

电梯空调智能化控制技术解析

王炎涛 张继坤

西继迅达(许昌)电梯有限公司

DOI:10.18686/bd.v2i3.1305

[摘要] 改革开放三十年来,国与国之间的交流也变得更加密切,我们的科学技术也呈现出蓬勃发展的态势,越来越多的智能化产品出现在我们的身边,如手机、计算机等等。在实际的生活中高楼大厦不断拔地而起,我们长时间的运用到电梯,因此,本文将主要针对现阶段的电梯空调智能化进行概念解释,同时提出电梯空调智能化控制技术的特点,最终详细阐述电梯空调智能化控制技术解析。

[关键词] 电梯;空调;智能化;技术;解析

通俗来说,电梯智能空调是具有自动调节功能的空调。电梯空调通过提前安装一个温度感知系统,来实现判断实际温度和外界气候条件来达到空调温度的调节,这样做就可以做到恒温系统,甚至是达到节能减碳的目的。同时,一些智能化控制技术中还添加了相应的湿度判断、空气污染度判断等,根据这些指标形成智能的问题解决措施,如果电梯内空气太干就自动开启除湿模式,如果空气质量太差就打开新风系统。除了这些功能外,现阶段一些先进的电梯空调品牌企业还开发了一些如智能功能,比如说远程控制、智能调节、天气预报、用户互动、手机遥控器等。这些智能功能都让我们的生活变的更加丰富多彩,也让我们在使用电梯的过程中感受到更加舒适与贴心。

1 智能的概述

什么叫智能,智能是指个体对客观事物进行合理分析,判断及有目的地行动和有效地处理周围环境事宜的综合能力。简而言之就是家居产品会帮你去思考并给出一些解决方案。例如有人进屋后自动开启温控系统,照明系统等等。某一些敲一下就弹出个柜子的那叫功能不叫智能。个人觉得要称智能,就得做到产品会根据不同的变量自动分析做

都未必能够保证结构安全。我国现阶段正处在高速发展的阶段,网络技术和信息技术已经不可同日而语,为了更好的实现房屋监管,可以将新兴技术运用到房屋监管中,加上现在新兴绿色建筑的兴起,传统的监管模式已经不能满足现在市场上房屋的监管力度。这就需要改革和创新新型技术,将新兴技术运用到房屋监管中,保证可以有有效的监管市场上的房屋质量问题。

综上所述,房屋建筑工程质量检测结果很大程度上就表明房屋的质量水平,也是国家对工程质量管理的有效依据,也影响着人民群众的房屋选择,所以建筑工程质量检测在社会中起着十分重要的作用,关系着不同的社会主体。在对房屋的质量检测过程中,会发现许多问题,国家,检测机构的管理者,检测机构的工作人员,要发挥自己的职能,建立合理的房屋检测标准适合检测机构的管理机制,提升自身

出一些判断并做出准确的合乎情理的执行结果,即获取信息-思考-执行效果的过程。

本文中我们探讨的智能更加趋向于“智慧”的意思。其实随着科学水平的发展,我们的身边出现了越来越多的“智能手机”、“智能家居”,这些产品中智能的意义也是不同的。空调智能化控制技术作为一种比较典型的家居智能产品,现阶段不但运用于各大公共场所,还运用于个人住宅甚至是电梯内部,这些都让我们的生活变得更加便捷,也让我们的出行感受更加舒适。

2 电梯空调智能化控制技术的特点

智能空调和普通空调的区别还是蛮大的,使用起来舒适度和便利度也不一样。我们之所以说一个产品是智能的,肯定是因为它有更加便利的部分,能让我们的生活有所进步。

2.1 使用便捷

智能空调的所谓智能之处,表现在拥有自动识别、自动调节以及远程控制的功能。简单来说,就是它能够根据外界气候以及室内温度情况进行自动识别,然后对温度进行控制调节。有些智能空调就可以通过手机进行远程操控,在升

水平,合理创造一个公平公正的房屋质量检测系统,和弘扬一个公开透明的检测风气。为房屋建筑和社会大众提供精准的检测数据,加强对房屋检测质量的监管,这个主体不仅仅是检测机构自身,更需要其他关注建筑工程质量的人参与进来。希望通过对房屋工程质量检测的监管,能提高人民居住和其他财产的安全。

参考文献:

- [1]梁世杰.回弹法在建筑工程混凝土强度检测中的应用[J].低碳世界,2017,(27):193-194.
- [2]钱春弟.回弹法在建筑工程检测方面的应用研究[J].低碳世界,2016,(30):139-140.
- [3]吴海燕.谈回弹法检测混凝土的强度[J].山西建筑,2018,44(07):36-38.

级空调性能的同时,通过将智能空调、路由器、手机或 iPad 等终端设备连接在一起,实现手机智能控制。手机端下载对应 APP 后,通过一键配置并注册完成手机与空调互联,从而随心控制电梯空调启停、温度、情景模式等功能。从而让用户享受到智能空调的人性化、现代化服务。这样,即便工作人员不在控制室或者是空调出现了紧急情况,智能调节系统失灵的时候,就可以用手机将空调开启,并设定好需要的温度等等预设数据。

2.2 温度调节

电梯空调智能化控制技术中最基础的一项就是智能温度调节技术。简单的来说,就是电梯内部的温度感知系统就会自动判断出相应的温度,并且基于人体结构和气温的关系找出一个温度的平衡点,及时的对电梯内部的温度进行调节。当天气比较寒冷的时候,智能控制系统就会主动送出暖风,但是温度并不会特别的高,因为在冬天大家的衣着服饰都注重保暖,如果温度太高就会引起不适,甚至在离开电梯以后还会因为温差过大而感冒。同时,在北方的冬天都存在恶劣的雾霾天气,空气质量十分差,这时候电梯空调就需要智能判断出当天的 PM2.5 指数,从而选择是否进行新风系统的供应。这样,就可以保证用户在电梯内部不受到雾霾的侵害,从而提高使用的满意程度。

3 电梯空调智能化控制技术解析

3.1 智能清洁控制技术

在实际的电梯空调拆机调查中,我们可以发现,如果一部电梯空调连续使用超过了两年,那么其实在空调内部是非常脏的,甚至吹出来风都带着一股异味,这还是在每年拆机清洗一次的前提下发生的,何况现在大部分公共电梯空调的维修人员其实并没有清洗空调的意识。

普通空调清洁的办法大概就是拆机清洗,如果由物业拆的话基本只是看起来能干净一些,不仅没有真正达到杀菌消毒的效果,而且十分费力。找专业清洁人员的话才能彻底清洗干净,但是相对来说想要做到电梯空调的绝对清洁,保证卫生那么价格相对就昂贵一些。自清洁空调应该是近几年才比较流行的产品,简单来说就是像小智柜机,只不过多了一个智能双清洁的功能,也就是启用这个功能空调内外机就都自动给你清洗干净,这样一算按每年清洗一次来说其实在清洁方面,带自清洁功能的智能空调反而会更加省钱。空调不清洁的危害是非常大的,比较常见的危害有造成空气污染、耗电量增高等等。

3.2 智能远程控制技术

普通空调只能通过遥控器进行操控,而智能空调可以通过手机 app 进行多功能交互,比如通过 app 设定温度、设定开启时间、调整空调模式等等,甚至是可以实现用语音直接实现交互,这在智能空调里面也比较先进,也是电梯空调智能化控制技术未来的一个重要发展方向。当电梯的使用

者在电梯内感觉温度的设施不合理的时候,不必担心不能调节,也不用掏出手机给物业打电话,直接跟空调对话即可实现大部分已有功能,包括开关机、调整模式、调整风量、调节温度等等。另外,我们可以设计 wifi 智能空调方案,结合串口 wifi 模块开发技术和 APP 应用,用户可以通过智能终端(PC、安卓设备、苹果设备),即可随时随地观察和控制 wifi 智能空调的工作状态。同时强化保障系统,如果 wifi 智能空调工作不正常,它自行发出警报通知用户及时处理,并且自动切断电源。

总的来说,智能空调的远程控制可以分三种,一是软件安装式的控制,二是网页式的控制,三是通过 GSM 卡来实现发信息或打电话来控制。软件安装控制是在电脑或者手机上,安装对应的控制程序,当要使用的时候,直接点击远程控制的图标,运行该程序就可以了。网页式的控制是当要控制智能空调的时候,登录网页,输入主机的地址,才能登陆到主机界面中,控制智能空调的使用。

3.3 智能节能控制技术

近些年,节能减碳越来越成为一个热点话题,许多行业都以绿色低碳作为主要方向,大力研发相应的智能节能控制技术,在电梯空调的研发设计当中,节能也被作为首要关注点。一般来说,我们都是以电梯内温度和出风口温度作为被调参数来进行对新风机组的控制。DDC 控制器是根据电梯温度传感器和出风口温度之间比值的偏差,并用 PID 规律冷热水调节阀来对系统扰动量的控制,来保持电梯内温度。除此之外,对调节系统的扰动量是室外温度的影响,可以采取前馈补偿的手段来降低新风温度变化对系统输出带来的影响。例如:在电梯外,新风温度降低时,就会导致新风温度测量时测量值的降低。在电梯内外温度差距小时,可以在设定值允许范围区间进行温度调节,或者停止对温度的调节,实现节约能源的目的。

4 结束语

智能产品的开发不是一朝一夕,产品的开发需要通过可行方案的验证,遥控器和控制器这些都可以在产品方案中找到开发的答案。智能空调关键的两个字是“智能”,智能空调的所谓智能之处,表现在拥有自动识别、自动调节以及远程控制的功能。

参考文献:

- [1]郭云翔.中央空调智能控制系统在公用建筑节能中的应用[J].现代商贸工业,2017,(27):186-187.
- [2]翁轶能,李斌,裴艳霞,等.智能空调结合云计算技术的节能环保前景[J].绿色科技,2017,(20):159-163.
- [3]宋世芳,程永甫,郭丽.一种基于大数据的空调智能舒适节能的方法 [C].2017年中国家用电器技术大会论文集,2017,(3):6.