



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106251509 A

(43)申请公布日 2016. 12. 21

(21)申请号 201610634275.X

(22)申请日 2016.08.03

(71)申请人 广州智清电子科技有限公司  
地址 510000 广东省广州市番禺区小谷围街外环东路232号13栋A342

(72)发明人 张晓生 廖任 吴恩

(74)专利代理机构 广州番禺容大专利代理事务所(普通合伙) 44326  
代理人 刘新年

(51) Int. Cl.

G07F 19/00(2006.01)

G07D 11/00(2006.01)

G06Q 20/18(2012.01)

G06Q 20/40(2012.01)

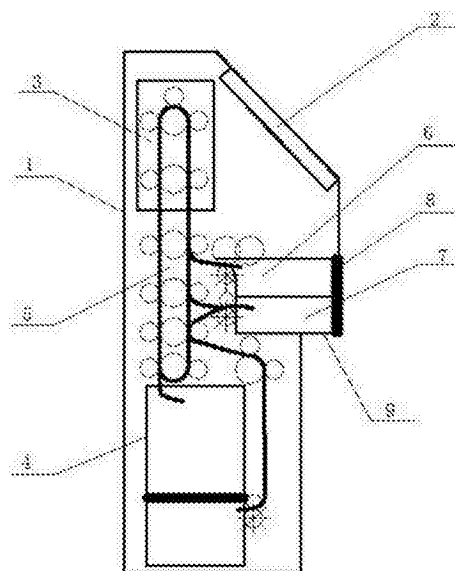
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种微型存取款机

(57)摘要

本发明公开了一种微型存取款机,包括一壳体,所述壳体上设有机门;所述壳体上端侧面设有一凸起单元,所述凸起单元的上表面与壳体上表面形成钝角夹角;一控制器,所述凸起单元的上表面设有开口,所述控制器设于壳体内且与开口相适配;一识别部,所述识别部设于壳体内上部;一钞票口,所述凸起单元的侧面设有侧开口;一设于壳体内的存钞单元;一输送装置,所述输送装置包括双向电机和输送带,所述控制器分别与识别部、输送装置和存钞单元通过通讯连接配合。本发明具有结构设计合理简单、外形尺寸小巧且成本低的优点,能够满足金融机构密集投放的要求,满足其客户的生活及商业要求,生产成本低且由于安装所需空间小而减少了安装成本。



1. 一种微型存取款机,其特征在于:包括:

一壳体,所述壳体上设有机门,所述机门用于微型存取款机内钞票数量的调节或微型存取款机的维修;所述壳体上端侧面设有一凸起单元,所述凸起单元的上表面与壳体上表面形成钝角夹角;

一控制器,所述凸起单元的上表面设有开口,所述控制器设于壳体内且与开口相适配;

一识别部,所述识别部设于壳体内上部,识别部用于对钞票的合格度的识别检测;

一钞票口,所述凸起单元的侧面设有侧开口,所述钞票口设于壳体内并与侧开口相适配;所述钞票口用于钞票进出微型存取款机;

一存钞单元,所述存钞单元设于壳体内下部;

一输送装置,所述输送装置包括双向电机和输送带,所述输送带在双向电机的驱动下输送钞票,所述输送带连通钞票口、识别部、存钞单元和钞票口组成存款通道,或连通存钞单元、识别部、钞票口和存钞单元组成取款通道;所述控制器分别与识别部、输送装置和存钞单元通过通讯连接配合。

2. 根据权利要求1所述的微型存取款机,其特征在于:所述钝角夹角为 $115^{\circ}$ - $165^{\circ}$ 。

3. 根据权利要求1所述的微型存取款机,其特征在于:所述控制器包括数据输入显示单元、识别控制器和数据存储传输单元;识别控制器包括识别单元和控制单元,所述识别单元包括指纹识别单元、人像识别单元、手机验证单元或卡片识别单元;所述控制单元分别与输送装置、识别部、存钞单元通过通讯连接配合,数据存储传输单元与金融机构数据库实时数据共享。

4. 根据权利要求3所述的微型存取款机,其特征在于:所述数据输入显示单元包括触摸显示屏;卡片识别单元包括感应或读取单元;所述控制器还包括数据输出单元,所述数据输出单元包括打印装置或信息发送器。

5. 根据权利要求1所述的微型存取款机,其特征在于:所述侧开口上设有闸门,所述闸门为电磁感应闸门;所述闸门与控制器通过通讯连接配合。

6. 根据权利要求1所述的微型存取款机,其特征在于:钞票口包括入钞口和出钞口;所述入钞口与出钞口贴合设置;所述输送带连通入钞口、识别部、存钞单元和出钞口组成存款通道,所述输送带连通存钞单元、识别部、出钞口和存钞单元通过输送装置组成取款通道。

7. 根据权利要求1所述的微型存取款机,其特征在于:所述存钞单元设有感应器或计数器,所述存钞单元包括钞票存放区和钞票回收区,所述钞票存放区、识别部、出钞口和钞票回收区通过输送装置组成取款通道;所述控制器分别与感应器和计数器通过通讯连接配合。

8. 根据权利要求1所述的微型存取款机,其特征在于:在壳体内按照垂直相对高度从高到低排列为识别部、钞票口和存钞单元。

9. 根据权利要求1、3、5、7任一项所述的微型存取款机,其特征在于:所述通讯连接为数据线连接、蓝牙连接或网络连接。

10. 根据权利要求1所述的微型存取款机,其特征在于:所述壳体上设有安装定位部件。

## 一种微型存取款机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种微型存取款机。

### 背景技术

[0002] 目前在大型的公共场所随处可见自动存取款机,客户在自动存取款机上进行的交易也十分频繁。现有的自动存取款机内部机构很复杂,其机芯的成本就占了整机的一半,导致其制造成本较高。且现有的自动存取款机外形尺寸较大,对安装场地的要求高,不能灵活布置。

[0003] 现有的自动取款机的成本及安装所需空间的成本对金融机构的产生了极大的负担,金融机构不能密集安装自动存取款机,无法满足本机构客户的生活及商业需求,造成客户的流失。

### 发明内容

[0004] 有鉴于此,有必要针对现有技术中存在的问题,提供一种结构设计合理简单、外形尺寸小巧且成本低的微型存取款机。

[0005] 本发明技术方案为:一种微型存取款机,包括:一壳体,所述壳体上设有机门,所述机门用于微型存取款机内钞票数量的调节或微型存取款机的维修;所述壳体上端侧面设有一凸起单元,所述凸起单元的上表面与壳体上表面形成钝角夹角。

[0006] 一控制器,所述凸起单元的上表面设有开口,所述控制器设于壳体内且与开口相适配。

[0007] 一识别部,所述识别部设于壳体内上部,识别部用于对钞票的合格度的识别检测。

[0008] 一钞票口,所述凸起单元的侧面设有侧开口,所述钞票口设于壳体内并与侧开口相适配;所述钞票口用于钞票进出微型存取款机。

[0009] 一存钞单元,所述存钞单元设于壳体内下部。

[0010] 一输送装置,所述输送装置包括双向电机和输送带,所述输送带在双向电机的驱动下输送钞票,所述输送带连通钞票口、识别部、存钞单元和钞票口组成存款通道,或连通存钞单元、识别部、钞票口和存钞单元组成取款通道;所述控制器分别与识别部、输送装置和存钞单元通过通讯连接配合。

[0011] 作为本发明的进一步改进,所述钝角夹角为 $115-165^{\circ}$ 。

[0012] 作为本发明的进一步改进,所述控制器包括数据输入显示单元、识别控制器和数据存储传输单元;识别控制器包括识别单元和控制单元,所述识别单元包括指纹识别单元、人像识别单元、手机验证单元或卡片识别单元;所述控制单元分别与输送装置、识别部、存钞单元通过通讯连接配合,数据存储传输单元与金融机构数据库实时数据共享。

[0013] 作为本发明的进一步改进,所述数据输入显示单元包括触摸显示屏;卡片识别单元包括感应或读取单元;所述控制器还包括数据输出单元,所述数据输出单元包括打印装置或信息发送器。

[0014] 作为本发明的进一步改进,所述侧开口上设有闸门,所述闸门为电磁感应闸门;所述闸门与控制器通过通讯连接配合。

[0015] 作为本发明的进一步改进,钞票口包括入钞口和出钞口;所述入钞口与出钞口贴合设置;所述输送带连通入钞口、识别部、存钞单元和出钞口组成存款通道,所述输送带连通存钞单元、识别部、出钞口和存钞单元通过输送装置组成取款通道。

[0016] 作为本发明的进一步改进,所述存钞单元设有感应器或计数器,所述存钞单元包括钞票存放区和钞票回收区,所述钞票存放区、识别部、出钞口和钞票回收区通过输送装置组成取款通道;所述控制器分别与感应器和计数器通过通讯连接配合。

[0017] 作为本发明的进一步改进,在壳体内按照垂直相对高度从高到低排列为识别部、钞票口和存钞单元。

[0018] 作为本发明的进一步改进,所述通讯连接为数据线连接、蓝牙连接或网络连接。

[0019] 作为本发明的进一步改进,所述壳体上设有安装定位部件。所述壳体上设有若干消音单元,所述消音单元为消音层、消音凹槽或消音凸起。本发明的各个部件与外接电源通过电导线连接。所述壳体内还设有散热单元。

[0020] 本发明与现有技术相比,具有以下优点:

[0021] 本发明具有结构设计合理简单、外形尺寸小巧且成本低的优点,能够满足金融机构密集投放的要求,满足其客户的生活及商业要求,生产成本低且由于安装所需空间小而减少了安装成本。

[0022] 由于结构设计合理简单从而方便维护,且根据具体安装的要求,壳体上设有安装定位部件,安装定位部件为吊耳、安装支架、移动定位轮、安装凹槽或凸起。安装支架或移动定位轮。可以悬挂安装,进一步节省安装空间。

[0023] 由于钝角夹角为 $115-165^{\circ}$ ,在此倾斜角度的面上设置的控制器角度适于客户体验,观察和操作角度符合舒适度且合理利用节省空间。

[0024] 由于识别控制器包括识别单元和控制单元,识别单元包括指纹识别单元、人像识别单元、手机验证单元或卡片识别单元,卡片识别单元包括感应或读取单元;可根据具体成本设计、生产及安装要求选择一种或多种识别单元的组合,从而保证便捷及安全性。

[0025] 由于数据输入显示单元包括触摸显示屏;由于控制器还包括数据输出单元,所述数据输出单元包括打印装置或信息发送器,可根据具体安装环境的限制或要求选择适合的组合。

[0026] 由于侧开口上设有闸门,所述闸门为电磁感应闸门;所述闸门与控制器通过通讯连接配合,能够避免杂物的误入及安全性。

[0027] 由于存钞单元设有感应器或计数器,所述控制器分别与感应器和计数器通过通讯连接配合,可在存钞单元内的钞票数量到达警戒值时给予提示,从而金融机构可以根据提示及时处理,从而保证存钞单元内的钞票数量符合使用要求,保证客户的需求。

[0028] 由于存钞单元包括钞票存放区和钞票回收区,分类设置从而进一步避免客户取到不合格的钞票而造成的纠纷,且可以避免识别部重复检测不合格的钞票,避免资源浪费。。

[0029] 由于在壳体内按照垂直相对高度从高到低排列为识别部、钞票口和存钞单元。整体部件的布局设计符合使用要求,节省不必要的通路。

[0030] 由于通讯连接为数据线连接、蓝牙连接或网络连接,可根据具体使用或安装要求

设置不同的通讯连接组合。

[0031] 由于壳体上设有若干消音单元,所述消音单元为消音层、消音凹槽或消音凸起从而避免微型存取款机的工作噪音过大,用户体验不符合要求货期待值。由于壳体内还设有散热单元,能够避免工作高温对本发明的各个部件造成的伤害,保证本发明的使用寿命。

### 附图说明

[0032] 图1是本发明的微型存取款机结构组成示意图。

[0033] 图2是本发明的微型存取款机存钞单元示意图。

[0034] 图3是本发明的微型存取款机存款流程示意图。

[0035] 图4是本发明的微型存取款机取款流程示意图。

[0036] 图5为本发明的微型存取款机的原理结构示意图。

### 具体实施方式

[0037] 下面结合附图和实施例对本发明做进一步的解释说明。

[0038] 如图1、2和5所示,一种微型存取款机包括一壳体1,壳体1上设有机门,机门可设于壳体上任意侧面,机门上设有锁具;机门用于微型存取款机内钞票数量的调节或微型存取款机的维修;壳体1上端侧面设有一凸起单元9,凸起单元9的上表面与壳体1上表面形成135°钝角夹角;壳体1上设有安装定位部件,安装定位部件为吊耳、安装支架、移动定位轮、安装凹槽或凸起。

[0039] 一控制器2,凸起单元9的上表面设有开口,控制器2设于壳体1内且与开口相适配;控制器2包括数据输入显示单元、识别控制器和数据存储传输单元;识别控制器包括识别单元和控制单元,识别单元包括指纹识别单元、人像识别单元、手机验证单元或卡片识别单元;控制单元分别与输送装置5、识别部3、存钞单元4通过通讯连接配合,数据存储传输单元与金融机构数据库通过网络实时数据共享。数据输入显示单元包括触摸显示屏;卡片识别单元包括感应或读取单元;控制器还包括数据输出单元,数据输出单元包括打印装置或信息发送器。

[0040] 一识别部3,识别部3设于壳体1内上部,识别部3用于对钞票的合格度的识别检测。

[0041] 一钞票口,凸起单元9的侧面设有侧开口,钞票口设于壳体1内并与侧开口相适配;钞票口用于钞票进出微型存取款机;侧开口上设有电磁感应闸门;闸门8与控制器2通过通讯连接配合,钞票口包括入钞口6和出钞口7;入钞口6与出钞口7贴合设置。

[0042] 一存钞单元4,存钞单元4设于壳体1内下部;存钞单元4设有感应器或计数器,存钞单元4包括钞票存放区4-1和钞票回收区4-2,控制器2分别与感应器和计数器通过通讯连接配合。

[0043] 一输送装置5,输送装置5包括双向电机和输送带,输送带在双向电机的驱动下输送钞票。

[0044] 在壳体1内按照垂直相对高度从高到低排列为识别部3、钞票口和存钞单元4。上述通讯连接为数据线连接、蓝牙连接或网络连接。

[0045] 输送带连通入钞口6、识别部3、存钞单元4和出钞口7组成存款通道,输送带连通钞票存放区4-1、识别部3、出钞口7和钞票回收区4-2通过输送装置5组成取款通道。

[0046] 如图3所示,本发明的微型自动存取款机的存款流程是:通过控制器识别信息,并对本发明的各个组件发出指令,闸门8打开后,将钞票放入入钞口6,入钞口6将钞票一张张送入输送装置5中,并通过识别部3用于辨别钞票。合格的钞票直接进入存钞单元4的钞票存放区4-1中,不合格的钞票则进入出钞口7以便退还给客户。当控制器2处收到收到感应器或计数器的发出的信息,当信息对应钞票数量为已到达存钞单元的极限值或设置的警示值时,控制器2通过数据输入显示单元显示无法存款的提示,并通过数据存储传输单元向金融机构系统提示,金融机构的将收到需将存钞单元中的钞票取走的信息。

[0047] 如图4所示,本发明的微型自动存取款机的取款流程是:通过控制器识别信息,并对本发明的各个组件发出指令,存钞单元4中的钞票存放区4-1钞票进入输送装置5中,经过识别部3辨别后,合格的钞票进入出钞口7,不合格的钞票回到存钞单元4中的钞票回收区4-2。当出钞口7中的钞票数量达到要求后,闸门8打开,客户取走钞票。当控制器处收到收到感应器或计数器的发出的信息,当信息对应钞票数量为零或设置的警示值时,控制器通过数据输入显示单元显示无法取款的提示,并通过数据存储传输单元向金融机构系统提示,金融机构的将收到需补款的信息。

[0048] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

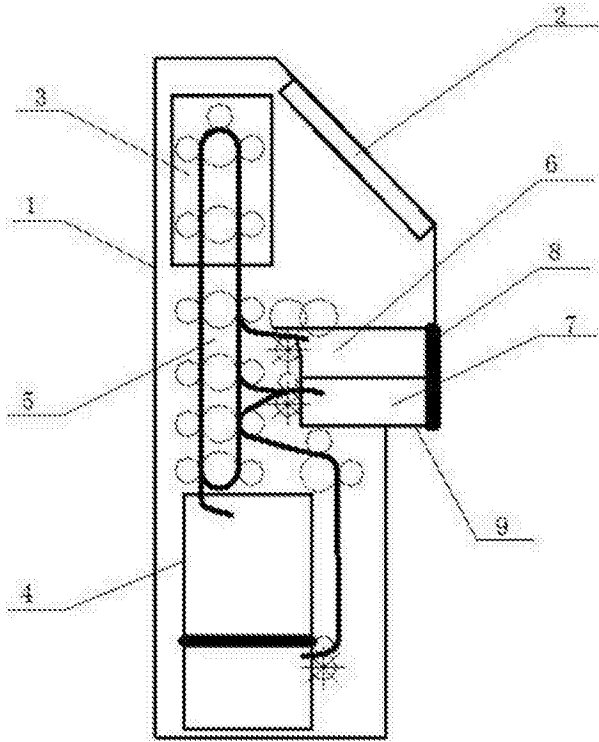


图1

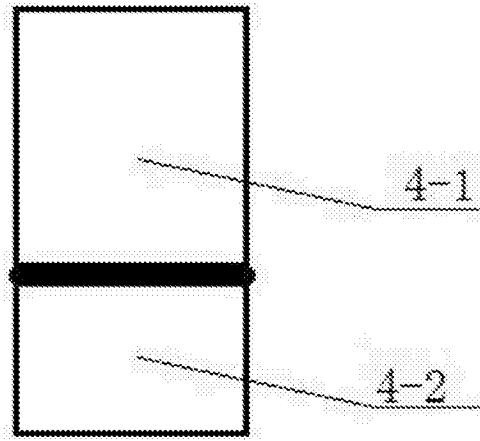


图2

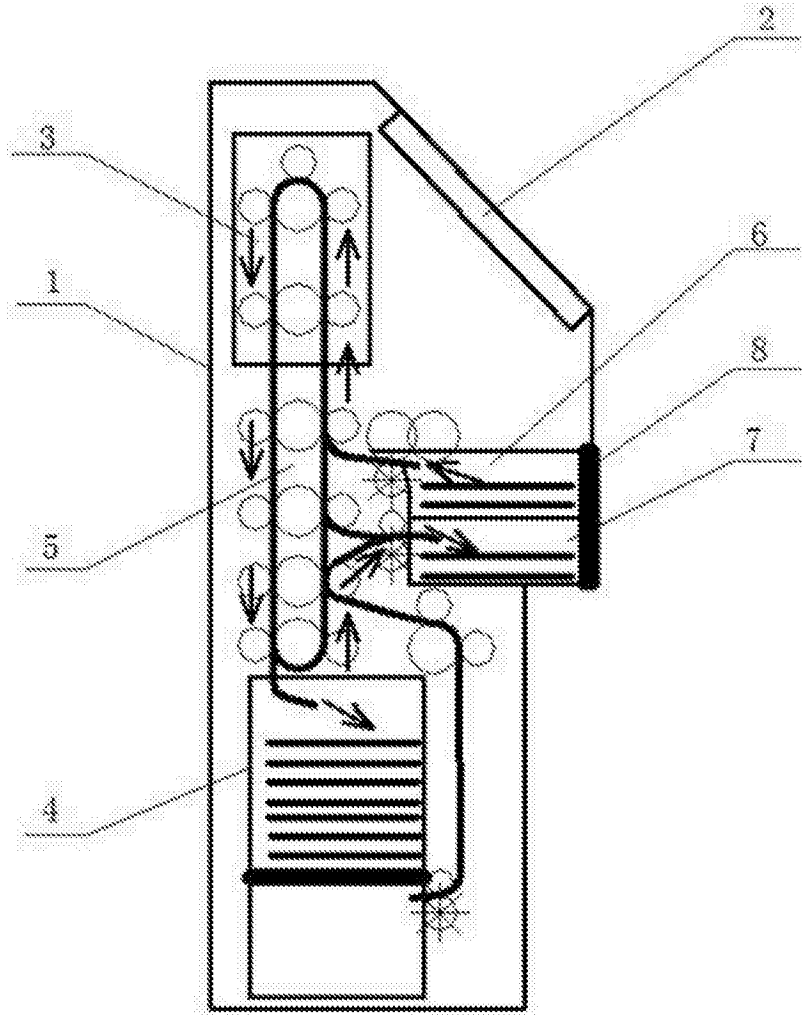


图3



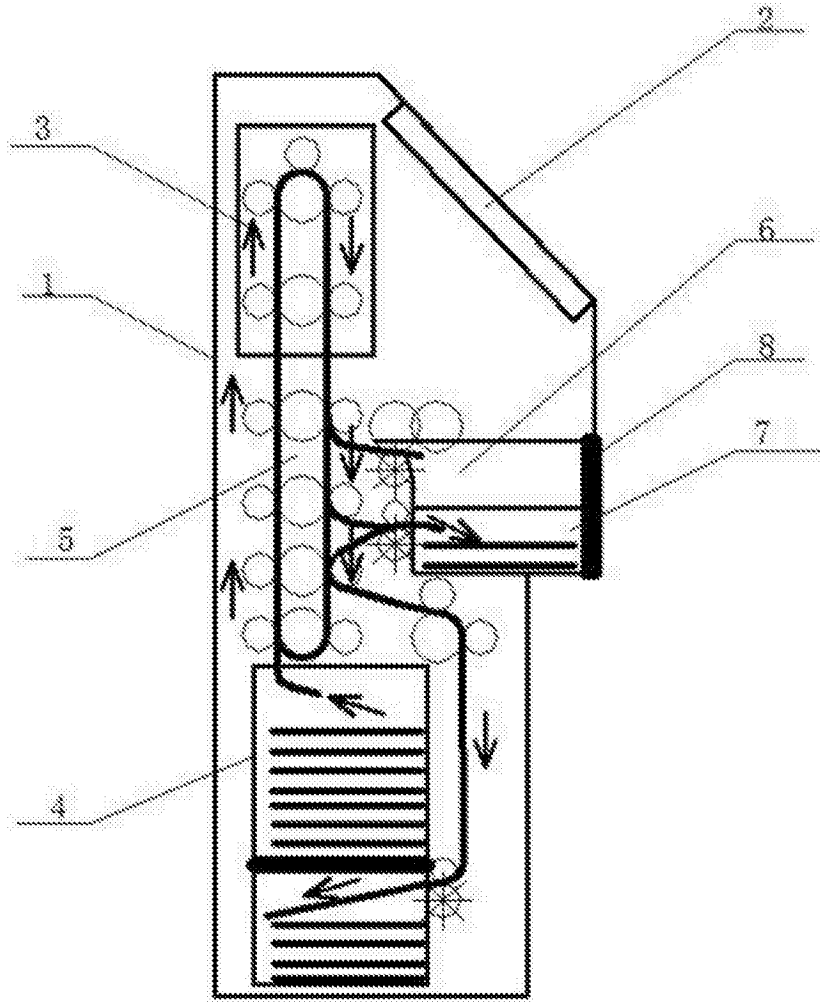


图4

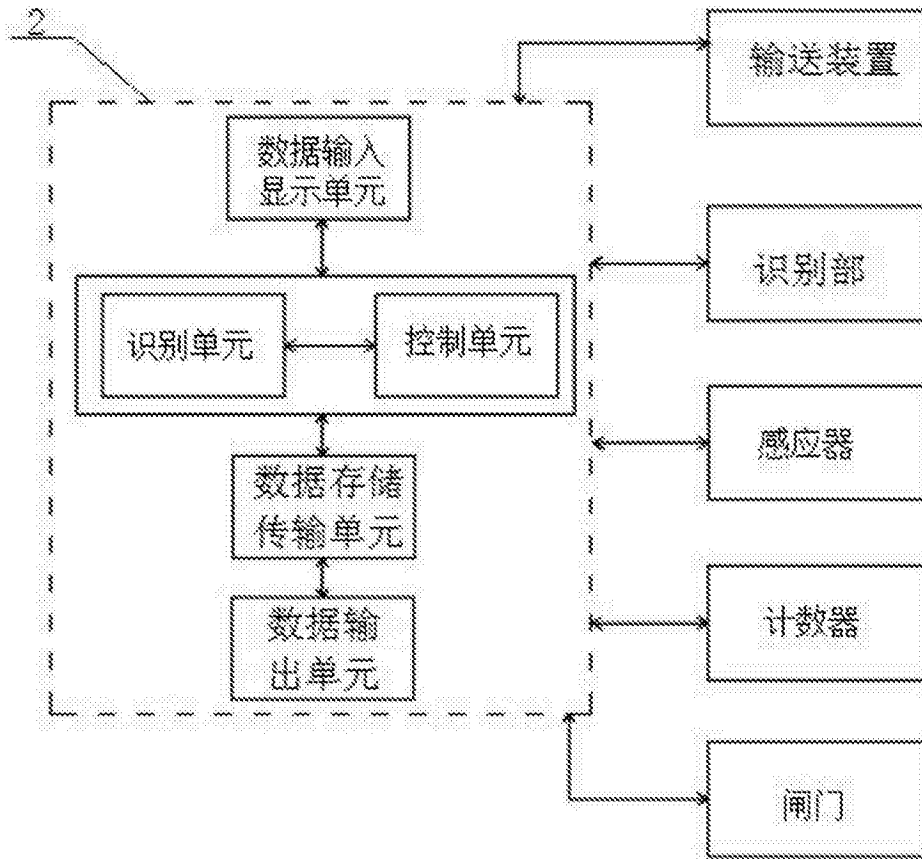


图5