



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222162444 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 13

(21) 申请号 202420861363.3

(22) 申请日 2024.04.24

(73) 专利权人 六安市建筑产业中心
地址 237000 安徽省六安市建设大厦22层

(72) 发明人 潘中娟

(74) 专利代理机构 东台金诚石专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32482
专利代理师 梅迎春

(51) Int. Cl.

E06B 7/28 (2006.01)

A47H 5/02 (2006.01)

H02S 20/30 (2014.01)

H02J 7/35 (2006.01)

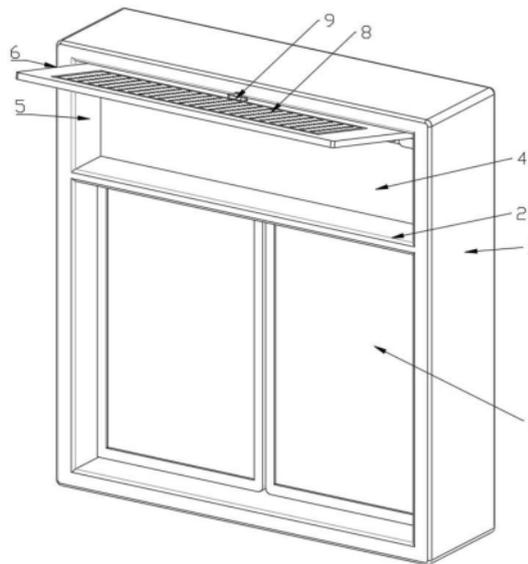
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种建筑节能门窗结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑节能门窗结构,包括门框主体,所述门框主体内横放设有隔板,所述门框主体内对称铰接设有一组位于隔板底端的智能调光玻璃窗,所述门框主体内设有位于隔板顶端的双层玻璃窗,所述门框主体内部顶端转动设有挡板,所述挡板顶面嵌入设有太阳能板,所述挡板上设有配合太阳能板的逆变器,所述门框主体顶端内壁嵌入设有位于双层玻璃窗后侧且与太阳能板电性连接的蓄电池。本实用新型与现有技术相比的优点在于:可转动的挡板上设置太阳能板结构,在逆变器的配合下将太阳能转换成电能为门窗结构的电性组件供电,提高装置的节能效果;并且在冰雹等恶劣情况下转动挡板可以对太阳能板进行收纳防护,降低损坏风险。



1. 一种建筑节能门窗结构,包括门框主体(1),所述门框主体(1)内横放设有隔板(2),所述门框主体(1)内对称铰接设有一组位于隔板(2)底端的智能调光玻璃窗(3),所述门框主体(1)内设有位于隔板(2)顶端的双层玻璃窗(4),其特征在于:

所述门框主体(1)内部顶端设有位于双层玻璃窗(4)前侧的收纳腔体(5),所述收纳腔体(5)内配套转动设有挡板(6),所述门框主体(1)内壁设有驱动挡板(6)的转动电机(7),所述挡板(6)顶面嵌入设有太阳能板(8),所述挡板(6)上设有配合太阳能板(8)的逆变器(9),所述门框主体(1)顶端内壁嵌入设有位于双层玻璃窗(4)后侧且与太阳能板(8)电性连接的蓄电池(10),所述蓄电池(10)与智能调光玻璃窗(3)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑节能门窗结构,其特征在于:所述隔板(2)底面嵌入设有位于智能调光玻璃窗(3)后侧的电动轨道(11),所述电动轨道(11)内配套滑动设有多个电动移动块(12),所述电动移动块(12)底面设有挂钩结构(13),所述挂钩结构(13)上共同挂放设有与智能调光玻璃窗(3)配合的纱帘(14),所述电动轨道(11)与蓄电池(10)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑节能门窗结构,其特征在于:所述智能调光玻璃窗(3)后侧外壁配套设有门窗锁扣(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑节能门窗结构,其特征在于:所述双层玻璃窗(4)顶端贯穿设有与蓄电池(10)电性连接的门窗自然通风器(16)。

一种建筑节能门窗结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗技术领域,具体是指一种建筑节能门窗结构。

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,新的要求节能,寒冷地区由门窗缝隙而损失的热量,占全部采暖耗热量的25%左右。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。门和窗又是建筑造型的重要组成部分,所以它们的形状、尺寸、比例、排列、色彩、造型等对建筑的整体造型都有很大的影响。

[0003] 现有的门窗结构包括门框本体,在门框本体内铰接对称设置一组透明玻璃,为了提高私密性,现有的透明玻璃需要更改为智能调光玻璃,这便需要与供电设备进行连接,长时间的使用会产生电能的浪费,这便需要一种节能型的建筑门窗结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上技术缺陷,提供一种建筑节能门窗结构。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种建筑节能门窗结构,包括门框主体,所述门框主体内横放设有隔板,所述门框主体内对称铰接设有一组位于隔板底端的智能调光玻璃窗,所述门框主体内设有位于隔板顶端的双层玻璃窗,所述门框主体内部顶端设有位于双层玻璃窗前侧的收纳腔体,所述收纳腔体内配套转动设有挡板,所述门框主体内壁设有驱动挡板的转动电机,所述挡板顶面嵌入设有太阳能板,所述挡板上设有配合太阳能板的逆变器,所述门框主体顶端内壁嵌入设有位于双层玻璃窗后侧且与太阳能板电性连接的蓄电池,所述蓄电池与智能调光玻璃窗电性连接。

[0006] 作为改进,所述隔板底面嵌入设有位于智能调光玻璃窗后侧的电动轨道,所述电动轨道内配套滑动设有多个电动移动块,所述电动移动块底面设有挂钩结构,所述挂钩结构上共同挂放设有与智能调光玻璃窗配合的纱帘,所述电动轨道与蓄电池电性连接,实现纱帘的电动开启和关闭,提高装置的使用私密性。

[0007] 作为改进,所述智能调光玻璃窗后侧外壁配套设有门窗锁扣,方便对智能调光玻璃窗进行限位固定。

[0008] 作为改进,所述双层玻璃窗顶端贯穿设有与蓄电池电性连接的门窗自然通风器,方便进行电动通风操作。

[0009] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:可转动的挡板上设置太阳能板结构,在逆变器的配合下将太阳能转换成电能为门窗结构的电性组件供电,提高装置的节能效果;并且在冰雹等恶劣情况下转动挡板可以对太阳能板进行收纳防护,降低损坏风险。

附图说明

- [0010] 图1是本实用新型一种建筑节能门窗结构的第一立体图。
- [0011] 图2是本实用新型一种建筑节能门窗结构的第二立体图。
- [0012] 图3是本实用新型一种建筑节能门窗结构的第三立体图。
- [0013] 图4是本实用新型一种建筑节能门窗结构的第四立体图。
- [0014] 图5是图3中A部分的结构示意图。
- [0015] 图6是图4中B部分的结构示意图。
- [0016] 如图所示:1、门框主体;2、隔板;3、智能调光玻璃窗;4、双层玻璃窗;5、收纳腔体;6、挡板;7、转动电机;8、太阳能板;9、逆变器;10、蓄电池;11、电动轨道;12、电动移动块;13、挂钩结构;14、纱帘;15、门窗锁扣;16、门窗自然通风器。

具体实施方式

- [0017] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。
- [0018] 结合附图1-6所示,一种建筑节能门窗结构,包括门框主体1,所述门框主体1内横放设有隔板2,所述门框主体1内对称铰接设有一组位于隔板2底端的智能调光玻璃窗3,所述智能调光玻璃窗3后侧外壁配套设有门窗锁扣15,所述门框主体1内设有位于隔板2顶端的双层玻璃窗4,所述双层玻璃窗4顶端贯穿设有门窗自然通风器16;
- [0019] 通过上述结构,使用时可以电力驱动开启智能调光玻璃窗3,使得窗户变换成雾化状态,提高私密性,同时门窗自然通风器16自动开启对房内进行通风操作,在需要打开智能调光玻璃窗3时只需将门窗锁扣15打开;
- [0020] 所述门框主体1内部顶端设有位于双层玻璃窗4前侧的收纳腔体5,所述收纳腔体5内配套转动设有挡板6,所述门框主体1内壁设有驱动挡板6的转动电机7,所述挡板6顶面嵌入设有太阳能板8,所述挡板6上设有配合太阳能板8的逆变器9,所述门框主体1顶端内壁嵌入设有位于双层玻璃窗4后侧且与太阳能板8电性连接的蓄电池10,所述蓄电池10与智能调光玻璃窗3电性连接;
- [0021] 通过上述结构,太阳能板8吸收太阳能在逆变器9的配合下将太阳能转换成电能,并且存储在蓄电池10中,为智能调光玻璃窗3以及门窗自然通风器16供电;在发生冰雹等恶劣天气时,转动电机7带动挡板6转动将其收纳至收纳腔体5内,对太阳能板8进行保护;
- [0022] 所述隔板2底面嵌入设有位于智能调光玻璃窗3后侧的电动轨道11,所述电动轨道11内配套滑动设有多个电动移动块12,所述电动移动块12底面设有挂钩结构13,所述挂钩结构13上共同挂放设有与智能调光玻璃窗3配合的纱帘14,所述电动轨道11与蓄电池10电性连接;
- [0023] 通过上述结构,在白天需要遮挡部分阳光时,开启电动轨道11,将纱帘14拉伸至展开状况,对太阳光进行部分遮挡,并且通过挂钩结构13可以对纱帘14进行拆卸清洗或者更换。
- [0024] 本实用新型在具体实施时,首先太阳能板8吸收太阳能在逆变器9的配合下将太阳能转换成电能,并且存储在蓄电池10中,使用时可以电力驱动开启智能调光玻璃窗3,使得窗户变换成雾化状态,提高私密性,同时门窗自然通风器16定期自动开启对房内进行通风操作,在需要打开智能调光玻璃窗3时只需将门窗锁扣15打开;在白天需要遮挡部分阳光

时,开启电动轨道11,将纱帘14拉伸至展开状况,对太阳光进行部分遮挡,并且通过挂钩结构13定期对纱帘14进行拆卸清洗或者更换;

[0025] 在发生冰雹等恶劣天气时,转动电机7带动挡板6转动将其收纳至收纳腔体5内,对太阳能板8进行保护。

[0026] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

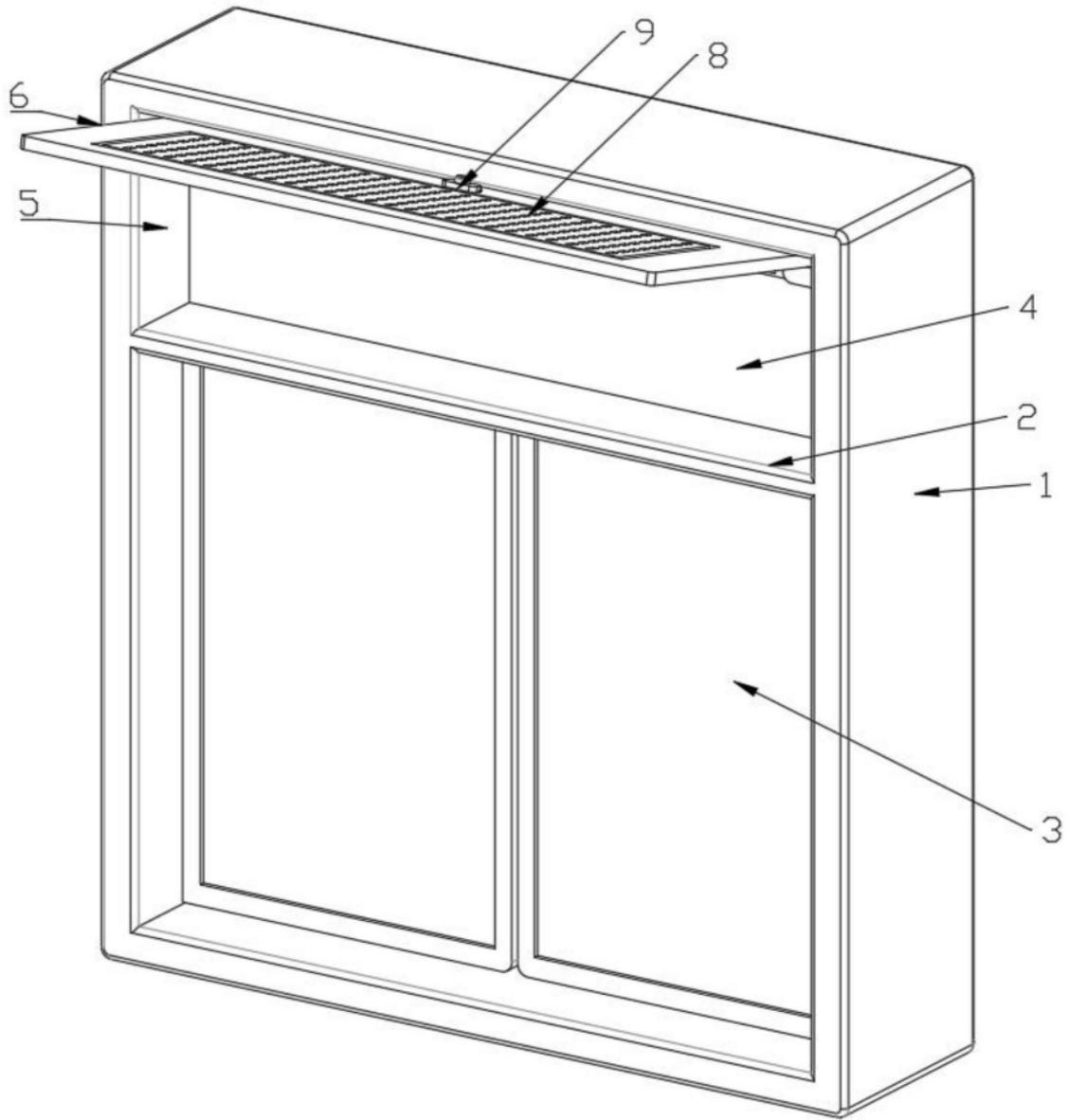


图1

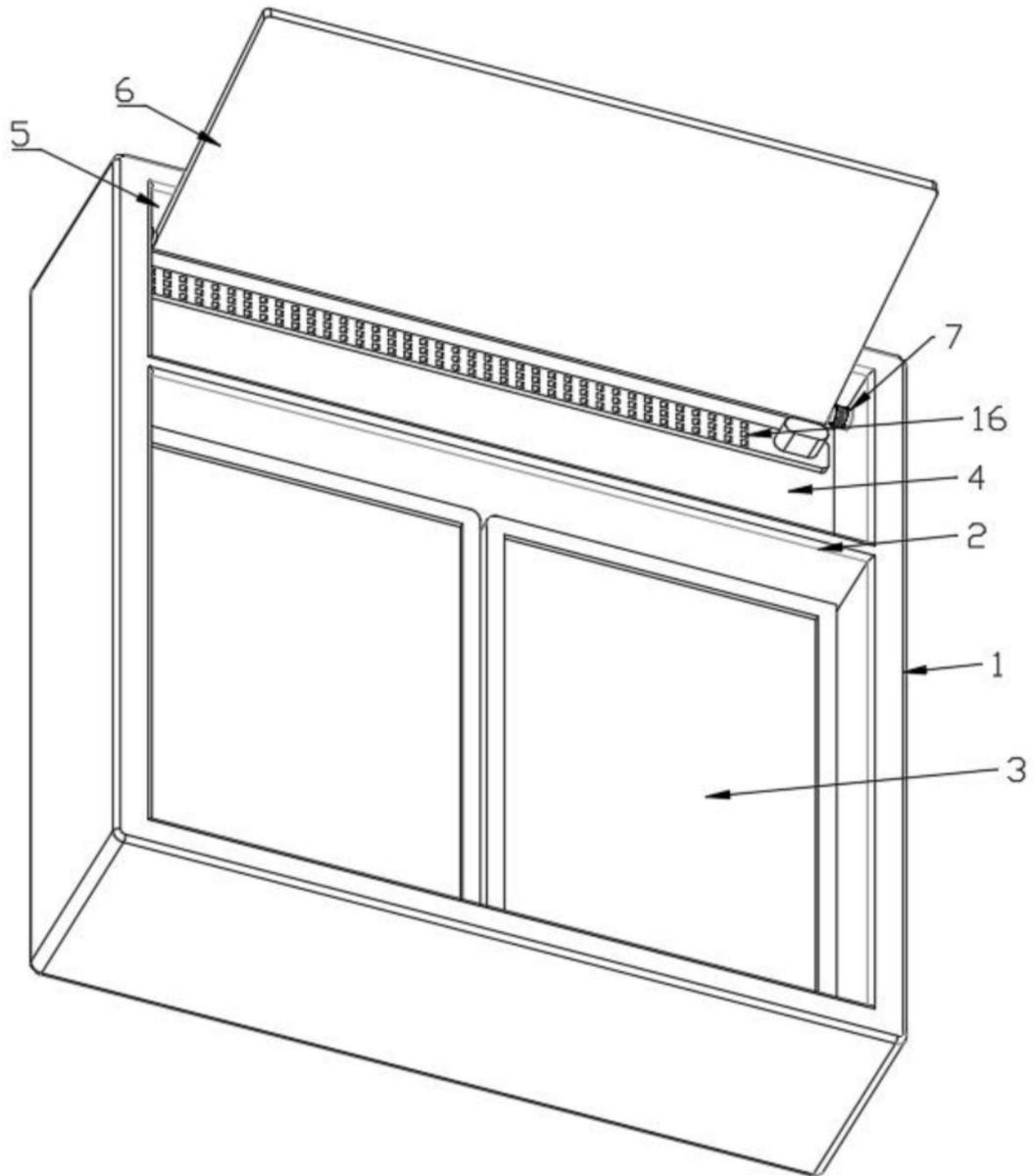


图2

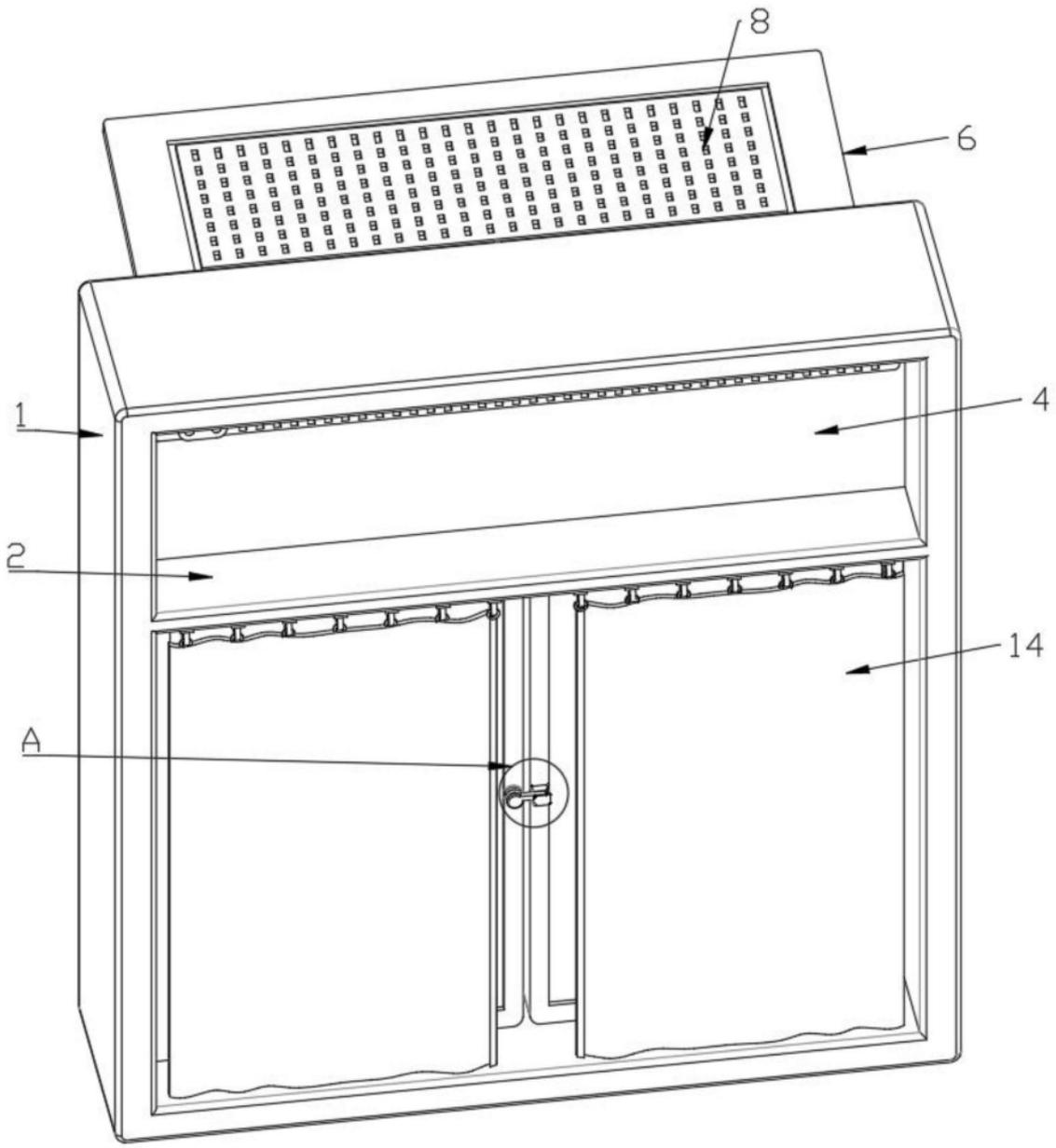


图3

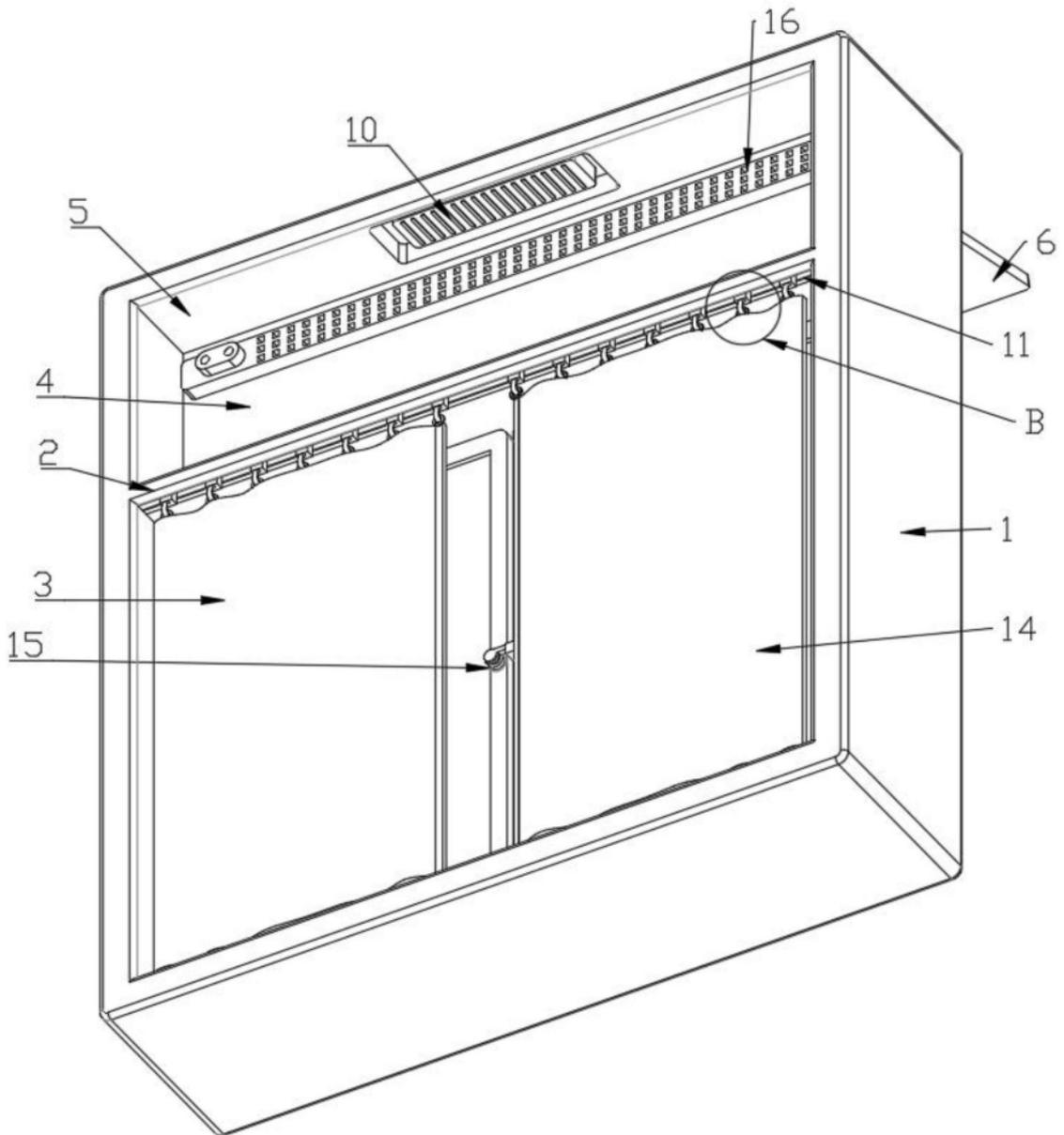


图4

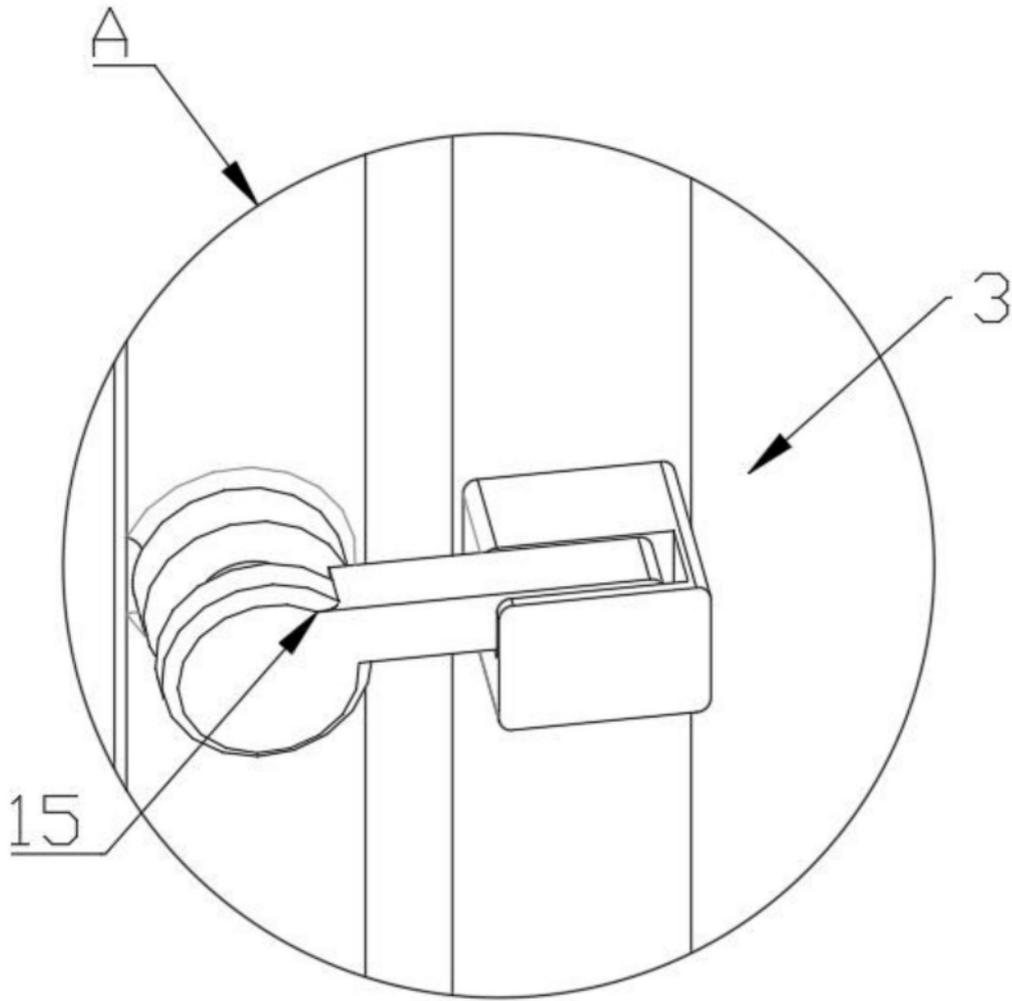


图5

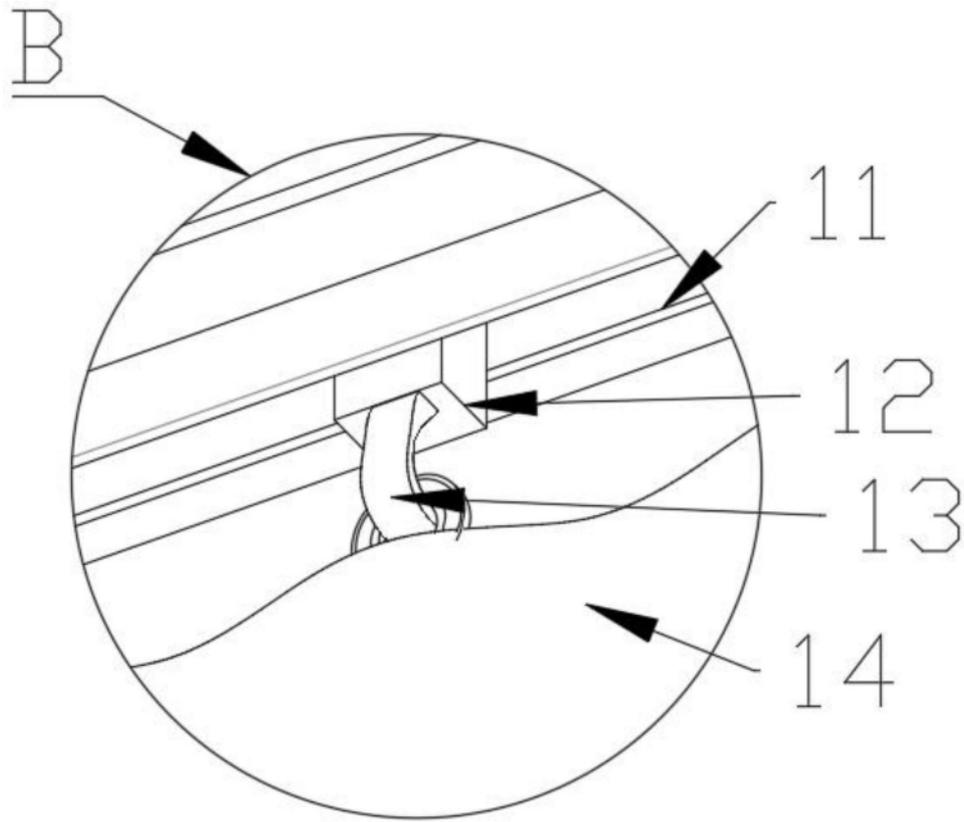


图6