



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103663019 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201310648223. 4

(22) 申请日 2013. 12. 06

(71) 申请人 江苏蒙哥马利电梯有限公司

地址 226300 江苏省南通市通州区金通大道  
999 号

(72) 发明人 高晋峰 葛余林 张瑶 陶晓毅

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限  
公司 32200

代理人 许方

(51) Int. Cl.

B66B 3/00(2006. 01)

B66B 5/00(2006. 01)

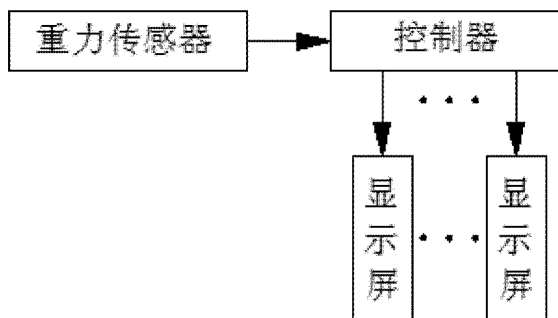
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种电梯空位显示装置

(57) 摘要

本发明公开一种电梯空位显示装置,包括重力传感器、控制器和数个显示屏,所述重力传感器和控制器均设于电梯轿厢底部,显示屏的数目与电梯需停留的楼层数目相同,并分别设置在电梯需停留的各楼层电梯口外;所述重力传感器实时感测轿厢承重,并将重力数据送入控制器,所述控制器将该重力数据转换为实际承载人数,并用电梯的额定承载人数减去前述实际承载人数,将剩余人数送入各显示屏进行显示。此装置可实时显示电梯当前的承载能力,节省人们等待电梯的时间,提高电梯的运行效率。



1. 一种电梯空位显示装置,其特征在于:包括重力传感器、控制器和数个显示屏,所述重力传感器和控制器均设于电梯轿厢底部,显示屏的数目与电梯需停留的楼层数目相同,并分别设置在电梯需停留的各楼层电梯口外;所述重力传感器实时感测轿厢承重,并将重力数据送入控制器,所述控制器将该重力数据转换为实际承载人数,并用电梯的额定承载人数减去前述实际承载人数,将剩余人数送入各显示屏进行显示。

2. 如权利要求 1 所述的一种电梯空位显示装置,其特征在于:所述显示屏采用液晶屏。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的一种电梯空位显示装置,其特征在于:所述控制器采用单片机。

## 一种电梯空位显示装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于电梯运行及控制领域,特别涉及一种能够显示电梯空位的显示装置。

### 背景技术

[0002] 在一些空间较大的高层建筑,会设置多个电梯间,以很好地分散客流,缩短人们的等待及乘坐电梯的时间,但是,当人们在等待电梯时,由于不清楚将要到达的电梯的人数,不确定是否要去其它电梯间,只能是等电梯到达后再看,若此时电梯内空位较多,还能够承载电梯间内的所有等待人员,但若电梯内空位较少,就有人必须等待下一部电梯,或去另外的电梯间,这样会耽误很多时间,有待改进。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的,在于提供一种电梯空位显示装置,其可实时显示电梯当前的承载能力,节省人们等待电梯的时间,提高电梯的运行效率。

[0004] 为了达成上述目的,本发明的解决方案是:

一种电梯空位显示装置,包括重力传感器、控制器和数个显示屏,所述重力传感器和控制器均设于电梯轿厢底部,显示屏的数目与电梯需停留的楼层数目相同,并分别设置在电梯需停留的各楼层电梯口外;所述重力传感器实时感测轿厢承重,并将重力数据送入控制器,所述控制器将该重力数据转换为实际承载人数,并用电梯的额定承载人数减去前述实际承载人数,将剩余人数送入各显示屏进行显示。

[0005] 上述显示屏采用液晶屏。

[0006] 上述控制器采用单片机。

[0007] 采用上述方案后,本发明通过实时测量电梯轿厢的承载人数,判断电梯的承载能力,并予以实时显示,使得等待电梯的人们能够判断自己是否能够乘坐该部电梯,从而决定继续等待或换乘其它电梯,大大节省等待电梯的时间,提高电梯的运行效率。

### 附图说明

[0008] 图 1 是本发明的原理图。

### 具体实施方式

[0009] 以下将结合附图,对本发明的技术方案进行详细说明。

[0010] 如图 1 所示,本发明提供一种电梯空位显示装置,与各部电梯对应设置,包括重力传感器、控制器和数个显示屏,下面分别介绍。

[0011] 重力传感器设于电梯轿厢底部,用于实时感测轿厢承重,并将感测到的重力数据送入控制器。

[0012] 所述控制器采用单片机,安装在电梯轿厢底部,所述控制器内预存有该部电梯的额定承载人数以及人均重力,当接收到重力传感器传送的重力数据时,首先使用实际重力

数据除以人均重力,得到当前电梯内的实际承载人数,然后再用电梯的额定承载人数减去前述实际承载人数,得到当前电梯还能承载的人数,并将该数字送至各显示屏进行显示。

[0013] 所述显示屏的数目与电梯需停留的楼层数目相同,并分别设置在前述各楼层的电梯口外,具体可与显示电梯当前楼层的显示板设置在一起。所述显示屏可采用液晶屏,接收到控制器发送的人数时,可直接将该数字进行显示,或显示“还能载()人”的文字内容。

[0014] 采用本发明后,人们在等待电梯时,可根据显示屏上的数字,结合当前电梯间的等待人数判断电梯内是否还有容纳自己的空位,若电梯间的等待人数多于显示屏上的数字,表示电梯在到达本楼层后即会满载,电梯无法承载电梯间内的所有人,就会进入其它电梯间等待电梯,从而缩短等待电梯的时间,并使得每部电梯都能够工作在类似的承载状态,提高电梯的运行效率。

[0015] 以上实施例仅为说明本发明的技术思想,不能以此限定本发明的保护范围,凡是按照本发明提出的技术思想,在技术方案基础上所做的任何改动,均落入本发明保护范围之内。

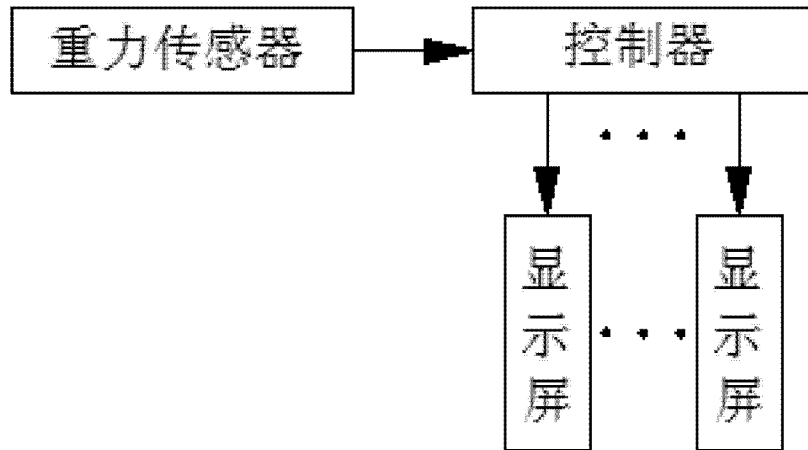


图 1