



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104523238 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201510013732. 9

(22) 申请日 2015. 01. 12

(71) 申请人 重庆学童安科技有限公司

地址 401121 重庆市渝北区洪湖东路 51 号 1
幢(原 C1 幢) 1-4-5 号

(72) 发明人 刘小兵 刘旭初 王臻

(74) 专利代理机构 重庆博凯知识产权代理有限公司 50212

代理人 张先芸 李明

(51) Int. Cl.

A61B 5/00(2006. 01)

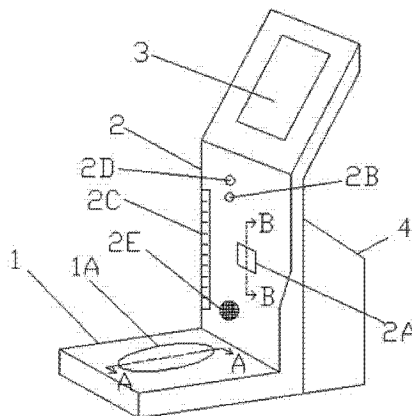
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54) 发明名称

幼儿园智能管理系统

(57) 摘要

本发明提供的幼儿园智能管理系统,包括由底板、支撑座和显示屏组成智能管理终端;支撑座内部设有处理器,处理器包括身份识别模块、数据获取模块、成长曲线生成模块、储存模块和发送模块的处理器。它集成智能化模块于一体,实现刷卡、摄/照像、量身高、称体重、测体温和信息传输等功能,具有构思巧妙、设计合理,使用方便等特点,其测量方便、快速、准确。处理器实时记载儿童身高、体重、体温等参数,将统计数据合成为成长曲线,方便了解儿童在园期间的成长情况。能够自动测量儿童的成长信息,并结合以往的成长信息生成成长曲线,得到儿童的成长状态,并将儿童的成长状态发送给家长的联系号码,能够及时地通知家长儿童的成长情况,操作方便。



1. 幼儿园智能管理系统,包括智能管理终端,其特征在于,所述智能管理终端由底板(1)、支撑座(2)和显示屏(3)组成;所述底板(1)上设有称重板(1A);支撑座(2)上设有刷卡器(2A)、摄像头(2B)、红外身高传感器(2C)、红外体温传感器(2D)和报音器(2E);支撑座(2)内部还设有处理器;处理器的输入连接刷卡器(2A)、摄像头(2B)、红外身高传感器(2C)和体温传感器(2D),处理器的输出连接显示屏(3)和报音器(2E);所述支撑座(2)上还设有电脑操作台(4),与处理器连接;

所述处理器包括身份识别模块、数据获取模块、成长曲线生成模块、储存模块和发送模块;所述身份识别模块用于获得刷卡器(2A)读取到的儿童的基本信息,识别该儿童的身份是否合法,并将身份合法的儿童的基本信息发送给数据获取模块;数据获取模块用于接收到来自身份识别模块的身份合法的儿童的基本信息后,分别获取称重板(1A)、红外身高传感器(2C)、红外体温传感器(2D)读取到的成长信息:体重、身高、体温;并将获得的成长信息与接收到的基本信息打包后发送给成长曲线生成模块;成长曲线生成模块解析接收到的儿童的基本信息与成长信息,调取储存模块中存储的该儿童以往的成长信息,生成该儿童的包含有接收到的成长信息以及以往的成长信息的成长曲线,并根据生成的成长曲线获得该儿童的成长状态,并存储到储存模块中;储存模块用于存储儿童的基本信息以及以往的成长信息,基本信息至少包括名字、年龄和家长联系方式;将该儿童的成长状态和基本信息发送给发送模块;发送模块将接收到的该儿童的成长状态发送给对应的家长联系方式。

2. 如权利要求1所述幼儿园智能管理系统,其特征在于,所述储存模块设有若干个一一对应的成长储存单元及儿童信息储存单元,成长储存单元用于存储成长状态,儿童信息储存单元用于存储与对应的成长储存单元的成长状态相同的儿童的基本信息;所述成长曲线生成模块将“获得该儿童的成长状态存储到储存模块中”具体为:成长曲线生成模块查询成长储存单元是否存储有该成长状态;如果存在该成长状态,判断与该成长储存单元对应的儿童信息储存单元中是否存在该儿童的基本信息,如果不存在该儿童的基本信息,将该儿童的基本信息存储在对应的儿童信息储存单元中;如果不存在该成长状态,新建一对成长储存单元和儿童信息储存单元,将该成长状态存储在成长储存单元中,将该儿童的基本信息存储在儿童信息储存单元中。

3. 如权利要求2所述幼儿园智能管理系统,其特征在于,所述成长曲线生成模块还能根据生成的成长曲线判断儿童当前的成长状态相对于以往的成长状态是否发生变化,如果是,成长曲线生成模块寻找存储有该儿童的基本信息的儿童信息储存单元,从儿童信息储存单元中删除该儿童的基本信息,然后寻找存储有该儿童当前成长状态的成长储存单元,将该儿童的基本信息存储在对应的儿童信息储存单元中。

4. 如权利要求1所述幼儿园智能管理系统,其特征在于,所述储存模块中还存储有儿童的照片信息和家长的照片信息;当身份识别模块识别该儿童的身份合法时,调取储存模块中儿童的照片信息和家长的照片信息,并发送给显示屏(3),供显示屏(3)显示。

5. 如权利要求4所述幼儿园智能管理系统,其特征在于,所述身份识别模块“识别儿童的身份是否合法”具体为:身份识别模块查询储存模块是否存在该儿童的身份信息,如果有,对比储存模块中该儿童的照片信息与摄像头(2B)拍摄到的图片信息是否一致,如果一致,判定该儿童身份合法。

6. 如权利要求1所述幼儿园智能管理系统,其特征在于,所述储存模块中还存储有广

告图片信息;显示屏(3)空闲时,调取储存模块的广告图片信息进行显示。

幼儿园智能管理系统

技术领域

[0001] 本发明涉及幼儿园管理系统,尤其涉及一种用于记录幼儿入/离园情况的智能管理设备。

[0002]

背景技术

[0003] 随着幼儿园管理的规范和现代智能化技术发展的需求,幼儿园和家长对入园孩子的身体情况需要全面的掌握和了解。但是,目前尚无专用的设备满足现代幼儿园管理和家长的需要。

[0004] CN 202619637 U 公开了一种大型体检设备,包括主机箱,主机箱内设有控制器,主机箱的上部嵌设有显示器、侧壁设有控制面板、底部连接有水平设置的称重传感器秤台,主机箱的正面靠近显示器处设有输入键盘,主机箱的侧壁设有支撑杆,支撑杆的一端连接于主机箱,另一端连接有测距仪,控制器为数字信号处理器。它可显示身高、体重、血压、血糖、血氧、心电、心率、呼吸和体温等参数,主要用于医院和医学的检测要关参数使用。但是,并不具有幼儿园管理的功能。CN 20283848U1 公开了一种基于 RFID 和 ARM 技术的幼儿园智能安检接送装置,它包括本地计算机、远程计算机、HUB、安检机、互联网、发卡机、RS485 转换器、VGA 显示器经电连接构成。用于提高幼儿园幼儿接送的安全等级,规范了幼儿接送行业的发展。但是,并无身体情况的检测功能;更不具有记录儿童身高、体重等成长记录处理功能。

[0005]

发明内容

[0006] 针对现有技术存在的上述不足,本发明的目的是提供一种满足现代幼儿园管理和家长的需要,不但对入园孩子的身高、体重情况进行检测,而且还对入园相貌特征进行记录、传输,并记录孩子入园期间身高、体重的成长情况的新型智能管理系统。

[0007] 实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

幼儿园智能管理系统,包括智能管理终端,所述智能管理终端由底板、支撑座和显示屏组成;所述底板上设有称重板;支撑座上设有刷卡器、摄像头、红外身高传感器、红外体温传感器和报音器;支撑座内部还设有处理器;处理器的输入连接刷卡器、摄像头、红外身高传感器和体温传感器,处理器的输出连接显示屏和报音器;所述支撑座上还设有电脑操作台,与处理器连接;

所述处理器包括身份识别模块、数据获取模块、成长曲线生成模块、储存模块和发送模块;所述身份识别模块用于获得刷卡器读取到的儿童的基本信息,识别该儿童的身份是否合法,并将身份合法的儿童的基本信息发送给数据获取模块;数据获取模块用于接收到来自身份识别模块的身份合法的儿童的基本信息后,分别获取称重板、红外身高传感器、红外体温传感器读取到的成长信息:体重、身高、体温;并将获得的成长信息与接收到的基本信

息打包后发送给成长曲线生成模块；成长曲线生成模块解析接收到的儿童的基本信息与成长信息，调取储存模块中存储的该儿童以往的成长信息，生成该儿童的包含有接收到的成长信息以及以往的成长信息的成长曲线，并根据生成的成长曲线获得该儿童的成长状态，并存储到储存模块中；储存模块用于存储儿童的基本信息以及以往的成长信息，基本信息至少包括名字、年龄和家长联系方式；将该儿童的成长状态和基本信息发送给发送模块；发送模块将接收到的该儿童的成长状态发送给对应的家长联系方式。

[0008] 进一步，所述储存模块设有若干个一一对应的成长储存单元及儿童信息储存单元，成长储存单元用于存储成长状态，儿童信息储存单元用于存储与对应的成长储存单元的成长状态相同的儿童的基本信息；所述成长曲线生成模块将“获得该儿童的成长状态存储到储存模块中”具体为：成长曲线生成模块查询成长储存单元是否存储有该成长状态；如果存在该成长状态，判断与该成长储存单元对应的儿童信息储存单元中是否存在该儿童的基本信息，如果不存在该儿童的基本信息，将该儿童的基本信息存储在对应的儿童信息储存单元中；如果不存在该成长状态，新建一对成长储存单元和儿童信息储存单元，将该成长状态存储在成长储存单元中，将该儿童的基本信息存储在儿童信息储存单元中。

[0009] 进一步，所述成长曲线生成模块还能根据生成的成长曲线判断儿童当前的成长状态相对于以往的成长状态是否发生变化，如果是，成长曲线生成模块寻找存储有该儿童的基本信息的儿童信息储存单元，从儿童信息储存单元中删除该儿童的基本信息，然后寻找存储有该儿童当前成长状态的成长储存单元，将该儿童的基本信息存储在对应的儿童信息储存单元中。

[0010] 进一步，所述储存模块中还存储有儿童的照片信息和家长的照片信息；当身份识别模块识别该儿童的身份合法时，调取储存模块中儿童的照片信息和家长的照片信息，并发送给显示屏，供显示屏显示。

[0011] 进一步，所述身份识别模块“识别儿童的身份是否合法”具体为：身份识别模块查询储存模块是否存在该儿童的身份信息，如果有，对比储存模块中该儿童的照片信息与摄像头拍摄到的图片信息是否一致，如果一致，判定该儿童身份合法。

[0012] 进一步，所述储存模块中还存储有广告图片信息；显示屏空闲时，调取储存模块的广告图片信息进行显示。

[0013] 相比于现有技术，本发明具有如下有益效果：

1、集成多功能智能化模块于一体，实现刷卡、摄/照像、量身高、称体重、测体温和信息传输等功能，具有构思巧妙、设计合理，使用方便等特点，其测量方便、快速、准确，满足现代幼儿园管理和家长的需要，不但对入园孩子的身高、体重情况进行检测，而且还对入园相貌特征进行记录、传输，并记录孩子入园期间身高、体重的成长情况的新型智能管理系统。

[0014] 2、本发明中计算机处理器一方面实时记载儿童身高、体重、体温等参数，另一方面将统计数据合成为成长曲线，方便了解儿童在园期间的成长情况。能够自动测量儿童的成长信息，并结合以往的成长信息生成成长曲线，得到儿童的成长状态，并将儿童的成长状态发送给家长的联系号码，能够及时地通知家长儿童的成长情况，操作方便。

[0015] 3、储存模块设有一一对应的成长储存单元及儿童信息储存单元，用于将属于相同的成长状态的儿童的基本信息进行归类，不需要针对每一个儿童另设储存空间存储各自的成长状态，节省了储存模块的储存空间。

[0016] 4、另外显示屏可以显示儿童和家长的照片,使得家长在接送孩子时,老师可以确认来接孩子的家长是不是指定的家长,更加确保孩子的安全。另外,显示屏空闲时,还可以显示广告,起到广告宣传的作用。

[0017]

附图说明

[0018] 图 1 为本发明幼儿园智能管理系统中智能管理终端的结构示意图。

[0019] 图 2 为图 1 中 A-A 剖线的剖视图。

[0020] 图 3 为图 1 中 B-B 剖线的剖视图。

[0021] 图 4 为本发明幼儿园智能管理系统处理器的方框图。

[0022]

具体实施方式

[0023] 下面结合实施例及附图对本发明作进一步详细的描述,但本发明的实施方式不限于此。

[0024] 幼儿园智能管理系统,包括智能管理终端,参见图 1、4,所述智能管理终端由底板 1、支撑座 2 和显示屏 3 组成;所述底板 1 上设有称重板 1A;支撑座 2 上设有刷卡器 2A、摄像头 2B、红外身高传感器 2C、红外体温传感器 2D 和报音器 2E;支撑座 2 内部还设有处理器;处理器的输入连接刷卡器 2A、摄像头 2B、红外身高传感器 2C 和体温传感器 2D,处理器的输出连接显示屏 3 和报音器 2E;所述支撑座 2 上还设有电脑操作台 4,与处理器连接;

所述处理器包括身份识别模块、数据获取模块、成长曲线生成模块、储存模块和发送模块;所述身份识别模块用于获得刷卡器 2A 读取到的儿童的基本信息,识别该儿童的身份是否合法,并将身份合法的儿童的基本信息发送给数据获取模块;数据获取模块用于接收到来自身份识别模块的身份合法的儿童的基本信息后,分别获取称重板 1A、红外身高传感器 2C、红外体温传感器 2D 读取到的成长信息:体重、身高、体温;并将获得的成长信息与接收到的基本信息打包后发送给成长曲线生成模块;成长曲线生成模块解析接收到的儿童的基本信息与成长信息,调取储存模块中存储的该儿童以往的成长信息,生成该儿童的包含有接收到的成长信息以及以往的成长信息的成长曲线,并根据生成的成长曲线获得该儿童的成长状态,并存储到储存模块中;储存模块用于存储儿童的基本信息以及以往的成长信息,基本信息至少包括名字、年龄和家长联系方式;将该儿童的成长状态和基本信息发送给发送模块;发送模块将接收到的该儿童的成长状态发送给对应的家长联系方式。

[0025] 将该智能管理终端放到幼儿园或教室的门口,入园或离园儿童首先进行刷卡或指纹识别,然后踏到底板 1 上,核对身份后即可进行摄像、量身高、体重和测体温等操作,处理器可以实现一方面确定儿童的入园时间,进行身高、体重和体温的记录处理,另一方面实时记载孩子身高、体重等参数,通知网络将儿童的身高、体重等参数发短信或微信给家长,方便家长确认儿童的入园情况。另外还可将统计的身高和体重数据合成为成长曲线,方便了解儿童在园期间的成长情况。

[0026] 另外,显示屏 3 和报音器 2E 实现以下功能:刷卡器 2A 和摄像头 2B 确认读取的卡信息和拍摄到的照片信息是否与处理器内存的信息一致,并作提示。例如放学离园时,显示

屏 3 显示接儿童家长的照片,避免误接。以帮助幼儿园对入园儿童和离园儿童的管理。本发明集成多个功能模块于一体,实现打卡、照像、量身高、称体重、测体温、信息传输和接送儿童管理等功能,具有构思巧妙、设计合理,使用方便等特点,其测量方便、快速、准确。

[0027] 具体实施时,刷卡器 2A、摄像头 2B、红外身高传感器 2C、红外体温传感器 2D 和报音器 2E 均为现有技术成熟的功能模块。还可以使用摄像头拍照的方法来对儿童的身份信息进行识别,通过对比摄像头拍摄到的图片信息和储存空间的图片信息,如果一致,认为该儿童身份识别成功,否则该儿童身份识别失败。某类成长曲线为该儿童随着时间变化,该类成长信息数值的变化。成长状态可以综合全部的成长信息考虑,可参考《世界卫生组织儿童生成标准》、《中国居民膳食营养参考摄入量》的标准获得。该儿童自助体检机中发送的家长的信息可以只包括儿童名字和成长状态,由于该发送的数据量较小,都是文本格式,且家长可以直观地知道孩子的成长情况,减小了网络数据传输的压力。例如可以发“XX 家长,您好,您的小孩 XXX 的成长状态为 XXX”,其中,还可以加入当天时间,方便家长进行统计。所述成长曲线至少包括身高成长曲线,体重成长曲线以及体温成长曲线;所述成长状态由全部的成长信息分析得到,至少包括缓慢,正常,快速。

[0028] 所述储存模块设有若干个一一对应的成长储存单元及儿童信息储存单元,成长储存单元用于存储成长状态,儿童信息储存单元用于存储与对应的成长储存单元的成长状态相同的儿童的基本信息;所述成长曲线生成模块将“获得该儿童的成长状态存储到储存模块中”具体为:成长曲线生成模块查询成长储存单元是否存储有该成长状态;如果存在该成长状态,判断与该成长储存单元对应的儿童信息储存单元中是否存在该儿童的基本信息,如果不存在该儿童的基本信息,将该儿童的基本信息存储在对应的儿童信息储存单元中;如果不存在该成长状态,新建一对成长储存单元和儿童信息储存单元,将该成长状态存储在成长储存单元中,将该儿童的基本信息存储在儿童信息储存单元中。

[0029] 具体实施时,还可以建立储存空间对照表,其存储有每一对成长储存单元及儿童信息储存单元的存储地址,更加方便储存单元的寻找。还可以在每个成长储存单元中存储与其对应的儿童信息储存单元的存储地址。另外储存模块还需要设置与每个儿童信息储存单元对应的其他信息储存单元,其他信息储存单元至少存储有儿童以往的成长信息。其他信息储存单元和儿童信息储存单元也需要建立映射关系,可采用上述建立储存空间对照表的方式建立成长储存单元、儿童信息储存单元和其他信息储存单元的映射关系。

[0030] 所述成长曲线生成模块还能根据生成的成长曲线判断儿童当前的成长状态相对于以往的成长状态是否发生变化,如果是,成长曲线生成模块寻找存储有该儿童的基本信息的儿童信息储存单元,从儿童信息储存单元中删除该儿童的基本信息,然后寻找存储有该儿童当前成长状态的成长储存单元,将该儿童的基本信息存储在对应的儿童信息储存单元中。

[0031] 该储存模块将属于相同的成长状态的儿童的基本信息进行归类,既方便学校对某类成长状态的儿童进行统计,且当儿童的成长状态发生变化时,可以直接将该儿童的基本信息从原来的成长状态对应的儿童信息储存单元中删除,并存储在新的成长状态对应的儿童信息储存单元中,节省了存储空间。

[0032] 进一步,所述储存模块中还存储有儿童的照片信息和家长的照片信息;当身份识别模块识别该儿童的身份合法时,调取储存模块中儿童的照片信息和家长的照片信息,并

发送给显示屏 3,供显示屏 3 显示。具体实施时,可以针对每个儿童存储多张家长照片。儿童的照片信息和家长的照片信息可以存储在上述其他信息储存单元中。

[0033] 进一步,所述身份识别模块“识别儿童的身份是否合法”具体为:身份识别模块查询储存模块是否存在该儿童的身份信息,如果有,对比储存模块中该儿童的照片信息与摄像头 2B 拍摄到的图片信息是否一致,如果一致,判定该儿童身份合法。

[0034] 进一步,所述储存模块中还存储有广告图片信息;显示屏 3 空闲时,调取储存模块的广告图片信息进行显示。

[0035] 另外,如图 2 所示,智能管理终端的底板 1 的上表面设有安装槽,安装槽的内壁上设有台阶;称重板 1A 设在安装槽的底部,称重板 1A 具有一方向向上的承重面;安装槽内位于称重板 1A 的上方还设有支撑板 1B,支撑板 1B 的下表面设有可竖直伸缩的活动支架 1C,活动支架 1C 下移且下端抵接在称重板 1A 的承重面后,能够使得支撑板通过活动支架被支撑在称重板的承重面上;活动支架 1C 上移且使得活动支架离开称重板的承重面后,支撑板 1B 能够抵接支撑在台阶的台面上。

[0036] 这样,智能管理终端称重时将活动支架下移时,活动支架抵接在称重板上,称重板工作;不称重将活动支架上移,活动支架离开称重板上,称重板的承重面悬空,称重板不工作。这样避免人体直接长时间在称重板的重量,损坏称重板的精度,有效保护和延长称重板的使用寿命。称重板工作时,其读取到的数据还包括有活动支架和支撑板的重量,所以在计算儿童的体重时,需要将称重板测得的重量减去活动支架和支撑板的重量。

[0037] 所述活动支架 1C 整体为工字形,包括水平方向上圆心位置相对设置的小直径圆板和大直径圆板,两端分别固定在小直径圆板的圆心位置和大直径圆板的圆心位置、且竖直设置的连接柱;连接柱的外表面设有螺纹;所述支撑板 1B 上设有螺纹孔,活动支架 1C 以其连接柱与螺纹孔旋转连接,其小直径圆板和大直径圆板分别位于支撑板 1B 上方和下方的方式转动连接在螺纹孔中;活动支架旋转至大直径圆板抵接在支撑板下表面且使得大直径圆板离开称重板的承重面后,支撑板能够抵接支撑在台阶的台面上;活动支架旋转至小直径圆板抵接在支撑板上表面且大直径圆板抵接在称重板的承重面后,能够使得支撑板被支撑在称重板的承重面上。

[0038] 活动支架的转轴为连接柱的轴线方向。活动支架使用螺纹与支撑板连接,使得儿童站立在支撑板上,活动支架在无外力扭动的情况下不会主动上下移动。再加上幼儿园儿童的体重较轻,其重量不能使活动支架在无外力扭动的情况下上下移动,所以使用上述带有螺纹的活动支架,能够保证儿童正常使用称重板,同时具有结构简单,成本低的优点。具体实施时,台阶的高度应大于称重板的高度和大直径圆板的厚度和,这样能够保证,活动支架旋转至大直径圆板抵接在支撑板下表面且使得大直径圆板离开称重板的承重面后,由台阶的台面进行承重,支撑板能够抵接支撑在台阶的台面上。

所述活动支架 1C 上小直径圆板的上表面的圆心位置固定有把手。具体实施时,把手的端部还可设有向水平方向弯曲,方便旋转活动支架。

[0039] 所述活动支架 1C 为多个,且均匀分布在所述支撑板 1B 的四周。这样,使得支撑板通过活动支架平均在称重板上的施加作用力。

[0040] 如图 3 所示,为了方便使用、维修和维护该多功能管理终端,所述刷卡器 2A、摄像头 2B、红外身高传感器 2C 和体温传感器 2D 均插接在支撑座(2)的外表面。

[0041] 所述刷卡器 2A 包括壳体 22 和安装在壳体 22 内的刷卡电路 21；壳体 22 的背面固定有若干个插针 23，插针 23 的一端穿过壳体 22 安装在壳体 22 内，且另一端暴露在壳体 22 外；插针 23 安装在壳体 22 内的端部具有接线头，刷卡电路 21 中与处理器 5 连接的线路分别固定在插针 23 的接线头上；支撑座 2 的正面向内凹陷设有安装槽，安装槽的底部设有若干个通孔，通孔的内侧面设有一层金属层，处理器 3 与刷卡器 2 连接的线路分别固定在通孔的金属层上；刷卡器 2 以其壳体背面的插针 23 插入通孔的方式插接在安装槽中，使得插针 23 与通孔间隙配合。这样，当某刷卡器出现故障时，将该刷卡器直接拔出，并更换新的刷卡器即可，不需要将整个体检机寄回原厂进行维修，方便维修，且采用插拔的方式进行安装，安装方便。

[0042] 刷卡器中设有插针，刷卡器中与主电路连接的线路连接至插针上。支撑座设有插孔，主电路与刷卡器连接的线路连接至通孔上。插针与插孔插接时，实现了刷卡器的线路与主电路的线路电连接。这样，当某刷卡器出现故障时，将该刷卡器直接拔出，并更换新的刷卡器即可，不需要将整个体检机寄回原厂进行维修，方便维修，且采用插拔的方式进行安装，安装方便。

[0043] 具体实施时，处理器与刷卡器连接的线路包括了电源线和信号线，插针和通孔的接线应一一对应。插针采用导电性好的金属材料制成。刷卡器插接在支撑座上时，刷卡器的外表面最好保证和支撑座的外表面齐平。各刷卡器加工时，可将其刷卡电路与处理器连接的线路直接连接至插针，处理器加工时，将其与刷卡器连接的线路直接连接至插孔。处理器和刷卡器均可以由现有设备中处理器和刷卡器的原理设计。另外，摄像头 2B、红外身高传感器 2C 和体温传感器 2D 也可以采用上述刷卡器的结构插接在支撑座上，结构简单，容易操作，方便了智能管理终端中多个模块的维修和安装。

[0044] 所述刷卡器正面的边沿在该正面所处的平面内向外凸出设有凸边，凸边的背面设有磁铁 24，所述刷卡器插接在安装槽中时，刷卡器上的磁铁 24 能够吸合在安装槽上，密封安装槽的开口。刷卡器上设有磁铁，使得插接时，磁铁吸合在支撑座上，使得刷卡器与支撑座安装更加牢固。通孔上设有凸起，使得插针与通孔间隙配合，既保证了插针与通孔之间接触良好，又保证了插针与通孔之间容易插拔。作为一种优选方案，所述支撑座上靠近安装槽的槽口的位置设有台阶，所述刷卡器插接在安装槽中时，刷卡器上的磁铁 24 能够吸合在该台阶上，密封安装槽的开口。具体实施时，支撑座吸合刷卡器上的磁铁的位置由铁或铜等金属材料制成。所述通孔的侧面上沿其周向设有若干个凸起，插针 23 插接在通孔中时，插针 23 的外表面抵接在凸起上，使得插针 23 与通孔间隙配合。通孔上设有凸起，使得插针与通孔间隙配合，既保证了插针与通孔之间接触良好，又保证了插针与通孔之间容易插拔。

[0045] 最后说明的是，以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本发明技术方案的宗旨和范围，其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

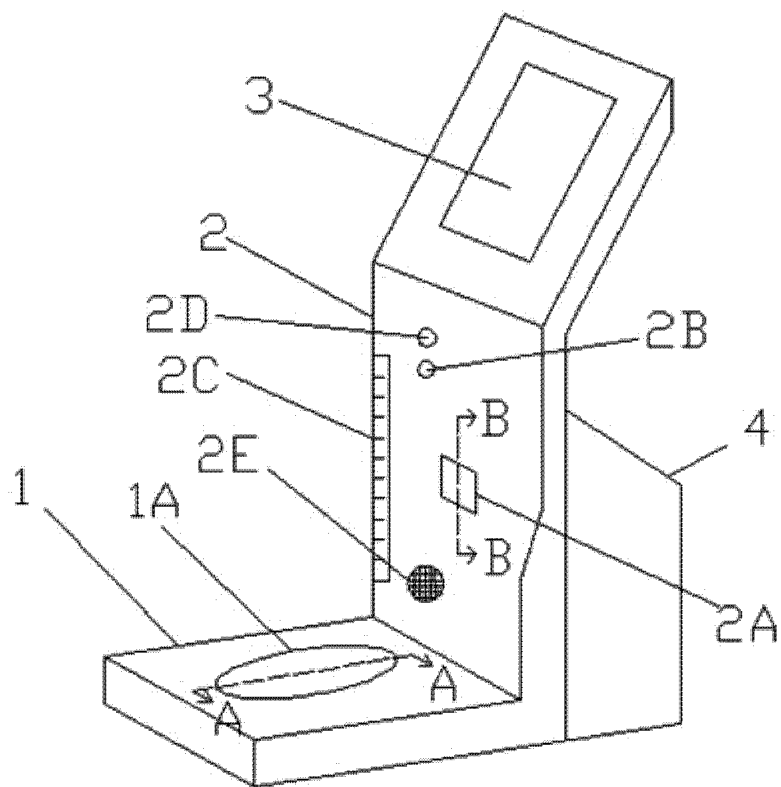


图 1

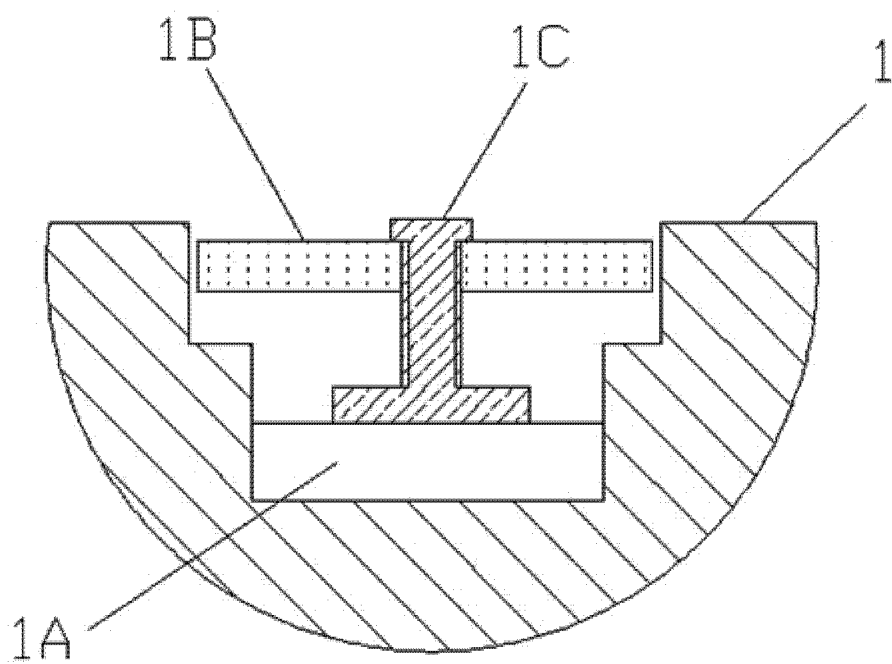


图 2

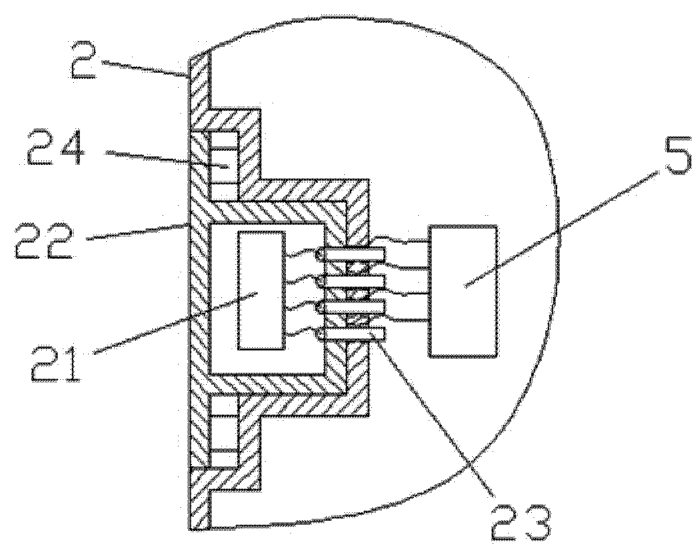


图 3

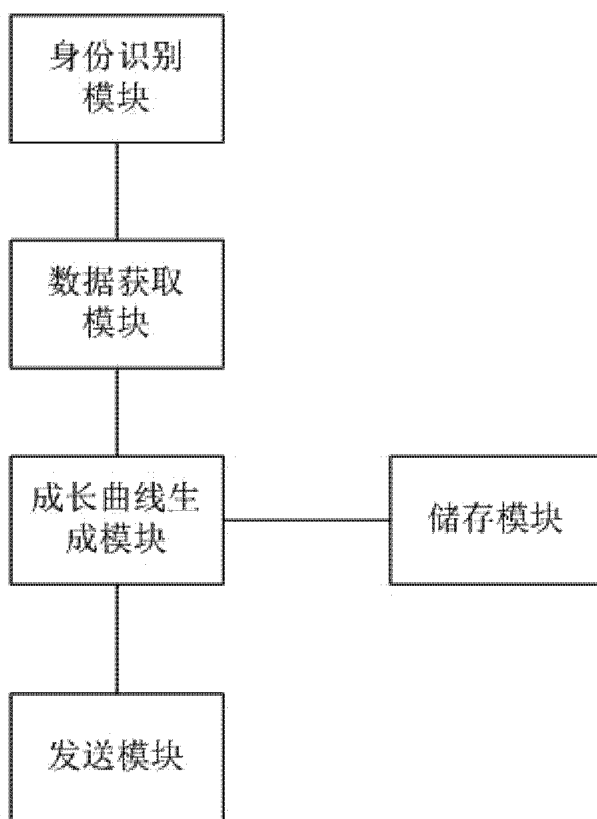


图 4

专利名称(译)	幼儿园智能管理系统		
公开(公告)号	CN104523238A	公开(公告)日	2015-04-22
申请号	CN201510013732.9	申请日	2015-01-12
[标]申请(专利权)人(译)	重庆学童安科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	重庆学童安科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	重庆学童安科技有限公司		
[标]发明人	刘小兵 刘旭初 王璿		
发明人	刘小兵 刘旭初 王璿		
IPC分类号	A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/00 A61B5/01 A61B5/107		
代理人(译)	李明		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供的幼儿园智能管理系统，包括由底板、支撑座和显示屏组成智能管理终端；支撑座内部设有处理器，处理器包括身份识别模块、数据获取模块、成长曲线生成模块、储存模块和发送模块的处理器。它集成智能化模块于一体，实现刷卡、摄/照像、量身高、称体重、测体温和信息传输等功能，具有构思巧妙、设计合理，使用方便等特点，其测量方便、快速、准确。处理器实时记载儿童身高、体重、体温等参数，将统计数据合成为成长曲线，方便了解儿童在园期间的成长情况。能够自动测量儿童的成长信息，并结合以往的成长信息生成成长曲线，得到儿童的成长状态，并将儿童的成长状态发送给家长的联系号码，能够及时地通知家长儿童的成长情况，操作方便。

