



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105806387 A

(43) 申请公布日 2016. 07. 27

(21) 申请号 201410847274. 4

(22) 申请日 2014. 12. 31

(71) 申请人 北京天易门窗幕墙股份有限公司

地址 101100 北京市通州区潞城镇通胡大街
11 号

(72) 发明人 张亚松 孙建国

(51) Int. Cl.

G01D 11/26(2006. 01)

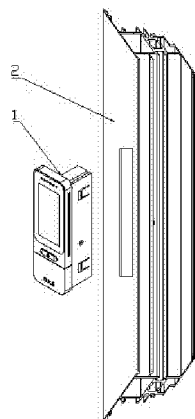
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种环境指数的电子显示窗

(57) 摘要

本发明涉及一种环境指数监测的电子显示窗,针对人们生活息息相关的各种环境指数进行实时监测,使人们在室内对环境状况一目了然,避免出门着衣量不适的尴尬。二氧化碳浓度以数字形式显示,提醒人们适当开窗通风,在保证室内空气质量的同时减少不必要开窗造成的能量损失。具体包括监测显示器 1 和显示窗 2,其特征是:监测显示器 1 包括温湿度传感器 3,电子显示屏 4,开关 5,底座 6,卡扣 7,二氧化碳传感器 8,室外传感器 9。显示窗 2 可为任意系列。本发明结构简单,安装方便,人性化设计有利于提高人们幸福指数,在保证空气质量的同时降低能源消耗,经济实用。



1. 一种环境指数监测的电子显示窗,针对人们生活息息相关的各种环境指数进行实时监测,保证空气质量的同时降低能源浪费。本电子显示窗功能全面,使用方便,外观小巧,简洁大方。具体包括监测显示器 1 和显示窗 2,其特征是:

监测显示器 1 的外形尺寸为长 133mm,宽 43mm,可视面厚 9.5mm。底座 6 中装有可拆换电源,电量不足时可进行更换。将底座 6 放入显示窗 2 槽口内,通过卡扣 7 进行固定。开关 5 控制监测显示系统的启闭,可根据需求进行调节。温湿度传感器 3 实时监测室内的温湿度,二氧化碳传感器 8 实时监测室内的二氧化碳浓度,室外传感器 9 通过显示窗 2 腔体安装在室外侧,监测室外环境的温湿度,所得信息通过内部模块处理以数字形式显示在电子显示屏 4 上。

显示窗 2 可为任意系列,开启方式为内平开、内开内倒、外平开、外悬等,其框架由铝合金、不锈钢、塑钢、铝木复合、铝塑复合、木材等材料的任意一种制成。

2. 根据权利要求 1 所述的环境指数电子显示窗,其特征在于,所述的室内温湿度传感器 3 可通过更换模块方式改变监测种类,可为负氧离子、烟雾、PM2.5、二氧化碳、二氧化硫、氨、臭氧、甲醛、苯等中的任意一种。

3. 根据权利要求 1 所述的环境指数电子显示窗,其特征在于,所述的室内二氧化碳传感器 8 可通过更换模块方式改变监测种类,可为负氧离子、烟雾、PM2.5、二氧化碳、二氧化硫、氨、臭氧、甲醛、苯等中的任意一种。

4. 根据权利要求 1 所述的环境指数电子显示窗,其特征在于,所述的室外传感器 9 可通过更换模块方式改变监测种类,可为二氧化碳、二氧化硫、氨、臭氧、甲醛、苯等中的任意一种。

5. 根据权利要求 1 所述的环境指数电子显示窗,其特征在于,所述的室外传感器 9 可通过更换模块方式改变监测种类,可为负氧离子、烟雾、PM2.5、等中的任意一种。

一种环境指数的电子显示窗

技术领域

[0001] 本发明涉及一种环境指数监测系统,具体为一种实时监测室内外温湿度及室内二氧化碳含量的电子显示窗。

背景技术

[0002] 现代人生活和工作在室内环境中的时间已达到全天的 80% ~ 90%,因此室内环境质量的好坏直接影响人们的身体健康。当空气中二氧化碳浓度升高往往伴有氧浓度减少,人在呼出二氧化碳的同时,也呼出其他气体,当室内空气中二氧化碳浓度达到 0.07% 时,室内其他空气成份也发生相应的变化。当空气中二氧化碳浓度达到 0.1% 时,很多人会感到不舒服。因此,空气中二氧化碳浓度也是衡量室内空气是否清洁,通风是否良好的指标之一。本发明实时监测室内外温湿度,使人们在室内对环境状况一目了然,避免出门着衣量不适的尴尬。二氧化碳浓度以数字形式显示,提醒人们适当开窗通风,在保证室内空气质量的同时减少不必要开窗造成的能量损失。

发明内容

[0003] 本发明涉及一种环境指数监测的电子显示窗,针对人们生活息息相关的各种环境指数进行实时监测,保证空气质量的同时降低能源浪费。本电子显示窗功能全面,使用方便,外观小巧,简洁大方。具体包括监测显示器 1 和显示窗 2,其特征是:

监测显示器 1 的外形尺寸为长 60~150mm,宽 20~60mm,可视面厚 5~20mm。底座 6 中装有可拆换电源,电量不足时可进行更换。将底座 6 放入显示窗 2 槽口内,通过卡扣 7 进行固定。开关 5 控制监测显示系统的启闭,可根据需求进行调节。温湿度传感器 3 实时监测室内的温湿度,二氧化碳传感器 8 实时监测室内的二氧化碳浓度,室外传感器 9 通过显示窗 2 腔体安装在室外侧,监测室外环境的温湿度,所得信息通过内部模块处理以数字形式显示在电子显示屏 4 上。

[0004] 显示窗 2 可为任意系列,开启方式为内平开、内开内倒、外平开、外悬等,其框架由铝合金、不锈钢、塑钢、铝木复合、铝塑复合、木材等材料的任意一种制成。

[0005] 进一步的,温湿度传感器 3 可通过更换模块方式改变监测种类,可为负氧离子、烟雾、PM2.5、二氧化碳、二氧化硫、氨、臭氧、甲醛、苯等中的任意一种。

[0006] 进一步的,二氧化碳传感器 8 可通过更换模块方式改变监测种类,可为负氧离子、烟雾、PM2.5、二氧化碳、二氧化硫、氨、臭氧、甲醛、苯等中的任意一种。

[0007] 进一步的,室外传感器 9 可通过更换模块方式改变监测种类,可为负氧离子、烟雾、PM2.5、二氧化碳、二氧化硫、氨、臭氧、甲醛、苯等中的任意一种。

[0008] 使用本发明时,只需在显示窗 2 的适当位置铣出长 60~150mm,宽 20~60mm 的长方形槽口,在侧壁铣出直径 5~15mm 圆孔,作为室外传感器通道。安装好电源,将监测显示器 1 的底座 6 放入加工好的槽口中,通过卡扣 7 进行固定,开启开关 5,电子显示屏 4 上就可以正常显示室内外的温湿度及室内的二氧化碳浓度。本发明结构简单,安装方便,人性化设计有

利于提高人们幸福指数,在保证空气质量的同时降低能源消耗,经济实用。

[0009] 监测显示器 1 外观简洁,尺寸小巧,可直接安装于内开扇上,不影响窗户视觉效果,提高了窗户的美观性。

[0010]

四、附图说明

图 1 是本发明的安装示意图。

[0011] 图 2 是本发明的监测显示器结构图。

[0012] 图中: 1. 监测显示器 2. 显示窗 3. 温湿度传感器 4. 电子显示屏
5. 开关 6. 底座 7. 卡扣 8. 二氧化碳传感器 9. 室外传感器

五、具体实施方式

a. 在显示窗 2 室内侧合适位置铣出长 60~150mm,宽 20~60mm 的长方形槽口。

[0013] b. 在显示窗 2 侧壁铣出直径 5~15mm 圆孔,作为室外传感器通道。

[0014] c. 安装好电源,将监测显示器 1 的底座 6 放入加工好的槽口中。

[0015] d. 将室外传感器 9 穿过直径 5~15mm 圆孔,通过显示窗 2 腔体安装在室外侧。

[0016] e. 通过卡扣 7 将监测显示器 1 固定于显示窗 2 上。

[0017] f. 将显示窗 2 安装于墙体洞口。

[0018] g. 开启开关 5,室内外环境指数将以数字形式显示在电子显示屏 4 上。

[0019] 最后应说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

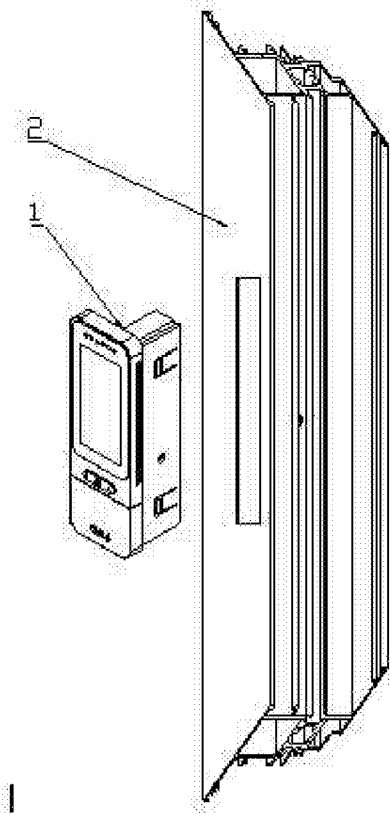


图 1

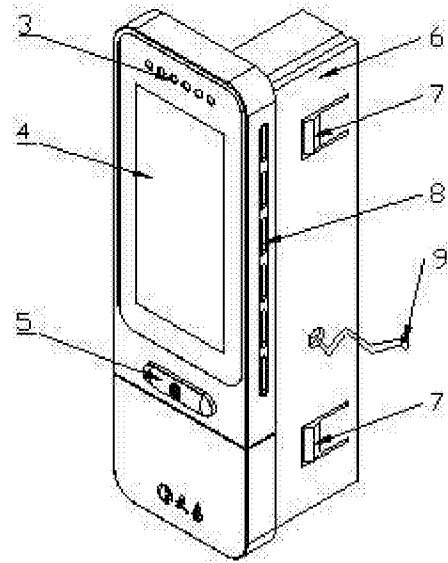


图 2