



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113985675 A

(43) 申请公布日 2022.01.28

(21) 申请号 202111230550.9

(22) 申请日 2021.10.22

(71) 申请人 江西兴泰科技有限公司

地址 343000 江西省吉安市吉州区工业园
内

(72) 发明人 肖忠平 石浩 胡自萍

(74) 专利代理机构 宁波甬致专利代理有限公司
33228

代理人 李迎春

(51) Int.Cl.

G02F 1/167 (2019.01)

G02F 1/1685 (2019.01)

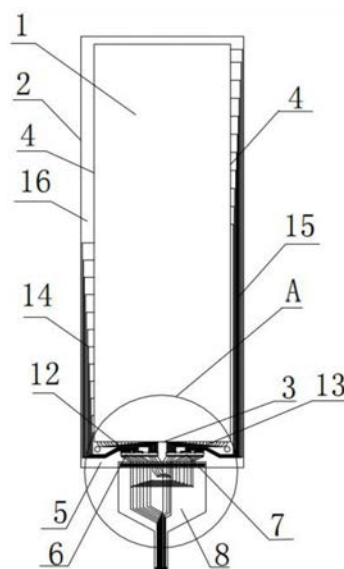
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种电子价签的结构

(57) 摘要

本发明涉及一种电子价签的结构,包括结构本体,所述结构本体包括电子纸显示屏、外框以及设置在外框与电子纸显示屏之间的线路槽,所述电子纸显示屏包括两条短边以及两条长边,所述线路槽包括设置在电子纸显示屏的短边与外框之间的第一槽体,所述结构本体还包括设置在一个第一槽体内的第一显示芯片和第二显示芯片,所述第一显示芯片和第二显示芯片通过FPC线路板集连在一起,采用了两颗显示芯片设置在电子价签的线路槽内,这样就提高了电子价签的分辨率,并且两颗显示芯片均放置在电子纸显示屏的短边与外框之间的第一槽体内,这样放置的好处在于占用空间小,保证了电子价签的长条形结构。



1. 一种电子价签的结构, 包括结构本体, 其特征在于: 所述结构本体包括电子纸显示屏 (1)、外框 (2) 以及设置在外框 (2) 与电子纸显示屏 (1) 之间的线路槽, 所述电子纸显示屏 (1) 包括两条短边 (3) 以及两条长边 (4), 所述线路槽包括设置在电子纸显示屏 (1) 的短边 (3) 与外框 (2) 之间的第一槽体 (5), 所述结构本体还包括设置在一个第一槽体 (5) 内的第一显示芯片 (6) 和第二显示芯片 (7), 所述第一显示芯片 (6) 和第二显示芯片 (7) 通过FPC线路板 (8) 集连在一起。

2. 根据权利要求1所述的一种电子价签的结构, 其特征在于: 所述第一显示芯片 (6) 和第二显示芯片 (7) 水平放置, 且位于同一水平面上。

3. 根据权利要求1所述的一种电子价签的结构, 其特征在于: 结构本体还包括第一栅极线路 (12) 以及第二栅极线路 (13), 所述第一栅极线路 (12) 的一端与第一显示芯片 (6) 连接, 另一端穿过电子纸显示屏 (1) 的短边 (3) 与电子纸显示屏 (1) 内的显示电路连接, 所述第二栅极线路 (13) 的一端与第二显示芯片 (7) 连接, 另一端穿过电子纸显示屏 (1) 的短边 (3) 与电子纸显示屏 (1) 内的显示电路连接。

4. 根据权利要求3所述的一种电子价签的结构, 其特征在于: 线路槽还包括设置在电子纸显示屏 (1) 的长边 (4) 与外框 (2) 之间的第二槽体 (16), 结构本体还包括第一源极线路 (14) 以及第二源极线路 (15), 所述第一源极线路 (14) 的一端与第一显示芯片 (6) 连接, 另一端经过其中一个第二槽体 (16) 且穿过电子纸显示屏 (1) 的一条长边 (4) 与电子纸显示屏 (1) 内的显示电路连接, 所述第二源极线路 (15) 的一端与第二显示芯片 (7) 连接, 另一端经过另一个第二槽体 (16) 且穿过电子纸显示屏 (1) 的另一条长边 (4) 与电子纸显示屏 (1) 内的显示电路连接。

一种电子价签的结构

技术领域

[0001] 本发明涉及价格标签技术领域,尤其是涉及一种电子价签的结构。

背景技术

[0002] 电子价签是一种放置于货架上、可代替传统纸质价格标签的电子显示装置。电子价签(Electric Shelf Label)在欧洲零售业已经使用超过10年,并逐渐在北美、日本等零售店使用。中国零售商已经意识到传统价签给门店管理带来的弊端:费时、费力、效率低等。电子价签不仅用于价格管理,替代人工更换纸质价格标签,还融入业务的各个方面,例如,全方位拉动销售、门店运营效率提升、供应链可视化、CRM等。电子价签已成为企业ERP系统的延伸,是精细化管理的有效工具。

[0003] 目前市场上最流行的电子价签产品的尺寸有4.2寸、2.13寸、2.66寸以及2.9寸,这些电子价签本身结构属于长而窄的产品,导致其分辨率也很低,然而客户对电子价签的分辨率要求越来越高,所以目前存在的电子价签产品不能满足市场的需求。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种长条形、且分辨率高的电子价签的结构。

[0005] 本发明所采用的技术方案是,一种电子价签的结构,包括结构本体,所述结构本体包括电子纸显示屏、外框以及设置在外框与电子纸显示屏之间的线路槽,所述电子纸显示屏包括两条短边以及两条长边,所述线路槽包括设置在电子纸显示屏的短边与外框之间的第一槽体,所述结构本体还包括设置在一个第一槽体内的第一显示芯片和第二显示芯片,所述第一显示芯片和第二显示芯片通过FPC线路板集连在一起。

[0006] 本发明的有益效果是:采用上述结构的电子价签的结构,采用了两颗显示芯片设置在电子价签的线路槽内,这样就提高了电子价签的分辨率,并且两颗显示芯片均放置在电子纸显示屏的短边与外框之间的第一槽体内,这样放置的好处在于占用空间小,保证了电子价签的长条形结构。

[0007] 作为优选,所述第一显示芯片和第二显示芯片水平放置,且位于同一水平面上,采用该结构,可以减小电子价签的占用空间,保证了电子价签在长条形结构的条件下,达到提高分辨率的目的。

[0008] 作为优选,结构本体还包括第一栅极线路以及第二栅极线路,所述第一栅极线路的一端与第一显示芯片连接,另一端穿过电子纸显示屏的短边与电子纸显示屏内的显示电路连接,所述第二栅极线路的一端与第二显示芯片连接,另一端穿过电子纸显示屏的短边与电子纸显示屏内的显示电路连接,采用该结构,电子价签中的栅极线路与显示芯片位于同一个第一槽体内,显示芯片通过栅极线路传输数据给到电子纸显示屏内的显示电路,该种结构能够起到节省电子价签的占用空间的作用,且保证了电子价签在长条形结构的条件下,达到提高分辨率的目的。

[0009] 作为优选,所述线路槽还包括设置在电子纸显示屏的长边与外框之间的第二槽

体,结构本体还包括第一源极线路以及第二源极线路,所述第一源极线路的一端与第一显示芯片连接,另一端经过其中一个第二槽体且穿过电子纸显示屏的一条长边与电子纸显示屏内的显示电路连接,所述第二源极线路的一端与第二显示芯片连接,另一端经过另一个第二槽体且穿过电子纸显示屏的另一条长边与电子纸显示屏内的显示电路连接,采用该结构,电子价签中的第一源极线路穿过电子纸显示屏的一条长边与电子纸显示屏内的显示电路连接,第二源极线路穿过电子纸显示屏的另一条长边与电子纸显示屏内的显示电路连接,显示芯片通过源极线路传输数据给到电子纸显示屏内的显示电路,该种结构能够起到节省电子价签的占用空间的作用,且保证了电子价签在长条形结构的条件下,达到提高分辨率的目的。

附图说明

[0010] 图1为本发明一种电子价签的结构示意图;

[0011] 图2为图1中A处的放大图;

[0012] 如图所示:1、电子纸显示屏;2、外框;3、短边;4、长边;5、第一槽体;6、第一显示芯片;7、第二显示芯片;8、FPC线路板;9、正面线路;10、背面线路;11、过孔;12、第一栅极线路;13、第二栅极线路;14、第一源极线路;15、第二源极线路;16、第二槽体。

具体实施方式

[0013] 以下参照附图并结合具体实施方式来进一步描述发明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施,本发明保护范围并不受限于该具体实施方式。

[0014] 本领域技术人员应理解的是,在本发明的公开中,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系是基于附图所示的方位或位置关系,其仅是为了便于描述本发明和简化描述,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,因此上述术语不能理解为对本发明的限制。

[0015] 本发明涉及一种电子价签的结构,包括结构本体,如图1所示,所述结构本体包括电子纸显示屏1、外框2以及设置在外框2与电子纸显示屏1之间的线路槽,所述电子纸显示屏1包括两条短边3以及两条长边4,所述线路槽包括设置在电子纸显示屏1的短边3与外框2之间的第一槽体5,所述结构本体还包括设置在一个第一槽体5内的第一显示芯片6和第二显示芯片7,所述第一显示芯片6和第二显示芯片7通过FPC线路板8集连在一起。图1中的电子价签的结构,采用了两颗显示芯片设置在电子价签的线路槽的第一槽体5内,这样就提高了电子价签的分辨率,并且两颗显示芯片均放置在电子纸显示屏1的短边3与外框2之间的第一槽体5内,这样放置的好处在于占用空间小,保证了电子价签的长条形结构。

[0016] 图1中,第一显示芯片6和第二显示芯片7通过正面线路9和背面线路10与FPC线路板8连接在一起,正面线路9与背面线路10之间通过过孔11连接在一起。

[0017] 如图1所示,第一显示芯片6和第二显示芯片7水平放置,且位于同一水平面上,采用该结构,可以减小电子价签的占用空间,保证了电子价签在长条形结构的条件下,达到提高分辨率的目的。

[0018] 如图1所示,结构本体还包括第一栅极线路12以及第二栅极线路13,所述第一栅极

线路12的一端与第一显示芯片6连接,另一端穿过电子纸显示屏1的短边3与电子纸显示屏1内的显示电路连接,所述第二栅极线路13的一端与第二显示芯片7连接,另一端穿过电子纸显示屏1的短边3与电子纸显示屏1内的显示电路连接,图1中,电子价签中的第一栅极线路12、第二栅极线路13、栅极线路第一显示芯片6以及第二显示芯片7均位于同一个第一槽体5内,显示芯片通过栅极线路传输数据给到电子纸显示屏1内的显示电路,该种结构能够起到节省电子价签的占用空间的作用,且保证了电子价签在长条形结构的条件下,达到提高分辨率的目的。

[0019] 如图1所示,所述线路槽还包括设置在电子纸显示屏1的长边4与外框2之间的第二槽体16,结构本体还包括第一源极线路14以及第二源极线路15,所述第一源极线路14的一端与第一显示芯片6连接,另一端经过其中一个第二槽体16且穿过电子纸显示屏1的一条长边4与电子纸显示屏1内的显示电路连接,所述第二源极线路15的一端与第二显示芯片7连接,另一端经过另一个第二槽体16且穿过电子纸显示屏1的另一条长边4与电子纸显示屏1内的显示电路连接,采用该结构,电子价签中的第一源极线路14穿过电子纸显示屏1的一条长边4与电子纸显示屏1内的显示电路连接,第二源极线路15穿过电子纸显示屏1的另一条长边4与电子纸显示屏1内的显示电路连接,显示芯片通过源极线路传输数据给到电子纸显示屏1内的显示电路,该种结构能够起到节省电子价签的占用空间的作用,且保证了电子价签在长条形结构的条件下,达到提高分辨率的目的。

[0020] 如图1所示,按照图1中设计出来的电子价签的尺寸为5.79寸,该结构保证了电子价签的长条形结构,且在该结构下同时保证了电子价签的高分辨率。

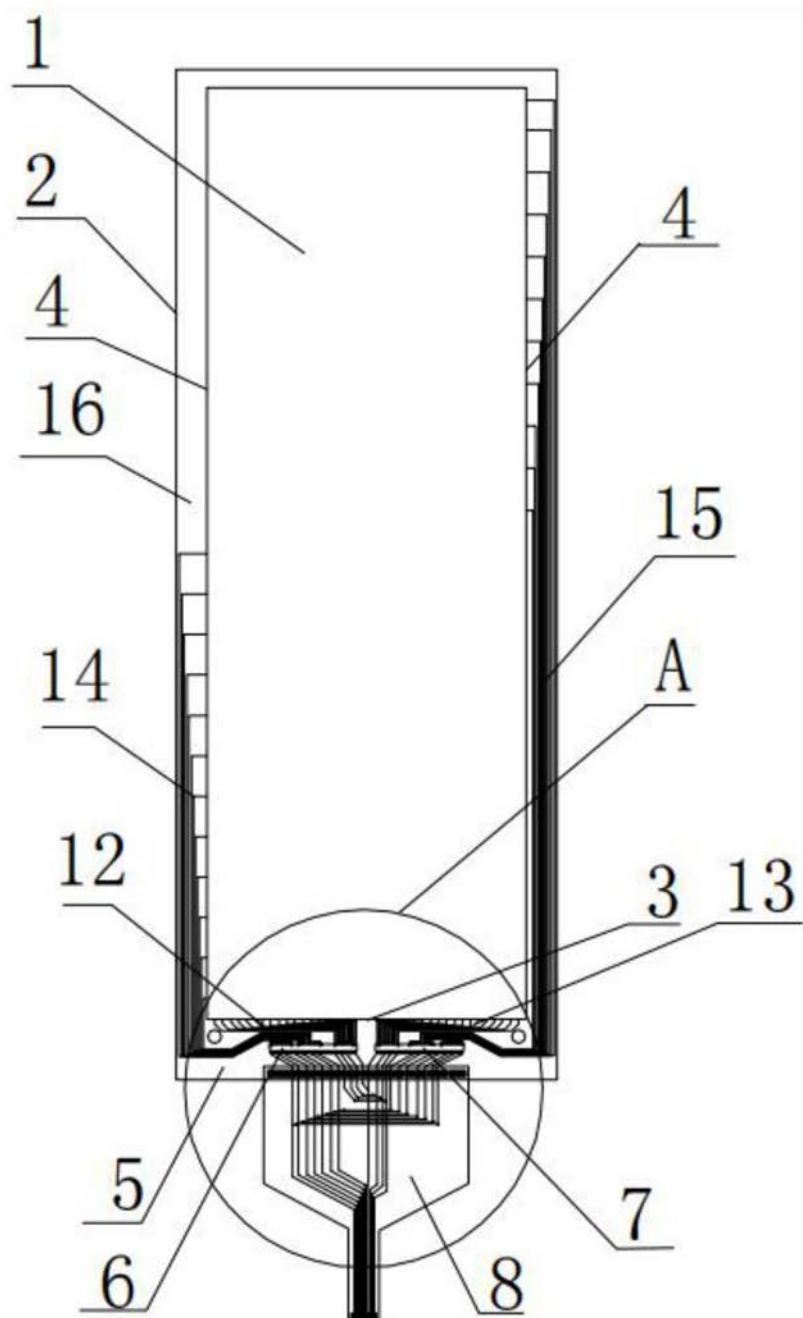


图1

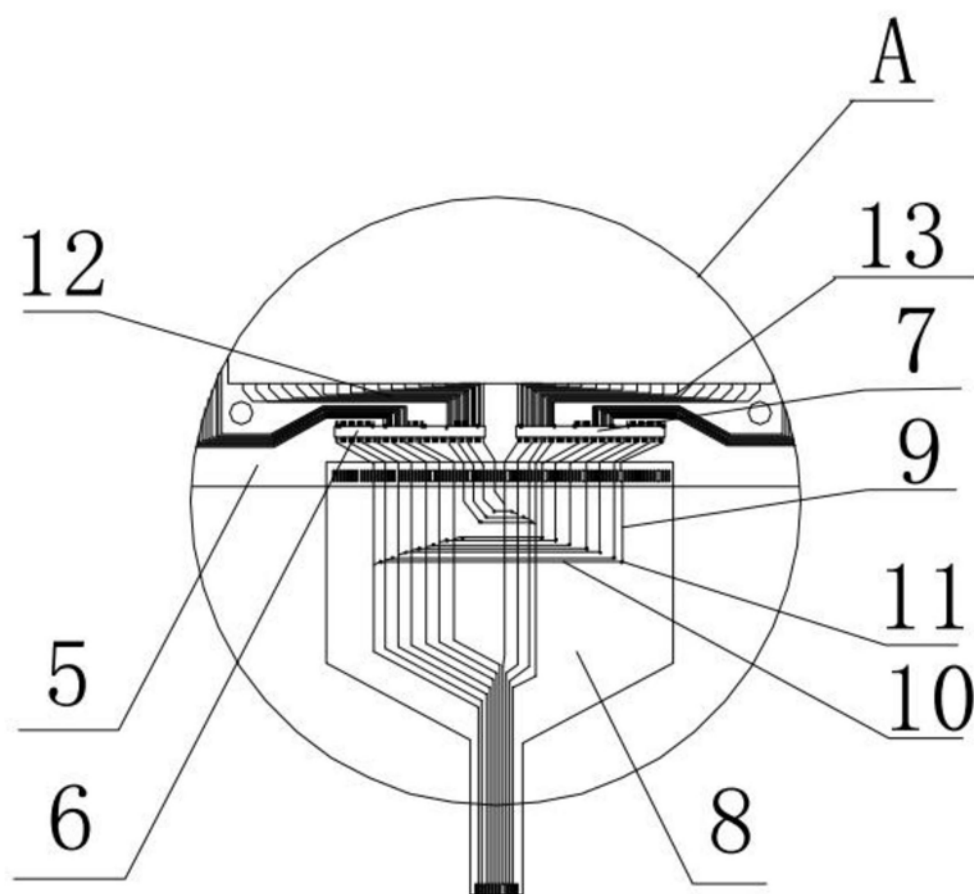


图2