



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204791431 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201520528833. 5

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2015. 07. 21

G08B 21/02(2006. 01)

(73) 专利权人 深圳市易特科信息技术有限公司
地址 518057 广东省深圳市南山区科技园南
区高新南七道数字技术园 B1 栋 3B

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

专利权人 深圳市前海安测信息技术有限公司

深圳市贝沃德克生物技术研究院
有限公司

深圳市前海颐老科技有限公司

(72) 发明人 张贯京 陈兴明 葛新科 张少鹏
方静芳 克里斯基捏·普拉纽克
艾琳娜·古列莎 波达别特·伊万
何明生 李慧玲 王海荣 高伟明
张红治 徐之艳 周亮 梁昊原

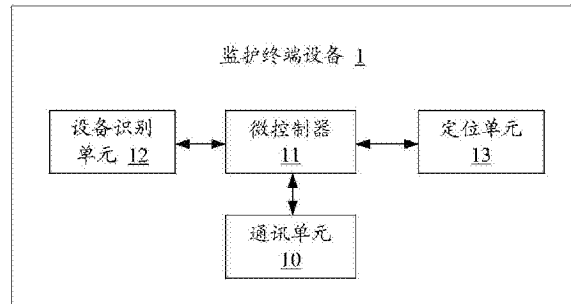
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

婴幼儿监护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种婴幼儿监护装置, 该装置包括婴幼儿端的监护终端设备以及监护者端的远程遥控器。该监护终端设备包括通讯单元、微控制器、设备识别单元和定位单元。所述通讯单元、设备识别单元和定位单元分别电气连接至微控制器上。所述通讯单元接收远程遥控器发送的设备配对号, 所述设备识别单元匹配所述设备配对号与监护终端设备的设备识别号, 所述微控制器在所述设备配对号与所述设备识别号匹配时, 启动定位单元定位婴幼儿的地理位置信息, 并通过所述通讯单元将婴幼儿的地理位置信息发送至所述远程遥控器上。本实用新型能够使监护者在第一时间掌握婴幼儿的具体位置, 有利于警方报警第一时间找回丢失的婴幼儿。



1. 一种婴幼儿监护装置,其特征在于,该装置包括设置在婴幼儿端的监护终端设备以及设置在监护者端的远程遥控器,该监护终端设备包括通讯单元、微控制器、设备识别单元以及定位单元,所述通讯单元、设备识别单元和定位单元分别电气连接至微控制器上,所述通讯单元接收远程遥控器发送的设备配对号,所述设备识别单元匹配所述设备配对号与监护终端设备的设备识别号,所述微控制器在所述设备配对号与所述设备识别号匹配时,启动定位单元定位婴幼儿的地理位置信息,并通过所述通讯单元将婴幼儿的地理位置信息发送至所述远程遥控器。

2. 如权利要求 1 所述的婴幼儿监护装置,其特征在于,所述的监护终端设备还包括微型电池,该微型电池电气连接至所述微控制器上,并对所述监护终端设备提供工作电源。

3. 如权利要求 2 所述的婴幼儿监护装置,其特征在于,所述的微型电池是一种低辐射、低功耗的可充电电池。

4. 如权利要求 2 或 3 所述的婴幼儿监护装置,其特征在于,所述的监护终端设备还包括充电端口,该充电端口电气连接至所述微型电池上,通过所述充电端口接入外部电源对微型电池进行充电。

5. 如权利要求 1 至 3 任一项所述的婴幼儿监护装置,所述的监护终端设备集成在婴幼儿日常用到的随身物品上。

6. 如权利要求 1 至 3 任一项所述的婴幼儿监护装置,其特征在于,所述的远程遥控器包括启动按钮、控制芯片、设备配对单元、通讯接口、显示屏幕以及报警按钮,所述的启动按钮、设备配对单元、通讯接口、显示屏幕和报警按钮分别电气连接至所述控制芯片上。

7. 如权利要求 6 所述的婴幼儿监护装置,其特征在于,当所述的启动按钮被按下时,所述设备配对单元将所述遥控器的设备配对号通过所述通讯接口发送至所述监护终端设备。

8. 如权利要求 6 所述的婴幼儿监护装置,其特征在于,当所述通讯接口接收到监护终端设备发送的地理位置信息时,所述显示屏幕即时显示所述地理位置信息以供监护者在第一时间掌握婴幼儿的具体位置。

9. 如权利要求 6 所述的婴幼儿监护装置,其特征在于,当所述报警按钮被按下时,所述控制芯片产生一个包含婴幼儿具体地理位置的报警信息,并通过所述通讯接口将所述报警信息发送至警方的监控中心平台进行报警。

10. 如权利要求 6 所述的婴幼儿监护装置,所述的设备识别单元存储有所述监护终端设备的设备识别号,所述的设备配对单元存储有所述遥控器的设备配对号,所述监护终端设备的设备识别号与所述遥控器的设备配对号互相匹配并且一一对应。

婴幼儿监护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及监控婴幼儿安全的技术领域,尤其涉及一种用于防止婴幼儿丢失的婴幼儿监护装置。

背景技术

[0002] 当今人们快节奏的工作和生活,使一些监护者(包括家长以及监护人员等用户)照顾婴幼儿的时间越来越少。因而婴幼儿走失、婴幼儿被拐卖以及恶性绑架事件的现象时有发生,这已经引起监护者、社会、政府部门的高度关注。目前,拐卖婴幼儿的事件高发,性质恶劣,被拐婴幼儿及监护者身心受到严重创伤。虽然手机这个大众化的通讯工具,但是在婴幼儿被拐及被绑架的时候,犯罪人员通常会第一时间内卸掉婴幼儿的手机这类熟知的通讯工具,切断婴幼儿与外界的联系。这样使得监护者和警方在寻找婴幼儿丢失的过程中,不能在第一时间内掌握婴幼儿的具体位置。因此,给监护者和警方寻找被拐婴幼儿造成困难,此外被解救的婴幼儿认亲回家之路也很困难。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种高效隐蔽的婴幼儿监护装置,用于防止婴幼儿丢失,帮助监护者和/或警方在第一时间内寻找丢失的婴幼儿。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种婴幼儿监护装置,能够在婴幼儿丢失时精确定位到婴幼儿的具体位置,使得监护者在第一时间内向警方报警,有利于找回丢失的婴幼儿并实现第一时间内认亲。

[0005] 所述的婴幼儿监护装置包括安装在婴幼儿端的监护终端设备以及安装在监护者端的远程遥控器。该监护终端设备包括通讯单元、微控制器、设备识别单元和定位单元。所述通讯单元、设备识别单元和定位单元分别电气连接至微控制器上。所述通讯单元接收远程遥控器发送的设备配对号,所述设备识别单元匹配所述设备配对号与监护终端设备的设备识别号,所述微控制器在所述设备配对号与所述设备识别号匹配时,启动定位单元定位婴幼儿的地理位置信息,并通过所述通讯单元将婴幼儿的地理位置信息发送至所述远程遥控器,供监护者在第一时间内掌握婴幼儿的具体位置。

[0006] 优选地,所述的监护终端设备还包括微型电池,该微型电池电气连接至所述微控制器上,并对所述监护终端设备提供工作电源。所述的微型电池是一种低辐射、低功耗的可充电电池。所述婴幼儿监护装置在非工作模式下,处于一种低功耗、低辐射的休眠待机状态。

[0007] 优选地,所述的监护终端设备还包括充电端口,该充电端口电气连接至微型电池上,当所述微型电池的电量用完时,通过所述充电端口接入外部电源对微型电池进行充电。

[0008] 所述的监护终端设备是一种小型化终端设备,集成在婴幼儿日常用到的随身物品上,例如婴幼儿日常用到的饰品、衣服上、鞋子上、书包上等等。

[0009] 进一步地,所述的远程遥控器包括启动按钮、控制芯片、设备配对单元、通讯接口、

显示屏幕以及报警按钮,所述的启动按钮、设备配对单元、通讯接口、显示屏幕和报警按钮分别电气连接至所述控制芯片上。

[0010] 当所述的启动按钮被按下时,所述设备配对单元将所述远程遥控器的设备配对号通过所述通讯接口发送至所述监护终端设备。

[0011] 当所述的通讯接口接收到监护终端设备发送的地理位置信息时,所述的显示屏幕即时显示所述地理位置信息以供监护者在第一时间掌握婴幼儿的具体位置。

[0012] 当所述报警按钮被按下时,所述控制芯片产生一个包含婴幼儿地理位置信息的报警信息,并通过所述通讯接口将所述报警信息发送至警方的监控中心平台进行报警。

[0013] 所述的设备识别单元存储有所述监护终端设备的设备识别号,所述的设备配对单元存储有所述远程遥控器的设备配对号,所述的监护终端设备的设备识别号与所述的远程遥控器的设备配对号互相匹配并且一一对应。

[0014] 相较于现有技术,本实用新型所述的婴幼儿监护装置能够第一时间精确定位到丢失婴幼儿的位置,大大减轻了警方解救丢失婴幼儿的难度。此外,监护者端和婴幼儿端都具有唯一的匹配设备 ID 号,因此被解救的婴幼儿可以第一时间认亲。由于所述婴幼儿监护装置在非工作模式下,处于一种低功耗、低辐射的休眠待机状态,因而对于婴幼儿身体健康无影响。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型婴幼儿监护装置优选实施例的结构示意图。

[0016] 图 2 是本实用新型设置于婴幼儿端的监护终端设备第一优选实施例的结构示意图。

[0017] 图 3 是本实用新型设置于婴幼儿端的监护终端设备第二优选实施例的结构示意图。

[0018] 图 4 是本实用新型设置于监护者端的远程遥控器优选实施例的结构示意图。

[0019] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0020] 应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 本实用新型的主要目的在于提供一种高效隐蔽的婴幼儿监护装置,用于防止婴幼儿丢失,帮助监护者和 / 或警方在第一时间寻找丢失的婴幼儿。

[0022] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种婴幼儿监护装置,能够在婴幼儿丢失时精确定位到婴幼儿的具体位置,使得监护者在第一时间向警方报警,有利于找回丢失的婴幼儿并实现第一时间认亲。

[0023] 如图 1 所示,是本实用新型婴幼儿监护装置 100 优选实施例的结构示意图。在本实施例中,所述婴幼儿监护装置 100 包括监护终端设备 1 和与该监护终端设备 1 配对的远程遥控器 2,该监护终端设备 1 通过通讯网络 3 与远程遥控器 2 进行通讯。所述通讯网络 3 为一种远程无线通讯网络,包括但不限于,GSM 网络、GPRS 网络等。所述监护终端设备 1 为一种小型化终端设备,其可以集成于婴幼儿的随身物品上,包括但不限于,婴幼儿日

常用到的饰品、帽子、衣服、鞋子、书包等等。该监护终端设备 1 也可以根据孩子的年龄等具体情况进行选择性地设置于所述的随身物品上。所述远程遥控器 2 可供监护者随身携带使用,也可以固定设置在家庭设备中。当监护者发现被监护的婴幼儿丢失(包括婴幼儿走失、被拐卖以及被绑架)时,可以通过远程遥控器 2 启动设置于婴幼儿端的监护终端设备 1,在第一时间精确定位到婴幼儿的位置,使得监护者在第一时间内向警方报警解救丢失的婴幼儿。所述监护者包括,但不仅限于,家长、指定监护人员以及法定监护人员等。

[0024] 所述的监护终端设备 1 具有一个唯一的设备识别号(ID1),所述的远程遥控器 2 也具有一个唯一的设备配对号(ID2)。其中,所述的监护终端设备 1 的设备识别号 ID1 与安装在监护者端的远程遥控器 2 的设备配对号 ID2 互相匹配并且一一对应。当监护者发现被监护的婴幼儿丢失时,该监护者可以通过远程遥控器 2 发送设备配对号 ID2 至监护终端设备 1。例如,当监护终端设备 1 的设备识别号 ID1 与远程遥控器 2 的设备配对号 ID2 相匹配时,则监护终端设备 1 被启动并与远程遥控器 2 进行无线通讯。在正常状态下(即在监护终端设备 1 没有接收到远程遥控器 2 发送的设备配对号 ID2 情况下),监护终端设备 1 一直处于一种休眠状态。当监护终端设备 1 处于休眠状态下,该监护终端设备 1 处于一种低辐射、低功耗的非工作模式,因此不会对婴幼儿的身体健康带来影响。

[0025] 如图 2 所示,是本实用新型监护终端设备 1 第一优选实施例的结构示意图。在第一优选实施例中,所述的监护终端设备 1 包括,但不仅限于,通讯单元 10、微控制器 11、设备识别单元 12 以及定位单元 13。其中,所述通讯单元 10、设备识别单元 12 和定位单元 13 分别电气连接至微控制器 11 上。

[0026] 结合图 1,所述的通讯单元 10 用于接收远程遥控器 2 发送的设备配对号 ID2。当通讯单元 10 接收到远程遥控器 2 发送的设备配对号 ID2 时,微控制器 11 启动设备识别单元 12 判断远程遥控器 2 的设备配对号 ID2 与监护终端设备 1 的设备识别号 ID1 是否匹配。所述监护终端设备 1 的设备识别号 ID1 存储在所述设备识别单元 12 中。如果两者匹配,微控制器 11 启动定位单元 13 精确定位出监护终端设备 1 的地理位置信息,包括婴幼儿当前所在的纬度信息和经度信息。如果两者不匹配,微控制器 11 关闭设备识别单元 12 使监护终端设备 1 处于休眠状态。所述的定位单元 13 还用于通过通讯单元 10 将婴幼儿的地理位置信息发送至所述远程遥控器 2 上,使得监护者在第一时间掌握婴幼儿的具体位置。所述的定位单元 13 可以为一种 GPS 定位系统或其它具有定位功能的 GPS 定位芯片。

[0027] 如图 3 所示,是本实用新型监护终端设备 1 第二优选实施例的结构示意图。在第二优选实施例中,所述监护终端设备 1 除了具有与图 2 所示的第一优选实施例的全部结构和功能外,还具有可充电功能。也就是说,在图 2 所示第一优选实施例的基础上,该监护终端设备 1 还包括,但不仅限于,微型电池 15 以及充电端口 16。所述微型电池 15 电气连接至微控制器 11 上,所述充电端口 16 电气连接至微型电池 15 上。

[0028] 所述的微型电池 15 用于对监护终端设备 1 提供工作电源,该微型电池 15 是一种低辐射、低功耗的可充电电池,其不会对婴幼儿的身体健康带来影响。所述的充电端口 16 可以为一种 USB 接口或其它接口标准的电池充电接口,该充电端口 16 可以直接插入外部电源(例如电脑 USB 接口或者低压稳压器)上对微型电池 15 进行充电。当所述微型电池 15 的电量用完时,监护者可通过所述充电端口 16 对微型电池 15 进行充电,从而延长所述监护终端设备 1 的使用周期。

[0029] 如图 4 所示,是本实用新型设置于监护者端的远程遥控器 2 优选实施例的结构示意图。在本优选实施例中,所述的远程遥控器 2 包括,但不限于,启动按钮 20、控制芯片 21、设备配对单元 22、通讯接口 23、显示屏幕 24 以及报警按钮 25。所述的启动按钮 20、设备配对单元 22、通讯接口 23、显示屏幕 24 和报警按钮 25 分别电气连接至控制芯片 21 上。

[0030] 结合图 1,当所述通讯接口 23 接收到监护终端设备 1 发送处的地理位置信息时,所述显示屏幕 24 即时显示所述地理位置信息以供监护者在第一时间掌握婴幼儿的具体位置。监护者可以根据显示屏幕 24 所显示的地理位置信息来确认被监护的婴幼儿是否安全,例如确认被监护的婴幼儿是否走失、被拐卖或被绑架。当婴幼儿处于不安全状况并要求救警方时,监护者按下所述报警按钮 25 向警方报警。当所述报警按钮 25 被按下时,所述控制芯片 21 产生一个包含婴幼儿地理位置信息的报警信息,并通过通讯接口 23 将所述报警信息发送至警方的监控中心平台进行报警。当警方接收到报警信息时,可以根据报警信息知道婴幼儿的准确地理位置,从而在第一时间布置警力赶赴相应的地理位置去解救丢失的婴幼儿。

[0031] 当所述的启动按钮被按 20 下时,所述设备配对单元 22 将所述远程遥控器 2 的设备配对号 ID2 通过所述通讯接口 23 发送至所述监护终端设备 1 上。所述的设备配对号 ID2 存储于远程遥控器 2 的设备配对单元 22 中。

[0032] 此外,由于安装在婴幼儿端的监护终端设备 1 的设备识别号 ID1 与安装在监护者端的远程遥控器 2 的设备配对号 ID2 是互相匹配并且一一对应,因此当丢失的婴幼儿被警方成功解救后,警方可以根据两者配对的设备号使监护者与解救婴幼儿在第一时间内认亲,从而使丢失的婴幼儿重新回到监护者的怀抱。

[0033] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效功能变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

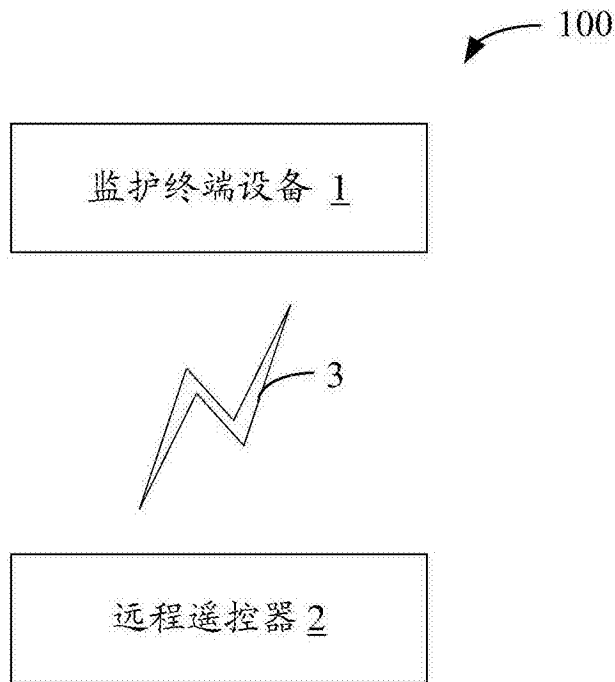


图 1

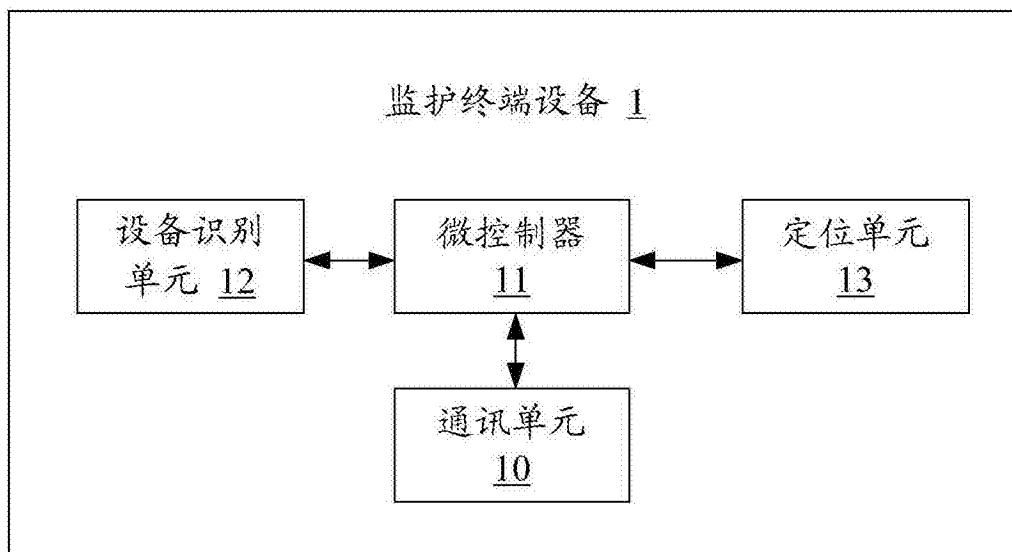


图 2

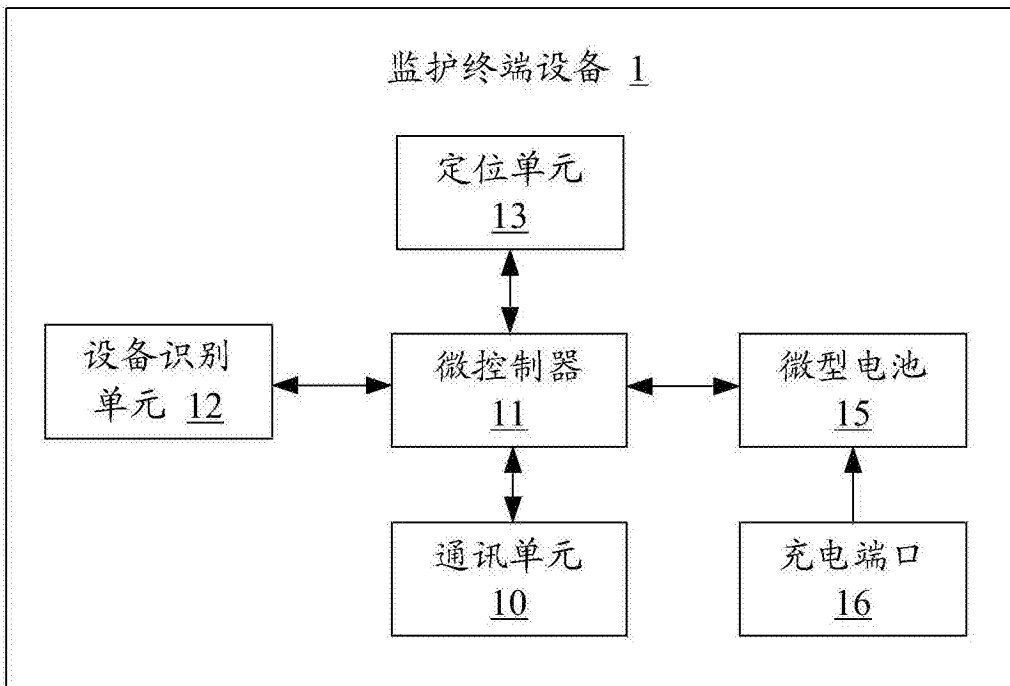


图 3

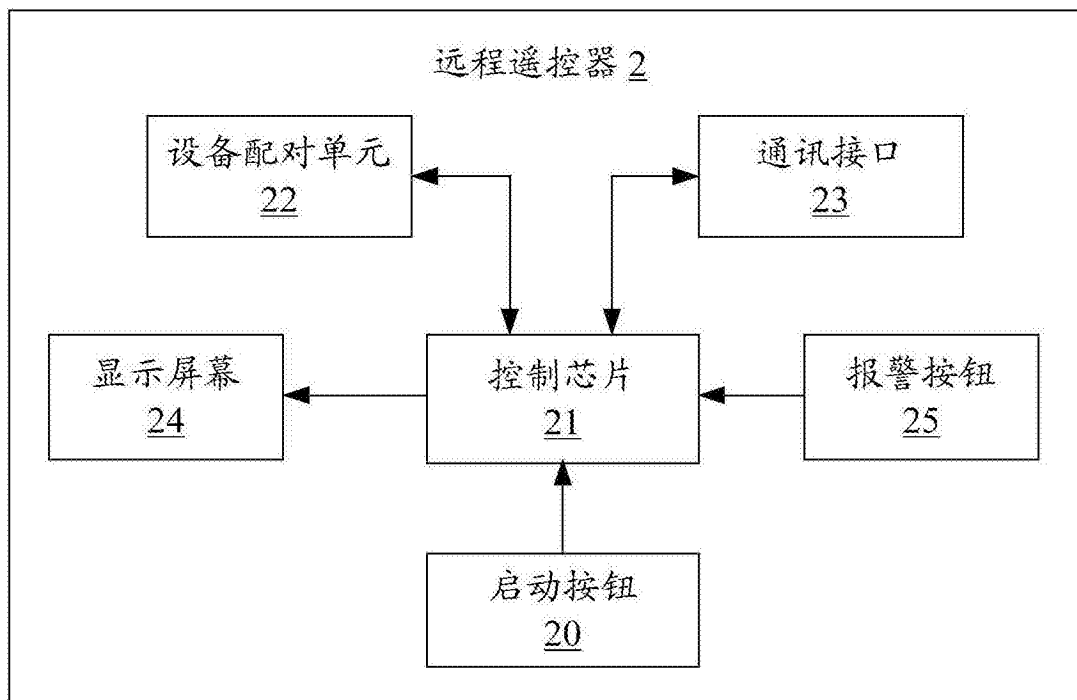


图 4