



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115324471 A

(43) 申请公布日 2022.11.11

(21) 申请号 202211139557.4

(22) 申请日 2022.09.19

(71) 申请人 常熟欧泰克建筑节能科技有限公司  
地址 215551 江苏省苏州市常熟市尚湖镇  
颜巷工业园区

(72) 发明人 金承哲 安相俊

(74) 专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务  
所 53113  
专利代理师 朱世新

(51) Int.Cl.  
E06B 9/322 (2006.01)  
E06B 9/264 (2006.01)

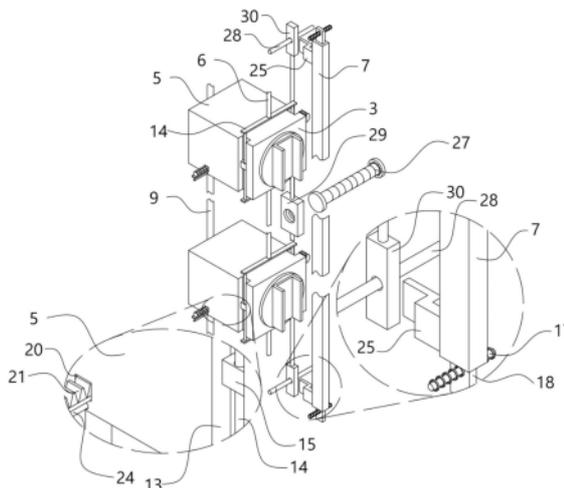
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

## (54) 发明名称

一种百叶用翻转机构及使用该翻转机构的中空百叶玻璃窗

## (57) 摘要

本发明公开了一种百叶用翻转机构及使用该翻转机构的中空百叶玻璃窗,中空玻璃,中空玻璃内腔中设置有通过多块帘片组成的百叶;牵引机构,牵引机构设置于中空玻璃内腔中并用于带动帘片进行上升或下降;以及无接触翻转机构,无接触翻转机构包括翻转组件和外推组件,翻转组件设置于中空玻璃内腔中,外推组件设置于中空玻璃外部,外推组件通过磁吸的非接触方式控制翻转组件带动帘片进行翻转。从动齿轮通过夹固转块带动帘片进行正反向翻转,实现对百叶上帘片的翻转,利于百叶上无接触翻转机构在气密状态下使用,框形遮蔽盒板的遮蔽面积只需覆盖滑盒,无需对传动齿轮部进行覆盖,缩短了框形遮蔽盒板的宽度尺寸,提高了中空玻璃的可视范围。



1. 一种百叶用翻转机构,其特征在于,包括:

中空玻璃(201),所述中空玻璃(201)内腔中设置有通过多块帘片(2)组成的百叶;

牵引机构,所述牵引机构设置于所述中空玻璃(201)内腔中并用于带动所述帘片(2)进行上升或下降;以及

无接触翻转机构,所述无接触翻转机构包括翻转组件和外推组件,所述翻转组件设置于中空玻璃(201)内腔中,所述外推组件设置于中空玻璃(201)外部,外推组件通过磁吸的非接触方式控制翻转组件带动帘片(2)进行翻转。

2. 根据权利要求1所述的一种百叶用翻转机构,其特征在于:所述翻转组件包括框形遮蔽盒板(1)以及可拆卸固定设置在所述帘片(2)两端部的夹固转块(3),所述框形遮蔽盒板(1)内部两侧壁上均设有滑槽口(4),滑槽口(4)内滑动配合有若干个滑盒(5),且所述夹固转块(3)转动连接在所述滑盒(5)侧部。

3. 根据权利要求2所述的一种百叶用翻转机构,其特征在于:所述翻转组件还包括活动设置在所述框形遮蔽盒板(1)内部一侧的推板(7),外推组件通过磁吸方式使推板(7)间接带动所述夹固转块(3)进行旋转并用于对百叶上帘片(2)进行翻转,所述滑槽口(4)内部设置有限位绳(6)并用于对滑盒(5)之间距离进行限定,所述牵引机构包括可旋转设置在框形遮蔽盒板(1)内侧顶部的双头绳轮架(8),双头绳轮架(8)上两侧均缠绕套设有牵引绳(9)并分别用于对帘片(2)两侧进行牵引。

4. 根据权利要求3所述的一种百叶用翻转机构,其特征在于:所述滑盒(5)内侧部设置有第一孔块(10),第一孔块(10)侧部设置有滚轮(11)并与所述框形遮蔽盒板(1)内侧壁滚动接触,所述牵引绳(9)滑动贯穿于第一孔块(10)上预设孔,且牵引绳(9)底端设置有挡块(12),挡块(12)用于对远离所述双头绳轮架(8)最下端的滑盒(5)上第一孔块(10)进行防脱限定。

5. 根据权利要求3所述的一种百叶用翻转机构,其特征在于:所述滑盒(5)外侧壁为敞口设计,且所述夹固转块(3)通过轴承圈转动设置在滑盒(5)敞口部内侧,所述滑盒(5)前后壁上均设置有限位滑道(13),且限位滑道(13)和所述滑槽口(4)端部配合限位滑动,所述限位绳(6)上布置有若干个限位托杆架(14),所述限位滑道(13)内侧壁上均设置有第二孔块(15),且所述限位托杆架(14)滑动贯穿于第二孔块(15)并用于对滑盒(5)位置高度进行限定。

6. 根据权利要求3所述的一种百叶用翻转机构,其特征在于:所述框形遮蔽盒板(1)内部靠近所述推板(7)侧对称设置有双耳块(16),双耳块(16)内部沿水平纵向设置有双头弹簧杆(17),所述推板(7)上下端均设置有第三孔块(18),且所述双头弹簧杆(17)中部段滑动贯穿于第三孔块(18)上预设孔,双头弹簧杆(17)用于第三孔块(18)前后推移后的复位。

7. 根据权利要求3所述的一种百叶用翻转机构,其特征在于:所述翻转组件还包括设置在靠近所述推板(7)侧并固定设置在所述夹固转块(3)内侧部的从动齿轮(19),对应所述滑盒(5)内侧前后壁上均设有开口(20),开口(20)上滑动贯穿有和从动齿轮(19)啮合连接的齿条板(21),且齿条板(21)后端设置有和推板(7)外表面相接触的顶块(22);

所述滑盒(5)前端面设有活动孔(23),所述顶块(22)前端设置有滑动贯穿于活动孔(23)的复位弹簧套杆(24),所述复位弹簧套杆(24)推动顶块(22)始终和推板(7)外表面相接触,所述推板(7)的前后运动间接通过顶块(22)使齿条板(21)带动从动齿轮(19)进行正

反向转动,使所述帘片(2)进行正反向翻转。

8.根据权利要求7所述的一种百叶用翻转机构,其特征在于:所述翻转组件还包括对称设置在推板(7)侧部的第一主磁块(25),所述外推组件包括通过轴承座转动设置在窗框体(101)两侧中部的调节螺杆(27),且窗框体(101)内部两侧均对称设置有定位杆(28),所述调节螺杆(27)上螺纹配合套入有内螺纹孔块(29),内螺纹孔块(29)两端均设置有滑动套设在对应所述定位杆(28)上的第一副磁孔块(30),第一副磁孔块(30)和所述第一主磁块(25)磁吸连接,调节螺杆(27)的正反向转动分别带动内螺纹孔块(29)和第一副磁孔块(30)沿着平行于所述齿条板(21)运动方向移动,进而带动所述推板(7)进行前后推移。

9.根据权利要求3所述的一种百叶用翻转机构,其特征在于:所述牵引机构还包括对称设置在双头绳轮架(8)侧部的第二主磁块(26),所述窗框体(101)一侧均通过轴承座对称转动设置有传动齿轮部(31),传动齿轮部(31)之间通过齿条皮带(32)进行啮合连接,且上部所述传动齿轮部(31)侧部设置有和第二主磁块(26)磁吸配合的第二副磁块(33),齿条皮带(32)外表面设置有固定磁块(34),所述窗框体(101)外表面预设有滑槽部并滑动配合有滑动磁块(35),且滑动磁块(35)和固定磁块(34)磁吸配合,所述滑动磁块(35)在滑槽部的滑动依次通过固定磁块(34)、齿条皮带(32)、传动齿轮部(31)、第二副磁块(33)和第二主磁块(26)的配合带动双头绳轮架(8)进行转动,使牵引绳(9)对百叶进行提升或下降。

10.一种中空百叶玻璃窗,包括窗框体(101),其特征在于:还包括上述权利要求1-9任意一项所述的百叶用翻转机构。

## 一种百叶用翻转机构及使用该翻转机构的中空百叶玻璃窗

### 技术领域

[0001] 本发明属于中空百叶玻璃窗技术领域,具体涉及一种百叶用翻转机构及使用该翻转机构的中空百叶玻璃窗。

### 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合为一体,即节省了使用空间与不便,又实现中空玻璃保温和百叶窗帘遮阳综合性能,百叶中帘片的翻转功能一般通过翻转绳带动翻转轮和翻转轴的转动来实现,但是翻转绳在操控上不够精准和便利,而且长时间使用后,由于翻转绳和翻转轮之间的摩擦、错位等因素,因此需要对百叶的翻转机构进行改进;

[0003] 如公告号为CN112196445A的中国专利,其公开了一种双层玻璃内置百叶窗用帘片翻转机构,包括转角接头、操控器组件、传动组件、转向组件和帘片翻转组件,所述操控器组件包括外操控器和跟随器,所述外操控器包括第一滑座、第一磁吸组件和第一转盘,所述第一滑座上可转动的设有第一转盘,所述第一转盘上靠近跟随器的一侧安装有多块扇形磁铁拼接成整圆形的第一磁铁组合,所述跟随器包括第二滑座、第二磁吸组件、第二转盘和牵引绳轮,所述第二滑座上可转动的设有第二转盘,所述第二转盘上靠近第一转盘的一侧安装有多块扇形磁铁拼接成整圆形的第二磁铁组合,该第二转盘的周身侧壁上设有第一斜齿,所述传动组件包括支架、转动轮和传动杆,所述支架固定于第二滑座的一侧,其内可转动的设有转动轮,所述转动轮周身侧壁设有与第一斜齿向啮合的第二斜齿,该转动轮沿其中轴线方向设有非圆形通孔,所述传动杆具有与通孔相匹配的截面,且嵌套于通孔内,所述转向组件设置于转角接头内,其两端分别与传动杆和帘片翻转组件相连,所述传动杆通过转向组件将其自身竖直轴线上的转动转换为帘片翻转组件水平轴线上的转动;在拨动第一转盘转动时,第二转盘跟随转动,配合第二转盘周身第一斜齿与传动杆第二斜齿的传啮合作用,通过传动杆带动转向组件实现翻转轴转动,带动帘片开启或闭合。

[0004] 但是上述方案存在以下不足:上述翻转机构的安装位置通常在中空玻璃的两个位置,第一种:设置在中空玻璃内部,由于操控器、传动组件等零件需要占据中空玻璃一定的面积,需要在中空玻璃四个边部位置固定框形遮蔽板,框形遮蔽板也便于第一滚轮的运动,当中空玻璃横向宽度尺寸较小时,遮蔽框板的设置不利于中空玻璃整体的美观度,同时框形遮蔽板的放置减少了中空玻璃的可视面积;第二种:设置在中空玻璃的外窗框内,这一方式只需在中空玻璃上设置极窄的框形遮蔽板用于对百叶的帘片端部进行遮蔽和限位,但是需要在中空玻璃内顶壁和窗框之间设有绳孔,牵引绳穿过绳孔用于对百叶上的帘片进行控制,这一方式容易在窗框密封不严的情况下,外界水汽通过绳孔进入到中空玻璃内部并形成水雾,影响中空玻璃的可视度,现有的处理方式是在窗框内部预置干燥剂,但是,干燥剂的吸湿效果不具备可持续性,如何缩短遮蔽框板宽度尺寸的同时,利于百叶翻转机构在气密状态下放置使用是当下需要解决的问题。

[0005] 为此,我们提出一种百叶用翻转机构及使用该翻转机构的中空百叶玻璃窗,以解

决上述背景技术中提到的问题。

## 发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种百叶用翻转机构及使用该翻转机构的中空百叶玻璃窗,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0008] 一种百叶用翻转机构,包括:

[0009] 中空玻璃,所述中空玻璃内腔中设置有通过多块帘片组成的百叶;

[0010] 牵引机构,所述牵引机构设置于所述中空玻璃内腔中并用于带动所述帘片进行上升或下降;以及

[0011] 无接触翻转机构,所述无接触翻转机构包括翻转组件和外推组件,所述翻转组件设置于中空玻璃内腔中,所述外推组件设置于中空玻璃外部,外推组件通过磁吸的非接触方式控制翻转组件带动帘片进行翻转。

[0012] 优选的,所述翻转组件包括框形遮蔽盒板以及可拆卸固定设置在所述帘片两端部的夹固转块,所述框形遮蔽盒板内部两侧壁上均设有滑槽口,滑槽口内滑动配合有若干个滑盒,且所述夹固转块转动连接在所述滑盒侧部。

[0013] 优选的,所述翻转组件还包括活动设置在所述框形遮蔽盒板内部一侧的推板,外推组件通过磁吸方式使推板间接带动所述夹固转块进行旋转并用于对百叶上帘片进行翻转,所述滑槽口内部设置有限位绳并用于对滑盒之间距离进行限定,所述牵引机构包括可旋转设置在框形遮蔽盒板内侧顶部的双头绳轮架,双头绳轮架上两侧均缠绕套设有牵引绳并分别用于对帘片两侧进行牵引。

[0014] 优选的,所述滑盒内侧部设置有第一孔块,第一孔块侧部设置有滚轮并与所述框形遮蔽盒板内侧壁滚动接触,所述牵引绳滑动贯穿于第一孔块上预设孔,且牵引绳底端设置有挡块,挡块用于对远离所述双头绳轮架最下端的滑盒上第一孔块进行防脱限定。

[0015] 优选的,所述滑盒外侧壁为敞口设计,且所述夹固转块通过轴承圈转动设置在滑盒敞口部内侧,所述滑盒前后壁上均设有限位滑道,且限位滑道和所述滑槽口端部配合限位滑动,所述限位绳上布置有若干个限位托杆架,所述限位滑道内侧壁上均设置有第二孔块,且所述限位托杆架滑动贯穿于第二孔块并用于对滑盒位置高度进行限定。

[0016] 优选的,所述框形遮蔽盒板内部靠近所述推板侧对称设置有双耳块,双耳块内部沿水平纵向设置有双头弹簧杆,所述推板上下端均设置有第三孔块,且所述双头弹簧杆中部段滑动贯穿于第三孔块上预设孔,双头弹簧杆用于第三孔块前后推移后的复位。

[0017] 优选的,所述翻转组件还包括设置在靠近所述推板侧并固定设置在所述夹固转块内侧部的从动齿轮,对应所述滑盒内侧前后壁上均设有开口,开口上滑动贯穿有和从动齿轮啮合连接的齿条板,且齿条板后端设置有和推板外表面相接触的顶块;

[0018] 所述滑盒前端面设有活动孔,所述顶块前端设置有滑动贯穿于活动孔的复位弹簧套杆,所述复位弹簧套杆推动顶块始终和推板外表面相接触,所述推板的前后运动间通过顶块使齿条板带动从动齿轮进行正反向转动,使所述帘片进行正反向翻转。

[0019] 优选的,所述翻转组件还包括对称设置在推板侧部的第一主磁块,所述外推组件包括通过轴承座转动设置在窗框体两侧中部的调节螺杆,且窗框体内部两侧均对称设置有

定位杆,所述调节螺杆上螺纹配合套入有内螺纹孔块,内螺纹孔块两端均设置有滑动套设在对应所述定位杆上的第一副磁孔块,第一副磁孔块和所述第一主磁块磁吸连接,调节螺杆的正反向转动分别带动内螺纹孔块和第一副磁孔块沿着平行于所述齿条板运动方向移动,进而带动所述推板进行前后推移;

[0020] 所述牵引机构还包括对称设置在双头绳轮架侧部的第二主磁块,所述窗框体一侧均通过轴承座对称转动设置有传动齿轮部,传动齿轮部之间通过齿条皮带进行啮合连接,且上部所述传动齿轮部侧部设置有和第二主磁块磁吸配合的第二副磁块,齿条皮带外表面设置有固定磁块,所述窗框体外表面预设设有滑槽部并滑动配合有滑动磁块,且滑动磁块和固定磁块磁吸配合,所述滑动磁块在滑槽部的滑动依次通过固定磁块、齿条皮带、传动齿轮部、第二副磁块和第二主磁块的配合带动双头绳轮架进行转动,使牵引绳对百叶进行提升或下降。

[0021] 一种中空百叶玻璃窗,包括窗框体,还包括所述的百叶用翻转机构。

[0022] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:通过对调节螺杆进行正反向转动,调节螺杆依次带动内螺纹孔块和第一副磁孔块进行前后运动,进而使第一副磁孔块带动推板上的第一主磁块进行前后运动,使推板克服双头弹簧杆推动顶块进行前后运动,顶块的前后推移会使齿条板带动从动齿轮进行正反向转动,从动齿轮通过夹固转块带动帘片进行正反向翻转,无需在中空玻璃上开孔便可实现对百叶上帘片的翻转,利于百叶上无接触翻转机构在气密状态下放置使用,同时框形遮蔽盒板的遮蔽面积只需覆盖滑盒,无需对传动齿轮部进行覆盖,缩短了框形遮蔽盒板的宽度尺寸,提高了中空玻璃的可视范围。

## 附图说明

[0023] 图1为本发明的整体结构剖视示意图;

[0024] 图2为图1的双头绳轮架区域局部示意图;

[0025] 图3为图1的局部示意图;

[0026] 图4为图3的第一副磁孔块区域左视剖视示意图;

[0027] 图5为图3的齿条皮带区域左视剖视示意图;

[0028] 图6为本发明的滑盒、夹固转块、齿条板、推板和双耳块右视局部剖视示意图;

[0029] 图7为图6的齿条板区域剖视结构示意图;

[0030] 图8为图6的限位托杆架区域剖视示意图;

[0031] 图9为图8的俯视局部示意图;

[0032] 图10为本发明的夹固转块、滑盒与帘片配合结构示意图;

[0033] 图11为本发明的滑盒、推板、内螺纹孔块、第一副磁孔块区域配合结构示意图;

[0034] 图12为图11的滑盒剖视状态结构示意图;

[0035] 图13为图12的从动齿轮、齿条板、顶块和复位弹簧套杆配合结构示意图。

[0036] 图中:1、框形遮蔽盒板;2、帘片;3、夹固转块;4、滑槽口;5、滑盒;6、限位绳;7、推板;8、双头绳轮架;9、牵引绳;10、第一孔块;11、滚轮;12、挡块;13、限位滑道;14、限位托杆架;15、第二孔块;16、双耳块;17、双头弹簧杆;18、第三孔块;19、从动齿轮;20、开口;21、齿条板;22、顶块;23、活动孔;24、复位弹簧套杆;25、第一主磁块;26、第二主磁块;27、调节螺杆;28、定位杆;29、内螺纹孔块;30、第一副磁孔块;31、传动齿轮部;32、齿条皮带;33、第二

副磁块;34、固定磁块;35、滑动磁块;101、窗框体;201、中空玻璃。

### 具体实施方式

[0037] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0038] 请参阅图1-13,本发明提供一种技术方案:

[0039] 实施例一:

[0040] 一种百叶用翻转机构,包括:

[0041] 中空玻璃201,中空玻璃201内腔中设置有通过多块帘片2组成的百叶;且中空玻璃201内部具有放置框形遮蔽盒板1的空腔,当帘片2为竖向设置时,具有最大的遮蔽面积,若帘片2翻转到水平状态时,遮蔽面积最小;

[0042] 牵引机构,牵引机构设置于中空玻璃201内腔中并用于带动帘片2进行上升或下降;以及

[0043] 无接触翻转机构,无接触翻转机构包括翻转组件和外推组件,翻转组件设置于中空玻璃201内腔中,外推组件设置于中空玻璃201外部,外推组件通过磁吸的非接触方式控制翻转组件带动帘片2进行翻转。

[0044] 实施例二:

[0045] 在实施例一的基础上进一步说明,翻转组件包括框形遮蔽盒板1以及可拆卸固定设置在帘片2两端部的夹固转块3,夹固转块3内侧为同心圆柱结构,外侧为和帘片2配套的夹块形结构,夹固转块3和帘片2之间通过卡接又或者螺接方式进行固定,便于在帘片2故障时进行拆卸更换,框形遮蔽盒板1内部两侧壁上均设有滑槽口4,滑槽口4内滑动配合有若干个滑盒5,单侧滑盒5的个数和帘片2个数相同设置,且夹固转块3转动连接在滑盒5侧部,翻转组件还包括活动设置在框形遮蔽盒板1内部一侧的推板7,外推组件通过磁吸方式使推板7间接带动夹固转块3进行旋转并用于对百叶上帘片2进行翻转,滑槽口4内部设置有限位绳6并用于对滑盒5之间距离进行限定,牵引机构和滑盒5连接,通过牵引机构便于对滑盒5进行竖向提升或者下降,滑槽口4内部设置有限位绳6并用于对滑盒5位置高度进行限定,利于帘片2之间等距间隔设置;

[0046] 牵引机构包括可旋转设置在框形遮蔽盒板1内侧顶部的双头绳轮架8,双头绳轮架8由两个绕线轮并列构成,且两个绕线轮之间通过连接轴进行同步转动,双头绳轮架8通过固定在框形遮蔽盒板1内侧的外置轴承座能够进行自由转动,双头绳轮架8上两侧均缠绕套设有牵引绳9并分别用于对帘片2两侧进行牵引,对于牵引右侧的牵引绳9,在框形遮蔽盒板1内部定距固定有导绳U型架,导绳U型架对牵引绳9起到张紧和导向的作用;

[0047] 滑盒5内侧部设置有第一孔块10,第一孔块10侧部设置有滚轮11并与框形遮蔽盒板1内侧壁滚动接触,滚轮11的设置便于滑盒5的运动,牵引绳9滑动贯穿于第一孔块10上预设孔,且牵引绳9底端设置有挡块12,挡块12截面宽度大于第一孔块10上的预设孔,挡块12用于对远离双头绳轮架8最下端的滑盒5上第一孔块10进行防脱限定,进而能够在牵引绳9进行竖向提升时,通过挡块12依次带动上方的多个滑盒5进行收纳;

[0048] 实施例三:

[0049] 在实施例二的基础上进一步说明,滑盒5外侧壁为敞口设计,且夹固转块3通过轴

承圈转动设置在滑盒5敞口部内侧,滑盒5前后壁上均设有限位滑道13,且限位滑道13和滑槽口4端部配合限位滑动,使滑盒5限定在滑槽口4内滑动;

[0050] 限位绳6上布置有若干个限位托杆架14,限位托杆架14个数和滑盒5个数相同,本实施例中的滑盒5个数可以为二十个,限位滑道13内侧壁上均设置有第二孔块15,第二孔块15截面宽度小于限位滑道13截面宽度,且限位托杆架14滑动贯穿于第二孔块15并用于对滑盒5位置高度进行限定,限位托杆架14由上下部的两个横杆和固定在其之间的竖杆构成,限位绳6固定在横杆外端,竖杆贯穿于第二孔块15,且相邻限位托杆架14之间的距离为定值,从而使相邻滑盒5之间的距离进行限定,便于对帘片2的使用高度进行限定。

[0051] 实施例四:

[0052] 在实施例二的基础上进一步说明,框形遮蔽盒板1内部靠近推板7侧对称设置有双耳块16,双耳块16内部沿水平纵向设置有双头弹簧杆17,推板7上下端均设置有第三孔块18,且双头弹簧杆17中部段滑动贯穿于第三孔块18上预设孔,双头弹簧杆17中部两侧均套入有弹簧,且两侧的弹簧产生的弹簧力相对设置,双头弹簧杆17用于第三孔块18前后推移后的复位;

[0053] 推移翻转组件包括设置在靠近推板7侧并固定设置在夹固转块3内侧部的从动齿轮19,对应滑盒5内侧前后壁上均设有开口20,开口20上滑动贯穿有和从动齿轮19啮合连接的齿条板21,且齿条板21后端设置有和推板7外表面相接触的顶块22,顶块22为半球体结构,推板7能够推动顶块22进行前后移动;

[0054] 滑盒5前端面设有活动孔23,顶块22前端设置有滑动贯穿于活动孔23的复位弹簧套杆24,复位弹簧套杆24推动顶块22始终和推板7外表面相接触,推板7的前后运动间接通过顶块22使齿条板21带动从动齿轮19进行正反向转动,使帘片2进行正反向翻转,且推板7上第三孔块18在双头弹簧杆17作用下移动到初始位置,此时齿条板21中部齿牙和从动齿轮19啮合连接,同时帘片2为竖向遮蔽状态,随着推板7的前后运动,进而带动齿条板21使从动齿轮19进行正反向转动,从而使帘片2在不同角度上进行翻转。

[0055] 实施例五:

[0056] 在实施例二的基础上进一步说明,翻转组件还包括对称设置在推板7侧部的第一主磁块25,中空玻璃使用高强度高气密性复合粘结剂,将玻璃片与内含干燥剂的铝合金框架粘结,制成的高效能隔音隔热玻璃,窗框体101内侧框面和中空玻璃的铝合金框架贴合接触,框形遮蔽盒板1设置在中空玻璃铝合金框架内侧部,外推组件包括通过轴承座转动设置并插入在窗框体101两侧中部的调节螺杆27,在窗框体101外表面上预设有调节孔,调节螺杆27穿出于调节孔,且在调节螺杆27和调节孔端口部之间塞入橡胶套进行水密封,便于调节螺杆27的转动同时,有效避免外界水流通过调节孔进入到窗框体101内,且窗框体101内部两侧均对称设置有定位杆28,调节螺杆27上螺纹配合套入有内螺纹孔块29,内螺纹孔块29位于窗框体101内侧,内螺纹孔块29两端均设置有滑动套设在对应定位杆28上的第一副磁孔块30,内螺纹孔块29和第一副磁孔块30之间通过衔接杆进行固定,第一副磁孔块30和第一主磁块25磁吸连接,调节螺杆27的正反向转动分别带动内螺纹孔块29和第一副磁孔块30沿着平行于齿条板21运动方向移动,进而带动推板7进行前后推移,实现外推组件的功能,使中空玻璃无需开孔便可对推板7的推移进行控制;

[0057] 牵引机构还包括对称设置在双头绳轮架8侧部的第二主磁块26,窗框体101左侧均

通过轴承座对称转动设置有传动齿轮部31,传动齿轮部31由旋转柱并套入在其上的传动齿轮套构成,传动齿轮部31之间通过齿条皮带32进行啮合连接,且上部传动齿轮部31侧部设置有和第二主磁块26磁吸配合的第二副磁块33,第二副磁块33为对称的两个设置,且窗框体101内侧壁位于第二主磁块26和第二副磁块33之间进行窄边设计,使第二主磁块26和第二副磁块33之间的磁吸距离控制在三毫米,提高了上述之间的磁吸效果,上端传动齿轮部31的转动能够带动第二副磁块33进行转动,由于第二主磁块26和第二副磁块33之间的磁吸配合,进而使中空玻璃的铝合金框架在未开孔状态下对双头绳轮架8进行转动,齿条皮带32外表面设置有固定磁块34,窗框体101外表面预设有滑槽部并滑动配合有滑动磁块35,滑动磁块35外部套入滚轮套,滚轮套的滚轮端滚动连接在滑槽部内,从而便于对滑动磁块35的滑移运动,且滑槽部位于固定磁块34的滑移方向上方,且滑动磁块35和固定磁块34磁吸配合,滑动磁块35在滑槽部的滑动依次通过固定磁块34、齿条皮带32、传动齿轮部31、第二副磁块33和第二主磁块26的配合带动双头绳轮架8进行转动,使牵引绳9对百叶进行提升或下降。

[0058] 工作原理如下:无接触翻转机构在中空玻璃201的装配过程中,操作人员首先根据中空玻璃201的规格选取对应规格和数量的帘片2、滑盒5,滑盒5个数为帘片2个数的两倍,同时使滑盒5预置固定在滑槽口4上,将帘片2与滑盒5上的夹固转块3进行固定,构成百叶整体,并将安装好的框形遮蔽盒板1放入到中空玻璃201之间的夹层,使框形遮蔽盒板1边部和中空玻璃201的铝合金框架进行贴合连接,最后在中空玻璃201内部注入氩气将湿润空气排出,起到内部干燥作用,将窗框体101卡接套入在中空玻璃201外部进行固定,使上端传动齿轮部31对应的第二副磁块33和第二主磁块26相对设置,而第一副磁孔块30和第一主磁块25相对设置;

[0059] 在对百叶进行提升或者下降时,操作人员只需握住滑动磁块35在滑槽部进行竖向滑动,滑动磁块35通过固定磁块34带动齿条皮带32和传动齿轮部31之间啮合转动,上端的传动齿轮部31带动第二副磁块33和第二主磁块26之间进行正反向转动,进而使双头绳轮架8带动牵引绳9进行提升或者下降,位于牵引绳9底端的挡块12在上移或者下降过程中,由下至上依次对滑槽口4内的滑盒5进行提升或者下降,位于限位绳6上的限位托杆架14能够在舒展状态时,对滑盒5的位置高度进行限定,进而对帘片2进行提升折叠或者下降舒展,固定磁块34和滑动磁块35之间磁吸固定时,有效避免齿条皮带32和传动齿轮部31之间啮合转动,从而间接对帘片2高度进行固定。

[0060] 在对帘片2进行翻转使用时,操作人员只需对调节螺杆27进行正反向转动,调节螺杆27依次带动内螺纹孔块29和第一副磁孔块30进行前后运动,进而使第一副磁孔块30带动推板7上的第一主磁块25进行前后运动,使推板7克服双头弹簧杆17推动顶块22进行前后运动,顶块22的前后推移会使齿条板21带动从动齿轮19进行正反向转动,从动齿轮19通过夹固转块3带动帘片2进行正反向翻转,无需在中空玻璃201上开孔便可实现对百叶上帘片2的翻转,利于百叶翻转机构在气密状态下放置使用,同时框形遮蔽盒板1的遮蔽面积只需覆盖滑盒5,无需对传动齿轮部31进行覆盖,缩短了框形遮蔽盒板1的宽度尺寸,提高了中空玻璃201的可视范围。

[0061] 实施例六:

[0062] 一种中空百叶玻璃窗,包括窗框体101,还包括的百叶用翻转机构。

[0063] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

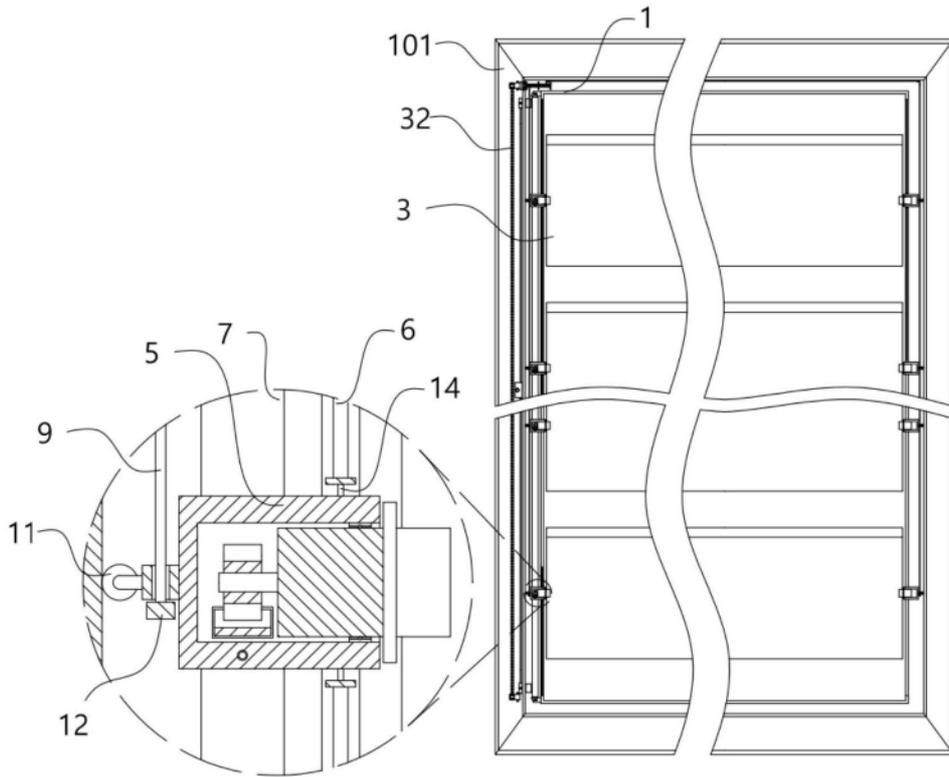


图1

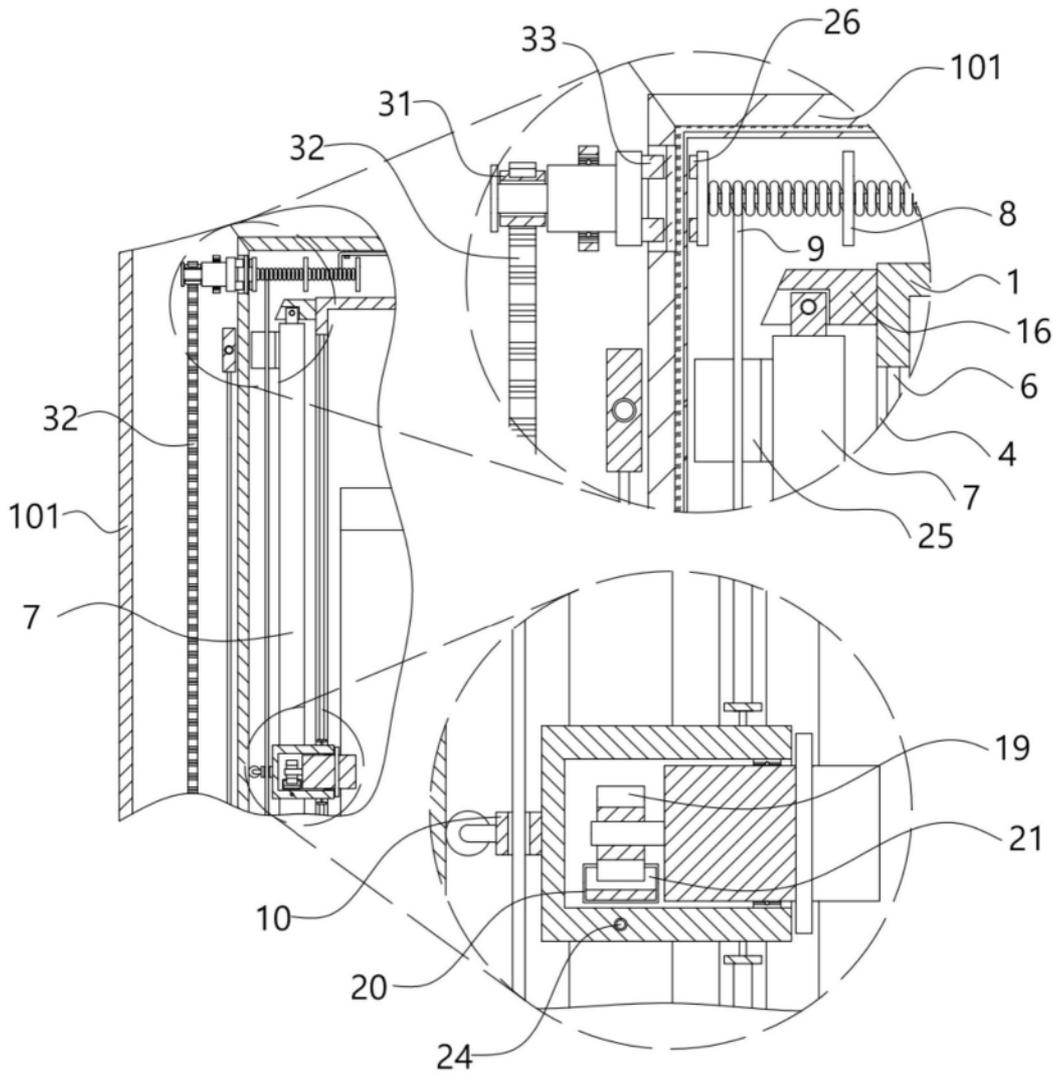


图2

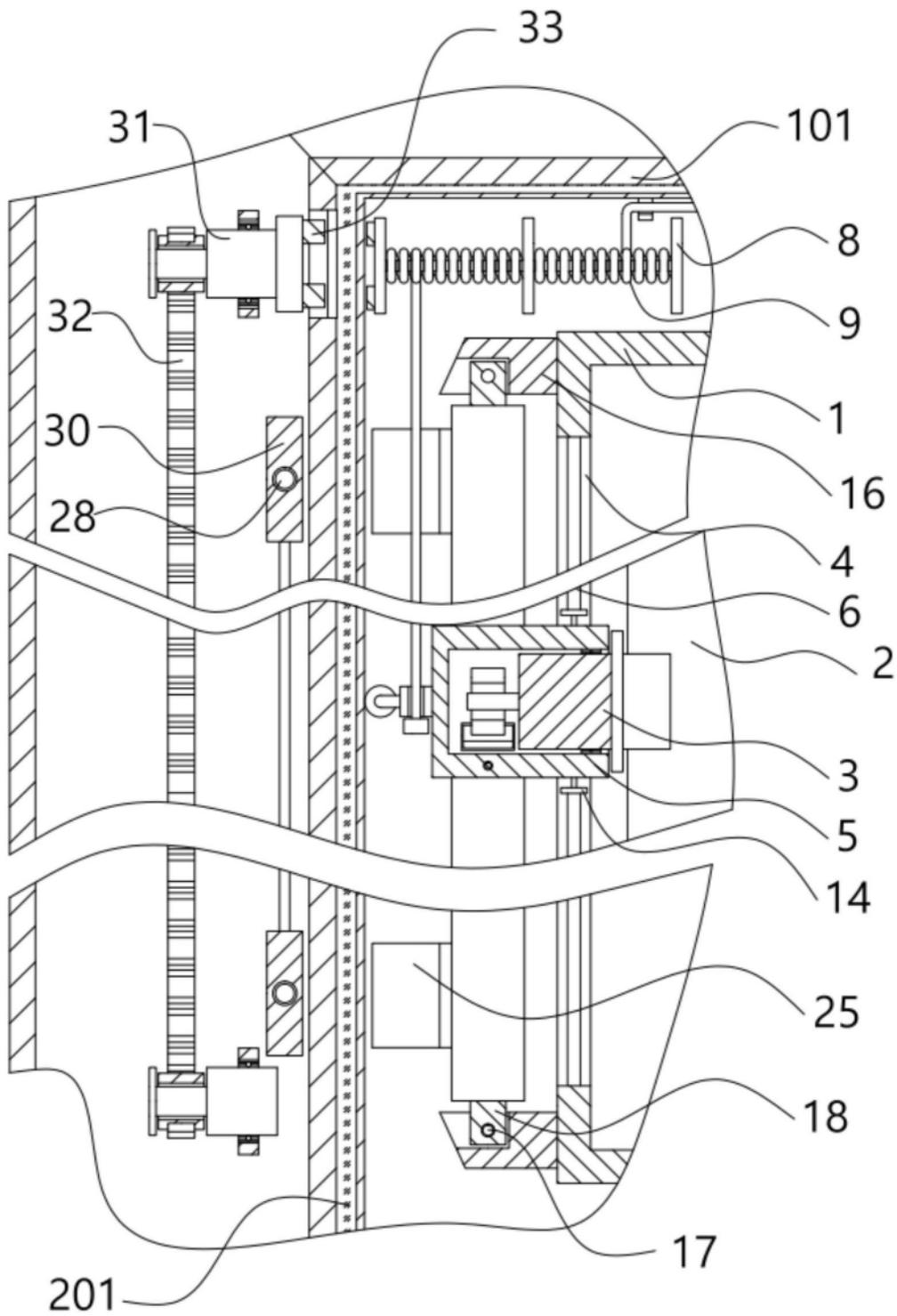


图3

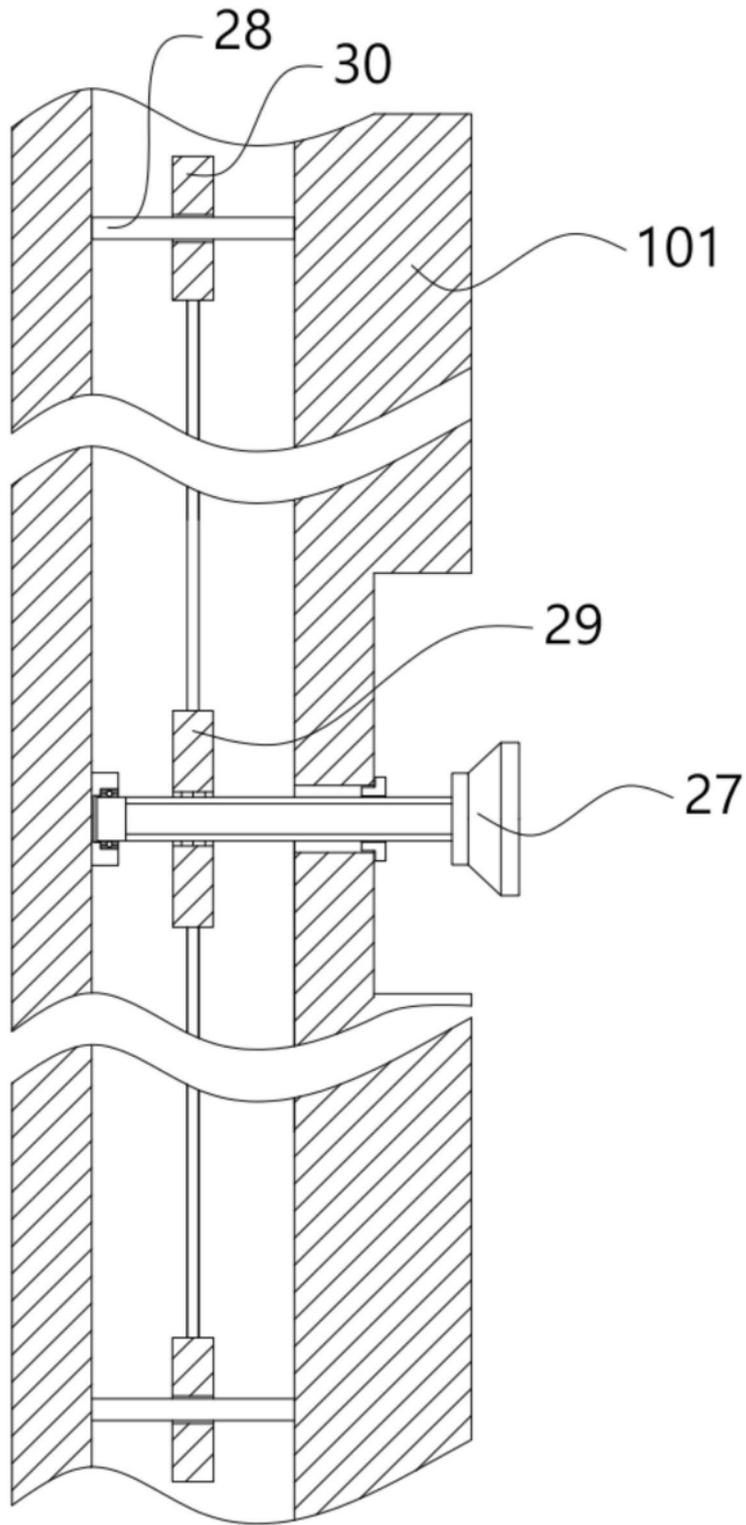


图4

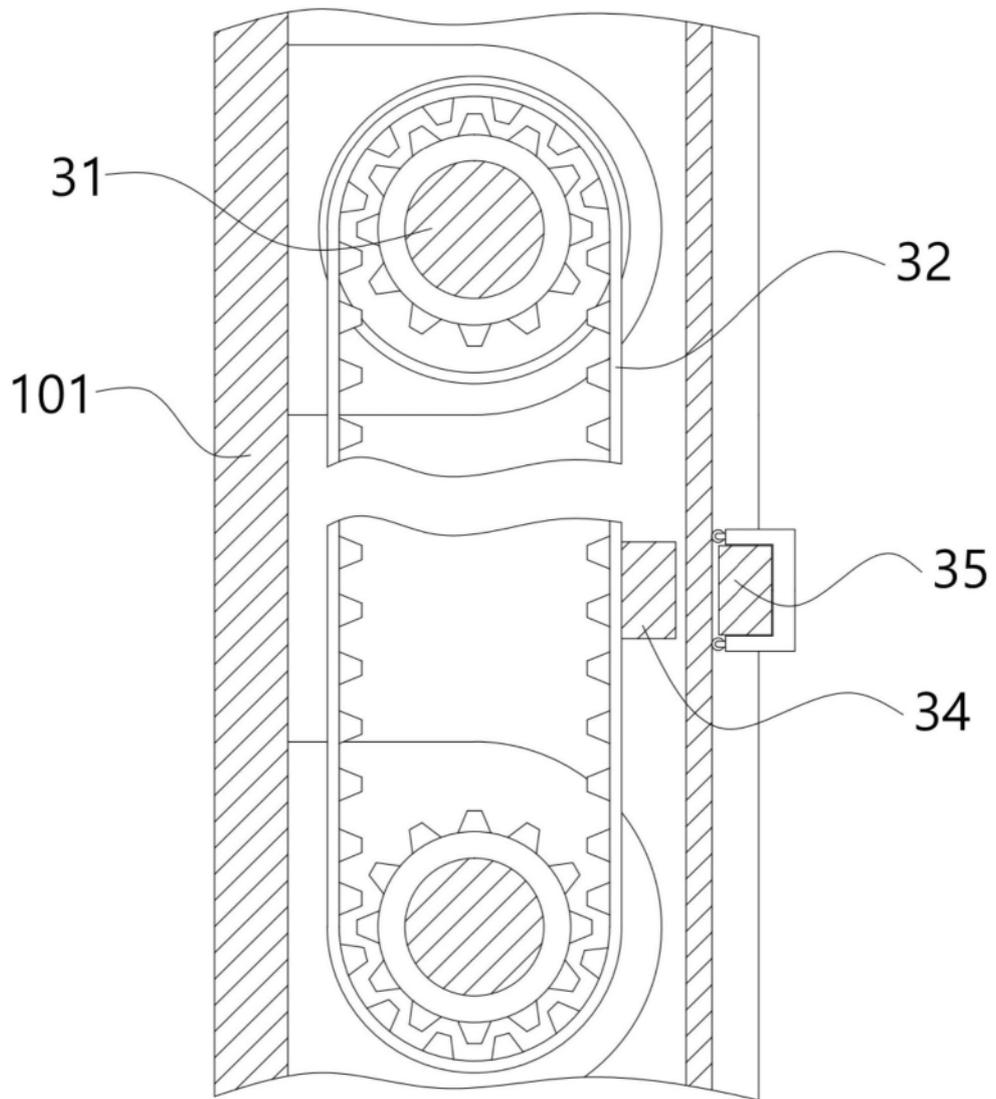


图5

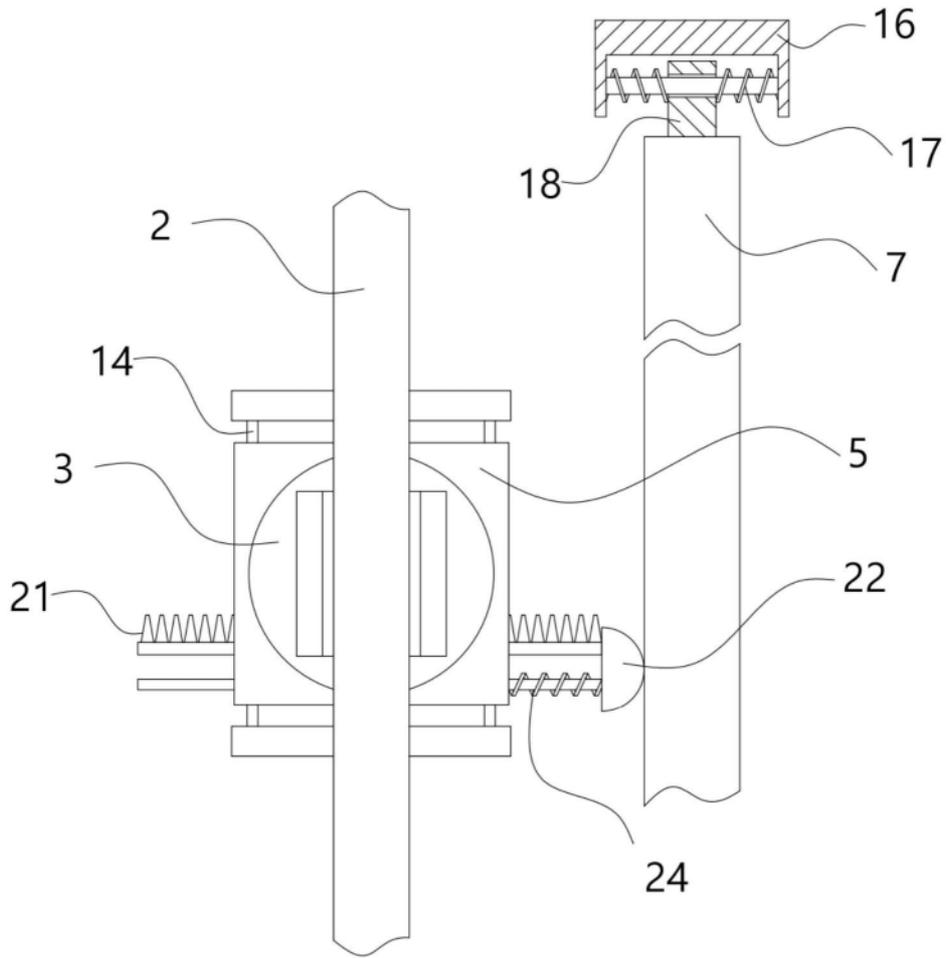


图6

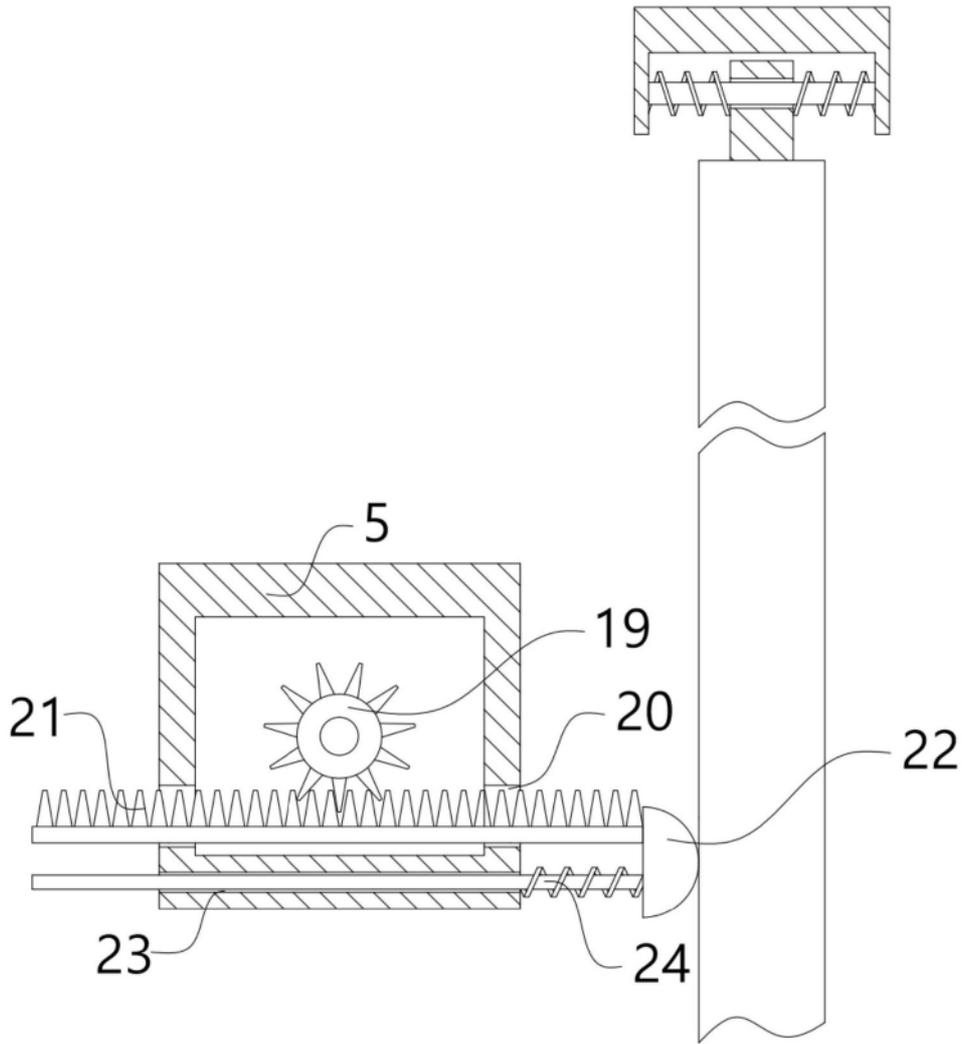


图7

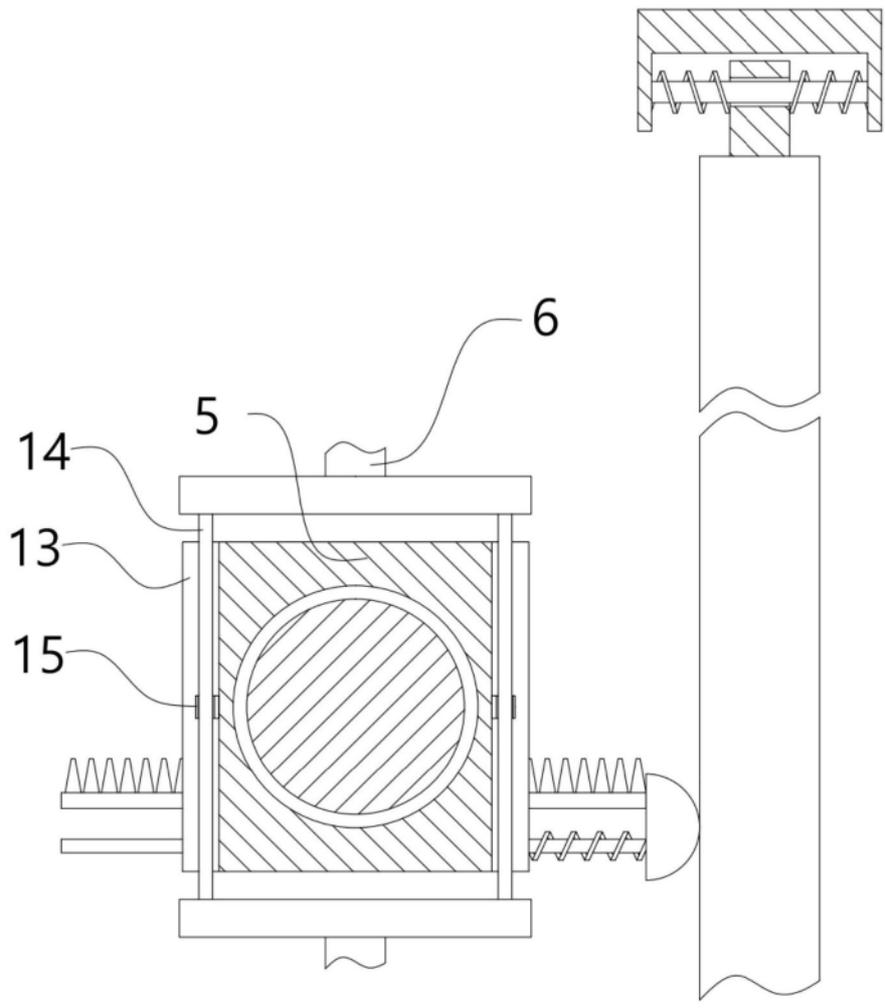


图8

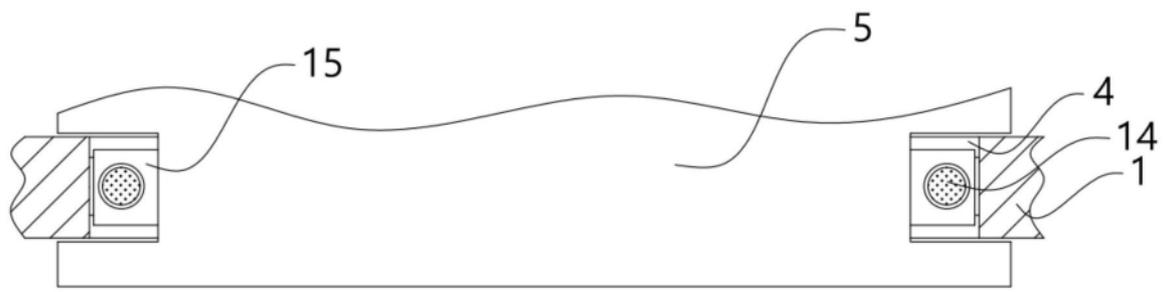


图9

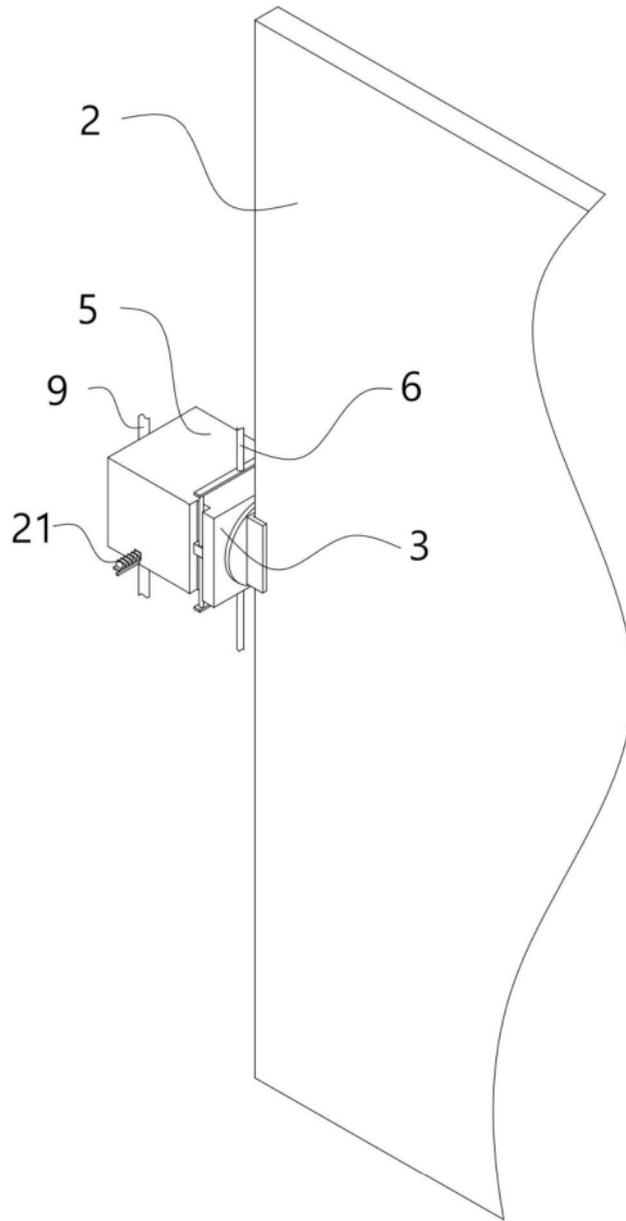


图10



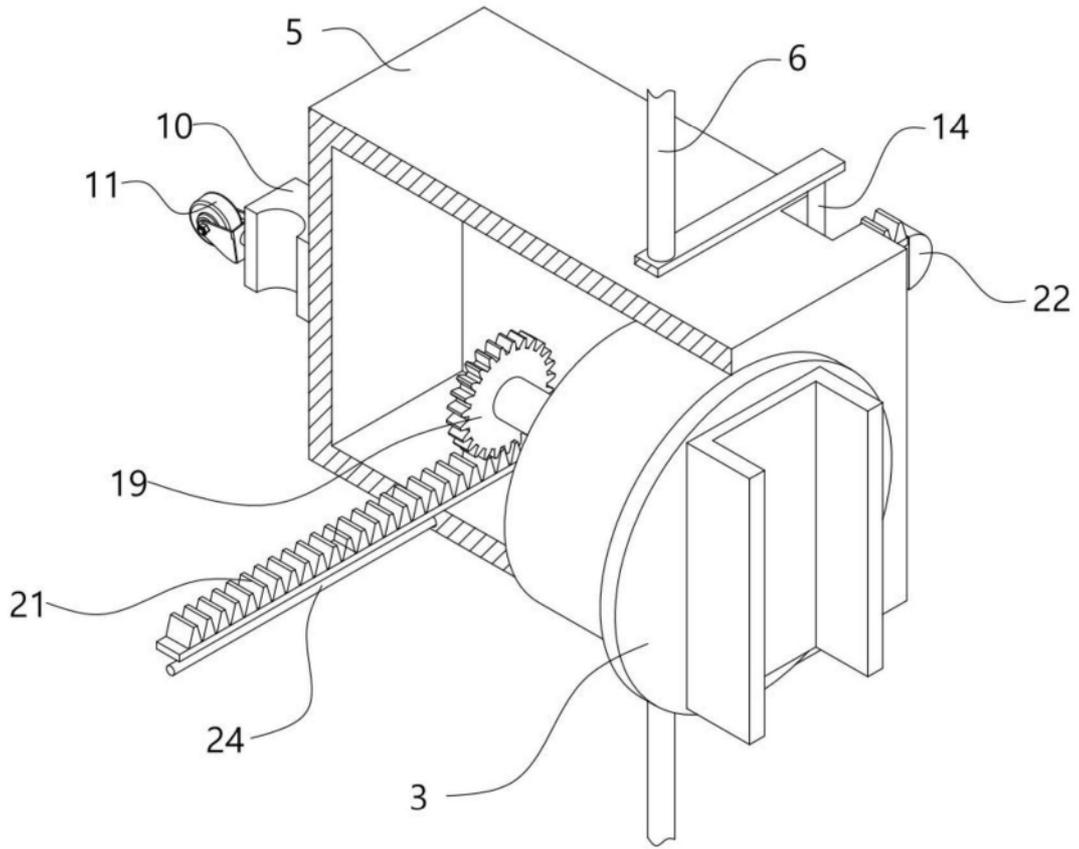


图12

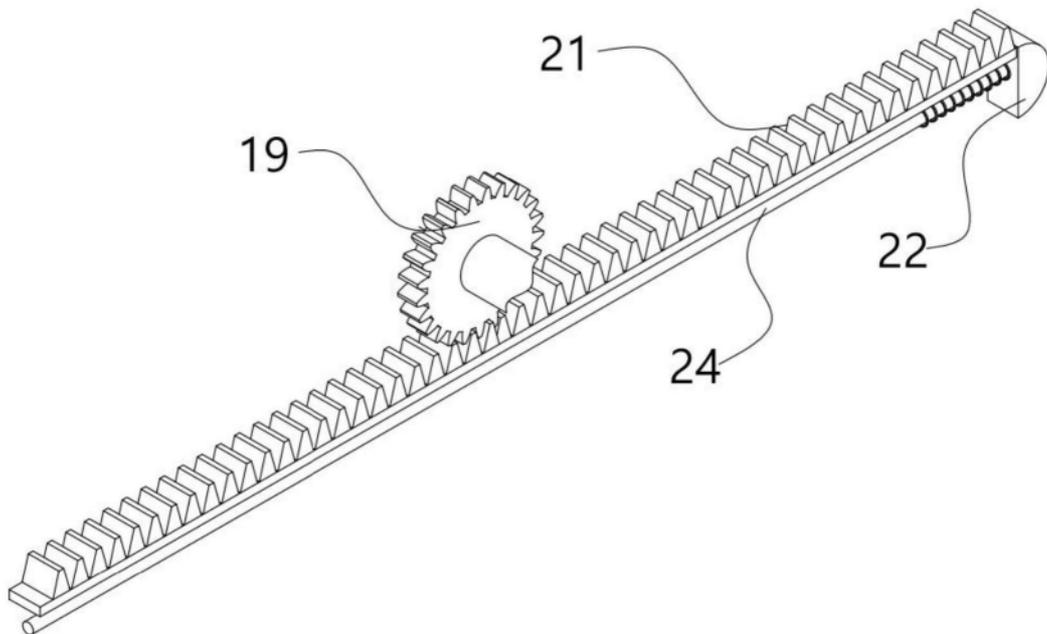


图13