(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216110467 U
(45)授权公告日 2022.03.22

(21)申请号 202121287357.4

(22)申请日 2021.06.09

(73)专利权人 江苏鸿泰阳节能科技有限公司
地址 225600 江苏省扬州市高邮市车逻工业集中区

(72)发明人 朱晓华 刘悦 朱晓燕

(74)专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务所(普通合伙) 44585
代理人 杨艳霞

(51)Int.Cl.
*E06B 9/264*(2006.01)
*E06B 9/28*(2006.01)
*E06B 3/66*(2006.01)
*E06B 3/677*(2006.01)

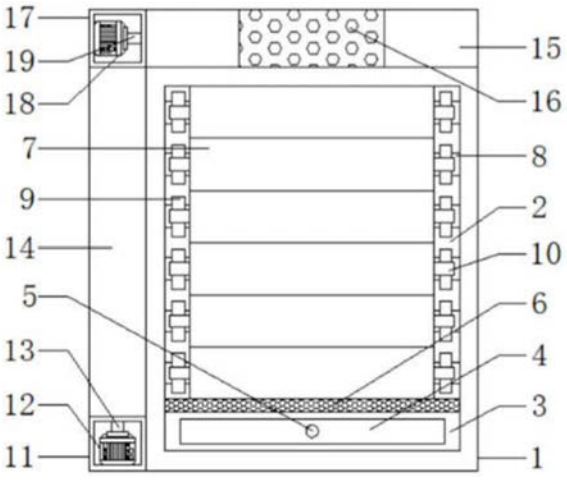
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有顶框透气机构的滚轮式内置百叶中空玻璃

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有顶框透气机构的滚轮式内置百叶中空玻璃，包括固定框架，所述固定框架的内腔固定连接有中空玻璃，所述固定框架的内腔底部固定连接有干燥箱，所述干燥箱的内腔设有干燥剂放置盒，所述干燥剂放置盒的前表面贯穿干燥箱的表面固定连接有把手，所述干燥箱的顶部设有第一通气孔，所述固定框架的内腔由上至下设有六组百叶片，第一电机带动转动轴转动，通过固定环和固定块配合，带动百叶片旋转进行上下开合，实现了自动调整百叶片的角度，第二电机带动第二连接杆和螺纹杆转动，使限位套带动两组遮挡板相互远离，进而使密封板从透气口上移开，通过透气孔和第二通气孔进行散气，可以对中空玻璃内进行散气，避免其内部产生水气。




CN 216110467 U

1.一种带有顶框透气机构的滚轮式内置百叶中空玻璃，包括固定框架(1)，其特征在于：所述固定框架(1)的内腔固定连接有中空玻璃(2)，所述固定框架(1)的内腔底部固定连接有干燥箱(3)，所述干燥箱(3)的内腔设有干燥剂放置盒(4)，所述干燥剂放置盒(4)的前表面贯穿干燥箱(3)的表面固定连接有把手(5)，所述干燥箱(3)的顶部设有第一通气孔(6)，所述固定框架(1)的内腔由上至下设有六组百叶片(7)，所述固定框架(1)的内腔左右两侧设有转动轴(8)，所述转动轴(8)的表面套接有固定环(9)，所述固定环(9)的表面固定连接有固定块(10)，所述固定框架(1)的左侧底部固定连接有第一电机箱(11)，所述第一电机箱(11)的内腔底部固定连接有第一电机(12)，所述第一电机(12)的顶部设有竖向的第一连接杆(13)，所述第一电机箱(11)的顶部固定连接有传动组件(14)，所述固定框架(1)的顶部固定连接有透气箱(15)，所述透气箱(15)的表面中间设有若干组透气口(16)，所述透气箱(15)的左侧固定连接有第二电机箱(17)，所述第二电机箱(17)的内腔左侧固定连接有第二电机(18)，所述第二电机(18)的右侧设有横向的第二连接杆(19)。

2.根据权利要求1所述的一种带有顶框透气机构的滚轮式内置百叶中空玻璃，其特征在于：所述转动轴(8)、固定环(9)和固定块(10)均设有十二组，左侧六组所述固定块(10)和右侧六组固定块(10)相互靠近的一侧与六组所述百叶片(7)的左右两侧固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种带有顶框透气机构的滚轮式内置百叶中空玻璃，其特征在于：所述传动组件(14)包括有安装箱(141)，且安装箱(141)的右侧与固定框架(1)的左侧固定连接，所述安装箱(141)的内腔顶部和底部固定连接有两组第一支撑块(142)，两组所述第一支撑块(142)相互靠近的一侧活动连接有竖向的第一转动杆(143)，所述第一转动杆(143)的表面由上至下套接有六组第一锥形齿轮(144)，六组所述第一锥形齿轮(144) 的底部右侧设有六组与第一锥形齿轮(144)相匹配的第二锥形齿轮(145)，六组所述第二锥形齿轮(145)的右侧固定连接有六组横向的第二转动杆(146)。

4.根据权利要求3所述的一种带有顶框透气机构的滚轮式内置百叶中空玻璃，其特征在于：所述第一连接杆(13)未与第一电机(12)连接的一端贯穿第一电机箱(11)的顶部、安装箱(141)的底部和底部所述第一支撑块(142)与第一转动杆(143)的底端固定连接，六组所述第二转动杆(146)的右端贯穿安装箱(141)的右侧和固定框架(1)的左侧与左侧六组所述转动轴(8)的左端固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种带有顶框透气机构的滚轮式内置百叶中空玻璃，其特征在于：所述透气箱(15)的内腔左右两侧固定连接有两组第二支撑块(151)，两组所述第二支撑块(151)相互靠近的一侧活动连接有横向的螺纹杆(152)，所述螺纹杆(152)的前侧中间设有左右设有两组遮挡板(153)，两组所述遮挡板(153)的表面固定连接有两组密封板(154)，两组所述遮挡板(153)相互远离的一侧固定连接有两组限位套(155)，两组所述限位套(155)套接在螺纹杆(152)的表面左右两侧，且所述透气箱(15)的内腔顶部和底部固定连接有两组横向的滑槽(156)，两组所述遮挡板(153)的顶部和底部与两组所述滑槽(156)相互靠近的一侧活动连接，所述透气箱(15)与固定框架(1)的连接处设有第二通气孔(157)。

6.根据权利要求5所述的一种带有顶框透气机构的滚轮式内置百叶中空玻璃，其特征在于：所述第二连接杆(19)未与第二电机(18)连接的一端贯穿第二电机箱(17)的右侧、透气箱(15)的左侧和左侧所述第二支撑块(151)与螺纹杆(152)的左端固定连接，两组所述遮挡板(153)和密封板(154)位于透气口(16)的后侧左右两侧。

# 一种带有顶框透气机构的滚轮式内置百叶中空玻璃

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于百叶中空玻璃技术领域，具体为一种带有顶框透气机构的滚轮式内置百叶中空玻璃。

## 背景技术

[0002] 内置百叶中空玻璃系统简称中空百叶，是将百叶安装在中空玻璃内的一种新型节能产品，把传统的百叶窗帘与中空玻璃结为一体，既节省了使用空间，又实现中空玻璃保温和百叶窗帘遮阳综合性能，一般的百叶中空玻璃都是手动调节百叶片的角度，使用不便，并且中空玻璃大多都是封闭式的，无法进行透气，因此我们提出一种带有顶框透气机构的滚轮式内置百叶中空玻璃。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带有顶框透气机构的滚轮式内置百叶中空玻璃，以解决上述背景技术中提出的手动调节百叶片的角度，使用不便的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带有顶框透气机构的滚轮式内置百叶中空玻璃，包括固定框架，所述固定框架的内腔固定连接有中空玻璃，所述固定框架的内腔底部固定连接有干燥箱，所述干燥箱的内腔设有干燥剂放置盒，所述干燥剂放置盒的前表面贯穿干燥箱的表面固定连接有把手，所述干燥箱的顶部设有第一通气孔，所述固定框架的内腔由上至下设有六组百叶片，所述固定框架的内腔左右两侧设有转动轴，所述转动轴的表面套接有固定环，所述固定环的表面固定连接有固定块，所述固定框架的左侧底部固定连接有第一电机箱，所述第一电机箱的内腔底部固定连接有第一电机，所述第一电机的顶部设有竖向的第一连接杆，所述第一电机箱的顶部固定连接有传动组件，所述固定框架的顶部固定连接有透气箱，所述透气箱的表面中间设有若干组透气口，所述透气箱的左侧固定连接有第二电机箱，所述第二电机箱的内腔左侧固定连接有第二电机，所述第二电机的右侧设有横向的第二连接杆。

[0005] 优选的，所述转动轴、固定环和固定块均设有十二组，左侧六组所述固定块和右侧六组固定块相互靠近的一侧与六组所述百叶片的左右两侧固定连接。

[0006] 优选的，所述传动组件包括有安装箱，且安装箱的右侧与固定框架的左侧固定连接，所述安装箱的内腔顶部和底部固定连接有两组第一支撑块，两组所述第一支撑块相互靠近的一侧活动连接有竖向的第一转动杆，所述第一转动杆的表面由上至下套接有六组第一锥形齿轮，六组所述第一锥形齿轮的底部右侧设有六组与第一锥形齿轮相匹配的第二锥形齿轮，六组所述第二锥形齿轮的右侧固定连接有六组横向的第二转动杆。

[0007] 优选的，所述第一连接杆未与第一电机连接的一端贯穿第一电机箱的顶部、安装箱的底部和底部所述第一支撑块与第一转动杆的底端固定连接，六组所述第二转动杆的右端贯穿安装箱的右侧和固定框架的左侧与左侧六组所述转动轴的左端固定连接。

[0008] 优选的，所述透气箱的内腔左右两侧固定连接有两组第二支撑块，两组所述第二

支撑块相互靠近的一侧活动连接有横向的螺纹杆，所述螺纹杆的前侧中间设有左右设有两组遮挡板，两组所述遮挡板的表面固定连接有两组密封板，两组所述遮挡板相互远离的一侧固定连接有两组限位套，且两组所述限位套套接在螺纹杆的表面左右两侧，所述透气箱的内腔顶部和底部固定连接有两组横向的滑槽，两组所述遮挡板的顶部和底部与两组所述滑槽相互靠近的一侧活动连接，所述透气箱与固定框架的连接处设有第二通气孔。

[0009] 优选的，所述第二连接杆未与第二电机连接的一端贯穿第二电机箱的右侧、透气箱的左侧和左侧所述第二支撑块与螺纹杆的左端固定连接，两组所述遮挡板和密封板位于透气口的后侧左右两侧。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1、第一电机带动第一连接杆、第一转动杆和第一锥形齿轮转动，由于第一锥形齿轮与第二锥形齿轮之间啮合连接，使第二锥形齿轮带动第二转动杆和转动轴转动，通过固定环和固定块配合，可以带动百叶片旋转进行上下开合，实现了自动调整百叶片的角度，方便使用；

[0012] 2、第二电机带动第二连接杆和螺纹杆转动，使限位套带动两组遮挡板相互远离，进而使密封板从透气口上移开，通过透气孔和第二通气孔进行散气，可以对中空玻璃内进行散气，避免其内部产生水气。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型传动组件结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型透气箱结构示意图。

[0016] 图中：1固定框架、2中空玻璃、3干燥箱、4干燥剂放置盒、5把手、6第一通气孔、7百叶片、8转动轴、9固定环、10固定块、11第一电机箱、12第一电机、13第一连接杆、14传动组件、141安装箱、142第一支撑块、143第一转动杆、144第一锥形齿轮、145第二锥形齿轮、146第二转动杆、15透气箱、151第二支撑块、152螺纹杆、153遮挡板、154密封板、155限位套、156滑槽、157第二通气孔、16透气口、17第二电机箱、18第二电机、19第二连接杆。

## 具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种带有顶框透气机构的滚轮式内置百叶中空玻璃，包括固定框架1，所述固定框架1的内腔固定连接有中空玻璃2，所述固定框架1的内腔底部固定连接有干燥箱3，所述干燥箱3的内腔设有干燥剂放置盒4，所述干燥剂放置盒4的前表面贯穿干燥箱3的表面固定连接有把手5，所述干燥箱3的顶部设有第一通气孔6，所述固定框架1的内腔由上至下设有六组百叶片7，所述固定框架1的内腔左右两侧设有转动轴8，所述转动轴8的表面套接有固定环9，所述固定环9的表面固定连接有固定块10，所述固定框架1的左侧底部固定连接有第一电机箱11，所述第一电机箱11的内腔底部固

定连接有第一电机12,所述第一电机12的顶部设有竖向的第一连接杆13,所述第一电机箱11的顶部固定连接有传动组件14,所述固定框架1的顶部固定连接有透气箱15,所述透气箱15的表面中间设有若干组透气口16,所述透气箱15的左侧固定连接有第二电机箱17,所述第二电机箱17的内腔左侧固定连接有第二电机18,所述第二电机18的右侧设有横向的第二连接杆19。

[0019] 请参阅图1,所述转动轴8、固定环9和固定块10均设有十二组,左侧六组所述固定块10和右侧六组固定块10相互靠近的一侧与六组所述百叶片7的左右两侧固定连接,转动轴8转动,通过固定环9和固定块10配合,带动百叶片7旋转进行上下开合;

[0020] 请参阅图1和2,所述传动组件14包括有安装箱141,且安装箱141的右侧与固定框架1的左侧固定连接,所述安装箱141的内腔顶部和底部固定连接有两组第一支撑块142,两组所述第一支撑块142相互靠近的一侧活动连接有竖向的第一转动杆143,所述第一转动杆143的表面由上至下套接有六组第一锥形齿轮144,六组所述第一锥形齿轮144的底部右侧设有六组与第一锥形齿轮144相匹配的第二锥形齿轮145,六组所述第二锥形齿轮145的右侧固定连接有六组横向的第二转动杆146,所述第一连接杆13未与第一电机12连接的一端贯穿第一电机箱11的顶部、安装箱141的底部和底部所述第一支撑块142与第一转动杆143的底端固定连接,六组所述第二转动杆146的右端贯穿安装箱141的右侧和固定框架1的左侧与左侧六组所述转动轴8的左端固定连接,第一电机12带动第一连接杆13、第一转动杆143和第一锥形齿轮144转动,由于第一锥形齿轮144与第二锥形齿轮145之间啮合连接,使第二锥形齿轮145带动第二转动杆146和转动轴8转动;

[0021] 请参阅图1和3,所述透气箱15的内腔左右两侧固定连接有两组第二支撑块151,两组所述第二支撑块151相互靠近的一侧活动连接有横向的螺纹杆152,所述螺纹杆152的前侧中间设有左右设有两组遮挡板153,两组所述遮挡板153的表面固定连接有两组密封板154,两组所述遮挡板153相互远离的一侧固定连接有两组限位套155,且两组所述限位套155套接在螺纹杆152的表面左右两侧,所述透气箱15的内腔顶部和底部固定连接有两组横向的滑槽156,两组所述遮挡板153的顶部和底部与两组所述滑槽156相互靠近的一侧活动连接,所述透气箱15与固定框架1的连接处设有第二通气孔157,所述第二连接杆19未与第二电机18连接的一端贯穿第二电机箱17的右侧、透气箱15的左侧和左侧所述第二支撑块151与螺纹杆152的左端固定连接,两组所述遮挡板153和密封板154位于透气口16的后侧左右两侧,第二电机18带动第二连接杆17和螺纹杆152转动,使限位套155带动两组遮挡板153和密封板154通过滑槽156相互远离,通过透气孔16和第二通气孔157进行散气。

[0022] 工作原理:使用时,第一电机12带动第一连接杆13、第一转动杆143和第一锥形齿轮144转动,由于第一锥形齿轮144与第二锥形齿轮145之间啮合连接,使第二锥形齿轮145带动第二转动杆146和转动轴8转动,通过固定环9和固定块10配合,可以带动百叶片7旋转进行上下开合,第二电机18带动第二连接杆17和螺纹杆152转动,使限位套155带动两组遮挡板153相互远离,进而使密封板154从透气口16上移开,通过透气孔16和第二通气孔157进行散气,干燥剂通过第一通气孔6散出,可以对中空玻璃2内的空气进行干燥,通过把手5将干燥剂放置盒4拉出,可以对其进行更换。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

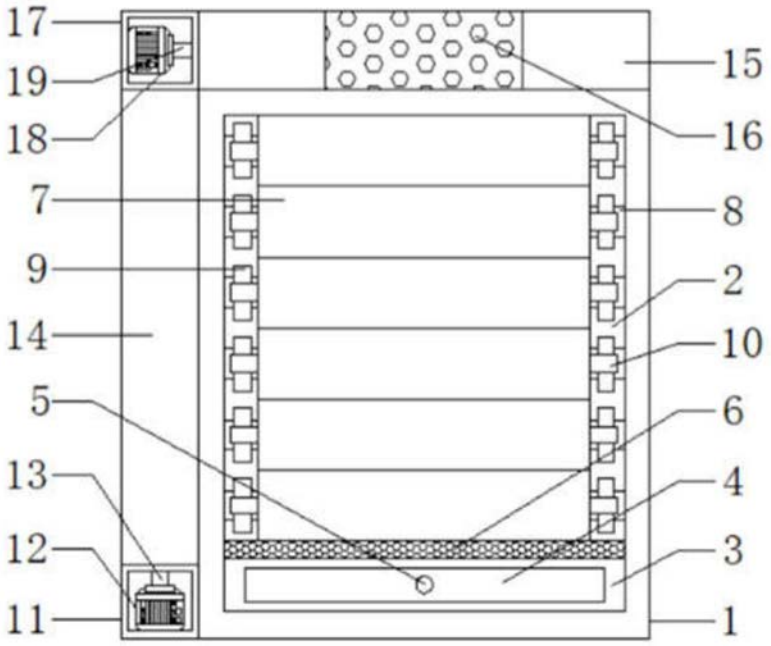



图1

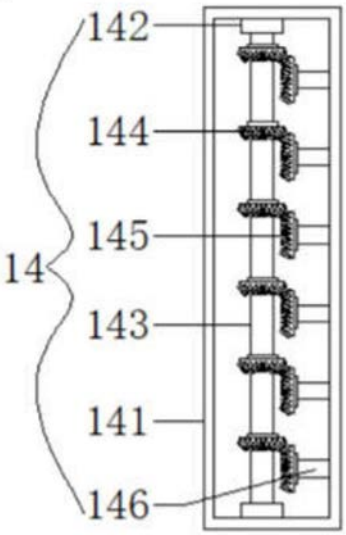



图2

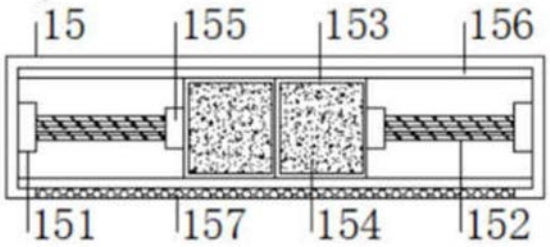



图3