



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204010161 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201420465030. 5

(22) 申请日 2014. 08. 18

(73) 专利权人 薛镇坤

地址 402160 重庆市永川区渝西大道中段
1148 号

(72) 发明人 薛镇坤

(74) 专利代理机构 北京元本知识产权代理事务
所 11308

代理人 李兴寰

(51) Int. Cl.

G07F 17/20(2006. 01)

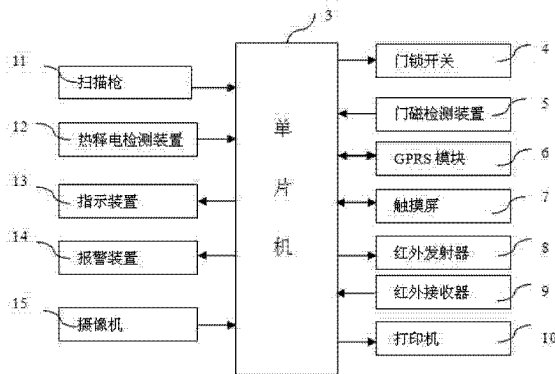
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

自助收发衣物柜

(57) 摘要

本实用新型公开了自助收发衣物柜，涉及自助洗衣领域，包括柜体，柜体内包括主控制器和多个储衣格，主控制器包括单片机，柜体上设有用于信息输入和查看的操作平台，操作平台与单片机电连接，储衣格柜门上设有用于控制柜门开关的门锁开关和用于检测柜门是否关闭的门磁检测装置，门锁开关和门磁检测装置与单片机电连接，柜体内设有与单片机电连接的 GPRS 模块，柜体内设有与单片机电连接的打印机，柜体内设有与单片机电连接的扫描枪。本实用新型的有益效果：采用单片机来控制自助收发衣物柜各部分的工作，比现有的自助收发衣物柜用电脑控制，具有投资成本低、性能更稳定的优势，能大规模推广，易普及。



1. 自助收发衣物柜,包括柜体(1),所述柜体(1)内包括主控制器和多个储衣格(2),其特征在于:所述主控制器包括单片机(3),所述柜体(1)上设有用于信息输入和查看的操作平台,所述操作平台与单片机(3)电连接,所述储衣格(2)柜门上设有用于控制柜门开关的门锁开关(4)和用于检测柜门是否关闭的门磁检测装置(5),所述门锁开关(4)和门磁检测装置(5)与单片机(3)电连接,所述柜体(1)内设有与单片机(3)电连接的用于无线通信的GPRS模块(6)。

2. 如权利要求1所述的自助收发衣物柜,其特征在于:所述操作平台为与单片机(3)电连接的触摸屏(7)。

3. 如权利要求1所述的自助收发衣物柜,其特征在于:所述储衣格(2)里设有用于检测储衣格(2)里是否有衣物的红外发射器(8)和红外接收器(9),所述红外发射器和红外接收器分别与单片机(3)电连接。

4. 如权利要求1所述的自助收发衣物柜,其特征在于:所述柜体(1)内设有与所述单片机(3)电连接的用于打印信息的打印机(10)。

5. 如权利要求1所述的自助收发衣物柜,其特征在于:在所述柜体(1)外部设有与所述单片机(3)电连接的用于扫描标识符的扫描枪(11)。

6. 如权利要求5所述的自助收发衣物柜,其特征在于:在所述扫描枪(11)内设有用于检测所述扫描枪(11)前部是否有标识符的热释电检测装置(12),所述热释电检测装置(12)与单片机(3)电连接。

7. 如权利要求5所述的自助收发衣物柜,其特征在于:所述柜体(1)上设有用于放置扫描枪(11)的圆筒。

8. 如权利要求1所述的自助收发衣物柜,其特征在于:所述柜体(1)上设有与所述单片机(3)电连接的指示装置(13)。

9. 如权利要求1所述的自助收发衣物柜,其特征在于:所述柜体(1)内部设有与所述单片机(3)电连接的报警装置(14)。

10. 如权利要求1~9之一所述的自助收发衣物柜,其特征在于:在所述柜体(1)外部设有可存储的摄像机(15)。

自助收发衣物柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自助洗衣技术领域,特别涉及一种自助收发衣物柜。

背景技术

[0002] 当今社会,人们的生活节奏越来越快,平时大家都忙于工作,早出晚归已成常态,没有时间洗衣或者一些高档、大件的衣物需要拿到干洗店去洗,众多家庭均存在出门时干洗店没开门营业,回家时干洗店已经打烊的情况,给人们干洗衣物和领取衣物带来极大的不便,并且取衣时,取衣凭据单一,一般是纸质的凭据,容易弄丢,并且在取衣时,必须要带上纸质凭据才能取衣,这也是目前洗衣店经营中出现的问题。

[0003] 目前,洗衣店均采用单店门面形式经营,营业时间固定,设备使用率低,随着房租及员工工资的不断上涨,单店定时经营模式已经不能适应社会发展,集约便捷的运营模式必将孕育而生,这是移动互联网时代发展的必然趋势。目前有申请号为 201310575071.x 的发明名称为“一种洗衣自助收发系统”,公开了多个自助衣柜,用于自动收取客户送来的待洗衣物和容纳洗好的衣物供客户取回,分别设置在客户出入方便的位置;每个所述自助衣柜包括:若干个设置有电子锁的储衣格,每个所述储衣格具有唯一编号;读卡器,与每个所述储衣格的电子锁连接;多个射频卡,每个所述射频卡具有唯一身份标识,与所述读卡器无线通信连接;管理控制电脑,与所述读卡器和所述储衣格的电子锁连接;自助发卡机,用于给每个所述射频卡赋予唯一身份标识、并将所述唯一身份标识对应的身份账户信息存储到所述管理控制电脑中,与所述管理控制电脑连接。该申请文件采用的管理控制电脑来控制自助衣柜的工作,具有成本高,不便于普及的缺点,并且要用射频卡才能使用自助衣柜,本来当下人们的卡就非常多,携带不方便,这样使用自助衣柜不方便。

[0004] 综上所述,有必要设计一种低成本,便于普及,使用方便的自助收发衣物柜,以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型要解决的技术问题在于提供一种低成本、易普及、使用方便的自助收发衣物柜,用于实现用户自助收发衣物。

[0006] 本实用新型通过以下技术手段解决上述技术问题:

[0007] 本实用新型的自助收发衣物柜,包括柜体,所述柜体内包括主控制器和多个储衣格,所述主控制器为单片机,所述柜体上设有用于信息输入和查看的操作平台,所述操作平台与单片机电连接,所述储衣格柜门上设有用于控制柜门开关的门锁开关和用于检测柜门是否关闭的门磁检测装置,所述门锁开关和门磁检测装置与单片机电连接,所述柜体内还设有与单片机电连接的用于无线通信的 GPRS 模块。

[0008] 进一步,所述操作平台包括与单片机电连接的触摸屏;

[0009] 进一步,所述储衣格里设有用于检测储衣格里是否有衣物的红外发射器和红外接收器,所述红外发射器和红外接收器分别与单片机电连接;

- [0010] 进一步,在所述柜体外部设有与所述单片机电连接的用于扫描标识符的扫描枪;
- [0011] 进一步,在所述扫描枪内设有用于检测所述扫描枪前部是否有标识符的热释电检测装置,所述热释电检测装置与单片机电连接;
- [0012] 进一步,所述柜体上设有用于放置扫描枪的圆筒;
- [0013] 进一步,所述柜体内设有与所述单片机电连接的用于打印信息的打印机;
- [0014] 进一步,所述柜体上设有与所述单片机电连接的指示装置;
- [0015] 进一步,所述柜体上设有与所述单片机电连接的报警装置;
- [0016] 进一步,在所述柜体外部设有可存储的摄像机。
- [0017] 本实用新型的有益效果:本实用新型的自助收发衣物柜,采用单片机来控制自助收发衣物柜各部分的工作,比现有的自助收发衣物柜用电脑控制,具有投资成本低、性能稳定的优势,能大规模推广,易普及的优点。在衣物柜内部设有用于与用户手机通信的 GPRS 模块,用户在存待洗衣物时,GPRS 模块向用户发送验证码,取送衣管理员扫描洗好衣物上的标识符后,GPRS 模块向用户发送取衣编码。自助收发衣物柜不发放会员卡,也不用刷会员卡,只要带手机就能使用自助收发衣物柜,人们使用更方便。在柜体上设有可存储摄像机,实时记录人们使用衣物柜的过程,可以减少不必要的服务纠纷。在柜体上设置放置扫描枪的圆筒,便于收纳,取送衣管理员取放扫描枪扫描条码或二维码更方便。储衣格内设有红外发射器和红外接收器来检测储衣格内是否有衣物存在,成本低且智能。

附图说明

- [0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述。
- [0019] 图 1 为本实用新型立体效果图;
- [0020] 图 2 为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

- [0021] 以下将结合附图对本实用新型进行详细说明,如图 1,2 所示:
- [0022] 本实用新型的自助收发衣物柜,包括柜体 1,所述柜体 1 内包括主控制器和多个储衣格 2,所述主控制器包括单片机 3,所述柜体 1 上设有用于信息输入和查看的操作平台,所述操作平台与单片机 3 电连接,所述储衣格 2 的柜门上设有用于控制柜门开关的门锁开关 4 和用于检测柜门是否关闭的门磁检测装置 5,所述门锁开关 4 和门磁检测装置 5 与单片机 3 电连接,柜体 1 内还设有与单片机 3 电连接的用于无线通信的 GPRS 模块 6。用户在操作平台上输入自己的手机号码,主控制器通过 GPRS 模块 6 发送验证码到用户手机上,用户输入验证码就可以进入用户界面,在用户界面上输入待洗衣物的数量,单片机 3 控制储衣格 2 柜门打开,用户将待洗衣物放入储衣格 2 中,关闭储衣格 2。
- [0023] 作为上述技术方案的进一步改进,操作平台包括触摸屏 7,触摸屏 7 与单片机 3 电连接。用户通过触摸屏 7 输入和查看相关信息。
- [0024] 作为上述技术方案的进一步改进,所述储衣格 2 里设有用于检测储衣格 2 里是否有衣物的红外发射器 8 和红外接收器 9,红外发射器 8 和红外接收器 9 分别与单片机 3 电连接。储衣格 2 内放有衣物时,红外发射器 8 和红外接收器 9 将检测信号反馈给单片机 3。当下次有客户再存待洗衣物,单片机 3 不会控制将之前放有衣物的储衣格 2 打开。

[0025] 作为上述技术方案的进一步改进,柜体 1 内设有与所述单片机 3 电连接的用于打印信息的打印机 10,取送洗衣管理员来取衣物时,用打印机 10 打印和储衣格 2 对应的洗衣单,洗衣单上含有用户手机号码、储衣格 2 柜号、待洗衣物数量和是否为会员等信息,然后将洗衣单和储衣格 2 内的待洗衣物放在一起打包运输到洗衣厂。

[0026] 作为上述技术方案的进一步改进,所述柜体 1 外部设有与所述单片机 3 电连接的用于扫描标识符的扫描枪 11。当取送洗衣管理员将洗好的衣物放入到储衣格 2 中,洗好的衣物出厂时在洗衣单上贴标识符,标识符为条码或二维码,需要先用扫描枪 11 扫描洗好衣物上的洗衣单上的标识符,才能打开储衣格 2。通过扫描枪 11 扫描洗好衣物上的标识符,单片机 3 自动获取并记录客户信息及取衣验证码信息,GPRS 模块向用户发送取衣通知及取衣验证码。用户取衣时输入取衣验证码,主控制器自动完成验证、扣费信息确认和开柜等操作。

[0027] 作为上述技术方案的进一步改进,在所述扫描枪 11 内设有用于检测所述扫描枪 11 前部是否有标识符的热释电检测装置 12,所述热释电检测装置 12 与单片机 3 电连接。采用热释电检测装置 12 来检测扫描枪 11 前部是否有标识符,没有时将信号反馈给单片机 3,让扫描枪 11 停止工作,这样可以节约用电。

[0028] 作为上述技术方案的进一步改进,柜体 1 上设有用于放置扫描枪 11 的圆筒,将扫描枪 11 放在圆筒内,便于取衣管理人员取放扫描枪 11,使自助收发衣物柜整体性更好。

[0029] 进一步,所述柜体 1 上设有与所述单片机 3 电连接的指示装置 13,指示装置用来显示自助收发衣物柜是否处于正常的工作状态。

[0030] 进一步,所述柜体 1 上设有与所述单片机 3 电连接的报警装置 14,当自助收发衣物柜不能正常工作或有人故意损坏衣物柜,报警装置 14 会发出报警声。

[0031] 进一步,在所述柜体 1 外部设有可存储摄像机 15,可存储摄像机 15 用来实时记录操作者操作自助收发衣物柜的过程,减少不必要的服务纠纷。

[0032] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

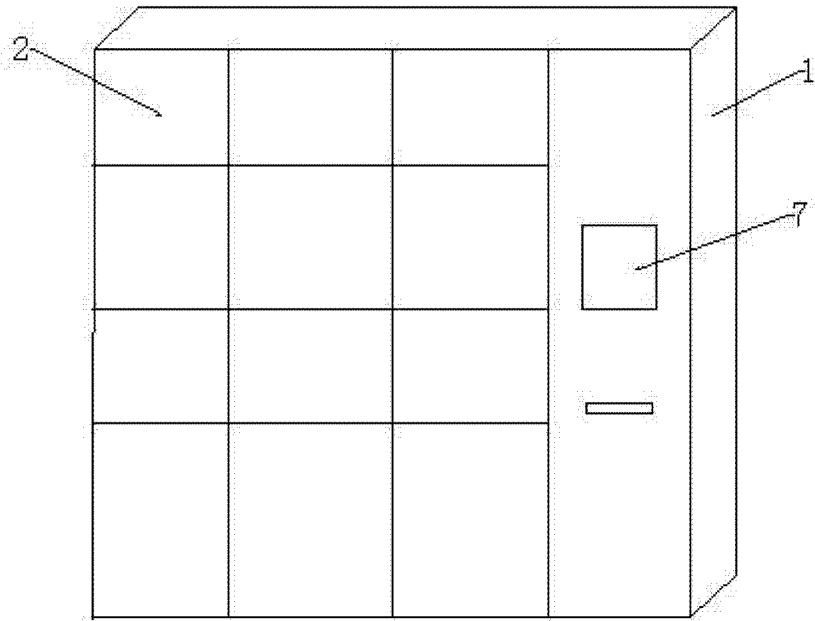


图 1

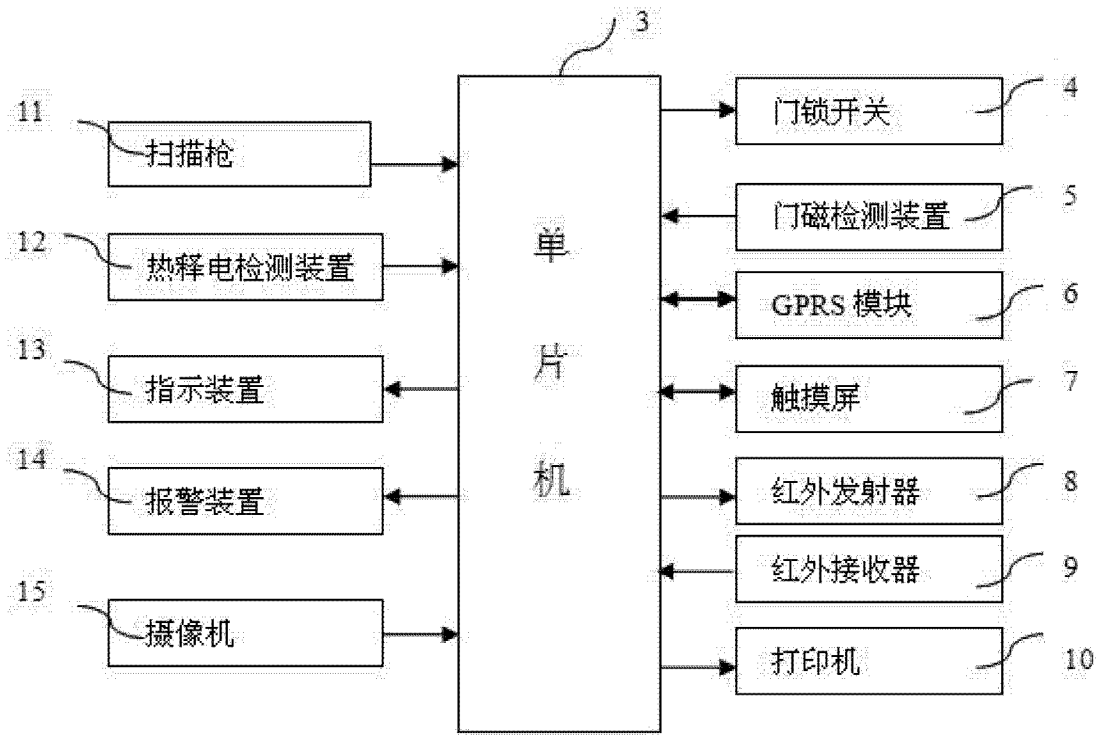


图 2