



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106023480 B

(45)授权公告日 2018.07.27

(21)申请号 201610331635.9

(22)申请日 2016.05.18

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106023480 A

(43)申请公布日 2016.10.12

(73)专利权人 东方通信股份有限公司

地址 310000 浙江省杭州市滨江区东信大道66号东信城研发楼A318

专利权人 杭州东信金融技术服务有限公司

(72)发明人 苏国贺

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公司

33109

代理人 林宝堂 韩斐

(51)Int. Cl.

G07F 19/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 205899702 U, 2017.01.18, 权利要求1、2、4.

CN 101540124 A, 2009.09.23, 说明书摘要, 说明书第2页第1-4、倒数第1段, 附图1-12.

CN 204990495 U, 2016.01.20, 说明书第[0015]段, 附图1.

JP 特开2015-141627 A, 2015.08.03, 全文.

CN 204596350 U, 2015.08.26, 说明书第[0016]段, 附图1-3.

审查员 庄怡倩

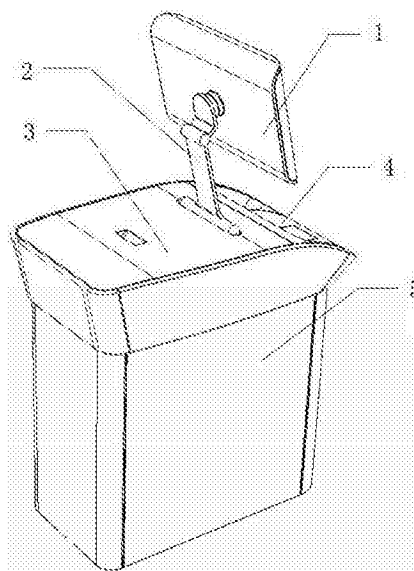
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

旋转屏幕存取款机及其控制方法

(57)摘要

本发明涉及一种旋转屏幕存取款机,解决了现有技术的不足,技术方案为:包括电子柜、保险柜、显示屏和旋转连接件,所述存储柜位于所述电子柜的下侧,所述电子柜的前部开设有向下凹陷形成人机交互槽,所述电子柜内安装有存取款机机芯,所述电子柜整体呈矩形状,所述电子柜顶面的中部与旋转连接件的底部通过铰链连接,所述旋转连接件的顶端与所述显示屏旋转连接。



1. 一种旋转屏幕存取款机,其特征在于:包括电子柜、存储柜、显示屏和旋转连接件,所述存储柜位于所述电子柜的下侧,所述电子柜的前部开设有向下凹陷形成人机交互槽,所述电子柜内安装有存取款机机芯,所述电子柜整体呈矩形状,所述电子柜顶面的中部与旋转连接件的底部通过铰链连接,所述旋转连接件的顶端与所述显示屏旋转连接;所述人机交互槽的槽底的两个侧部均为感应区,所述电子柜内对应感应区均配设有非接触式感应器;所述显示屏的背部固定连接旋转电机,所述旋转电机的输出轴与所述旋转连接件的顶端连接,所述旋转电机的驱动端与存取款机机芯电连接;旋转屏幕存取款机为工作时执行以下步骤的旋转屏幕存取款机:

步骤一,旋转屏幕存取款机中存取款机机芯和显示屏得电启动,客户在需要授权或是验证的时候来到旋转屏幕存取款机旁,旋转屏幕存取款机与客户的手持设备开始通信;

步骤二,手持设备发送当前设备是横置还是竖置的信息至旋转屏幕存取款机,旋转屏幕存取款机驱动显示屏进行旋转,显示屏与手持设备放置方向相同;

步骤三,显示屏同步显示手持设备正在操作的界面,进行无缝对接后进行验证和授权,完成后断开通信连接。

2. 根据权利要求1所述的旋转屏幕存取款机,其特征在于:所述人机交互槽的前部槽壁低于人机交互槽的后部槽壁,所述人机交互槽内的中部设有交互键盘,所述交互键盘上罩设有栅格防护罩。

3. 根据权利要求1所述的旋转屏幕存取款机,其特征在于:所述人机交互槽的后壁两侧部均设置有插卡口,所述人机交互槽内还开设有存取款口。

4. 根据权利要求1所述的旋转屏幕存取款机,其特征在于:所述显示屏的分辨率为1920×1080或1280×720,显示屏处同时配设有喇叭。

5. 根据权利要求1所述的旋转屏幕存取款机,其特征在于:所述旋转连接件下部的铰链与所述电子柜的上表面为拆卸连接。

6. 一种旋转屏幕存取款机控制方法,适用于如权利要求1所述的旋转屏幕存取款机,旋转屏幕存取款机与金融服务器通信连接,其特征在于:

步骤一,旋转屏幕存取款机中存取款机机芯和显示屏得电启动,客户在需要授权或是验证的时候来到旋转屏幕存取款机旁,旋转屏幕存取款机与客户的手持设备开始通信;

步骤二,手持设备发送当前设备是横置还是竖置的信息至旋转屏幕存取款机,旋转屏幕存取款机驱动显示屏进行旋转,显示屏与手持设备放置方向相同;

步骤三,显示屏同步显示手持设备正在操作的界面,进行无缝对接后进行验证和授权,完成后断开通信连接。

7. 根据权利要求6所述的旋转屏幕存取款机控制方法,其特征在于:在步骤三中,进行验证包括以下子步骤:

验证子步骤一:客户根据自身需要设定音调和数值的对比,同时客户根据自身需要设定音调延迟时间对应增加的数值形成对照文本后发送至金融服务器;

验证子步骤二:金融服务器生成验证码并根据对照文本转换成连续的验证音调,金融服务器发送验证音调至旋转屏幕存取款机,旋转屏幕存取款机发出验证音调;

验证子步骤三:客户根据验证音调在旋转屏幕存取款机或手持设备上输入验证码,完成验证。

## 旋转屏幕存取款机及其控制方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种存取款机,特别涉及一种旋转屏幕存取款机及其控制方法。

### 背景技术

[0002] 随着金融自助设备的普遍推广,功能日益强大。自助存取款机作为自助设备的先驱,不能保持一成不变。模块冗多,体积大,屏幕小,功能单一固定,操作维护频繁,运输成本高等都已经跟不上时代的需求。再有,作为一款服务性的产品,在设计之时就要充分考虑适用人群的变化,人们操作习惯的变化,手持电子设备的通用性。这些,都需要金融设备与之进行结合。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于解决上述现有技术存在自助存取款机作为自助设备的先驱,不能保持一成不变。模块冗多,体积大,屏幕小,功能单一固定,操作维护频繁,运输成本高等都已经跟不上时代的需求的问题,提供了一种旋转屏幕存取款机及其控制方法。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种旋转屏幕存取款机,包括电子柜、存储柜、显示屏和旋转连接件,所述存储柜位于所述电子柜的下侧,所述电子柜的前部开设有向下凹陷形成人机交互槽,所述电子柜内安装有控制电路,所述电子柜整体呈矩形状,所述电子柜顶面的中部与旋转连接件的底部通过铰链连接,所述旋转连接件的顶端与所述显示屏旋转连接。本发明设计,即是在传统存取款一体机的基础上,保留核心模块存取款机机芯,存储柜,在银行卡读取,密码键盘输入等功能的基础上,将功能优化整合。把传统的纸质文档存储更新为电子文档。储户凭证也可将纸质凭证改为电子凭证。将原有电子柜大幅缩小,以节约使用运输空间,可以相应提高保险箱的容量。将电子柜的空间大幅度减小,并且控制电子柜形成扁平的空间结构,空出了电子柜上方的空间,使得在空间上可以将屏幕扩大,屏幕扩大后能够兼容拓展银行一系列的业务范围。在此基础上可以增加相应的生物识别,面部识别等功能,增加与手持设备相互连接对接的功能,使操作者得以更好的体验感。同时,显示屏通过旋转连接件与电子柜连接的情况使得显示屏与电子柜之间存在较大的空间且显示屏并不与电子柜固定连接,显示屏可进行旋转。它可以满足不同年龄人群,不同业务形式下使用。当我们进行传统银行业务的时候,屏幕可调整为横向屏幕。这样符合传统存取款机以及电脑的操作方式,不论存取款业务,签约理财业务,转账汇款等等传统业务都比较应景,也不会有不适应感。当我们与手持终端连接使用时,屏幕可调整为竖向屏幕。它和手机银行界面保持统一。当我们把一些业务转接到手持终端(手机)上来做时,手机不可能完成所有的业务。还是需要验证和银行的授权。我们做了一部分业务,需要授权或是验证的时候来到设备旁,使手机和设备进行连接,设备就会同步显示手机正在操作的界面,进行无缝对接后进行验证和授权。完成后断开连接。比如完成一个取款,我们在手机上输入账号和密码,到设备旁进行连接后可直接取款。大大增加了便捷性和体验感。使得银行与储户之间更为紧密。

[0005] 作为优选,所述人机交互槽的前部槽壁低于人机交互槽的后部槽壁,所述人机交互槽内的中部设有交互键盘,所述交互键盘上罩设有栅格防护罩。本发明人机操作高度集中,各中设备的交互和人机输入都在合适的位置,人手可以轻松触摸,适合大部分客户的需要。

[0006] 作为优选,所述槽底的两个侧部均为感应区,所述电子柜内对应感应区均配设有非接触式感应器。

[0007] 作为优选,所述人机交互槽的后壁两侧部均设置有插卡口,所述人机交互槽内还开设有存取款口。

[0008] 作为优选,所述显示屏的分辨率为 $1920 \times 1080$ 或 $1280 \times 720$ ,显示屏处同时配设有喇叭。这样设置,显示屏的分辨率与主要手持设备的分辨率大致相同,可以直接选用手持设备的应用程序,能够与手持设备直接打到无缝连接,操作、显示、应用都是相同的。

[0009] 作为优选,所述显示屏的背部固定连接旋转电机,所述旋转电机的输出轴与所述旋转连接件的顶端连接,所述旋转电机的驱动端与存取款机机芯电连接。

[0010] 作为优选,所述旋转连接件下部的铰链与所述电子柜的上表面为拆卸连接。这样设置,显示屏与电子柜的连接有多种形式的连接,第一是整体放平之后,显示屏与电子柜平行的放置方法,第二是可以将旋转连接件直接从电子柜上拆除,电子柜的顶面基本类似与平面,包装运输相当容易,保存和运输都是极为方便的。

[0011] 一种旋转屏幕存取款机控制方法,适用于上述的旋转屏幕存取款机,旋转屏幕存取款机与金融服务器通信连接,

[0012] 步骤一,旋转屏幕存取款机中存取款机机芯和显示屏得电启动,客户在需要授权或是验证的时候来到旋转屏幕存取款机旁,旋转屏幕存取款机与客户的手持设备开始通信;

[0013] 步骤二,手持设备发送当前设备是横置还是竖置的信息至旋转屏幕存取款机,旋转屏幕存取款机驱动显示屏进行旋转,显示屏与手持设备放置方向相同;

[0014] 步骤三,显示屏同步显示手持设备正在操作的界面,进行无缝对接后进行验证和授权,完成后断开通信连接。

[0015] 本发明可以满足不同年龄人群,不同业务形式下使用。当我们进行传统银行业务的时候,屏幕可调整为横向屏幕。这样符合传统存取款机以及电脑的操作方式,不论存取款业务,签约理财业务,转账汇款等等传统业务都比较应景,也不会有不适应感。当我们与手持终端连接使用时,屏幕可调整为竖向屏幕。它和手机银行界面保持统一。当我们把一些业务转接到手持终端(手机)上来做时,手机不可能完成所有的业务。还是需要验证和银行的授权。我们做了一部分业务,需要授权或是验证的时候来到设备旁,使手机和设备进行连接,设备就会同步显示手机正在操作的界面,进行无缝对接后进行验证和授权。完成后断开连接。比如完成一个取款,我们在手机上输完账号和密码,到设备旁进行连接后可直接取款。大大增加了便捷性和体验感。使得银行与储户之间更为紧密。

[0016] 作为优选,在步骤三中,进行验证包括以下子步骤:

[0017] 验证子步骤一:客户根据自身需要设定音调和数值的对比,同时客户根据自身需要设定音调延迟时间对应增加的数值形成对照文本后发送至金融服务器;

[0018] 验证子步骤二:金融服务器生成验证码并根据对照文本转换成连续的验证音调,

金融服务器发送验证音调至旋转屏幕存取款机,旋转屏幕存取款机发出验证音调;

[0019] 验证子步骤三:客户根据验证音调在旋转屏幕存取款机或手持设备上输入验证码,完成验证。

[0020] 本发明针对的是验证码泄露的问题,提供了一种新的方式,采用音调方式进行传输,只有真正的使用者才可以通过音调完成计算获得真正的验证码,同时,音调的方式有别与普通文字验证码,传输相对困难,即使手持设备中被植入木马,一般情况下不能以普通文字短信方式进行传输,传输速度也慢,提供了相对宽裕的时间给客户进行补救、撤销。

[0021] 本发明的实质性效果是:当我们与手持终端连接使用时,屏幕可调整为竖向屏幕。它和手机银行界面保持统一。当我们把一些业务转接到手持终端(手机)上来做时,手机不可能完成所有的业务。还是需要验证和银行的授权。我们做了一部分业务,需要授权或是验证的时候来到设备旁,使手机和设备进行连接,设备就会同步显示手机正在操作的界面,进行无缝对接后进行验证和授权。完成后断开连接。比如完成一个取款,我们在手机上输完账号和密码,到设备旁进行连接后可直接取款。大大增加了便捷性和体验感。使得银行与储户之间更为紧密。针对验证码泄露的问题,提供了一种新的方式,采用音调方式进行传输,只有真正的使用者才可以通过音调完成计算获得真正的验证码,同时,音调的方式有别与普通文字验证码,传输相对困难,即使手持设备中被植入木马,一般情况下不能以普通文字短信方式进行传输,传输速度也慢,提供了相对宽裕的时间给客户进行补救、撤销。

## 附图说明

[0022] 图1为本发明的一种结构示意图;

[0023] 图2为本发明的另一种结构示意图。

[0024] 图中:1、显示屏,2、旋转连接件,3、电子柜,4、人机交互槽,5、存储柜。

## 具体实施方式

[0025] 下面通过具体实施例,并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的具体说明。

[0026] 实施例:

[0027] 一种旋转屏幕存取款机(参见附图1和附图2),包括电子柜3、存储柜5、显示屏1和旋转连接件2,所述存储柜位于所述电子柜的下侧,所述电子柜的前部开设有向下凹陷形成人机交互槽4,所述电子柜内安装有存取款机机芯,所述电子柜整体呈矩形状,所述电子柜顶面的中部与旋转连接件的底部通过铰链连接,所述旋转连接件的顶端与所述显示屏旋转连接。所述人机交互槽的前部槽壁低于人机交互槽的后部槽壁,所述人机交互槽内的中部设有交互键盘,所述交互键盘上罩设有栅格防护罩。所述槽底的两个侧部均为感应区,所述电子柜内对应感应区均配设有非接触式感应器。所述人机交互槽的后壁两侧部均设置有插卡口,所述人机交互槽内还开设有存取款口。所述显示屏的分辨率为1920×1080或1280×720,显示屏处同时配设有喇叭。所述旋转连接件下部的铰链与所述电子柜的上表面为拆卸连接。所述显示屏的背部固定连接旋转电机,所述旋转电机的输出轴与所述旋转连接件的顶端连接,所述旋转电机的驱动端与存取款机机芯电连接。本实施例即是在传统存取款一体机的基础上,保留核心模块存取款机机芯,存储柜,在银行卡读取,密码键盘输入等功能的基础上,将功能优化整合。把传统的纸质文档存储更新为电子文档。储户凭证也可将纸

质凭证改为电子凭证。将原有电子柜大幅缩小,以节约使用运输空间,可以相应提高保险箱的容量。将电子柜的空间大幅度减小,并且控制电子柜形成扁平的空间结构,空出了电子柜上方的空间,使得在空间上可以将屏幕扩大,屏幕扩大后能够兼容拓展银行一系列的业务范围。在此基础上可以增加相应的生物识别,面部识别等功能,增加与手持设备相互连接对接的功能,使操作者得以更好的体验感。同时,显示屏通过旋转连接件与电子柜连接的情况使得显示屏与电子柜之间存在较大的空间且显示屏并不与电子柜固定连接,显示屏可进行旋转。它可以满足不同年龄人群,不同业务形式下使用。当我们进行传统银行业务的时候,屏幕可调整为横向屏幕。这样符合传统存取款机以及电脑的操作方式,不论存取款业务,签约理财业务,转账汇款等等传统业务都比较应景,也不会有不适应感。当我们与手持终端连接使用时,屏幕可调整为竖向屏幕。它和手机银行界面保持统一。当我们把一些业务转接到手持终端(手机)上来做时,手机不可能完成所有的业务。还是需要验证和银行的授权。我们做了一部分业务,需要授权或是验证的时候来到设备旁,使手机和设备进行连接,设备就会同步显示手机正在操作的界面,进行无缝对接后进行验证和授权。完成后断开连接。比如完成一个取款,我们在手机上输完账号和密码,到设备旁进行连接后可直接取款。大大增加了便捷性和体验感。使得银行与储户之间更为紧密。显示屏的分辨率与主要手持设备的分辨率大致相同,可以直接选用手持设备的应用程序,能够与手持设备直接打到无缝连接,操作、显示、应用都是相同的。人机操作高度集中,各中设备的交互和人机输入都在合适的位置,人手可以轻松触摸,适合大部分客户的需要。显示屏与电子柜的连接有多种形式的连接,第一是整体放平之后,显示屏与电子柜平行的放置方法,第二是可以将旋转连接件直接从电子柜上拆除,电子柜的顶面基本类似与平面,包装运输相当容易,保存和运输都是极为方便的。

[0028] 一种旋转屏幕存取款机控制方法,适用于如上述的旋转屏幕存取款机,旋转屏幕存取款机与金融服务器通信连接,

[0029] 步骤一,旋转屏幕存取款机中存取款机机芯和显示屏得电启动,客户在需要授权或是验证的时候来到旋转屏幕存取款机旁,旋转屏幕存取款机与客户的手持设备开始通信;

[0030] 步骤二,手持设备发送当前设备是横置还是竖置的信息至旋转屏幕存取款机,旋转屏幕存取款机驱动显示屏进行旋转,显示屏与手持设备放置方向相同;

[0031] 步骤三,显示屏同步显示手持设备正在操作的界面,进行无缝对接后进行验证和授权,完成后断开通信连接。

[0032] 在步骤三中,进行验证包括以下子步骤:

[0033] 验证子步骤一:客户根据自身需要设定音调和数值的对比,同时客户根据自身需要设定音调延迟时间对应增加的数值形成对照文本后发送至金融服务器;

[0034] 验证子步骤二:金融服务器生成验证码并根据对照文本转换成连续的验证音调,金融服务器发送验证音调至旋转屏幕存取款机,旋转屏幕存取款机发出验证音调;

[0035] 验证子步骤三:客户根据验证音调在旋转屏幕存取款机或手持设备上输入验证码,完成验证。

[0036] 举例如下:音调1,客户可以自主设定为数值3,音调2,客户可以自主设定为数值1,音调3,客户可以自主设定为数值2,拖一个长音的时候数值加1,拖两个长音数值加3,此时,

演奏1233-2--1即验证码为312343。

[0037] 本实施例针对的是验证码泄露的问题,提供了一种新的方式,采用音调方式进行传输,只有真正的使用者才可以通过音调完成计算获得真正的验证码,同时,音调的方式有别与普通文字验证码,传输相对困难,即使手持设备中被植入木马,一般情况下不能以普通文字短信方式进行传输,传输速度也慢,提供了相对宽裕的时间给客户进行补救、撤销。

[0038] 以上所述的实施例只是本发明的一种较佳的方案,并非对本发明作任何形式上的限制,在不超出权利要求所记载的技术方案的前提下还有其它的变体及改型。

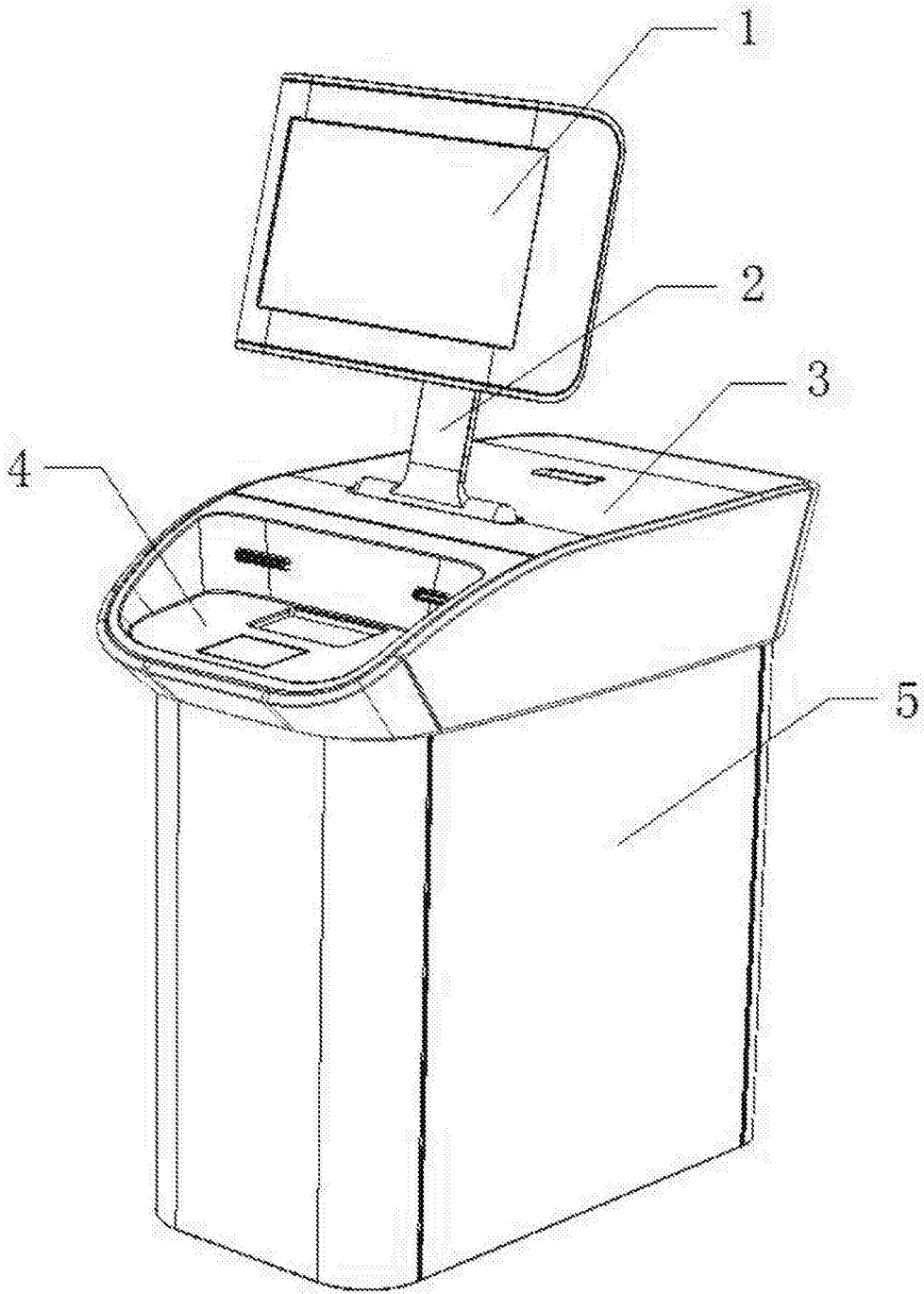


图1



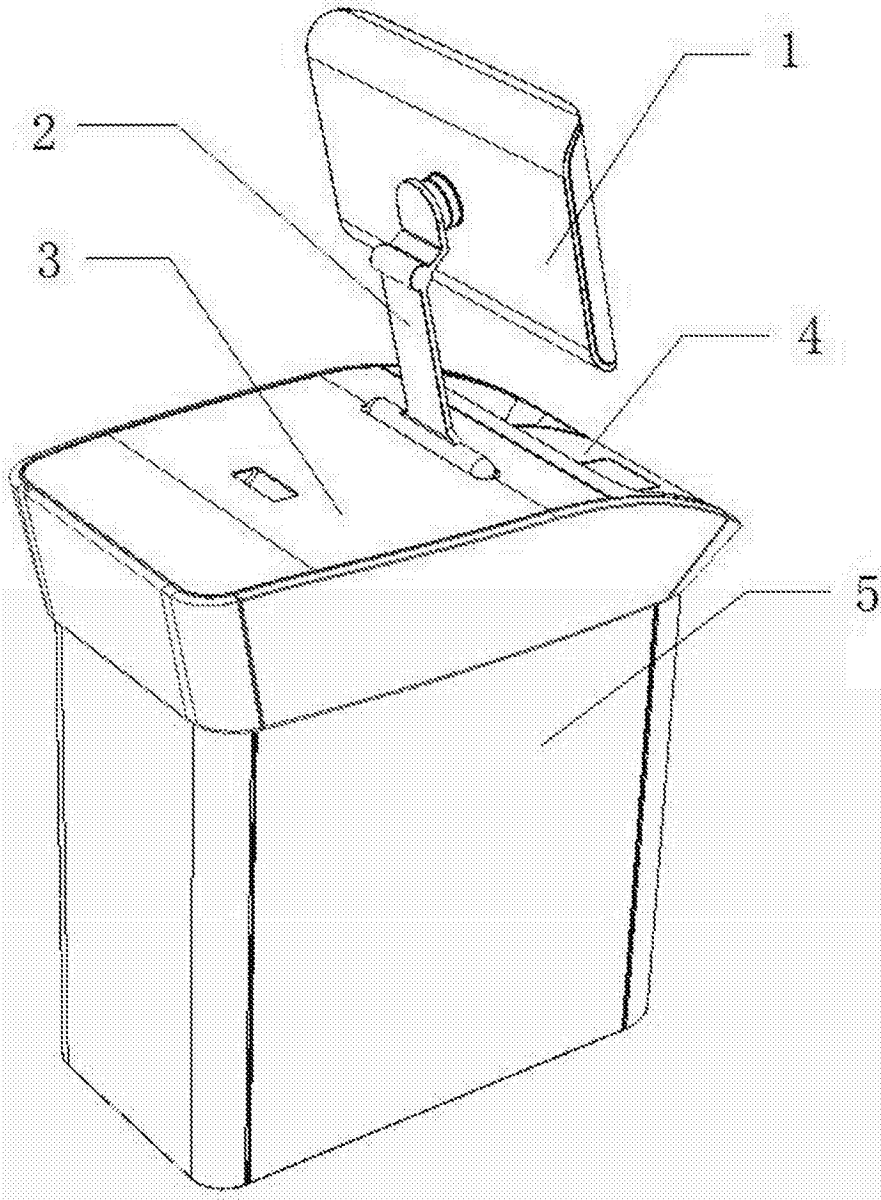


图2