



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101689754 B

(45) 授权公告日 2013. 02. 20

(21) 申请号 200880014498. X

H01H 71/02 (2006. 01)

(22) 申请日 2008. 03. 18

(56) 对比文件

(30) 优先权数据

0702145 2007. 03. 23 FR

0707446 2007. 10. 24 FR

US 5303113 A, 1994. 04. 12, 说明书第 2 栏第 51 行到第 4 栏第 19 行, 附图 1、3.

US 5303113 A, 1994. 04. 12, 说明书第 2 栏第 51 行到第 4 栏第 19 行, 附图 1、3.

(85) PCT 申请进入国家阶段日

2009. 11. 02

CN 1053716 A, 1991. 08. 07, 全文.

DE 102004037735 A1, 2006. 03. 16, 全文.

(86) PCT 申请的申请数据

PCT/FR2008/000353 2008. 03. 18

US 4457442 A, 1984. 07. 03, 全文.

US 5303113 A, 1994. 04. 12, 说明书第 2 栏第 51 行到第 4 栏第 19 行, 附图 1、3.

(87) PCT 申请的公布数据

W02008/129179 FR 2008. 10. 30

CN 1768504 A, 2006. 05. 03, 全文.

CN 1053716 A, 1991. 08. 07, 全文.

(73) 专利权人 科特尔特技术欧洲公司

地址 法国巴黎

审查员 赵露泽

(72) 发明人 B·R·哈尼亚

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专

利商标事务所 11038

代理人 郭思宇

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006. 01)

H05K 5/02 (2006. 01)

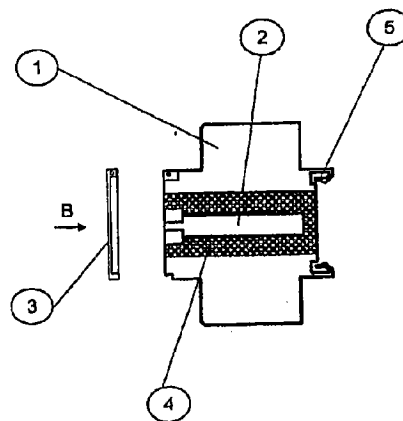
权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 2 页

(54) 发明名称

用于固定在技术柜中的装有可重写信息载体的机盒

(57) 摘要

本发明涉及一种固定在技术柜中的机盒 (1), 所述机盒包括一个可由关闭装置 (3) 关闭的前端开口, 还包括一些固定装置 (5), 所述固定装置 (5) 可以将所述机盒 (1) 固定于所述技术柜中, 尤其是固定在一个金属轨道上。所述机盒 (1) 还包括 (a) 至少一个防磁和 / 或抗静电防护装置 (4) 和 (b) 一个可重写的信息数据存储载体 (2)、(21), 所述存储载体由所述防磁和 / 或抗静电防护装置 (4) 保护。



1. 一种用于由使用者保存技术信息的机盒 (1), 所述机盒固定在技术柜中, 所述机盒包括前端开口和能够关闭所述前端开口的关闭装置 (3); 所述机盒 (1) 还包括一些固定装置 (5), 所述固定装置 (5) 使得将所述机盒 (1) 固定在所述技术柜中; 所述机盒 (1) 的特征在于还包括:

(a) 至少一个防磁和 / 或抗静电防护装置 (4);

(b) 可重写的信息数据存储载体 (2、21), 所述信息数据存储载体 (2、21) 可拆卸, 或是固定的, 并由所述防磁和 / 或抗静电防护装置 (4), 和所述关闭装置 (3) 保护, 其中, 所述信息数据存储载体是 USB key (21) 存储器, USB key 带有一个 USB 插接件 (7)。

2. 根据权利要求 1 的机盒 (1), 其中所述关闭装置 (3) 是罩或盖。

3. 根据权利要求 1 或 2 的机盒 (1), 其特征在于还包括能向使用者传输可重写的所述信息数据存储载体 (2、21) 的数据的远程传输装置, 和 / 或用于连接到信息网络的适当的连接器。

4. 根据权利要求 1 的机盒 (1), 其特征在于: 防磁和 / 或抗静电防护装置 (4) 是从如下选项中选取的:

导体涂层, 涂敷在所述机盒的外表面或内表面的至少一部分上, 或者同时涂在内外两面上;

金属机盒;

涂有导体涂层的塑料机盒;

至少一个金属隔板;

金属丝和 / 或金属网格的法拉第笼;

含导体颗粒填料的胶或膏, 至少部分地围绕所述信息载体。

5. 根据权利要求 1 的机盒 (1), 其特征在于是包含如下设备之一的机盒: 熔断器、分离器、接触器、电动机起动机、继电器、自动装置、变速器、行程起始和 / 或末端触点、定时系统、照明系统、时钟、指示灯、按钮、单位置或多位置转换器。

6. 根据权利要求 1 的机盒 (1), 其特征在于: USB key (21) 固定在机盒 (1) 中或其关闭装置 (3) 中, 以使得在打开所述关闭装置 (3) 之后可以到达 USB 插接件 (7), 以便能够在所述插接件 (7) 上连接电缆。

7. 根据权利要求 1 的机盒 (1), 其特征在于还装有一个使得能够输入口令的键盘 (33), 以及可选地装有一个或多个显示装置 (32、34)。

8. 根据权利要求 1 的机盒 (1), 其特征在于还装有一个 ROM 类型的存储器, 所述 ROM 类型存储器被使用或编程为使得可以增加新信息, 而不能清除旧信息。

9. 一种包含在根据权利要求 1 至 8 之一的机盒中的信息数据存储载体 (2、21) 的用途, 用于保存平面图或技术信息, 所述平面图或技术信息描述了与安装有所述机盒的技术柜相关的技术设施。

10. 根据权利要求 9 的在技术设施中的使用, 所述技术设施位于居住场所、工业场所、商业场所、技术场所、信息厅、火车、飞机、船只、移动发电机组、机动农用机械、军用车辆和设备、旅游车辆、多用途运载车、信号设施、信息路标、时日打印器。

11. 一种更新技术信息的方法, 所述技术信息描述了与技术柜相关的技术设施, 在所述技术柜中安装有根据权利要求 1 至 7 之一的机盒, 所述方法包括如下步骤:

- (i) 打开所述关闭装置 (3) ；
 - (ii) 将电缆 (9) 的第一插接件 (8) 连接到所述可重写的信息数据存储载体 (2) 的插接件 (7) 上,所述电缆 (9) 连接至或通过第二插接件 (10) 连接至计算机或信息网络 ；
 - (iii) 从计算机或信息网络向所述可重写的信息数据存储载体 (2) 传输信息,和 / 或从所述可重写的信息数据存储载体 (2) 向所述计算机或向所述信息网络传输信息 ；
 - (iv) 将电缆 (9) 的所述第一插接件 (8) 从所述可重写的信息数据存储载体 (2) 的插接件 (7) 断开 ；
 - (v) 重新关闭所述关闭装置 (3) 。
12. 根据权利要求 11 的方法,其中,在可重写的信息数据存储载体 (2) 和计算机或信息网之间传输信息之前,输入至少一个口令。

用于固定在技术柜中的装有可重写信息载体的机盒

技术领域

[0001] 本发明涉及一种机盒或隔间,该机盒或隔间包括一个可重写信息载体例如闪存,并带有一个防磁和/或抗静电防护,所述机盒可以固定在技术箱或技术柜,尤其是电气箱或电气柜中,以便存储与所述技术柜所连接的设备相关的技术信息。

背景技术

[0002] 当人们介入到技术箱或技术柜(此处这两个词等价使用)中以便修理、抢修或修改该技术箱或技术柜中(或该技术柜连接的设施中)的部件或设备的时候,需要掌握关于该技术柜的设备、所用部件及其布置的技术信息,还需要掌握描写所述技术柜连接的设施的示意图,以便有效快速地、符合适用技术标准地、安全地进行介入处理。对于电气柜或配电柜,所述技术信息主要包括所述电气柜连接的电路电气示意图,以及如下电子、电气部件的准确描述:接触器、断路器、差动断路器、保险丝盒、保险丝、卸载器,等等。在燃气设施情况下,所述信息涉及管线标识、燃气的流量、压力、性质和纯度等。

[0003] 根据现有技术,这些技术信息,例如电气示意图或安装示意图,通常显示为可以写、画、打印的纸质文件形式,为独立页或相连页;对于非常复杂的设施,则以技术手册的形式出现。在此,这些文件整个被称作“技术文件”。这些技术文件可以包括一个或多个分卷、分册、精装本或手册。所述文件通常保存在所述柜门内的铁皮或塑料室内。例如专利申请 DE 2 503 527(Rittal Werke)描述了这种设备。页数不多的文件还可以放在透明塑料袋中,塑料袋固定在门内或技术柜内部或外部的某个适当的位置。

[0004] 重要的是,技术文件要在所述设施的整个使用时期可以得到、可以阅读,因为在不知道该设施示意图和部件技术说明的情况下,处理该设施是困难、费时、危险的。即使在过去安装者或在该设施所在建筑的业主的某处有一个该技术文件的副本,也必须在技术柜本身里面,或其附近能直接得到该技术文件,而且,并不是仅仅在紧急处理时才有此要求。

[0005] 技术文件的遗失可能有多种原因:处理该设施的安装者可能忘了放回原处,或者一个无处理该技术柜的资格的人由于某种原因拿走了。此外,即使技术文件在查阅后被放回了原处,其纸质载体也不经久耐用:可能吸潮,或吸收尘土;可能被老鼠或昆虫咬;可能在查阅过程中弄脏或损坏。因此,经过数年或数十年,所述技术文件就不再可读了。

[0006] 如果技术柜处于工业环境中,所述问题就更加严重。在工业环境中,灰尘、气体排放、潮湿、温差、振动及其它外部影响能加速技术文件纸质载体的老化。此外,恰恰是在工业环境中,技术文件比在居住环境中更经常查阅,而且在工业环境中尤其紧迫地需要处理该技术柜连接的技术设施。

发明内容

[0007] 本发明要解决的问题是提出一种更经久耐用的技术柜技术文件保存方式,避免用纸质载体,因此避免文件的遗失或被窃,并且对于有资格介入技术柜的人员来说更易于使用。

[0008] 另一个问题是：当设施更改时，更新技术文件。纸质文件只能通过替换构成它的各页或通过在其所述页上加注释来修改。第一种方案要求技术员有包含所述文件的内容的信息文件以及打印装置。第二种方案可能产生难以辨认的或不经久耐用的记录文字；并且，对于复杂的示意图，或连续的修改，这些修改后的示意图可能越来越难以辨认。

[0009] 本发明的第一个目的是提出一种机盒 1，用于由使用者保存技术信息。所述机盒被固定在技术柜中，尤其固定于金属导轨 6 上，所述机盒 1 包括一个前端开口，该前端开口可以由一个关闭装置 3 例如盖或罩关闭；所述机盒还包括一些固定装置 5，该固定装置 5 可以将所述机盒 1 固定在所述技术柜中，最好固定在所述金属导轨 6 上。

[0010] 所述机盒 1 的特征在于还包括：

[0011] (a) 至少一个防磁和 / 或抗静电防护装置 4；

[0012] (b) 一个可重写的信息数据存储载体 2、21，所述存储载体 2、21 可拆卸，或最好是固定的，并由所述防磁和 / 或抗静电防护装置 4 保护。

[0013] 本发明的另一个目的是使用根据本发明的机盒 1 中的信息载体 2、21，用来保存平面图或技术信息，所述平面图或技术信息描述与安装了所述机盒的所述的技术柜相关的设施。

[0014] 本发明的另一个目的是提出一种更新技术信息的方法，所述技术信息描述与安装了根据本发明的机盒 1 的技术柜相关的技术设备。所述方法包括如下步骤：

[0015] (i) 打开所述关闭装置 3；

[0016] (ii) 将电缆 9 的第一插接件（插头或插座）(prise)8 连接到所述可重写载体 2、尤其是所述 USB key 21 的插接件（插座或插头）7；所述电缆 9 通过第二插接件 10 连接或将要连接到计算机；

[0017] (iii) 从计算机向所述可重写载体 2、尤其是向所述 USB key 21 传输信息，并 / 或从所述可重写载体 2、尤其是所述 USB key 21 向所述计算机传输信息；

[0018] (iv) 从所述可重写载体 2、尤其是所述 USB key 21 的插接件 7 断开所述电缆 9 的所述第一插接件 8；

[0019] (v) 重新关闭所述关闭装置 3。

附图说明

[0020] 图 1 至 4、以及 6 和 7 说明了本发明的实施方式。

[0021] 图 1 显示了根据本发明的机盒 1 的剖面。

[0022] 图 2 显示了根据本发明的另一个机盒 1 的剖面。该机盒有不同形状的固定爪 5。

[0023] 图 3 显示了根据现有技术的三类导轨 6A、6B、6C，根据本发明的机盒 1 可以安装在这三类导轨上。

[0024] 图 4 显示了根据本发明的机盒 1 的前视图（沿 B 向的视图，如图 1 所示）。

[0025] 图 5 显示了常用类型的电缆 9，该电缆可以通过两个插接件 8、10 将 USB key 21 连接到便携式计算机。

[0026] 图 6 显示了根据本发明的另一个机盒 1 的剖面。可以看到后面的锁紧螺栓 25，该锁紧螺栓 25 与机盒上的螺纹孔 27 配合，可以将机盒 1 牢牢地固定在导轨 6 上。

[0027] 图 7b 显示了根据一个具体实施方式的机盒 1 的前视图（沿如图 1 或 6 所示的 B

向的视图)。该机盒 1 带有一个显示屏 34, 一个键盘 33, 一些 LED 32。该机盒 (图 7a) 可以带有一个防护罩 31。

[0028] 所用标记如下:

[0029]	机盒	1
[0030]	可重写信息载体	2
[0031]	保护盖	3
[0032]	防磁和 / 或抗静电防护设备	4
[0033]	固定装置	5
[0034]	固定导轨	6, 6A, 6B, 6C
[0035]	USB key 插接件	7
[0036]	用于 USB key 的插接件	8
[0037]	连接电缆	9
[0038]	用于计算机的 USB 输出的插接件	10
[0039]	USB key 存储器	21
[0040]	后锁紧螺栓	25
[0041]	螺纹, 可以将后锁紧螺栓锁紧在固定导轨上	27
[0042]	聚合树脂	28
[0043]	前锁紧螺钉	29
[0044]	可铅封前锁紧装置	30
[0045]	防护罩	31
[0046]	显示装置 (LED)	32
[0047]	键盘	33
[0048]	显示装置 (屏幕)	34
[0049]	前锁紧装置通过孔	35

具体实施方式

[0050] 根据本发明, 所述问题由一个带抗静电和 / 或防磁防护装置 4 的机盒解决, 所述机盒安装在标准化导轨 6、6A、6B、6C 上。在电气柜或配电盘中, 包括电气部件的机盒通常都安装在这种标准化导轨上。根据本发明的机盒 1 包括一个固定或可拆卸的信息载体 2, 最好是可重写的, 例如闪存, 并且最好是 USB key 类型的存储体。所述信息载体可以包括一个或多个信息文件, 这些信息文件包括所述电气柜连接的设备的文件。

[0051] 根据本发明的机盒 1 可以拥有与用于装备电工部件的标准机盒一样的外形 (高度、宽度、深度, 可能还包括前端面的轮廓)。最好采用这种实施方式, 因为在制造根据本发明的机盒的时候, 这样就可以采用生产标准机盒的模具, 而塑料成型模具的价格是制造所述机盒的重要成本因素。

[0052] 因此, 根据本发明的机盒 1 的外形可以如同用于下面部件的标准机盒: 熔断器、保险丝盒、分离器、开关 (例如隔离开关或差动开关)、接触器 (例如昼 / 夜接触器)、电动机起动机、断路器 (例如隔离断路器、差动断路器)、遥控开关、继电器、自动装置、变速器、行程起始和 / 或末端触点、定时器、照明系统。或者, 根据本发明的机盒 1 就是包含如下设备

之一的机盒：熔断器、保险丝盒、分离器、开关、隔离开关、差动开关、接触器、昼/夜接触器、电动机起动机、断路器、隔离断路器、差动断路器、遥控开关、继电器、自动装置、变速器、行程起始和/或末端触点、定时器、照明系统、时钟、时间安排系统、指示灯、按钮、单位置或多位置转换开关。事实上，根据本发明的一个具体实施方式，可重写信息数据存储载体 2、21 被组装在一个已经装有上述电工部件之一的、常用类型的机盒中，只要有安装所述可重写信息数据存储载体 2、21 及其防磁和/或抗静电和/或防电磁防护装置 4 的足够空间，并且所述机盒有便于接触到所述载体 2、21 的关闭装置 3。这种标准机盒例如在德国实用新型 DE 20 2005 009 123 U1 (Dehn+ **söhne** GmbH+Co.) 以及法国专利申请 FR 2 689 332 (通用电气公司) 中有描述。

[0053] 根据本发明的机盒 1 通常有两个平行且平坦的侧面，一个垂直于两个侧面的后端面。所述后端面可以带有固定装置，以便将机盒 1 固定在标准类型的金属导轨 6 上。根据本发明的机盒 1 包括一个关闭装置 3，例如盖或罩，可以是可拆卸的，或者是可折叠或打开但不脱离机盒。根据一种实施方式，根据本发明的机盒 1 就是常用型号的熔断器盒，有一个旋转开口。根据另外的实施方式，机盒 1 为立方体形或平行六面体形，关闭装置 3 为一个由水平边或垂直边固定的盖。

[0054] 有利的是，关闭装置 3，尤其是盖或罩，处于机盒 1 的前端面，以便当机盒 1 安装在导轨 6 上时前端面正对使用者。关闭装置 6 可以用任何适当的方式固定在机盒 1 上，例如通过锁紧机构。可以用封铅（用封铅装置 29，可以是封铅螺钉）或钥匙锁或任何其它保护装置来保护所述关闭装置 3。所述关闭装置 3 可以是透明或不透明的。

[0055] 根据本发明的机盒 1 可以带有一个专门的或附加的防尘和/或防潮保护，例如一个百叶窗式盖板，最好透明，至少盖住所述机盒的前端面，最好带有一个弹性连接。

[0056] 有利的是，根据本发明的机盒 1 可以在后面带有一个螺纹孔 27，该螺纹孔 27 与一个穿过导轨 6 上的孔从后面引入的锁紧螺栓 25 配合。这样就防止了在没有事先从导轨后面卸掉锁紧螺栓的情况下，所述机盒被从导轨移除。这具有防盗功能。

[0057] 制造机盒 1 可以采用适合目标应用的任何材料，例如聚合树脂 28；所述材料应该符合相应的应用规范和标准（专业人士对此非常了解），尤其是要符合关于公共建筑 (ERP) 和高建筑 (IGH) 的规范。因此，应该符合标准 NF EN 60 695-2-11，符合关于自熄性的标准 (750°C 火焰耐受试验)。可接受的材料主要有：天然橡胶、乙丙橡胶 (EPR)、聚氯乙烯 (PVC)、交联聚乙烯 (PR) (polyéthylène réticulé)、聚氯乙烯 (PCP) (polychloroprène)、聚酰胺。有利的是，所述机盒在设计和制造时考虑了还要经受固体液体穿透试验，如标准 NF EN 60 529 中所规定 (IP 65 级或更好)，以及机械冲击试验，如标准 NF EN 50 102 所规定 (IK 09 级或更好)。根据一种实施方式，采用了复合聚合树脂，它可以包含导体填料 (charge conductrice)。

[0058] 机盒 1 包括一些固定装置 5，例如固定爪和/或固定导轨。所述固定装置 5 与其将被固定在上方的金属固定导轨 6、6A、6B、6C 配合工作。所述金属固定导轨 6、6A、6B、6C 通常装在电气柜和电气箱中。导轨 6 通常是铝制的或钢制的成型导轨。根据本发明的机盒 1 的固定方式主要有：用两个固定卡子卡在金属导轨上、卡 (encliquetage) 在帽型或非对称或组合型型材上、安装在带孔的 U 型支架上、卡在对称条上、安装或卡在带孔的栅格上、安装在底板上、安装在实心板（带有用于箱或柜的孔）上、安装在磁性底座上、直接凸出安装

固定、安装在适用于凸出安装的机盒内、安装在技术柜的正面、安装在配电盘外部的遮檐之下。

[0059] 所有这些实施方式都不需要导轨 6, 所述固定装置 5 可以不与导轨 6 配合。

[0060] 根据本发明的机盒 1 包括防磁和 / 或抗静电和 / 或防电磁防护装置 4, 该防护装置 4 至少部分地围绕可重写信息载体 2、21。如果机盒 1 要用于内有 10A 数量级或更大的强电流的机柜中, 所述防护是必不可少的; 当然, 为谨慎起见, 最好在任何情况、环境下都采用所述防护, 以保证信息数据的长期完整性。已知有些电气断路器包含 EEPROM 类型的存储器, 而不包含防电磁干扰的防护措施 (见专利 US 4, 958, 252)。

[0061] 根据本发明的机盒中采用的防磁和 / 或抗静电装置 4 可以有各种不同形式。例如, 机盒 1 可以用抗静电、防磁材料制造, 或者包括抗静电、防磁设备。在某些情况下, 只需要有个足够大的金属隔板就行了。

[0062] 根据第一实施方式, 根据本发明的机盒 1 如果要使用在电气柜中, 则最好用导体材料制造, 更具体地说, 用防磁和 / 或抗静电材料制造。该防磁和 / 或抗静电材料可以构成所述机盒材料的接地线; 或者, 机盒可以带防磁涂层, 所述防磁涂层可以存在于所述机盒的内表面或外表面, 或者两表面都有, 或者只存在于所述表面的一部分。根据一种实施方式, 采用的是包含导体填料的复合聚合树脂。

[0063] 根据另一实施方式, 根据本发明的机盒 1 可以包含一个防磁和 / 或抗静电防护设备, 例如一个小金属盒, 或一个产生法拉第笼效应的罩子, 该罩子由金属网格、金属丝制成或由带有足够的厚度和传导性的涂层的塑料制成。

[0064] 还可以用带导体颗粒的胶或膏将所述可重写信息载体 2、21 固定在机盒中, 所述胶或膏至少部分地围绕所述信息载体。

[0065] 所述各不同实施方式也可以组合应用。

[0066] 本发明尤其优先采用的信息载体是闪存, 例如 RAM (Random Access Memory, 随机存取存储器) 类型的存储器, 或 RWM (Read-Write Memory, 读写存储器) 类型的存储器, 或 EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read Only Memory, 电可擦可编程只读存储器) 类型的存储器。尤其优先采用的实施方式是用名为“USB key”21 的设备。USB 名称的意思是通用串行总线, 是一种简化外围设备链接的连接技术, 尤其适合于低速外围设备。USB key 优点很多, 尤其是在采用热插拔技术的情况下: USB key 可以配置成由计算机系统自动识别, 以便读取 (这一功能称作“即插即用”); USB key 可以在热状态下, 即不关闭计算机的状态下断开连接; USBkey 不需要辅助供电, 而是由计算机的 USB 总线提供电流。此外, USBkey 是一种可重写的信息载体, 即可以方便地修改所存储的信息, 或增加其它信息。USB key 带有一个 USB 插接件 7, 通过该插接件 7, 可以用一根连接电缆 9 (电缆 9 带有一个插接件座与 USB key 的插接件 7 配合) 将 USB key 连接到计算机上。

[0067] 根据一种有利的实施方式, 闪存 (尤其是 USB key 21) 是永久地固定在机盒 1 中的。所述闪存 (尤其是 USB key 21) 可以固定在机盒 1 中或关闭装置 3 (例如盖子) 上, 采用任何适当的方式都可以, 例如胶粘, 或在所述 USB key 周围注入塑性材料或类似物。打开所述关闭装置 3 后, 应该够得着 USB 插接件 7, 以便在所述插接件 7 上连接电缆。

[0068] 根据另一实施方式, 机盒 1 包含一个 ROM (Read-Only Memory, 只读存储器) 类型的存储器, 所述存储器被编程或者允许增加新信息, 而不能清除旧信息。

[0069] 根据另一实施方式,机盒 1 包含多个不同类型的信息载体,例如一个闪存和一个 ROM 类型的存储器。该存储器 ROM 可以被使用或编程,以便允许增加新信息,但不能清除旧信息。

[0070] 根据一种有利的实施方式,根据本发明的机盒 1 还包含一个远程传输存储于可重写信息载体上的信息数据的装置。该远程传输装置应该能向计算机传输可重写载体 2、21 上的数据。该远程传输装置应该带有一个能量源(通常为一个电池)或一个电源(例如 220V 或 48V 或 24V 的)。所述远程传输装置例如可以是光学远程传输装置(尤其是通过红外光束的),或是采用赫兹波的远程传输装置。在赫兹波远程传输装置的情况下,该装置最好带有天线。该天线例如可以是丝印或印刷在机盒 1 的外表面或内表面的。除此以外,或者作为一个替代方案,机盒 1 可以带有一个适用于连接到信息网络的连接器。

[0071] 根据本发明的机盒 1 可以安装在任何类型的、现存或新安装的技术柜中,可以位于如下地点:居住场所、独立住宅、公寓、工业场所、商业场所、医院、仓库、技术场所、信息厅、公共建筑、高建筑、工厂,还可以位于室外,例如位于工地的电气箱中。根据本发明的机盒还可以安装在机载柜中,即安装在火车、飞机、船只、移动发电机组、机动农用机械、军用车辆和设备(例如坦克、潜艇)、旅游车辆、多用途运载车上。

[0072] 根据本发明的机盒 1 还可以安装在道路交通信号灯上、路标(例如信息路标或道路信号路标)上、柱子(信号柱或道路交通信号灯柱)上、时日打印器(例如电子时日打印器)上、售货机上。机盒 1 还可以安装在多用途运载车辆、旅游车辆、机动农用机械、军用车辆(坦克、部队运输车)的仪表板上。

[0073] 尤其(但不仅仅)是在集成于(如上所列举的)车辆的仪表板的情况下,机盒 1 不必固定于金属导轨 6 上,而可以带有其它固定装置 5,允许如胶粘、卡紧、夹住的固定方式。根据一种具体实施方式,机盒包含一个 ROM 存储器,该 ROM 存储器带有一个 USB 类型的连接器,通过一个专用连接器,例如 CAN 类型的连接器,与车辆的计算机相连;所述机盒还包含一个闪存,该闪存带有一个 USB 类型的连接器。维护技术员(汽车修理工)往 ROM 存储器中输入与维护相关的信息,例如车辆维护规程;而与维护日期时间相关的信息则通过 ROM 存储模块与车辆的计算机相连而自动输入。同样,车载计算机可以记录行程公里数,例如以每千公里或每百公里为单位。因此再次出售该车辆时,无法作弊,因为输入到 ROM 存储器中的信息无法修改,除非破坏掉。根据该实施方式,闪存可以保存:例如汽车文件、维护手册、里程计算页及各种信息内容。这些信息可以由维护技术员或车辆使用者更新。

[0074] 根据一个具体实施方式,根据本发明的机盒 1 可以包含多个可重写信息载体 2。还可以在同一个技术柜中安装多个根据本发明的机盒 1,最好安装于不同位置,以不同的方式存在于技术柜中可能的电场和/或磁场中。这样就可以保留一个文件附加副本。

[0075] 使用 USB key 21 作为可重写信息载体 2 尤其有利。通过这种方式,根据本发明的机盒 1 与所有带 USB 端口与即插即用型 USB 闪存阅读模块的计算机兼容。有利的是,采用 A 型 4 针 USB 插接件,以及与 1x 高速 USB2.0 和 USB1.1 系统兼容的接口。有利的是,可重写信息载体与 **Windows**[®] Vista/XP/2000/ME 操作系统兼容。

[0076] 数据传输率最好为:读:至少 18Mb/s;写:至少 11.5Mb/s。

[0077] USB key 21 的闪存的容量通常介于 256MB 与 4096MB 之间,最好为至少 1GB。现有技术的这种可重写信息载体 2 提供最大读/写循环。根据一种实施方式,将可重写信息载

体 2 的存储空间分区,并留使用者口令。这样就可以用至少一个口令来保护整个信息载体 2,使用者需要提供口令才能建立连接。

[0078] 根据一种有利的实施方式,可重写信息载体 2 被配置为包括至少两种不同的访问方式:

[0079] 第一访问方式只允许使用者读该信息载体 21 中的数据。对该第一访问方式,口令是非强制的。第二访问方式允许使用者读写该信息载体 21 中的数据。对该访问方式,口令是必需的。访问信息载体 21 可以通过网络连接,例如通过可以是 RJ45 型的网络插接件。该网络插接件最好位于机盒 1 的前端面。信息网络连接也可以是无连接,通过远程传输方式。

[0080] 可以考虑第三访问方式,该访问方式保留给模型制造者或其代理,即特殊资格使用者。该访问方式的目的在于方便信息维护,并允许在不知道上述两种口令的情况下访问全部数据。

[0081] 根据一种具体实施方式,使用者用键盘 33 输入口令,所述键盘通常是数字或字母数字类型的,最好位于机盒 1 的前端面。作为可选方案,机盒还包括一个或多个显示装置,例如显示屏 34 或一个或多个发光指示灯 32,通常为 LED(Light Emitting Diode,发光二极管)。在这种情况下,最好至少用保护罩 31 保护键盘 33。键盘 33 也可以与显示屏集成,于是就成了触摸屏。

[0082] 也可以通过一个适当的连接器,例如 RJ45 型连接器,将可重写信息载体 2 连接到信息网络。

[0083] 本发明有许多优点。根据本发明的机盒 1 为使用者提供了可重写信息载体 2,尤其是闪存,更具体地说是 USB key 21 的经久耐用的存储。所述机盒 1 可以与电气柜中包含电气部件的机盒一样固定在金属导轨 6、6A、6B、6C 上。借助根据本发明的机盒 1,设备的技术文件可以容易地由介入技术柜的使用者(通常是维护技术员)读取。使用者(技术员)还可以修改技术文件,更新存储在信息载体 2 上的信息文件,以便包含他刚在该设备上进行的修改。他还可以将他的希望保留给介入该电气柜的其他技术员的介入报告或任何其它信息保存于该载体 2 上。使用 USB key 作为可重写信息载体尤其有利。USB key 的运行温度范围(0°C至 70°C)和湿度率(25 至 95%)尤其宽广,并且电气部件释放的热量最少。

[0084] 实例

[0085] 已经制造了一个根据本发明的机盒,它带有一个往标准导轨上固定的螺钉,具有防尘防溅水能力。可重写信息载体是多层式存储单元 Nand 闪存(Nand Flash Multi Level Cell),根据其型号,存储容量为 256MB 至 4096MB。使用了一个 USB1.1 兼容接口、一个 A 型 4 针 1x 高速 USB2.0 型的接口或一个 PDA 兼容的专用连接器。传输率:读:18Mb/s;写:11.5Mb/s。

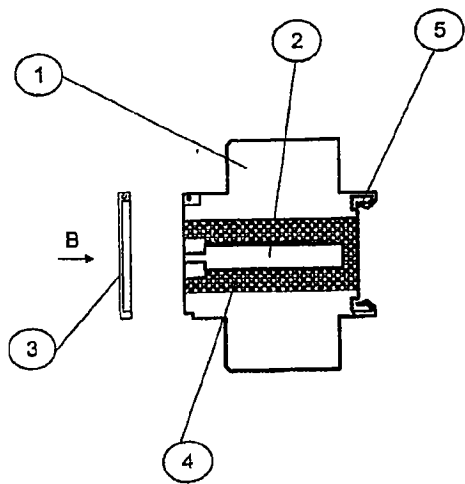


图 1

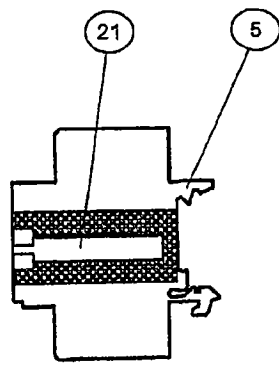


图 2

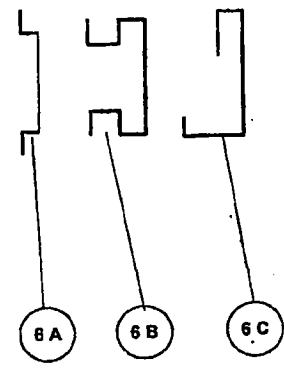
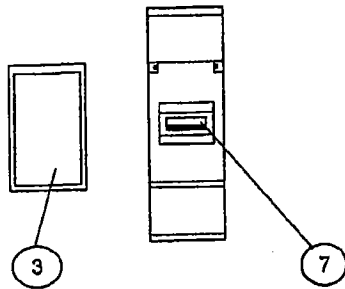


图 3



B向视图

图 4

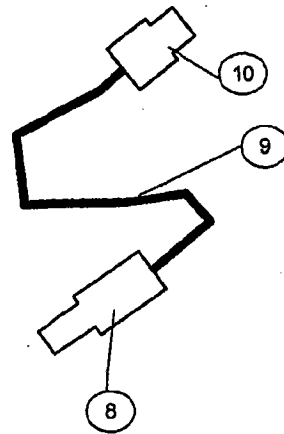


图 5

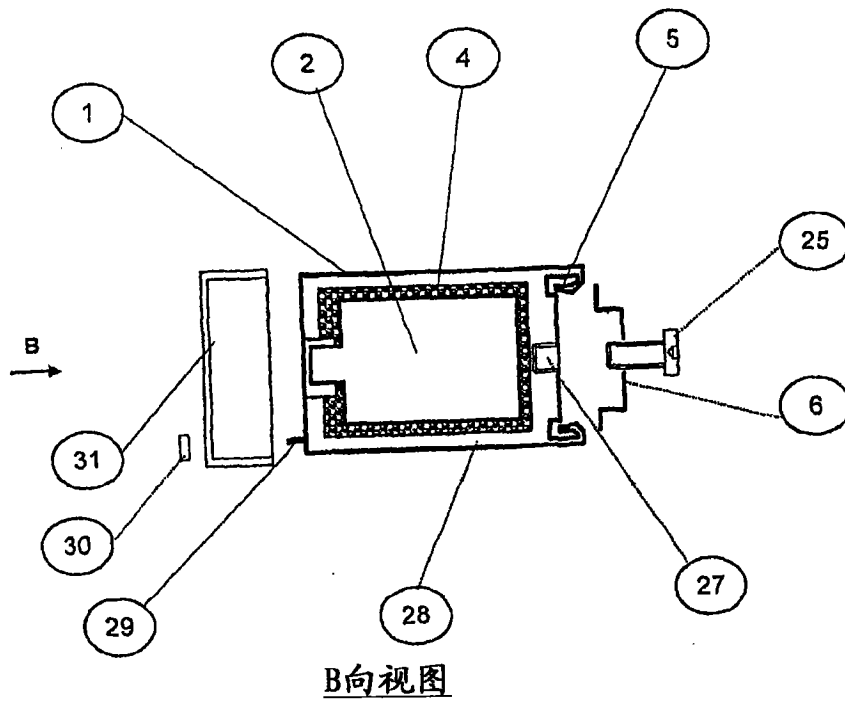


图 6

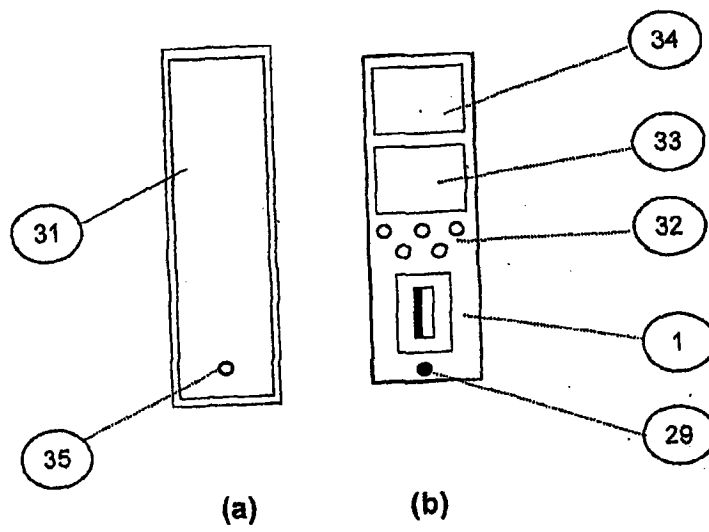


图 7