

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G08B 19/00 (2006.01)

G08B 25/08 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710160914.4

[43] 公开日 2008年6月18日

[11] 公开号 CN 101201963A

[22] 申请日 2007.12.15

[21] 申请号 200710160914.4

[30] 优先权

[32] 2007.10.23 [33] KR [31] 10-2007-0106469

[71] 申请人 南京乐金熊猫电器有限公司

地址 210007 江苏省南京市白下区海福巷118号

[72] 发明人 河美庆

[74] 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司
代理人 董建林

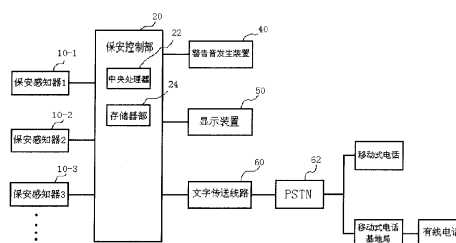
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

[54] 发明名称

具备保安功能的家电产品

[57] 摘要

本发明涉及一种具备保安功能的家电产品，更详细地说，本发明涉及一种通过保安感知传感器和保安控制部件执行保安功能的家电产品。本发明具备保安功能的家电产品包括感知保安危险事项的感知传感器、根据感知传感器的数据判断危险事项的发生与否并相应执行保安功能的保安控制部件。应用本发明的具有保安功能的家电产品，无需追加装备或费用可实现保安功能。



1、具备保安功能的家电产品，包括感知保安危险事项的保安感知传感器、判断保安传感器感知的数据是否属于保安危险事项并控制保安功能的保安控制部、由保安控制部控制并发生的与保安危险事项对应的警告音，及警告音发生装置。

2、根据权利要求1所述的具备保安功能的家电产品，其特征在于追加包括由上述保安控制部控制，并显示上述保安危险事项的显示装置。

3、根据权利要求1或2所述的具备保安功能的家电产品，其特征在于追加包括由上述保安控制部控制，通过与有线电话网连接后，从由上述保安控制部接收的信号转换成SMS信息包，并向至少一个以上已输入的电话号码发送文字，或者通过上述有线电话线接收SMS信息包，向上述保安控制部传送的文字收发线路。

4、根据权利要求3所述的具备保安功能的家电产品，其特征在于上述接收的SMS信息包是上述保安功能的开-关信号，上述控制保安部是与上述接收的SMS信息包对应，并将上述保安功能进行开-关控制。

5、根据权利要求1、2及4任一项所述的具备保安功能的家电产品，其特征在于具备多个上述保安感知传感器，其种类是红外线感知传感器、热感知传感器、门打开感知传感器及冲击感知传感器中的一个以上。

6、根据权利要求3所述的具备保安功能的家电产品，其特征在于具备多个上述保安感知传感器，其种类可以是红外线感知传感器、热感知传感器、门打开感知传感器及冲击感知传感器中的一个以上。

7、根据权利要求1、2、4及6任一项所述的具备保安功能的家电产品，其特征在于上述家电产品是洗衣机。

8、根据权利要求3所述的具备保安功能的家电产品，其特征在于上述家电产品是洗衣机。

9、根据权利要求5所述的具备保安功能的家电产品，其特征在于上述家电产品是洗衣机为。

10、根据权利要求5所述的具备保安功能的家电产品，其特征在于上述保

安感知传感器设置在家电产品主机外部，通过有线或无线与上述保安控制部连接。

11、根据权利要求 7 所述的具备保安功能的家电产品，其特征在于上述保安感知传感器设置在家电产品主机外部，通过有线或无线与上述保安控制部连接。

具备保安功能的家电产品

技术领域

本发明涉及一种具有保安功能的家电产品 {Electric Appliance Providing Security of Home}, 更详细地说是涉及一种通过保安感知传感器和保安控制部执行保安功能的家电产品。

背景技术

本发明涉及一种具备保安功能的家电产品。

最近, 市场上介绍的很多的家电产品是执行固有功能之外的多用途产品。

首先, 考察普通性建筑内执行保安功能的一般方法:

可以委托保安公司, 在保安对象空间设置和控制各种传感器, 并与保安公司的通信网控制部连接, 当发生危险事项时保安公司出动保安要员。但是, 利用一般保安公司的方法存在费用大、某些地区保安公司不好出的问题。

新建的公寓施工时, 提供家庭网络系统与公寓园区内的警备室联动的保安功能, 但其联动后所提供的保安功能有局限性。

另外, 最近使用较多的出入门号码锁等, 提供由于非正常性开门, 或受到冲击时发生警报音以提醒周围的功能, 但是仅此不能充分执行保安功能。

发明内容

为了解决现有技术的不足, 本发明的目的在于提供一种一般性家电产品上追加保安功能后无需额外的装备或追加性的费用, 排除家庭内发生的保安危险事项, 并追加性提供可以通知外出中的管理者的保安功能的家电产品。

为了实现本发明的目的, 本发明是通过以下技术方案来实现的:

具备保安功能的家电产品, 包括感知保安危险事项的保安感知传感器、判断上述保安传感器感知的数据是否属于保安危险事项并控制保安功能的保安控制部以及根据保安控制部控制发出与保安危险事项对应的警告音发生装置。

上述具备保安功能的家电产品, 其特征在于可以追加由上述保安控制部控制并显示上述保安危险事项的显示装置。

上述具备保安功能的家电产品，其特征在于可以追加由上述保安控制部控制，并与有线电话网连接，由上述保安控制部接收信号转换成 SMS 信息包，并向至少一个以上已输入的电话号码发送文字；或者通过上述有线电话线接收 SMS 信息包，并向上述保安控制部传送的文字。

上述具备保安功能的家电产品，其特征在于上述所传输的 SMS 信息包是保安功能的开-关(on-off)信号，控制保安部与接收的 SMS 信息包对应，对保安功能进行开-关(on-off)控制。

上述具备保安功能的家电产品，其特征在于具备多个保安感知传感器，其种类可以是红外线感知传感器、热感知传感器、门打开感知传感器及冲击感知传感器中的一个以上。

上述具备保安功能的家电产品，其特征在于上述家电产品为洗衣机，可以具备保安功能。

上述具备保安功能的家电产品，其特征在于上述保安感知传感器可以设置在家电产品主机身外部，通过有线或无线与保安控制部连接。

本发明的有益效果是：根据本发明的具备保安功能的家电产品，无需追加装备或费用，也能实现保安功能。

而且，本发明具备保安功能的家电产品，根据保安对象空间的特性，设置所需的保安感知传感器并达到多样化，可以执行多种多样的保安功能。

而且，本家电产品的文字传送功能，使保安管理者不在时也可以进行保安对象空间的保安。

附图说明

图 1 是本发明具备保安功能的家电产品的保安概念图。

图 2 是本发明中的保安功能的启动图。

附图主要部分的符号说明

- | | |
|-------------|------------|
| 10: 保安感知传感器 | 20: 保安控制部 |
| 22: 中央处理部 | 24: 存储器部 |
| 40: 警告音发生装置 | 50: 显示装置 |
| 60: 文字传送线路 | 62: PSTN 网 |

具体实施方式

下面参照附图，详细说明本产品的可靠的实施例。但本发明不受此说明的实例限制，可以体现为其它的形态。总之，此介绍的实施例提出的内容更加彻底和完善，另外，也是为了向本行业人员充分传达本发明的思想。在详细说明书范围内，相同的参照编号表示相同的构成要素。

图1是具备保安功能的家电产品的保安概念图。

该发明具有保安功能的家电产品，是其家电产品内具备实现保安功能的保安控制部20。

保安功能是指由上述保安控制部20控制并通过警告音发生装置40、显示装置50及文字收发线路60发出警告音，或把危险事项进行显示，以及发送文字等的功能。

上述保安控制部20是通过设置在保安对象空间的保安感知传感器10收集保安相关信息。以下通过保安传感器感知的相关信息信号统称为保安信号。而且，根据保安信号程度，可以分为属于保安危险事项的情况和没有任何保安问题的信号。

上述分类，根据保安感知传感器10的灵敏度有所变化。

此时，保安感知传感器10可以装配在本发明的具备保安功能的家电产品，也可以装配在上述家电产品外部，并使用有线或者无线与保安控制部20连接。

而且，保安感知传感器10可以装配多个同类的传感器，种类不同的多个传感器也可以装配到本发明的具备保安功能的家电产品。图1中所图示的保安感知传感器，是把多个10-1, 10-2, 10-3.... 10-N传感器装配成可以感知各种各样的保安信号的意思。

保安感知传感器10设置在家电产品的主机身内部的情况，可假定为保安控制部20和保安感知传感器10接近的情况，下面针对保安控制部20和保安感知传感器10分离设置的情况进行说明。

另外，包括保安控制部20的家电产品，可以处在与保安感知传感器10的设置空间不同的空间。

此时，可以使用保安感知传感器10的传感器的种类是红外线感知传感器、

热感知传感器、门打开感知传感器或者冲击感知传感器等。

上述红外线感知传感器，是利用红外线感知温度、压力、放射线的强度等物理量或化学量，并转换为信号处理的电量的装置。包括感知切断所发射的红外线和感知周围的红外线。

除红外线感知传感器外，热感知传感器、门打开感知传感器及冲击感知传感器也可感知发热体、门打开及冲击后转换为电信号，并传送到产品的保安控制部 20。

红外线感知传感器和热感知传感器不仅使用在保安上，也可以使用在火灾监视上。这是因为其不仅能感知上述传感器设置空间的发热体，也能感知温度变化。

为了将上述感知传感器 10 所感知的保安信号传送到控制部 20，保安感知传感器 10 与保安控制部 20 需要电路连接。

因此，最好的结构是将保安感知传感器 10 使用电线等电缆连接到保安控制部 20。

除保安感知传感器 10 使用有线连接在保安控制部 20 的方法之外，保安感知传感器 10 和保安控制部 20 上具备红外线通信模块、蓝牙技术等具备无线通信的装备，使保安感知传感器 10 和上述保安控制部 20 可利用无线交换信息。

上述保安控制部 20，作为判断传输的感知信号是否属于保安危险事项的结构，使用警告音发生装置 40、显示装置 50 或文字收发线路 60 进行各自的警告音发生命令、显示命令或文字收发命令。

保安控制部 20 向警告音发生装置 40、显示装置 50 或文字收发线路 60 传送的信息，是根据保安危险等级，最好设置成多种阶段的警告音发生命令、显示命令或文字收发命令。

即，保安控制部 20 对应保安感知传感器 10 感知的保安信号，将保安危险事项分类后，下达各自对应的命令。

警告音发生装置 40 根据保安控制部 20 传送的警告音发生命令，将储存的警告音通过电子产品外部装配的喇叭放出。

警告音是根据警告音发生命令，最好储存各种各样的种类。

如上所述，通过红外线感知传感器或热感知传感器等感知的保安信号，区分为外部人的侵入或者火灾的发生等的保安危险事项，各类情况好用处在于近距离的管理者识别的警报音和指引声音。另外，上述警报音发生装置 40 最好能够储存使用者设定的音量。

保安控制部 20 判断保安感知传感器 10 感知的保安信号是否属于保安危险事项与否后，下达与各自对应的显示命令。此时，与显示命令对应的内容通过显示装置 50 显示。

显示装置 50 很多时候是出现在辅助上述警报音发生装置的功能的情况。举例说明如下，具备保安功能的家电产品设置在室内，连接保安控制部 20 的保安感知传感器 10 设置在其他空间的情况时，使用者根据警告音发生装置 40 中发生的警告音和显示装置 50 中显示的信息，确认保安危险事项并进行对策。

而且，保安控制部 20 与有线电话线连接后，连接在生成文字信息包 SMS 信息包的文字收发线路 60，文字收发线路 60 起到与保安控制部 20 中传送的文字发送命令对应的文字进行信息 SMS 信息包化，并通过有线电话线发送的作用。

有线电话线连接到电话通信网（PSTN），上述文字信息包通过电话局和基地局传送到使用者的移动电话。有线电话支持文字 SMS 服务的情况，通过电话局向有线电话传送文字。

如同保安控制部 20 的文字传送是文字收发线路 60 储存的各自对应，保安危险事项的文字对应保安控制部 20 的文字发送命令，变换成 SMS 信息包后发送。储存的文字包括地址等，“发生入侵者”或者“火灾发生”等的信息，根据各个传感器的种类把文字信息可以更具具体化。

而且，文字收发线路 60 可以储存一个以上的特定电话号码。当然，文字收发线路 60 使用通过保安控制部 20 输入电话号码的方式。因此，本发明的具备保安功能的家电产品，最好包括可以输入电话号码等的信息储存和各种使用者设定的输入部。

而且，保安控制部 20 中储存可能的电话号码可以两个以上。最近犯罪报案或者求救可以用文字等传送，对应各自的保安危险事项，可以向保安对象空间的管理者之外，如消防局或者警察局等发送“火灾发生”或者“入侵者发生”等内容

的文字。

图 2 是本发明的保安功能的启动图。

本发明的具备保安功能的家电产品是可以选择性利用保安功能。

把保安功能启动到开 (on) 状态的 S10 阶段是通过使用者执行。上述 S10 阶段,是把电子产品的控制面板等具备的保安功能开关(未图示)启动到开 (on) 状态后执行。

本发明的具备保安功能的家电产品,是独立具备实现其固有功能的驱动控制部和实现保安功能的保安控制部,最好构成各自可以单独启动。因此,家电产品停止驱动的状态时也可以单独灵活使用保安功能。

下面阶段即感知保安信号的 S20 阶段是依照上述保安感知传感器 10。

保安感知传感器 10 在设置传感器的地方感知变化,并传送给保安控制部 20。保安感知传感器 10 把感知可能的所有保安信号传送给保安控制部 20 时,保安控制部 20 判断已传送的保安信号后,判断保安危险事项发生与否,如图中 S30 阶段。

按照各自的保安感知传感器 10 的种类,或者按照各自的传感器的灵敏度,从保安感知传感器 10 感知的保安信号有所变化。而且,保安控制部 20 最好按照各自的传感器的种类,将述保安信号是否属于保安危险事项提前向保安控制部 20 程序化。

保安控制部 20 的存储器部 24,是保安控制部 20 中央处理部 22,驱动保安控制程序和各种使用者设定事项的存储空间。上述保安信号是否属于保安危险事项存储在存储器部 24,保安控制部 20 的中央处理部 22 驱动保安控制程序,以程序化的形态一起存储。

保安危险事项的判断阶段,即 S30 阶段中感知的信号,属于保安危险事项时,保安控制部 20 向警告音发生装置 40、显示装置 50 或者上述文字收发线路 60 各自传送警告音发生命令、显示命令或者文字发送命令,如图中 S40 (1)、S40 (2)、S40 (3) 阶段,根据此警告音发生命令、显示命令或者文字发送命令,警告音发生装置 40 发生警告音,即 S50(1) 阶段,显示装置 50 显示保安危险事项,即 S50(2)阶段,文字收发线路 60 将保安控制部 20 与文字发送命令同时传

送的文字进行 SMS 信息包化后，通过连接上述文字发送信息线路 60 的有线电话线，送出上述 SMS 信息包，即阶段 S50(3)。

上述文字收发线路 60 在没有解除保安危险事项的情况时，最好设定按一定时间间隔发送文字的保安控制程序。当然可根据使用者的选择，决定文字的传送次数和频率。

作为参考，文字收发线路 60 对应保安控制部 20 的文字发送命令，执行文字传送功能，也可以具备逆向接收，用有线电话网传送的文字后能够向保安控制部 20 传送的功能。

例如，外出中的保安对象空间的管理者通过对具备本发明保安功能的家电产品的登记编号传送文字，可以对上述保安功能进行开-关(on-off)控制。

例如，外出中的保安对象空间的管理者，通过对具备保安功能的家电产品的登记编号传送文字，可以对保安功能进行开-关(on-off)控制。

保安危险的解除与否，根据各自的感知传感器中传送的保安信号另外进行。如图中 S60 (1)、S60 (2)、S60 (3)、S70 (1)、S70 (2)、S70 (3)、S80 (1)、S80 (2)、S80 (3) 阶段所示。

此时，文字收发线路 60 只进行从保安控制部传送的文字信息转换成 SMS 信息包的作业的情况时，代替文字传送中断命令，不再发送更多的传送对象文字，文字传送将被中断。

但，若使用者中断保安功能时，保安危险事项被解除，上述保安功能将中断，即 S90 阶段。

以上已以较佳实施例公布了本发明，然其并非用以限制本发明，凡采取等同替换或等效变换的方式所获得的技术方案，均落在本发明的保护范围内。

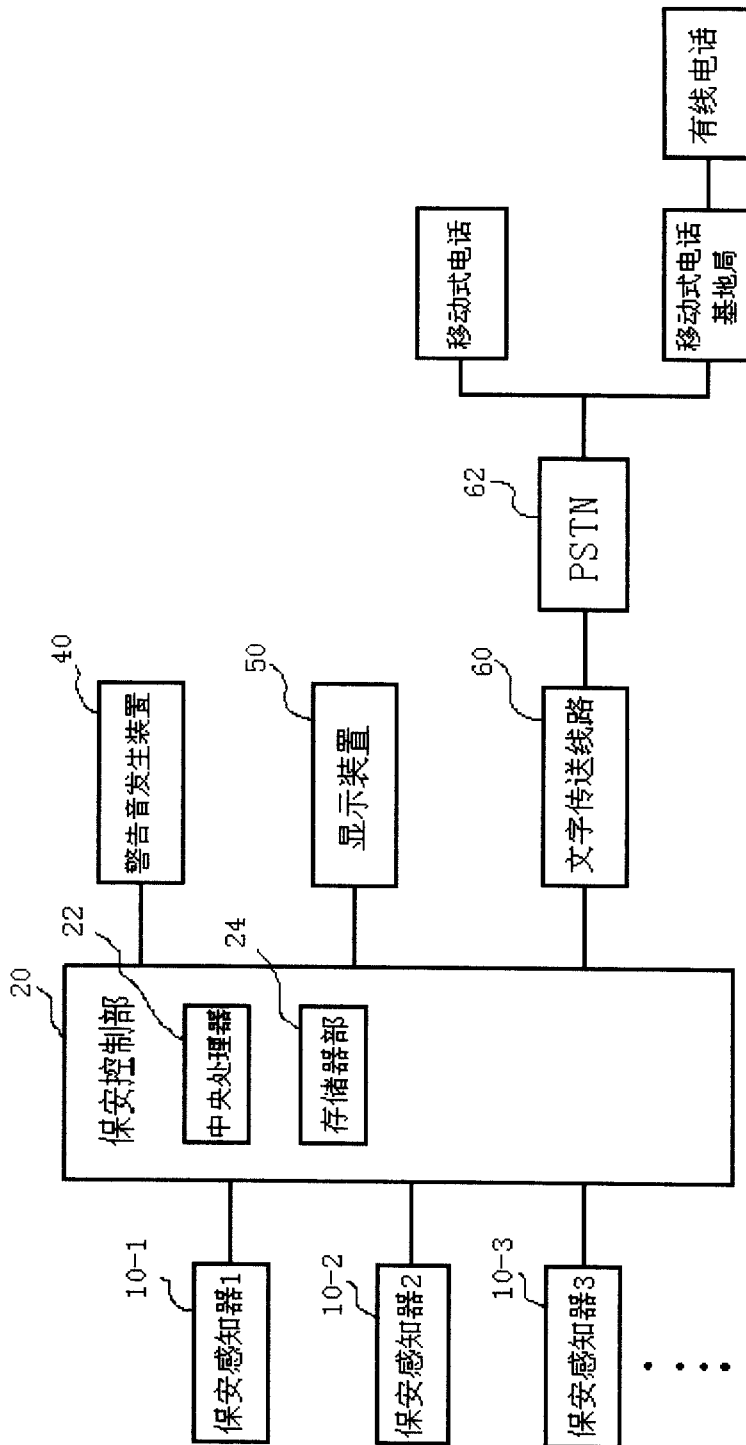


图 1

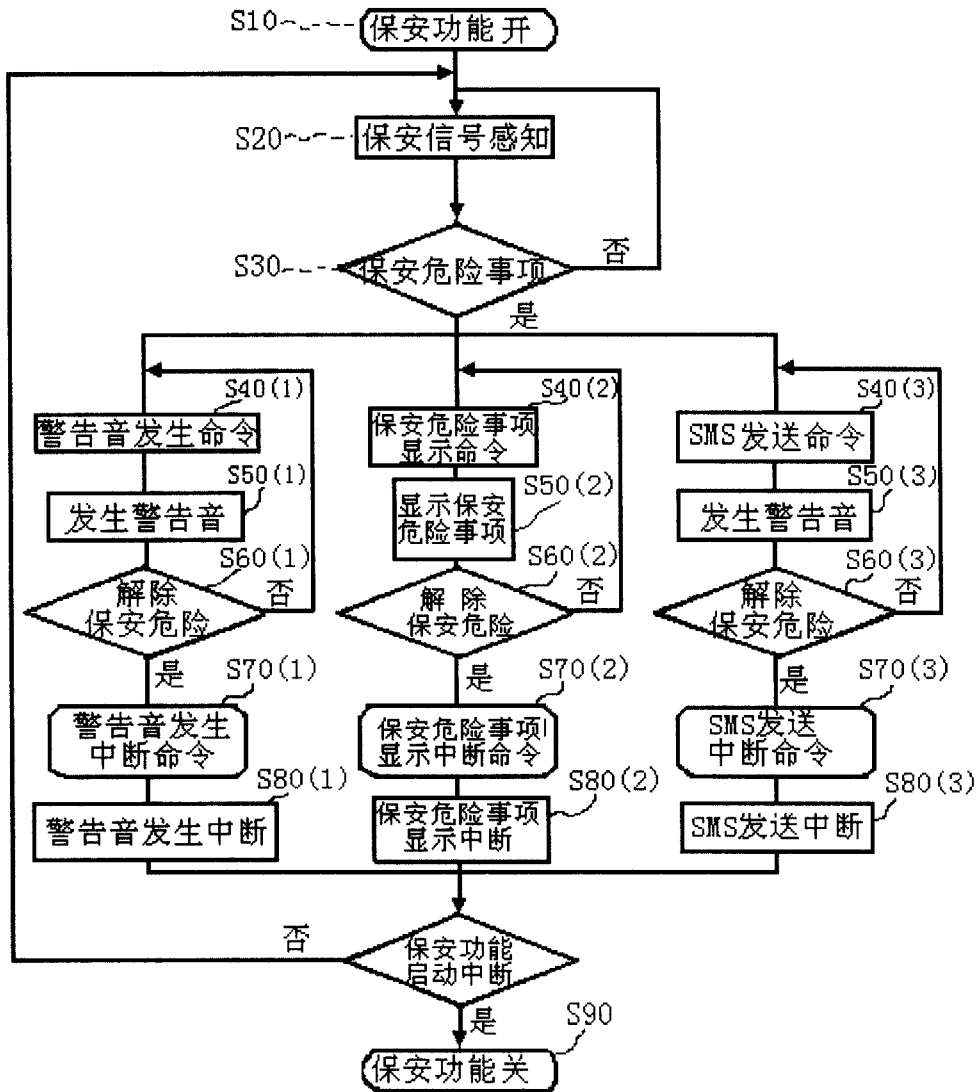


图 2