光率,透光目测时产生明暗有别的预定图案。镭射膜一般均采用计算机点阵光刻技术把具有特定图像文字的信息转移到PET、BOPP、PVC或带涂层的基材上,然后利用复合、烫印、转移等方式使防伪标签表面获得某种激光镭射效果。但是随着技术的不断发展,防伪技术的应用逐渐普及,伪造的难度也会导致逐渐减小,上述这种普通的防伪标签结构存在不足,防伪性能不好,很容易被仿冒,实用性差。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种结构设计合理、防伪性能好、不易仿冒且实用性好的液晶光变防伪标签。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种液晶光变防伪标签,包括标签底层,所述标签底层的上表面上设置有定位层、液晶显示屏层和电池,所述定位层的上表面上固定设置有光变防伪层,所述光变防伪层的上表面上固定设置有透明保护层;

[0005] 所述定位层的局部位置设置有置物通孔,所述置物通孔内嵌入式设置有集成电路芯片,该集成电路芯片与液晶显示屏层连接,所述液晶显示屏层右前端设置有一个控制开关,所述控制开关与电池连接,所述电池与液晶显示屏层之间设置有若干根导线,通过控制开关控制液晶显示屏层启闭;

[0006] 所述控制开关包括开关壳体、开关按钮和防护罩,所述防护罩套设在开关按钮上,且防护罩的下端面与开关壳体的上端面之间设置有易碎纸层,所述易碎纸层的上表面与防护罩的下端面粘接固定,易碎纸层的下表面与开关壳体的上端面粘接固定。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述液晶显示屏层的上表面上设置有一圈防撞橡胶圈,所述防撞橡胶圈与液晶显示屏层的上端面粘接固定。

[0008] 本实用新型还进一步设置为:所述电池的上端套设有一个电池盒,所述电池盒的上表面上设置有防伪图文激光雕刻层。

[0009] 本实用新型还进一步设置为:所述光变防伪层为胆甾相液晶UV材料层。

[0010] 本实用新型还进一步设置为:所述集成电路芯片的下表面与标签底层的上表面粘接固定,所述集成电路芯片的上表面低于定位层的上表面或与定位层的上表面平齐。

[0011] 本实用新型还进一步设置为:所述标签底层为铜版纸层或PET材质,所述定位层为PET材质或PVC材质,所述标签底层的下表面上设置有不干胶层,所述不干胶层的下表面上设置有离型纸层。

[0012] 本实用新型的有益效果是:与现有技术相比,本实用新型结构设置合理,通过按压

控制开关的开关按钮接通电源,此时电池给液晶显示屏供电,液晶显示屏层直接显示录入集成电路芯片的防伪信息,并且在按压开关按钮之前需要打开防护罩,打开防护罩时会破坏易碎纸层,易碎纸层一旦破坏就难以复原,防伪效果好;防护罩对开关按钮起到保护作用,防止在意外撞击或触碰开关按钮;另外,还设计了光变防伪层和防伪图文激光雕刻层,多种防伪方式、结构相组合,不易仿冒,防伪性能好,实用性好。

[0013] 下面结合说明书附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型实施例的局部剖视示意图。

具体实施方式

[0016] 在本实施例的描述中,需要说明的是,如出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”、“前”、“后”等,其所指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此,不能理解为对本实用新型的限制。此外,如出现术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0017] 参见图1和图2,本实用新型公开的一种液晶光变防伪标签,包括标签底层1,所述标签底层1的上表面上设置有定位层2、液晶显示屏层3和电池4,所述定位层2的上表面上固定设置有光变防伪层5,所述光变防伪层5的上表面上固定设置有透明保护层6;

[0018] 所述定位层2的局部位置设置有置物通孔21,所述置物通孔21内嵌入式设置有集成电路芯片7,该集成电路芯片7与液晶显示屏层3连接,所述液晶显示屏层3右前端设置有一个控制开关8,所述控制开关8与电池4连接,所述电池4与液晶显示屏层3之间设置有若干根导线,通过控制开关8控制液晶显示屏层3启闭;

[0019] 所述控制开关8包括开关壳体81、开关按钮82和防护罩83,所述防护罩83套设在开关按钮82上,且防护罩83的下端面与开关壳体81的上端面之间设置有易碎纸层9,所述易碎纸层9的上表面与防护罩83的下端面粘接固定,易碎纸层9的下表面与开关壳体81的上端面粘接固定。

[0020] 作为优选的,所述集成电路芯片7与液晶显示屏层3内端焊接固定;所述集成电路芯片7采用AT89C51单片机;所述电池4为纽扣电池或其它干电池,所述电池4与液晶显示屏层3之间至少设置2根导线,导线的一端均与电池输出端焊接,导线另一端均与液晶显示屏层3的接线输入端焊接。通过按压控制开关8的开关按钮82接通电源,此时电池4给液晶显示屏层3供电,液晶显示屏层3直接显示录入集成电路芯片7的防伪信息。

[0021] 为使本实用新型结构设置更加合理,作为优选的,本实施例所述液晶显示屏层3的上表面上设置有一圈防撞橡胶圈10,所述防撞橡胶圈10与液晶显示屏层3的上端面粘接固定。

[0022] 所述电池4的上端套设有一个电池盒11,所述电池盒11的上表面上设置有防伪图文激光雕刻层111。

[0023] 所述光变防伪层5为胆甾相液晶UV材料层。所述透明保护层6为PET材质或TPU材质。

[0024] 所述集成电路芯片7的下表面与标签底层1的上表面粘接固定,所述集成电路芯片7的上表面低于定位层2的上表面或与定位层2的上表面平齐。

[0025] 作为优选的,所述标签底层1、定位层2、液晶显示屏层3、电池4、电池盒11和控制开关8粘接固定后构成一体结构。

[0026] 所述标签底层1为铜版纸层或PET材质,所述定位层2为PET材质或PVC材质,所述标签底层1的下表面上设置有不干胶层12,所述不干胶层12的下表面上设置有离型纸层13。

[0027] 实际应用时,通过按压控制开关的开关按钮接通电源,此时电池给液晶显示屏层供电,液晶显示屏层直接显示录入集成电路芯片的防伪信息,并且在按压开关按钮之前需要打开防护罩,打开防护罩时会破坏易碎纸层,易碎纸层一旦破坏就难以复原,防伪效果好;防护罩对开关按钮起到保护作用,防止在意外撞击或触碰开关按钮;另外,还设计了光变防伪层和防伪图文激光雕刻层,多种防伪方式、结构相组合,不易仿冒,结构设计合理,防伪性能好,实用性好。

[0028] 上述实施例对本实用新型的具体描述,只用于对本实用新型进行进一步说明,不能理解为对本实用新型保护范围的限定,本领域的技术工程师根据上述实用新型的内容对本实用新型作出一些非本质的改进和调整均落入本实用新型的保护范围之内。

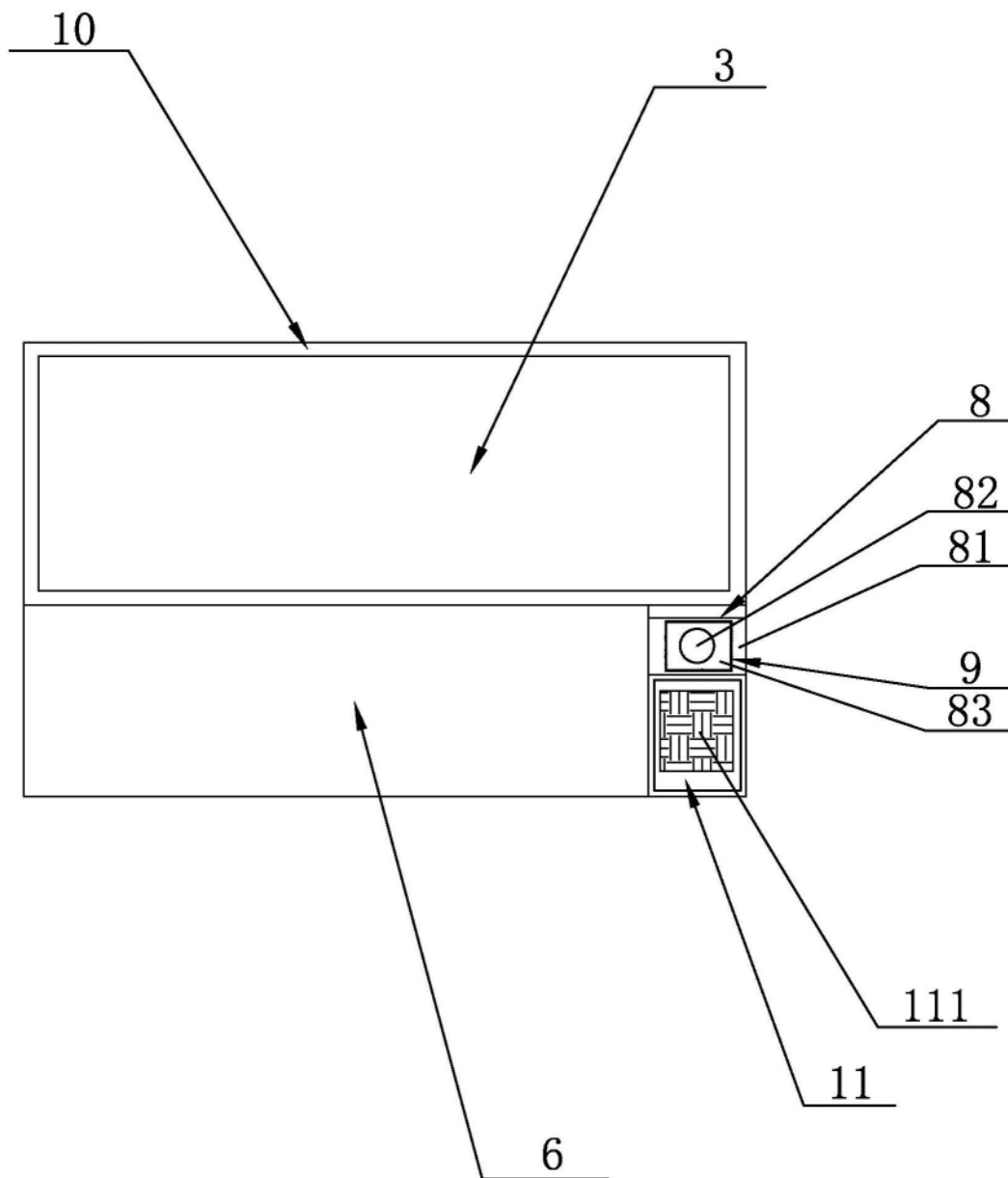


图1

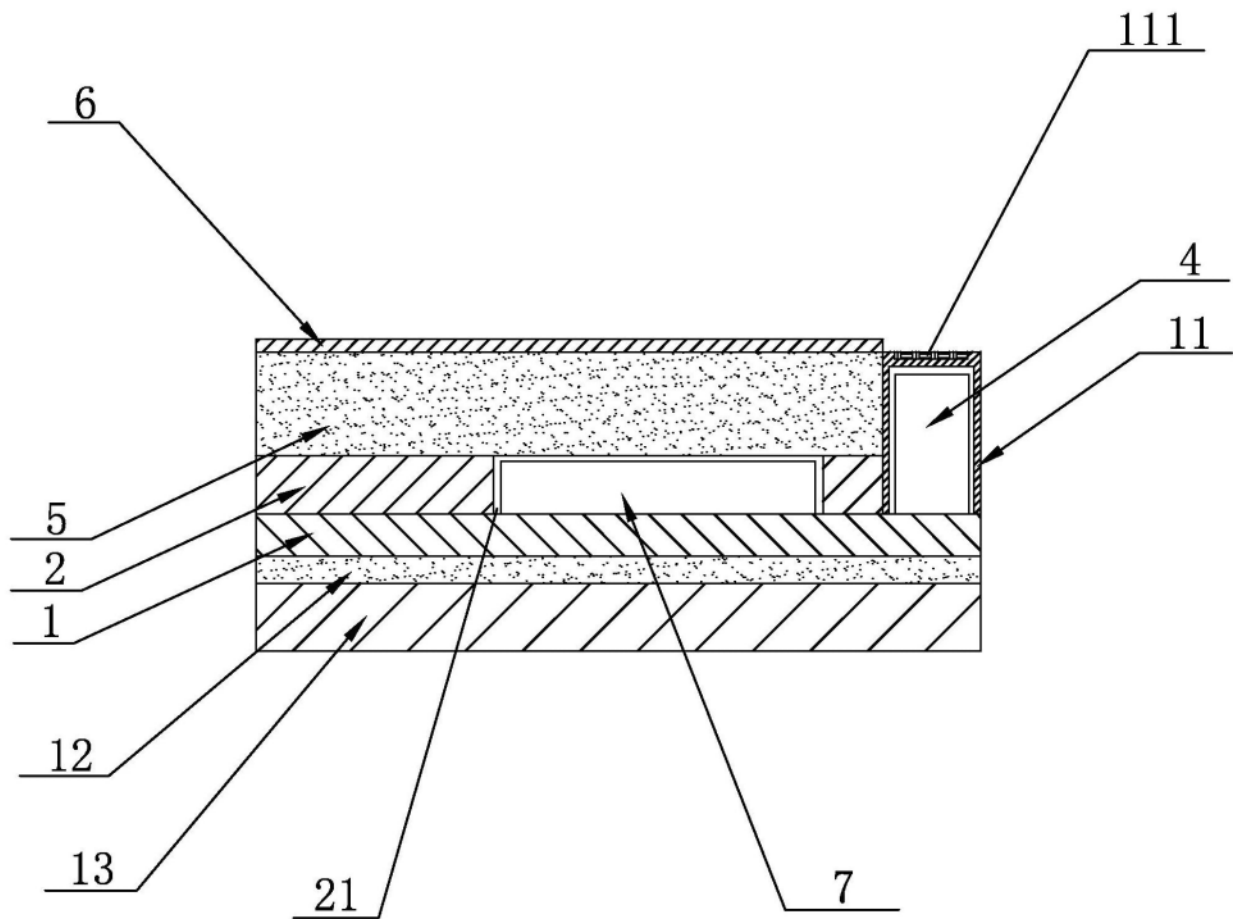


图2