



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222894196 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 23

(21) 申请号 202421854047.X

(22) 申请日 2024.08.01

(73) 专利权人 中建海峡建设发展有限公司

地址 350015 福建省福州市马尾区儒江西
路60号中建海峡商务广场A座(自贸试
验区内)

(72) 发明人 郭炯 朱秋衡 廖荣浩 柳振国

(74) 专利代理机构 福州科扬专利事务所(普通
合伙) 35001

专利代理师 涂家英

(51) Int. Cl.

E06B 5/10 (2006.01)

E06B 3/36 (2006.01)

E06B 7/16 (2006.01)

E06B 3/70 (2006.01)

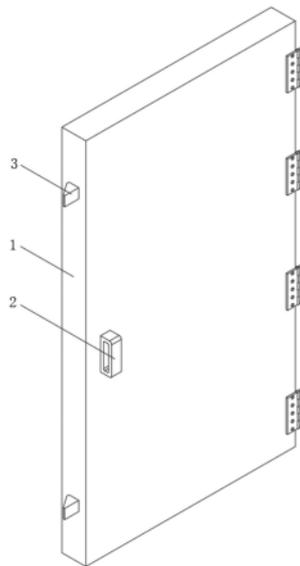
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种节能建筑门窗用隔热保温结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种节能建筑门窗用隔热保温结构,包括门体,门体通过铰链与门套固定连接,所述门体的内壁上设置有密封组件;所述密封组件包括滑动设置于门体内壁的升降杆,所述升降杆表面固定安装有密封弹簧,所述密封弹簧另一端固定安装有密封板,所述密封板的一端延伸至门体的下表面;所述门体内壁还设置有驱动组件,驱动组件用于驱动密封板抵至门套进行密封,能够在关门后自动对缝隙处进行密封处理。



1. 一种节能建筑门窗用隔热保温结构,包括门体(1),门体(1)通过铰链与门套固定连接,其特征在于:所述门体(1)的内壁上设置有密封组件(3);所述密封组件(3)包括滑动设置于门体(1)内壁的升降杆(33),所述升降杆(33)表面固定安装有密封弹簧(31),所述密封弹簧(31)另一端固定安装有密封板(34),所述密封板(34)的一端延伸至门体(1)的下表面;所述门体(1)内壁还设置有驱动组件,驱动组件用于驱动密封板(34)抵至门套进行密封。

2. 如权利要求1所述的一种节能建筑门窗用隔热保温结构,其特征在于:所述驱动组件包括转动安装于门体(1)的内侧壁上的转动杆(35),所述转动杆(35)的外表面固定安装有传动齿轮(310)与凸轮(311),所述凸轮(311)的外表面与升降杆(33)的表面贴合。

3. 如权利要求2所述的一种节能建筑门窗用隔热保温结构,其特征在于:所述驱动组件还包括固定安装于门体(1)内壁上的伸缩弹簧(36),所述伸缩弹簧(36)另一端固定安装有移动齿条(38),所述移动齿条(38)远离伸缩弹簧(36)的一端延伸至门体(1)的外部,所述移动齿条(38)与传动齿轮(310)啮合连接,所述移动齿条(38)的内壁上滑动安装有限位杆(37),所述限位杆(37)的一端贯穿于伸缩弹簧(36)的内部并与门体(1)的内壁固定连接。

4. 如权利要求3所述的一种节能建筑门窗用隔热保温结构,其特征在于:所述移动齿条(38)远离伸缩弹簧(36)的一端固定安装有挤压杆(39),所述挤压杆(39)的一端延伸至门体(1)的外部。

5. 如权利要求1所述的一种节能建筑门窗用隔热保温结构,其特征在于:所述门体(1)的内壁上固定安装有隔热板(4)。

6. 如权利要求1所述的一种节能建筑门窗用隔热保温结构,其特征在于:所述门体(1)的两侧壁上均固定安装有把手(2)。

7. 如权利要求1所述的一种节能建筑门窗用隔热保温结构,其特征在于:所述升降杆(33)和密封板(34)之间安装有连接杆(32),所述连接杆(32)的一端与升降杆(33)固定连接,所述连接杆(32)的另一端与密封板(34)固定连接,所述密封弹簧(31)套设于连接杆(32)外侧。

一种节能建筑门窗用隔热保温结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种节能建筑门窗用隔热保温结构,属于建筑门窗技术领域。

背景技术

[0002] 门窗按其所处的位置不同分为围护构件或分隔构件,有不同的设计要求要分别具有保温、隔热、隔声、防水、防火等功能,门窗的密闭性的要求,是节能设计中的重要内容。门和窗是建筑物围护结构系统中重要的组成部分。

[0003] 中国专利公开了一种节能建筑门窗用隔热保温结构(CN220522392U),包括背板,所述背板的上端固定连接连接有连接板,所述连接板的左端螺纹连接有夹紧装置,所述连接板的右板壁前部与右板壁后部均固定连接连接有橡胶放置块,且两个橡胶放置块呈前后对称分布,两个所述橡胶放置块内分别卡接有内玻璃体与主体装置,所述内玻璃体的上端、下端、左端与右端均固定连接有一号密封垫,所述内玻璃体与主体装置之间共同卡接有隔离装置。本实用新型所述的一种节能建筑门窗用隔热保温结构,通过设置的隔离装置与主体装置,减少内玻璃体和外玻璃体的热交换,增强对外界环境的温度隔绝,大大提高门窗的保温效果,且使用效果佳。目前的门窗在使用过程中存在一定的缝隙,一方面容易通过缝隙进入灰尘,另一方面由于存在缝隙,因此整体的保温效果会下降,为此提供了一种节能建筑门窗用隔热保温结构。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有技术所存在的上述问题,本实用新型提供了一种节能建筑门窗用隔热保温结构,能够实现在关门后自动对缝隙处进行密封处理。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种节能建筑门窗用隔热保温结构,包括门体,门体通过铰链与门套固定连接,所述门体的内壁上设置有密封组件;所述密封组件包括滑动设置于门体内壁的升降杆,所述升降杆表面固定安装有密封弹簧,所述密封弹簧另一端固定安装有密封板,所述密封板的一端延伸至门体的下表面;所述门体内壁还设置有驱动组件,驱动组件用于驱动密封板抵至门套进行密封。

[0007] 其中,所述驱动组件包括转动安装于门体的内侧壁上的转动杆,所述转动杆的外表面固定安装有传动齿轮与凸轮,所述凸轮的外表面与升降杆的表面贴合。

[0008] 其中,所述驱动组件还包括固定安装于门体内壁上的伸缩弹簧,所述伸缩弹簧另一端固定安装有移动齿条,所述移动齿条远离伸缩弹簧的一端延伸至门体的外部,所述移动齿条与传动齿轮啮合连接,所述移动齿条的内壁上滑动安装有限位杆,所述限位杆的一端贯穿于伸缩弹簧的内部并与门体的内壁固定连接。

[0009] 其中,所述移动齿条远离伸缩弹簧的一端固定安装有挤压杆,所述挤压杆的一端延伸至门体的外部。

[0010] 其中,所述门体的内壁上固定安装有隔热板。

[0011] 其中,所述门体的两侧壁上均固定安装有把手。

[0012] 其中,所述升降杆和密封板之间安装有连接杆,所述连接杆的一端与升降杆固定连接,所述连接杆的另一端与密封板固定连接,所述密封弹簧套设于连接杆外侧。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型通过设置有密封组件,门体通过铰链与门套固定连接,在门体关闭的过程中挤压杆会受到挤压,此时挤压杆会往门体内进行移动,从而带动移动齿条在限位杆的外表面进行移动,由于移动齿条与传动齿轮啮合连接,因此传动齿轮会带动转动杆进行旋转,从而带动凸轮进行转动,随着凸轮的转动会将升降杆往下挤压,在连接杆的作用下会带动密封板往下移动,从而对门体与门套之间的缝隙进行密封,在门体的使用中隔热板会对外界的温度进行阻隔,实现在关门后自动对缝隙处进行密封处理,提高了门体的保温效果,还可以避免灰尘等从门缝中进入的问题,同时增加了隔热板,可以有效的提高门体的隔热效果。

附图说明

[0015] 图1为一种节能建筑门窗用隔热保温结构的立体结构示意图;

[0016] 图2为一种节能建筑门窗用隔热保温结构的内部结构示意图;

[0017] 图3为一种节能建筑门窗用隔热保温结构中密封组件的局部立体结构示意图;

[0018] 图4为一种节能建筑门窗用隔热保温结构的平面结构示意图。

[0019] 图中附图标记表示为:

[0020] 1、门体;2、把手;3、密封组件;31、密封弹簧;32、连接杆;33、升降杆;34、密封板;35、转动杆;36、伸缩弹簧;37、限位杆;38、移动齿条;39、挤压杆;310、传动齿轮;311、凸轮;4、隔热板。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施例来对本实用新型进行详细的说明。

[0022] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0023] 一种节能建筑门窗用隔热保温结构,包括门体1,门体1通过铰链与门套固定连接,门体1的内壁上设置有密封组件3;密封组件3包括滑动设置于门体1内壁的升降杆33,升降杆33表面固定安装有密封弹簧31,密封弹簧31另一端固定安装有密封板34,密封板34的一端延伸至门体1的下表面;门体1内壁还设置有驱动组件,驱动组件用于驱动密封板34抵至门套进行密封;驱动组件包括转动安装于门体1的内侧壁上的转动杆35,转动杆35的外表面固定安装有传动齿轮310与凸轮311,凸轮311的外表面与升降杆33的表面贴合;

[0024] 具体的,当凸轮311转动并抵至升降杆33的表面后,凸轮311的转动会将升降杆33往下挤压,在连接杆32的作用下会带动密封板34往下移动,从而对门体1与门套之间的缝隙进行密封。

[0025] 驱动组件还包括固定安装于门体1内壁上的伸缩弹簧36,伸缩弹簧36另一端固定安装有移动齿条38,移动齿条38远离伸缩弹簧36的一端延伸至门体1的外部,移动齿条38与传动齿轮310啮合连接,移动齿条38的内壁上滑动安装有限位杆37,限位杆37的一端贯穿于伸缩弹簧36的内部并与门体1的内壁固定连接,移动齿条38远离伸缩弹簧36的一端固定安

装有挤压杆39,挤压杆39的一端延伸至门体1的外部。

[0026] 具体的,门体1通过铰链与门套固定连接,在门体1关闭的过程中挤压杆39会受到挤压,此时挤压杆39会往门体1内进行移动,从而带动移动齿条38在限位杆37的外表面进行移动,由于移动齿条38与传动齿轮310啮合连接,因此传动齿轮310会带动转动杆35进行旋转,从而带动凸轮311进行转动。

[0027] 门体1的内壁上固定安装有隔热板4,在门体1的使用中隔热板4会对外界的温度进行阻隔

[0028] 门体1的两侧壁上均固定安装有把手2。

[0029] 升降杆33和密封板34之间安装有连接杆32,连接杆32的一端与升降杆33固定连接,连接杆32的另一端与密封板34固定连接,密封弹簧31套设于连接杆32外侧。

[0030] 上述的节能建筑门窗用隔热保温结构的工作原理如下:

[0031] 门体1通过铰链与门套固定连接,在门体1关闭的过程中挤压杆39会受到挤压,此时挤压杆39会往门体1内进行移动,从而带动移动齿条38在限位杆37的外表面进行移动,由于移动齿条38与传动齿轮310啮合连接,因此传动齿轮310会带动转动杆35进行旋转,从而带动凸轮311进行转动,随着凸轮311的转动会将升降杆33往下挤压,在连接杆32的作用下会带动密封板34往下移动,从而对门体1与门套之间的缝隙进行密封,在门体1的使用中隔热板4会对外界的温度进行阻隔。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

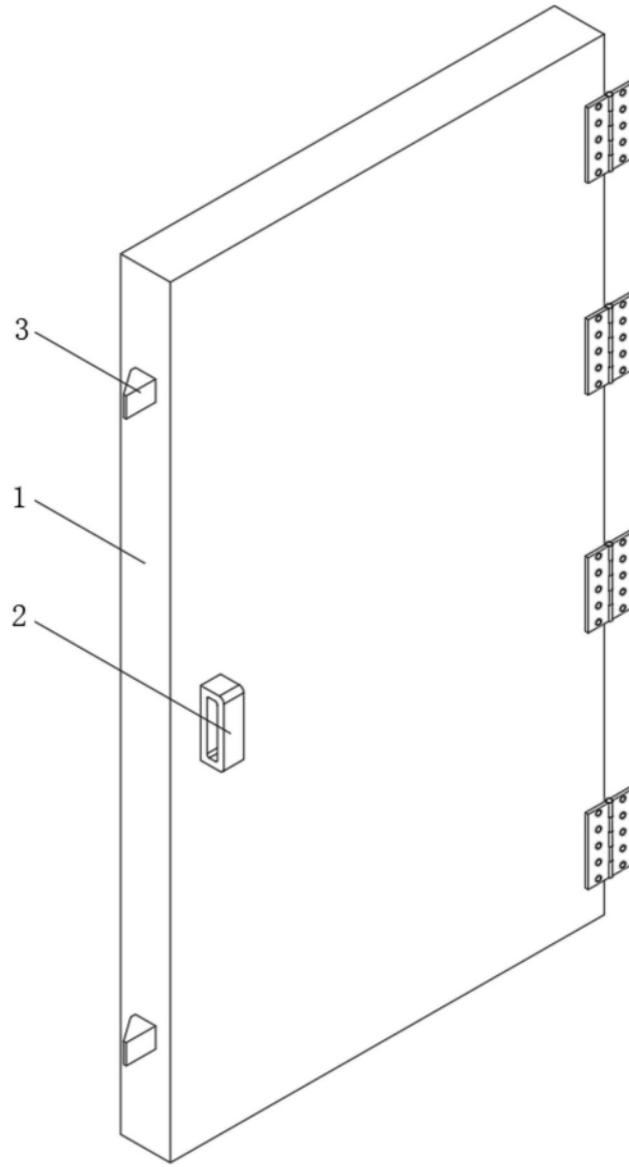


图1

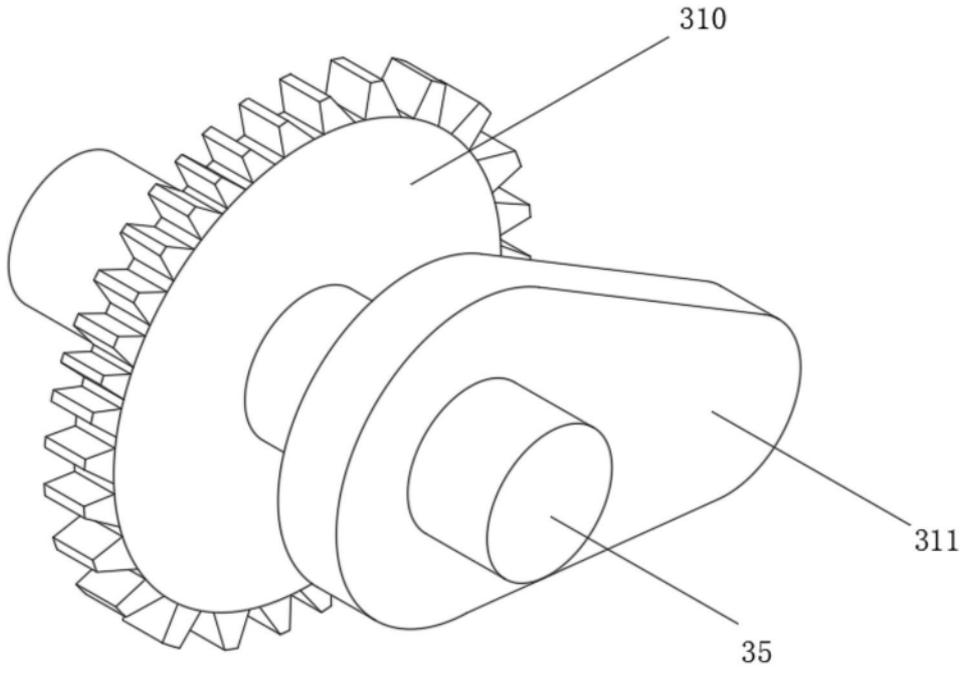


图3

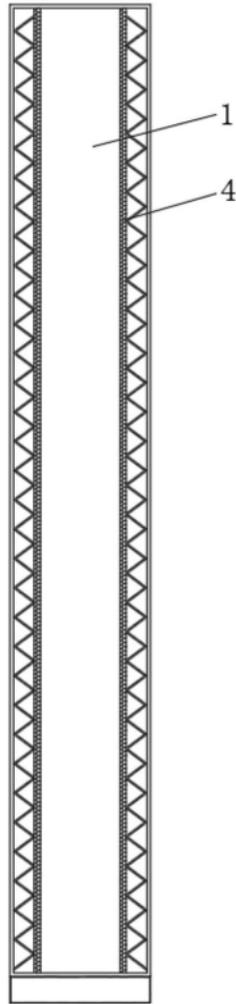


图4