



[12] 发 明 专 利 说 明 书

[21] ZL 专利号 00807410.0

[45] 授权公告日 2004 年 12 月 29 日

[11] 授权公告号 CN 1182490C

[22] 申请日 2000.5.9 [21] 申请号 00807410.0

[30] 优先权

[32] 1999.5.10 [33] CZ [31] PV1655-99

[86] 国际申请 PCT/CZ2000/000031 2000.5.9

[87] 国际公布 WO2000/068897 英 2000.11.16

[85] 进入国家阶段日期 2001.11.12

[71] 专利权人 兹得涅克·普罗哈兹卡

地址 捷克波霍热利采

[72] 发明人 兹得涅克·普罗哈兹卡

审查员 张田勇

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所

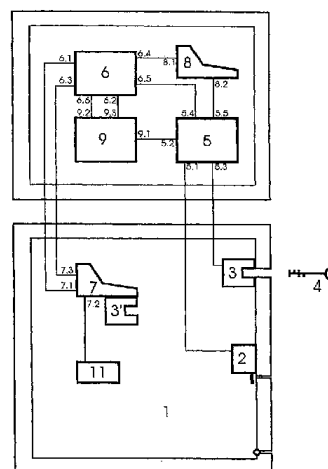
代理人 张政权

权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 1 页

[54] 发明名称 受保护区域的入口单元的设置

[57] 摘要

在装有电子锁(2)和芯片卡(4)的读卡装置(3)的受保护区域(1)中,放置一与估算中心(6)相连的用户终端(7),电子锁(2)和读卡装置(3)连接到一识别单元(5)。估算中心(6)与出入事件存储器(9),识别单元(5)、监视终端8相连,而出入事件存储器(9)与识别单元(5)相连。这种设置仅准许带有恰当的芯片卡(4)的用户进入受保护区域(1)。这种设置进一步可使查明损坏的用户通过用户终端(7)把发现情况的报告发送到估算中心(6),估算中心将受保护区(1)中状况改变的时间与存贮在出入事件存储器(9)中的出入事件的时间相比较,指定已查明损坏的责任并最后用识别单元(5)取消负有责任人的出入权利,所有这些工作在没有人员在场或不需监督职员的功能条件下完成。



1. 一种受保护区域的入口单元, 包括: 一电子锁(2), 它的输入连接到识别单元(5)的第一输出(5.1), 芯片卡(4)的读卡装置(3)的输出连接到所述识别单元(5)的第一输入(5.3), 同时所述识别单元(5)的第二输出(5.2)连接到出入事件存储器(9)的第一输入(9.1), 所述识别单元(5)和所述出入事件存储器(9)位于用户无法到达的地方而所述芯片卡位于所述受保护区域的入口处旁, 其特征在于, 所述入口单元进一步包括一位于受保护区域内的用户终端(7), 用于使用户把受保护区的任何质量下降情况通知估算中心(6), 所述估算中心(6)位于用户无法到达的地方, 所述用户终端(7)的第一输出(7.1)连接到估算中心(6)的第一输入(6.1), 估算中心根据有关受保护区质量下降的通知可以取消在先前情况中使用过受保护区的用户用使用该保护区的准许, 以及所述用户终端(7)的第一输入(7.3)连接到所述估算中心(6)的第一输出(6.3), 同时所述估算中心(6)的第三输出(6.5)连接到所述识别单元(5)的第二输入(5.4), 所述估算中心(6)的第四输出(6.6)连接到所述出入事件存储器(9)的第二输入(9.2), 同时所述估算中心(6)的第二输入(6.2)连接到所述出入事件存储器(9)的第一输出(9.3)。

2. 如权利要求 1 所述的入口单元, 其特征在于, 所述估算中心(6)设有第二输出(6.4), 所述识别单元(5)设有第三输入(5.5), 而在所述估算中心(6)的所述第二输出(6.4)和所述识别单元(5)的所述第三输入(5.5)之间连接一监视终端(8)。

3. 如权利要求 1 所述的入口单元, 其特征在于, 所述用户终端(7)装有芯片卡(4)的读卡单元(3')。

4. 如权利要求 1 所述的入口单元, 其特征在于, 所述用户终端(7)的第二输出(7.2)连接到辅助设备(11)的输入。

5. 如权利要求 2 所述的入口单元, 其特征在于, 所述识别单元(5)连接到一个或多个读卡装置(3)和一个或多个锁(2), 所述出入事件存储器(9)连接到一或多个识别单元(5), 所述估算中心(6)连接到一个或多个识别单元(5)和一个或多个出入事件存储器(9), 所述监视终端(8)连接到一个或多个识别单元(5)和一个或多个估算中心(6)。

6. 如权利要求 1 所述的入口单元, 其特征在于, 通过无线链路提供所述电

子锁(2)、芯片卡(4)的读卡装置(3)和所述用户终端(7)的输入和输出与所述识别单元(5)和所述估算中心(6)的输入和输出之间的连接。

受保护区域的入口单元的设置

技术领域

本发明涉及受保护区域入口单元的设置，该区域仅允许批准的用户进入。

背景技术

至今，通过按照磁卡的内容打开一道门或障碍物对有限的出入用户提供到受保护区域的入口。磁卡的内容对所有的用户可能是相同的，在这种情况下技术的解决办法可能是简单的，并可能包含读卡装置、比较存在卡上的代码与唯一正确代码的比较电路，以及开门进入到受保护的区域而不使其他人进入区域的锁。这种方法不可能观察由不同用户对受保护区的使用情况。

在更先进的型式，存放在磁卡或芯片卡或其他载体上的识别码对不同的用户是不同的，那末用比较插入卡上的识别码与代表不同用户的所有可接受的代码的电路来代替简单的比较电路。用连接到比较电路的出入事件存储器和用连接到出入事件存储器的监视终端增强了联接。应用这种联接有可能检查由不同用户对受保护区的使用情况。

然而，对于由多人以自动开放出入而进入的区域来说，经常提出出现在这些区域中的损坏责任的调查结果问题。

特别对于有大量人员，大量共享区域，它们之间又有很长距离以及可能性极大的各种损坏，通过现场监督权威，或通过检查受保护区状态的人员参与和通过调查已确认的损坏来解决这些问题的方法是不经济的。

缺乏监督，同时对所有出入区域的自动化，又没有保养人员这些都放松了人们的自律，因而经常导致设备的高损坏率，特别对于具有明显地无名入口的广泛系统。例如对公众开放的升降机箱，铁路车辆，电车，电话亭，公共厕所和其他区域。这些经济损失可以通过由本发明叙述的设置来加以限制。

发明内容

按照本发明的设置可以解决以上所述问题，当防止未批准的人员出入的区域仅通过由电子锁开释的障碍物而可以出入时，电子锁的输入连接到识别单元

的第一输出，而识别元件读卡装置(例如，芯片卡读卡装置)的输出连接到识别单元的第一输入，该装置可以用作识别元件并使该装置读卡以识别要求进入受保护区域的个别用户。识别单元的第二输出连接到出入事件存储器的第一输入，该存储器存贮包括个别用户识别码的一系列出入事件。识别单元决定用某一识别码来表明他或她的身份证明的用户是否被批准出入这受保护区域。

根据本发明提供了一种受保护区域的入口单元, 包括: 电子锁, 它的输入连接到识别单元的第一输出, 芯片卡的读卡装置的输出连接到所述识别单元的第一输入, 同时所述识别单元的第二输出连接到出入事件存储器的第一输入, 所述识别单元和所述出入事件存储器位于用户无法到达的地方而所述芯片卡位于所述受保护区域的入口处旁, 其特征在于, 所述入口单元进一步包括一位于受保护区域内的用户终端, 用于使用户把受保护区的任何质量下降情况通知估算中心, 所述估算中心位于用户无法到达的地方, 所述用户终端的第一输出连接到估算中心的第一输入, 估算中心根据有关受保护区质量下降的通知可以取消在先前情况中使用过受保护区的用户用使用该保护区的准许, 以及所述用户终端的第一输入连接到所述估算中心的第一输出, 同时所述估算中心的第三输出连接到所述识别单元的第二输入, 所述估算中心的第四输出连接到所述出入事件存储器的第二输入, 同时所述估算中心的第二输入连接到所述出入事件存储器的第一输出。

在上述的入口单元中, 所述估算中心设有第二输出, 所述识别单元设有第三输入, 而在所述估算中心的所述第二输出和所述识别单元的所述第三输入之间连接一监视终端。

在上述的入口单元中, 所述用户终端装有芯片卡的读卡单元。

在上述的入口单元中, 所述用户终端的第二输出连接到辅助设备的输入。

在上述的入口单元中, 所述识别单元连接到一个或多个读卡装置和一个或多个锁, 所述出入事件存储器连接到一或多个识别单元, 所述估算中心连接到一个或多个识别单元和一个或多个出入事件存储器, 所述监视终端连接到一个或多个识别单元和一个或多个估算中心。

在上述的入口单元中, 通过无线链路提供所述电子锁、芯片卡的读卡装置和所述用户终端的输入和输出与所述识别单元和所述估算中心的输入和输出之间的连接。

本发明的原理基于以下事实, 即用至少一个用户终端和至少一个估算中心

来扩展该设置，方法如下，用户终端的第一输出连接到估算中心的第一输入以及用户终端的第一输入连接到估算中心的第一输出。估算中心的第二输出连接到识别单元的第三输入，估算中心的第三输出连接到识别单元的第二输入，估算中心的第四输出连接到出入事件存储器的第二输入，而估算中心的第二输入连接到出入事件存储器的第一输出。

在估算中心的第二输出和识别单元的第三输入之间可以连接一监视终端。

用户终端通过它在受保护区域中的位置对受保护区域的用户来说是可访问的，并可使用该用户传送一消息到估算中心，这消息包括所发现的受保护区域的状态，特别是所发现的损坏，发现这些损坏的时间以及关于用户的身份。

估算中心自动地比较受保护区域的状态改变的時刻和贮存在出入事件存储器中的出入事件的時刻，并根据从用户终端接收到的根据指定要对受保护区域的状态改变负责的用户的识别码。用户的识别码和对受保护区域状态改变负责的可能性由估算中心传送到监视终端，在那里它们可以显示在屏幕上或打印出来或存进存储器并可以用作操作员提出建议取消个别指定的用户进入受保护区域的准许监督权威性。因此，监视终端的输出可以传到识别单元的输入，当用户用插入的识别码要求批准进入时，提供识别单元输出值的变化，从“准许进入”变为“不准进入”。

识别单元的输入可以通过监视终端与估算中心的输出连接或直接连接。直接连接对自动操作有用。

能传送受保护区域状态的报告、报告所发现状态的時刻以及能输入用户身份的用户终端有利地装备了识别元件的读卡装置。

用户终端有利地装备了在相同时刻复杂的受保护区域已知状态的综合显示，例如显示受保护区状态的某些优先项目，这些是经常要用到的，因此这是为什么它的输入要与估算中心输出相连的原因。

用户终端有利地与位于受保护区域内部的其他辅助设备上的控制台相连，例如空调，无线电、复印机等，这些都与它相连用于传送命令。

估算中心根据从用户终端接受到的报告自动地比较受保护区域状态改变時刻与存贮在出入事件存储器中出入事件的時刻，并决定怀疑为引起受保护区域状态改变的用户的识别码，以及指定对这改变负责的可能性。在估算一个事件时，责任有利地散布到几个用户身上。联系一个用户的过去的事件在估计后面事件时可能影响负责的可能性。由于要传送涉及出入事件的细节的询问和

请求，所以估算中心的输出连接到出入事件存储器的输入，并且回答从出入事件存储器输出传送到估算中心的输入。

识别单元可以连到更多的读卡装置和更多的锁上，而它们可以安装在一个受保护区域的门上而且可以安装到多个不同的受保护区域。出入事件存储器可以与更多的识别单元连接。

估算中心可以与更多的识别单元和更多的出入存储器相连，监视终端可以与更多的识别单元和更多的估算中心相连。

估算中心可以有利地为更多受保护区或更多用户终端共用。

受保护区域最好是汽车的内部区域，升降机、建筑物、电话亭、自动售货机、洗衣房、官方秘密行动的房间等等。

在电路个别单元的输入和输出之间的联接最好由非固体联接来提供，即用无线链接。

这种设置的主要优点是更快更容易地传送有关受保护区域的损坏和它的设备的消息，损坏责任的认定和/或对受保护区损坏负责的用户临时废除出入权，这些工作都能在没有人员在场或没有监督职工的情况下完成。

附图说明

下面，用表示受保护区入口单元的框图，对一实施例来进一步描写本发明。

具体实施方式

图上表示有门的受保护区 1，门用电子锁 2 开释，它的入口连接到识别单元 5 的第一输出 5.1。识别单元 5 的第一输入 5.3 连到芯片卡 4 的读卡装置 3 的输出。识别单元 5 的第二输出 5.2 与出入事件存储器 9 的第一输入 9.1 相连。

在受保护区 1 中放置一用户终端 7，它的第一输出 7.1 连到估算中心 6 的第一输入 6.1，而它的第一输入 7.3 连到估算中心的第一输出 6.3。估算中心 6 的第二输出 6.4 连到监视终端 8 的输入 8.1，第三输出 6.5 连到识别单元 5 的第二输入 5.4，第四输入 6.6 连到出入事件存储器 9 的第二输入 9.2，而估算中心 6 的第二输入 6.2 连到出入事件存储器 9 的第一输出 9.3。监视终端 8 的输出 8.2 连到识别单元 5 的第二输入 5.5。用户终端的第二输出 7.2 连到辅助装置 11 的输入。

本发明实施例的下面例子并不限制保护的范围。

运输俱乐部的公用汽车由电子门锁 2 关好。每一辆车的内部区域是受保护区 1，除了由电子锁 2 操作的门就不能进入车内。位于车辆上的读卡装置 3 按照芯片 4 识别个别用户，而芯片卡 4 是由运输俱乐部中心分发给成员的。为把卡 4 插入读卡装置 3 时，就通过无线电链路把插入卡的识别码通知位于俱乐部中心的识别单元 5。

识别单元 5 识别是否请求的用户被批准使用车辆，如果是，则通过无线电链路打开门锁 2，同时把出入事件传送到地位于俱乐部中心的出入事件存储器 9。

在每辆车中有用户终端 7，带有触摸屏幕的显示形式，它显示了按照先前用户消息所编辑的车辆状态并使新用户建立经调查的实际状态。

如果新用户发现在车中存在与显示的已知状态相反的故障(大量藏物、损坏的车内装修、不起作用的空调等)，它将用用户终端建立新的调查事实，通过无线电连接到位于俱乐部中心并与出入事件存储器 9 相连的估算中心 6。估算中心 6 查找在出入事件存储器 9 中的先前入事件，并通过存贮到与它的输出 6.5 相连的识别单元 5 的输入 5.4 方法取消在先前情况中用过该车辆的用户的使用俱乐部车辆的准许。同时这决定传送到监视终端 8 的输入 8.1，该输入与估算中心的输出 6.4 相连。位于俱乐部中心的监视中心 8 可以是，例如，一台带打印机的个人计算机。

用户终端 7 同时用作该汽车附属设备(空调、引擎、无线电学)的控制台。它装备了芯片卡 4 的读卡装置 3'，它用作建立受保护区 1 状态的某一用户存在的证据。位于俱乐部中心的识别单元 5，估算中心 6、出入事件存储器 9、监视终端 8 为所有俱乐部车辆共用。

