



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108564663 A

(43)申请公布日 2018.09.21

(21)申请号 201810188776.9

(22)申请日 2016.05.16

(62)分案原申请数据

201610320705.0 2016.05.16

(71)申请人 江阴四方游泳康复产业股份有限公司

地址 214400 江苏省无锡市江阴市东外环路267号

(72)发明人 史方度

(74)专利代理机构 无锡坚恒专利代理事务所
(普通合伙) 32348

代理人 刘宏亮

(51)Int.Cl.

G07B 1/00(2006.01)

G07B 11/09(2006.01)

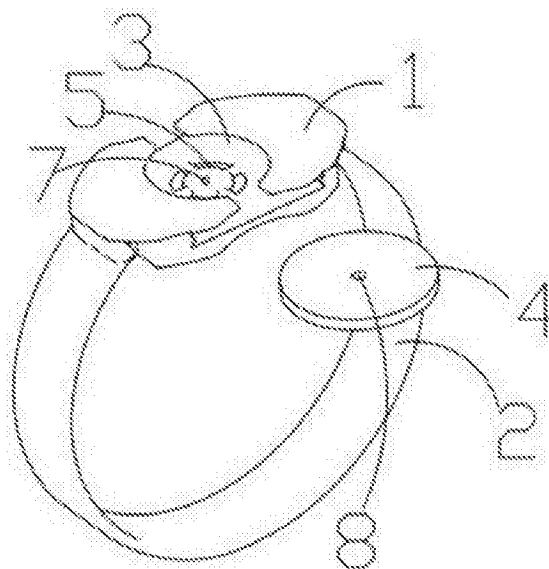
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

用于游泳馆的智能手环的管理方法

(57)摘要

本发明为申请号为:201610320705.0,发明名称为“用于游泳馆的智能手环及其管理系统以及管理方法”的分案申请,其提供一种用于游泳馆的智能手环的管理方法,包括以下步骤:S1:使用前:芯片分发装置根据触摸屏的控制信息分发智能芯片,智能芯片经过检测装置检测验证激活后由机箱上的出片口进行出片;S2:使用时:将激活的智能芯片插入手环的收容腔内;S3:使用后:将带有智能芯片的手环在自动分发机构的扫描口再次扫描,扫描后的手环通过自动分离机构进行手环与智能芯片的自动分离。



1. 用于游泳馆的智能手环的管理方法,其特征在于:包括以下步骤:

S1:使用前:芯片分发装置根据触摸屏的控制信息分发智能芯片,智能芯片经过检测装置检测验证激活后由机箱上的出片口进行出片;

S2:使用时:将激活的智能芯片插入手环的收容腔内;

S3:使用后:将带有智能芯片的手环在自动分发机构的扫描口再次扫描,扫描后的手环通过自动分离机构进行手环与智能芯片的自动分离。

用于游泳馆的智能手环的管理方法

[0001] 本发明为申请号为：201610320705 .0,发明名称为“用于游泳馆的智能手环及其管理系统以及管理方法”的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及一种用于游泳馆的智能手环的管理方法。

背景技术

[0003] 现有的游泳馆内通常会设置有更衣柜,而更衣柜上通常通过电磁锁进行锁定,开锁需要使用带有智能芯片的智能手环,智能手环通常是包括供使用者佩戴在手上的手环本体以及设置于手环本体内的智能芯片,现有技术中对于智能手环的管理通常是,使用者通过购票的方式买入场门票,而后根据门票由泳馆工作人员分发智能手环,即上述采用人工分发的方式进行,不仅管理不方便,而且浪费一个人工资源,增加了运营成本;而且现有的智能手环的手带为弹性结构,无法通过自动分发装置进行梳理分发,因此关于管理智能手环这一技术问题为本领域技术人员急需解决的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服上述技术的不足,从而提供一种用于游泳馆的智能手环的管理方法。

[0005] 本发明所采用的技术方案是这样的:用于游泳馆的智能手环的管理方法,包括以下步骤:

S1:使用前:芯片分发装置根据触摸屏的控制信息分发智能芯片,智能芯片经过检测装置检测验证激活后由机箱上的出片口进行出片;

S2:使用时:将激活的智能芯片插入手环的收容腔内;

S3:使用后:将带有智能芯片的手环在自动分发机构的扫描口再次扫描,扫描后的手环通过自动分离机构进行手环与智能芯片的自动分离。

[0006] 通过采用前述技术方案,本发明的有益效果是:

1、通过将智能芯片与手环本体设计成分拆式结构,对智能芯片进行自动分发,对于手环本体通过用户自取的方式进行,从而方便管理,而且可以实现自助式买票分发智能芯片;

2、通过设置检测装置能够自动对智能芯片进行有效性检测以及男女验证,只有通过检测的智能芯片才能进行分发,不合格的芯片回到中转箱或者废片回收箱内;

3、通过设置自动分离机构能够将手环本体与智能芯片进行自动分离,自动化程度高,而且能够有效防止智能芯片遗失现象。

附图说明

[0007] 图1是智能手环示意图;

图2是检测装置示意图;

图3是自动分离机构示意图。

[0008] 其中:1、手环本体;2、弹性手环带;3、收容腔;4、智能芯片;5、镂空贯穿槽;7、定位柱;8、定位孔;9、检测管道;10、第一芯片出口;11、第二芯片出口;12、第一闸门;13、第二闸门;14、第三闸门;15、定位架;16、移动台;17、第一驱动机构;18、升降台;19、第二驱动机构;20、顶针。

具体实施方式

[0009] 以下结合附图和具体实施方式来进一步说明本发明。

[0010] 如图1所示,用于游泳馆的智能手环,包括智能芯片4以及手环,所述手环包括手环本体1、两端分别与所述手环本体1相连接的弹性手环带2,所述手环本体1上开设有能够容纳智能芯片4的收容腔3,所述收容腔3内设置有用于将所述智能芯片4进行定位的定位结构。

[0011] 本实施例中进一步优选的实施方式为,所述定位结构包括开设于所述收容腔3底部的若干镂空贯穿槽5、垂直设置于所述收容腔3中部的定位柱7,所述智能芯片4上开设有与所述定位柱7相配合的定位孔8。

[0012] 由于收容腔3底部的镂空贯穿槽5使得收容腔3的底部具有一定弹性,而且在收容腔3的底部设置定位柱7与智能芯片4上的定位孔8相配合,从而使得智能芯片4能够稳定地插设在收容腔3内,而且拆除智能芯片4时,只需按动收容腔3的底部,使其变形即可拔出智能芯片4,拆装均较方便。

[0013] 如图2、图3所示,用于游泳馆的智能手环的管理系统,包括用于放置手环的存储盒、用于分发以及激活智能芯片4的自动分发机构、用于自动将所述手环与所述智能芯片4进行分离的自动分离机构;

所述自动分发机构包括机箱,所述机箱内设置有用将智能芯片4依次分发的芯片分发装置、与所述分发装置的出片口相连通用于对智能芯片4进行检测的检测装置,所述机箱上设置有扫描口、支付口以及触摸控制屏,所述触摸屏与所述芯片分发装置的控制器的连接;

所述自动分离机构包括用于将智能手环进行定位的定位架15、设置于所述定位架15下方的分离装置,所述定位架15上开设有与所述手环本体1的外轮廓相匹配的定位槽,所述分离装置包括沿着水平方向滑动的移动台16、驱动所述移动台16滑动的第一驱动机构17、沿着垂直方向滑动设置于所述移动台16上的升降台18、驱动所述升降台18滑动的第二驱动机构19、固定设置于所述升降台18顶部的且与所述智能芯片4上的定位孔8相配合的顶针20。

[0014] 第一驱动机构17以及第二驱动机构19可以是气缸或者电磁驱动器,优选采用电磁驱动器。

[0015] 使用时,使用者通过触摸屏进行选择智能芯片4数量,以及男女各自数量,而后经过支付口进行支付,可以选择网银支付、微信支付或者现金投币的方式进行支付,或者可以通过扫描口扫描购买的会员卡,在会员卡内进行自动支付,支付完成后,芯片分发装置将相应数量的智能芯片4分发出,每个智能芯片4依次经过检测装置进行有效性检测以及男女验证,只有通过的智能芯片4才能被发出,否则智能芯片4被中转箱以及废片回收箱回收,使用者取出智能芯片4后,将其插入手环本体1的收容腔3内,从而构成了完整的智能手环,智能

手环可以用于通过泳馆的门禁,以及更衣柜门上电磁锁的开启,使用完成后,使用者将智能手环放置在自动回收机构上,第二驱动机构19驱动升降台18上升,使得顶针20插入智能芯片4的定位孔8内将定位柱7顶起,而后第一驱动机构17驱动移动台16滑动,从而将智能芯片4与手环本体1自动分离,自动化程度高,便于智能管理,而且无需人工售票以及发放智能手环。

[0016] 本实施例中,所述芯片分发装置为硬币分发装置,由于本实施例中的智能芯片4跟硬币形状相同,因此芯片分发装置直接采用现有技术中的硬币分发装置,其具体结构在此不再赘述,如申请号为:200480037130 .7,发明名称为硬币分发装置的专利文献中已经做了

详细描述。

[0017] 为了能够自动进行有效性验证检测,所述检测装置包括开设有贯穿孔的检测管道9、开设于所述检测管道9侧壁上且与所述贯穿孔相连通的第一芯片出口10以及第二芯片出口11,所述检测管道9的上端部为入口端,其下端部为出口端,所述第一芯片出口10位于所述第二芯片出口11的上方,所述检测管道9的侧壁上滑动设置有用将所述贯穿孔进行封堵的第一闸门12、第二闸门13以及第三闸门14,所述第一闸门12设置于所述第一芯片出口10的上方,所述第二闸门13设置于所述第一芯片出口10处,所述第三闸门14设置于所述第二芯片出口11处,所述第一闸门12、所述第二闸门13以及所述第三闸门14均由电磁驱动器控制,所述第一闸门12处设置有用以检验智能芯片4的检测器,所述第二闸门13处设置有男女区分验证器,所述检测器以及所述男女区分验证器与所述电磁驱动器的控制器相连接,所述第一芯片出口10连通中转箱,所述第二芯片出口11连通所述机箱上的芯片出口,所述检测管道9的下端部连通废片回收箱。

[0018] 当检测器检测智能芯片4为失效芯片时,第一闸门12、第二闸门13以及第三闸门14均打开,芯片进入废片回收箱,若智能芯片4为有效芯片,则第一闸门12打开,智能芯片4落入第二闸门13处,通过男女区分验证器进行验证,若与客户选择的性别特征一致,则第二闸门13打开,智能芯片4由第二芯片出口11发出,若不一致,则智能芯片4从第一芯片出口10进入中转箱内。

[0019] 本实施例中,用于游泳馆的智能手环的管理方法,包括以下步骤:

S1:使用前:芯片分发装置根据触摸屏的控制信息分发智能芯片4,智能芯片4经过检测装置检测验证激活后由机箱上的出片口进行出片;

S2:使用时:将激活的智能芯片4插入手环的收容腔3内;

S3:使用后:将带有智能芯片4的手环在自动分发机构的扫描口再次扫描,扫描后的手环通过自动分离机构进行手环与智能芯片4的自动分离。

[0020] 其有益效果为:

1、通过将智能芯片4与手环本体1设计成分拆式结构,对智能芯片4进行自动分发,对于手环本体1通过用户自取的方式进行,从而方便管理,而且可以实现自助式买票分发智能芯片4;

2、通过设置检测装置能够自动对智能芯片4进行有效性检测以及男女验证,只有通过检测的智能芯片4才能进行分发,不合格的芯片回到中转箱或者废片回收箱内;

3、通过设置自动分离机构能够将手环本体1与智能芯片4进行自动分离,自动化程度

高,而且能够有效防止智能芯片4遗失现象。

[0021] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征及其优点,本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内,本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

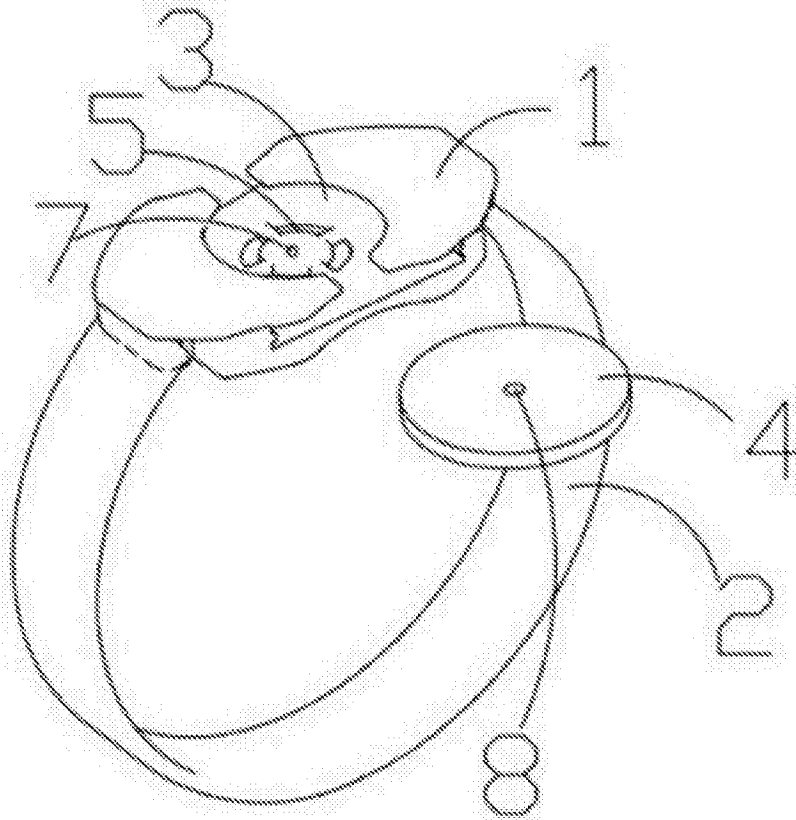


图1

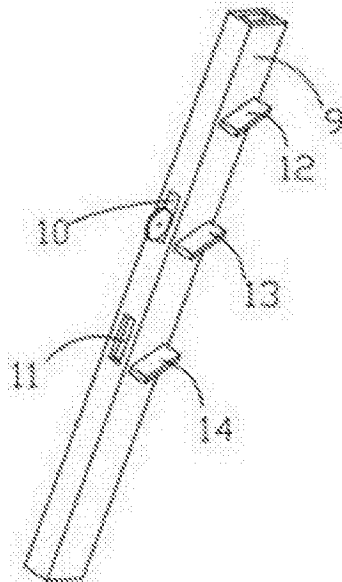


图2

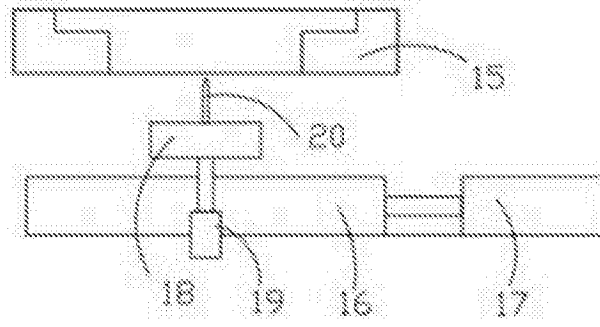


图3