[19]中华人民共和国专利局

[11] 公开号 CN 1112899A

[12] 发明专利申请公开说明书

[21]申请号 95102910.X

[51]Int.Cl[6]

[43]公开日 1995 年 12 月 6 日

B66B 3/00

[22]申请日 95.2.4

[30]优先权

[32]94.2.4 [33]FI[31]940537

[71]申请人 科恩股份公司

地址 芬兰赫尔辛基

[72]发明人 阿里·汉尼恩

[74]专利代理机构 柳沈知识产权律师事务所

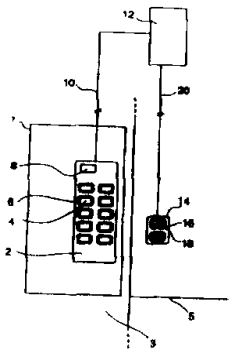
代理人 马 涛

说明书页数: 附图页数:

[54]发明名称 电梯呼唤信息传送用的方法和装置

[57]摘要

本发明涉及操纵者控制模式下的一部电梯的呼唤信息传送方法及其装置。按照本发明，不同轿厢内的轿厢板（2）上的信号装置（8）和/或轿厢呼唤钮（4）的指示灯（6）用以标示一个站台呼唤业已给出。该站台呼唤通过轿厢呼唤钮（4）重置，随之相应的轿厢呼唤钮（4）的指示灯（6）的显示状态发生改变同时在其他轿厢内对应于该站台的指示灯（6）都被关闭。



(BJ)第 1456 号

1、一种电梯呼唤信息的传送方法，该电梯属于一个电梯组，其中站台呼唤是通过设置在站台上的而且具有与之相连的指示灯(18)的站台呼唤钮(16)输入的，而轿箱呼唤则通过设置有指示灯(6)的轿箱呼唤钮(4)给出，该电梯可被切换成操纵者控制模式，其特征在于不同轿箱内的轿箱板(2)上的信号装置(8)和/或轿箱呼唤钮(4)的指示灯(6)被用以指示一个站台呼唤已被输入，并利用轿箱呼唤钮(4)将站台呼唤重置，随之相应的轿箱呼唤钮(4)的指示灯(6)的显示状态被改换，并且其它轿箱内对应于该站台的指示灯(6)被关闭。

2、按权利要求1的方法，其特征在于，一个站台呼唤输入时，轿箱呼唤钮(4)的指示器灯(6)遂进行闪烁，且当操纵者将该呼唤重置后，该轿箱呼唤钮(4)的指示灯(6)就会保持以持续点亮的状态。

3、按权利要求1的方法，其特征在于当一个呼唤被输入时，该站台呼唤钮(16)的指示器灯(18)以第一种方式点亮，而在该呼唤经操纵者重置后，该站台呼唤钮(16)的指示灯(18)则以第二种方式点亮。

4、按权利要求1的方法，其特征在于站台呼唤的方向是由轿箱呼唤钮(4)的不同的指示灯(6)来标示的。

5、按权利要求1的方法，其特征在于站台呼唤的输入和该站台呼唤的重置是由轿箱呼唤钮(4)不同颜色的指示灯(6)来标示的。

6、属于一个电梯组的一个电梯的呼唤信息传送装置，其中站

台上设有供输入站台呼唤用的站台呼唤钮(16)，轿箱内设有供输入轿箱呼唤用的轿箱呼唤钮(4)，所述呼唤钮设有指示灯(6、18)，该电梯可被切换成由操纵者控制的模式，其特征在于轿箱设有信号装置(8)且一个站台呼唤的输入可通过该信号装置(8)和该轿箱内的轿箱呼唤钮(4)的指示灯(6)得以标示，一个站台呼唤可通过一个轿箱呼唤钮(4)重置，随之相应的轿箱呼唤钮(4)的指示灯(6)的显示状态被改变，并且其它轿箱内对应于该站台的指示灯(6)都被关闭。

7、按权利要求6的装置，其特征在于轿箱呼唤钮(4)的指示灯(6)在输入一个站台呼唤时会闪动，并当操纵者重置该呼唤后该轿箱呼唤钮(4)的指示灯(6)就会保持连续点亮。

8、按权利要求6的装置，其特征在于当一个呼唤输入时站台呼唤钮(16)的指示灯(18)点亮，在呼唤被操纵者重置后该站台呼唤钮的指示灯(18)闪动。

9、按权利要求6的装置，其特征在于一个站台呼唤的方向可由轿箱呼唤钮的不同颜色的指示灯(6)标示。

10、按权利要求6的装置，其特征在于一个站台呼唤的输入和重置可由该轿箱呼唤钮(4)的不同颜色的指示灯(6)来标示。

电梯呼唤信息传送用的方法和装置

本发明涉及一种电梯呼唤信息的传送方法及装置。

为实现电梯轿箱运动控制，各楼层的站台设有由乘客给出站台呼唤的呼唤钮。相应地，电梯轿箱内也设有用以输入轿厢呼唤的呼唤钮。通过站台呼唤，电梯可被呼唤而服务于等在站台上的乘客，乘客通过轿厢内的呼唤按钮指示出他们所要去的楼层。电梯的控制和操作系统按其编程的控制规则执行这些呼唤。常采用灯光指示器以通知乘者呼唤已被接受。这样乘者便知道他或她已得到应答。在井中电梯的运动虽有数字显示器或箭头符号等标示，但有关电梯未来的操作或停靠信息都不得而知。

在某些情况下，通知电梯轿箱中的操纵者和/或等在站台上的乘者有关一个新呼唤的输入或一个呼唤的重置是必要的。这些情况包括：例如施工时的操纵者控制，紧急情况下如发生火灾把残疾人从建筑物撤离，及由操纵者控制电梯的各种情况。除呼唤钮之外，在施工时由操纵者控制状态下，还要使用无线电或电话进行通话。操纵者接收到有关电梯被需求的运行方向及负荷大小的信息，并基于呼唤信息及电梯轿箱的运行状况，以作出有关是否应答呼唤的决定。如果操纵者不能马上应答呼唤，那么要靠他们的记忆回头去应答该呼唤，因而就不那么确定而且在实践上也是很困难的。为了撤

离人员的目的，电梯轿箱可设置另外的显示所有发出的站台呼唤的显示板。然而实行这种解决办法则花费很大。对于饭店或百货商店中由操纵者控制的电梯，电梯操纵者只接收例如该电梯轿箱以上或以下的楼层是否已发出站台呼唤的信息。在类似于此类的解决方案中，如果轿箱处于满载则操纵者会置该站台呼唤于不顾。即使这类装置设置有单独的指示器，它们所提供的信息也往往是不够的。

本发明的目的是提供一种传送操纵者和/或乘客所需要的呼唤信息的新方法及实现该方法的装置。

属于一个电梯组的一部电梯的呼唤信息传送方法，其中站台呼唤是通过设置在站台上的而且具有与之相连的指示灯的站台呼唤钮输入的，而轿箱呼唤则通过设置有指示灯的轿箱呼唤钮给出，该电梯可被切换成操纵者控制模式，不同轿箱内的轿箱板上的信号装置和/或轿箱呼唤钮的指示灯被用以指示一个站台呼唤已被输入，并利用轿箱呼唤钮将站台呼唤重置，随之相应的轿箱呼唤钮的指示灯的显示状态被改换，并且其它轿箱内对应于该站台的指示灯被关闭。

属于一个电梯组的一个电梯的呼唤信息传送装置，其中站台上设有供输入站台呼唤用的站台呼唤钮，轿箱内设有供输入轿箱呼唤用的轿箱呼唤钮，所述呼唤钮设有指示灯，该电梯可被切换成由操纵者控制的模式，轿箱设有信号装置且一个站台呼唤的输入可通过该信号装置和该轿箱内的轿箱呼唤钮的指示灯得以标示，一个站台呼唤可通过一个轿箱呼唤钮重置，随之相应的轿箱呼唤钮的指示灯的显示状态被改变，并且其它轿箱内对应于该站台的指示灯都被关闭。

按本发明的解决方案，操纵者总是掌握着有关已发出但尚未重置的站台呼唤的实时信息。另外，如果一个呼唤由某个其他人比如是另一轿箱内的操纵者重置，则前一个操纵者能立即知道。当电梯控制系统或是操纵者对乘客给出的呼唤作出反应时，等在站台上的乘客则可知晓。在电梯轿箱与站台间存在有足够的数据传输联系而无需建立任何通话联系。轿箱已满载时，经改进的信息传输可让轿箱不在楼层处作不必要的停靠。由于排除了多余的停靠遂使电梯的运力得以更有效的利用。另一方面，由于乘客被确切地告之他们自己的站台呼唤正被应答，使之于等候时更觉安心。

只要数据传输采用例如串联通讯方式，并且呼唤钮系统采用处理器控制，那么本发明的方法和实施本发明方法的装置则可很容易地适用于现行的电梯上。具体解决方案无需另加电线。不论是在施工时的操作，还是最后的使用中都可采用相同的呼唤钮，只需将程序作适当的改变。

下面，参照附图借助以一个实施例详细描述本发明。其中：

图1为本发明的电梯站台呼唤和轿箱呼唤装置的示意图。

图1中，以标号2示出的是装在电梯轿箱1内的一个显示与控制板。该电梯轿箱以已知的方式在电梯井3内运动，图中作为一个示例表示出轿箱停在站台5上。一个电梯组由一个或多个在其各自的井中运行的电梯组成。装在板2中的是轿箱呼唤钮4，由它们给出轿箱的呼唤信息。钮4环绕以可被照明的环6，其接通则标示一个有效的呼唤，从而环6起到呼唤钮指示灯的作用。板还设置有扩音器或铃8用作发出声响信号的一个信号装置。板下安装着信号处理和传送所需的装置，通过它们，呼唤信息通过一个串联总线10送到电梯

的控制装置12。显示呼唤钮状态的那些显示控制数据也通过串联总线10从控制装置12作相应的传送。该显示与控制板最好还设有处理器和存贮器，用以实现“智能”操作。虽则在例中示出的只是一个轿箱的显示与控制板，但是建筑物内可以有几个电梯轿箱被接至同一个控制装置。在此情况下，多部电梯构成的电梯组具有某些共同的性能。

建筑物的站台结构中装有呼唤钮装置14，通过它们向电梯给出站台呼唤指令。这些站台可配备有几个呼唤钮装置，在此情况下，这些装置中的某些可为几个电梯轿箱共用。该呼唤钮装置14具有作上下呼唤用的站台呼唤钮16和形成在该钮外围的可被照明的环18。该可被照明的环标示出站台呼唤钮的状态从而起到指示灯的作用。另外，这些呼唤钮装置14包括有信号传送和接收装置，以及可照明的环所需的显示控制装置。该装置14通过串联总线20被连接到电梯控制装置12。

按本发明的解决方法，电梯用于由操纵者控制时，该系统的动作如下。当一个站台呼唤给出时，站台呼唤钮16的指示灯18就点亮，表示该呼唤已被组控制系统所接受。电梯控制装置12中的组控制系统并不自动将该呼唤指派给某个特定的电梯，而把它提交给由操纵者控制的所有电梯。结果是该站台呼唤通过轿箱面板2中的扩音器8发出一个声响信号以通知操纵者业已收到一个站台呼唤。与此同时，发出站台呼唤的楼层的呼唤钮4的指示灯6开始闪动。这些声响和光信号传给所有处于使用状态的轿箱。若操纵者中之一时值有空而应答该站台呼唤，则揿压轿箱内该楼层的呼唤钮，于是呼唤钮4的指示灯就会像普通轿箱呼唤后那样地点亮。控制装置12的组控制系统同

时送出一个指令，关掉所有其他轿箱内有关上述站台呼唤的指示灯的闪亮。

当操纵者向发出站台呼唤的楼层给出一个轿箱呼唤时，在该楼层上的指示灯18就会作出反应，比如闪烁，这样就通知乘客他或她的呼唤正被应答。

轿箱呼唤钮4的指示灯6和站台呼唤钮16的指示灯18可采用不同颜色的灯代替闪光灯来指示一个已发出的呼唤或正被应答的呼唤。上下方向的站台呼唤也可方便地通过采用不同颜色的信号灯，或点亮可被照明的环的上或下半部来分别指示其上下方向。呼唤钮4和16及其指示灯的实施可按现有技术进行变化。

本发明的装置和方法通过给该电梯控制系统12输送一个控制指令而切换至操作状态。这可以通过电梯控制装置的控制板或在轿箱面板或站台结构内设置的一个键式开关来进行。当操纵者控制方式未被接通时，电梯则以普通方式动作。此时，当给出一个站台呼唤时，站台呼唤钮16的指示灯18点亮，告诉等电梯的乘客呼唤已被接受，将由其中的一部电梯应答。组控制系统按所用规则将该呼唤分配给最适合的一部电梯。当该被选定电梯减速停靠在作出呼唤的楼层处时，指示灯即熄灭。与之相应由乘客给出的轿箱呼唤接通轿箱钮指示灯6，在电梯抵达目标楼层时遂被关闭。

以上通过一个实施例描述了本发明。然而所公开的内容不当认为是对本发明的限制，而是可以在随后的权利要求所定义的范围内有诸多变化替代的实施例。例如，可以用不同的方法实现呼唤钮及其指示灯。

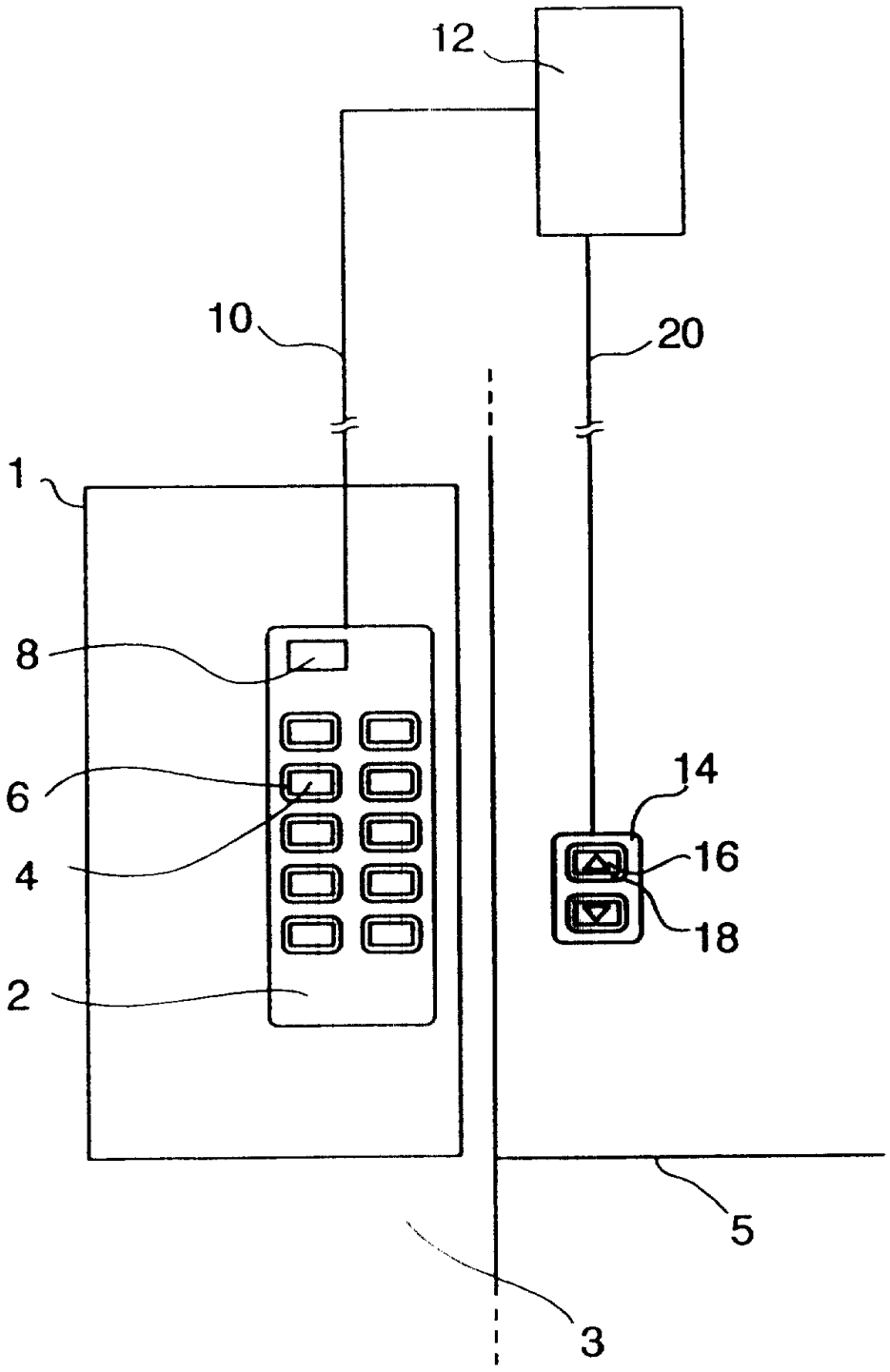


图1