



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221219282 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 25

(21) 申请号 202322369413.4

E06B 9/40 (2006.01)

(22) 申请日 2023.09.01

F24F 7/00 (2021.01)

F24F 13/10 (2006.01)

(73) 专利权人 宁波元和美度装饰股份有限公司

地址 315042 浙江省宁波市鄞州区世纪大道北段333号华东城2号楼19楼1930-1933室

(72) 发明人 李兵 胡宏斌 林心仪 姜健

(74) 专利代理机构 南昌逸辰知识产权代理事务所(普通合伙) 36145

专利代理师 刘海侠

(51) Int. Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04G 23/00 (2006.01)

E06B 3/40 (2006.01)

E06B 7/28 (2006.01)

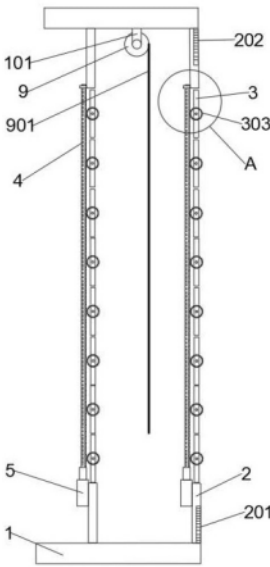
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种双层幕墙

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双层幕墙,属于饲料添加剂加工领域,包括支撑台、窗框、进风口、出风口、滑扣、玻璃板、铝合金固定条、转轴、齿轮、齿条、电动伸缩杆,窗框下端固定安装有进风口,窗框上端固定安装有出风口,远离建筑物一侧的所述窗框设置有进风口、出风口,窗框中部有若干玻璃板,玻璃板两侧均固定安装有铝合金固定条。本实用新型通过设置有玻璃角度调节机构,当需要打开幕墙使室内与外部环境进行通风换气时,电动伸缩杆伸缩端伸长,齿条上滑,齿条带动齿轮旋转,之后转轴旋转,进而铝合金固定条与玻璃板也旋转,玻璃板角度改变,使幕墙从密封状态变成通风状态,且内外侧的玻璃均可打开,实现更好的通风效果。



1. 一种双层幕墙,包括支撑台(1)、窗框(2),上下两组所述支撑台(1)之间安装有窗框(2),其特征在于:所述支撑台(1)下端设置有遮阳机构,所述窗框(2)设置有玻璃角度调节机构以及玻璃快速清洁机构;

玻璃角度调节机构包括:进风口(201)、出风口(202)、滑扣(203)、玻璃板(3)、铝合金固定条(301)、转轴(302)、齿轮(303)、齿条(4)、电动伸缩杆(5),所述窗框(2)下端固定安装有进风口(201),窗框(2)上端固定安装有出风口(202),所述窗框(2)中部有若干玻璃板(3),所述玻璃板(3)两侧均固定安装有铝合金固定条(301),两个所述铝合金固定条(301)侧沿均焊接设置有转轴(302),所述转轴(302)另一端转动连接于窗框(2),其中一侧转轴(302)端部安装有齿轮(303),所述窗框(2)一侧通过滑扣(203)滑动连接有齿条(4),所述齿条(4)一侧与齿轮(303)连接,所述窗框(2)一侧下部固定安装有电动伸缩杆(5),所述电动伸缩杆(5)伸缩端与齿条(4)焊接连接;

玻璃快速清洁机构包括:固定块(204)、螺纹杆(6)、电机(7)、滑动杆(8)、清理刷(801),所述窗框(2)上部、下部均通过固定块(204)转动连接有螺纹杆(6),所述窗框(2)上部、下部一侧固定安装有电机(7),所述电机(7)输出端与螺纹杆(6)连接,所述螺纹杆(6)外圈传动连接有滑动杆(8),所述滑动杆(8)靠近窗户一侧设置有清理刷(801);

遮阳机构包括:卷轴支架(101)、遮光帘卷轴(9)、遮光帘(901),位于上方的所述支撑台(1)下端通过卷轴支架(101)安装有遮光帘卷轴(9),所述遮光帘卷轴(9)外圈缠绕有遮光帘(901)。

2. 如权利要求1所述的一种双层幕墙,其特征在于:两个所述支撑台(1)、两个所述窗框(2)之间构成一个腔体,所述遮光帘卷轴(9)安装于腔体上部的支撑台(1)下端。

3. 如权利要求1所述的一种双层幕墙,其特征在于:远离建筑物一侧的所述窗框(2)设置有进风口(201)、出风口(202),靠近建筑物一侧的所述窗框(2)设置不设有进风口(201)、出风口(202),构成外循环风道。

4. 如权利要求1所述的一种双层幕墙,其特征在于:所述齿条(4)靠近齿轮(303)一侧设有齿状结构,且齿状结构与齿轮(303)相互咬合。

5. 如权利要求1所述的一种双层幕墙,其特征在于:所述玻璃板(3)与窗框(2)中部平行设置有若干个,且把窗框(2)中部铺满,玻璃板(3)四周均设置有透明硅胶密封条。

6. 如权利要求1所述的一种双层幕墙,其特征在于:所述螺纹杆(6)、电机(7)均上下对称设置有两套,滑动杆(8)两端设有螺纹孔,滑动杆(8)通过螺纹孔与螺纹杆(6)连接。

一种双层幕墙

技术领域

[0001] 本实用新型属于饲料添加剂加工领域,具体为一种双层幕墙。

背景技术

[0002] 幕墙是建筑物外立面的一种非承重结构系统,通常由铝合金、玻璃、石材等材料构成,它与建筑主体结构分离,作为一种装饰性和保护性的外层,可以提供隔热、隔音、防水和防风等功能,双层幕墙是一种特殊类型的幕墙系统,由两层玻璃幕墙构成,中间形成一个空气层,这个空气层可以起到隔热、隔音和调节室内温湿度的作用,现有双层幕墙普遍跟外界通风不便,也不易于清洁,所以需要一种易于清洁且通风方便的双层幕墙。

[0003] 经检索,有一篇申请号为CN201922389916.1一种双层幕墙,该实用新型通过设置有弹簧、限位杆、密封板、密封槽和限位槽,避免了传统的单独空腔设计存在的连接后,空腔范围较小的问题,提高了幕墙的保温和隔音效果,该双层幕墙设置有固定座、传动杆、支撑杆、盖板、螺纹套、安装槽、电机和螺纹杆,避免了单一的空心设计不利于幕墙内部的空气的流动,从而使建筑物表面的温度的难以快速降低的问题,提高了建筑物的居住舒适性。

[0004] 其中,有以下不足点:

[0005] 内外两层幕墙均无法调节,无法打开通过幕墙玻璃使室内与室外空气通风交换,且缺乏遮阳隔热结构,夏季阳光透光两层幕墙进入室内,仍然使室内温度升高,且没有自洁机构,对幕墙的清洁较为繁琐。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于:为了解决上述该双层幕墙内外两层幕墙均无法调节,无法打开通过幕墙玻璃使室内与室外空气通风交换,且缺乏遮阳隔热结构,夏季阳光透光两层幕墙进入室内,仍然使室内温度升高,且没有自洁机构,对幕墙的清洁较为繁琐的问题,提供一种双层幕墙。

[0007] 本实用新型采用的技术方案如下:一种双层幕墙,包括支撑台、窗框,上下两组所述支撑台之间安装有窗框,所述支撑台下端设置有遮阳机构,所述窗框设置有玻璃角度调节机构以及玻璃快速清洁机构;

[0008] 玻璃角度调节机构包括:进风口、出风口、滑扣、玻璃板、铝合金固定条、转轴、齿轮、齿条、电动伸缩杆、清理刷,所述窗框下端固定安装有进风口,窗框上端固定安装有出风口,远离建筑物一侧的所述窗框设置有进风口、出风口,靠近建筑物一侧的所述窗框设置不设有进风口、出风口,构成外循环风道,所述窗框中部有若干玻璃板,所述玻璃板与窗框中部平行设置有若干个,且把窗框中部铺满,玻璃板四周均设置有透明硅胶密封条,所述玻璃板两侧均固定安装有铝合金固定条,两个所述铝合金固定条侧沿均焊接设置有转轴,所述转轴另一端转动连接于窗框,其中一侧转轴端部安装有齿轮,所述窗框一侧通过滑扣滑动连接有齿条,所述齿条一侧与齿轮连接,所述齿条靠近齿轮一侧设有齿状结构,且齿状结构与齿轮相互咬合,所述窗框一侧下部固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆伸缩端与齿

条焊接连接；

[0009] 玻璃快速清洁机构包括：固定块、螺纹杆、电机、滑动杆，所述窗框上部、下部均通过固定块转动连接有螺纹杆，所述窗框上部、下部一侧固定安装有电机，所述电机输出端与螺纹杆连接，所述螺纹杆外圈传动连接有滑动杆，所述螺纹杆、电机均上下对称设置有两套，滑动杆两端设有螺纹孔，滑动杆通过螺纹孔与螺纹杆连接，所述滑动杆靠近窗户一侧设置有清理刷；

[0010] 遮阳机构包括：卷轴支架、遮光帘卷轴、遮光帘，位于上方的所述支撑台下端通过卷轴支架安装有遮光帘卷轴，所述遮光帘卷轴外圈缠绕有遮光帘，两个所述支撑台、两个所述窗框之间构成一个腔体，所述遮光帘卷轴安装于腔体上部的支撑台下端。

[0011] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、该种双层幕墙通过设置有玻璃角度调节机构，当需要打开幕墙使室内与外部环境进行通风换气时，电动伸缩杆伸缩端伸长，齿条上滑，齿条带动齿轮旋转，之后转轴旋转，进而铝合金固定条与玻璃板也旋转，玻璃板角度改变，使幕墙从密封状态变成通风状态，且内外侧的玻璃均可打开，实现更好的通风效果。

[0013] 2、该种双层幕墙通过设置有玻璃快速清洁机构，当需要进行玻璃的清洁时，先调节电动伸缩杆，使玻璃板与窗框平行，幕墙保持关闭状态，然后启动电机，电机带动螺纹杆旋转，由于螺纹的传动作用，使滑动杆在动螺纹杆上移动，电机周期性切换转动方向，使滑动杆上的清理刷对玻璃板进行反复擦拭，实现玻璃板的自清洁，之后，通过调节电动伸缩杆，可使玻璃板旋转180度，对玻璃板的另一面也进行清洁。

[0014] 3、该种双层幕墙通过设置有遮阳机构，当夏季炎热时，可启动遮光帘卷轴，放下遮光帘，由于遮光帘位于两组窗框中间，遮光帘吸收的热量，会留窗框之间的腔体中然后被上升气流带走，相比室内窗帘，隔热效果更好。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正面剖视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型图1的A处放大结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的侧面剖视结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型图3的B处放大结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型图3的C处放大结构示意图。

[0020] 图中标记：1、支撑台；101、卷轴支架；2、窗框；201、进风口；202、出风口；203、滑扣；204、固定块；3、玻璃板；301、铝合金固定条；302、转轴；303、齿轮；4、齿条；5、电动伸缩杆；6、螺纹杆；7、电机；8、滑动杆；801、清理刷；9、遮光帘卷轴；901、遮光帘。

实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型中：

[0023] 参照图1-5,一种双层幕墙,包括支撑台1、窗框2,上下两组支撑台1之间安装有窗框2,支撑台1下端设置有遮阳机构,窗框2设置有玻璃角度调节机构以及玻璃快速清洁机构;

[0024] 玻璃角度调节机构包括:进风口201、出风口202、滑扣203、玻璃板3、铝合金固定条301、转轴302、齿轮303、齿条4、电动伸缩杆5,窗框2下端固定安装有进风口201,窗框2上端固定安装有出风口202,远离建筑物一侧的窗框2设置有进风口201、出风口202,靠近建筑物一侧的窗框2设置不设有进风口201、出风口202,构成外循环风道,窗框2中部有若干玻璃板3,玻璃板3与窗框2中部平行设置有若干个,且把窗框2中部铺满,玻璃板3四周均设置有透明硅胶密封条,玻璃板3两侧均固定安装有铝合金固定条301,铝合金固定条301侧沿均焊接设置有转轴302,转轴302另一端转动连接于窗框2,其中一侧转轴302端部安装有齿轮303,窗框2一侧通过滑扣203滑动连接有齿条4,齿条4一侧与齿轮303连接,齿条4靠近齿轮303一侧设有齿状结构,且齿状结构与齿轮303相互咬合,窗框2一侧下部固定安装有电动伸缩杆5,电动伸缩杆5伸缩端与齿条4焊接连接,当需要打开幕墙,使室内与外部环境进行通风换气时,电动伸缩杆5伸缩端伸长,齿条4上滑,齿条4带动齿轮303旋转,之后转轴302旋转,进而铝合金固定条301与玻璃板3也旋转,玻璃板3角度改变,使幕墙从密封状态变成通风状态,且内外侧的玻璃均可打开,实现更好的通风效果;

[0025] 玻璃快速清洁机构包括:固定块204、螺纹杆6、电机7、滑动杆8、清理刷801,窗框2上部、下部均通过固定块204转动连接有螺纹杆6,窗框2上部、下部一侧固定安装有电机7,电机7输出端与螺纹杆6连接,螺纹杆6外圈传动连接有滑动杆8,螺纹杆6、电机7均上下对称设置有两套,滑动杆8两端设有螺纹孔,滑动杆8通过螺纹孔与螺纹杆6连接,滑动杆8靠近窗户一侧设置有清理刷801,当需要进行玻璃的清洁时,先调节电动伸缩杆5,使玻璃板3与窗框2平行,幕墙保持关闭状态,然后启动电机7,电机7带动螺纹杆6旋转,由于螺纹的传动作用,使滑动杆8在动螺纹杆6上移动,电机7周期性切换转动方向,使滑动杆8上的清理刷801对玻璃板3进行反复擦拭,实现玻璃板3的自清洁,之后,通过调节电动伸缩杆5,可使玻璃板3旋转180度,对玻璃板3的另一面也进行清洁;

[0026] 遮阳机构包括:卷轴支架101、遮光帘卷轴9、遮光帘901,位于上方的支撑台1下端通过卷轴支架101安装有遮光帘卷轴9,遮光帘卷轴9内部设有电机,遮光帘卷轴9外圈缠绕有遮光帘901,两个支撑台1、两个窗框2之间构成一个腔体,遮光帘卷轴9安装于腔体上部的支撑台1下端,当夏季炎热时,可启动遮光帘卷轴9,放下遮光帘901,由于遮光帘901位于两组窗框2中间,遮光帘901吸收的热量,会留窗框2之间的腔体中然后被上升气流带走,相比室内窗帘,隔热效果更好;

[0027] 进一步的,电动伸缩杆5、电机7、遮光帘卷轴9与外部电源电性连接,并配套设置有控制面板。

[0028] 工作原理:首先,两个支撑台1、两个窗框2之间构成一个腔体,远离建筑物一侧的窗框2设置有进风口201、出风口202,靠近建筑物一侧的窗框2设置不设有进风口201、出风口202,构成外循环风道及时带走热量,当需要打开幕墙,使室内与外部环境进行通风换气时,电动伸缩杆5伸缩端伸长,齿条4上滑,齿条4带动齿轮303旋转,之后转轴302旋转,进而铝合金固定条301与玻璃板3也旋转,玻璃板3角度改变,使幕墙从密封状态变成通风状态,且内外侧的玻璃均可打开,实现更好的通风效果;然后,当需要进行玻璃的清洁时,先调节

电动伸缩杆5,使玻璃板3与窗框2平行,幕墙保持关闭状态,然后启动电机7,电机7带动螺纹杆6旋转,由于螺纹的传动作用,使滑动杆8在动螺纹杆6上移动,电机7周期性切换转动方向,使滑动杆8上的清理刷801对玻璃板3进行反复擦拭,实现玻璃板3的自清洁,之后,通过调节电动伸缩杆5,可使玻璃板3旋转180度,对玻璃板3的另一面也进行清洁;最后,当夏季炎热时,可启动遮光帘卷轴9,放下遮光帘901,由于遮光帘901位于两组窗框2中间,遮光帘901吸收的热量,会留窗框2之间的腔体中然后被上升气流带走,相比室内窗帘,不会使热量停留在室内,隔热效果更好。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

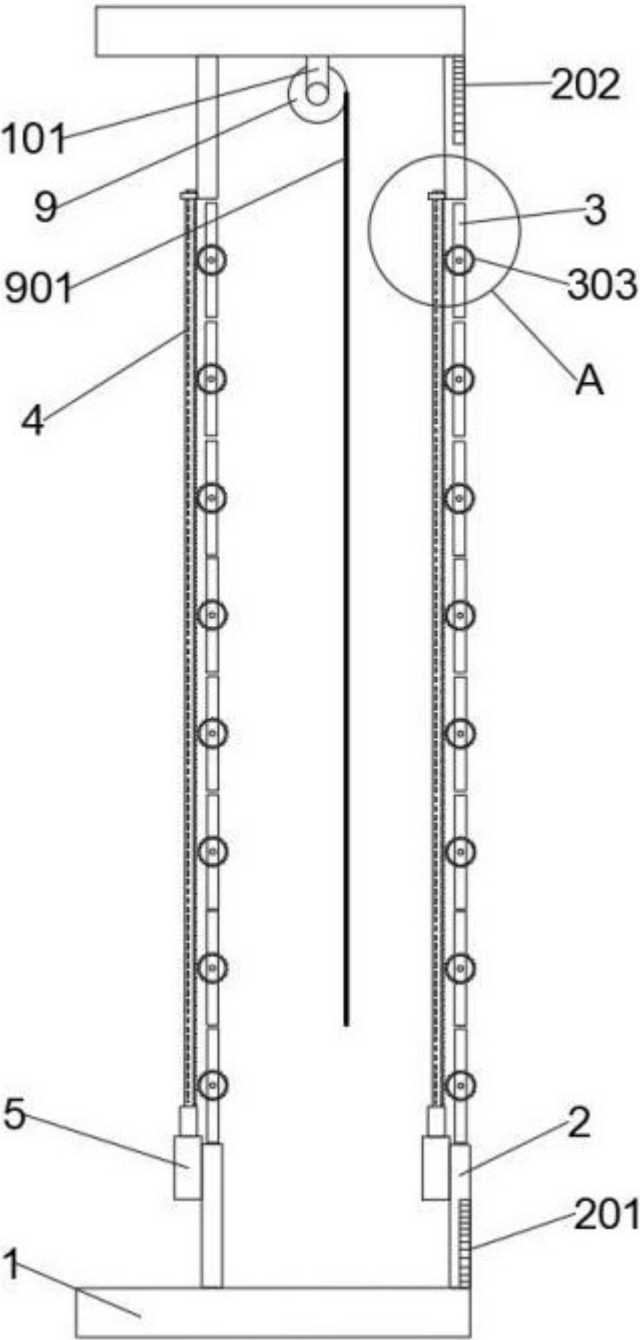


图 1

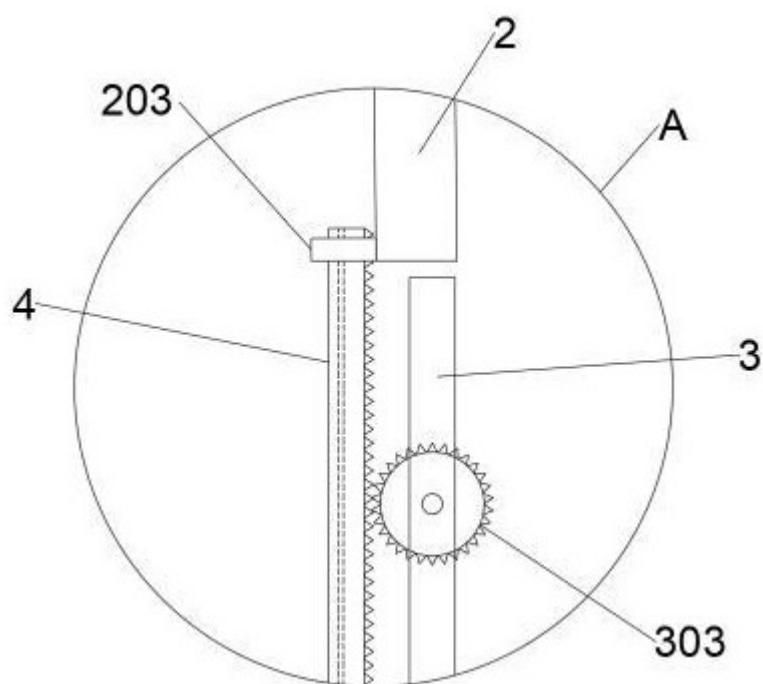


图 2

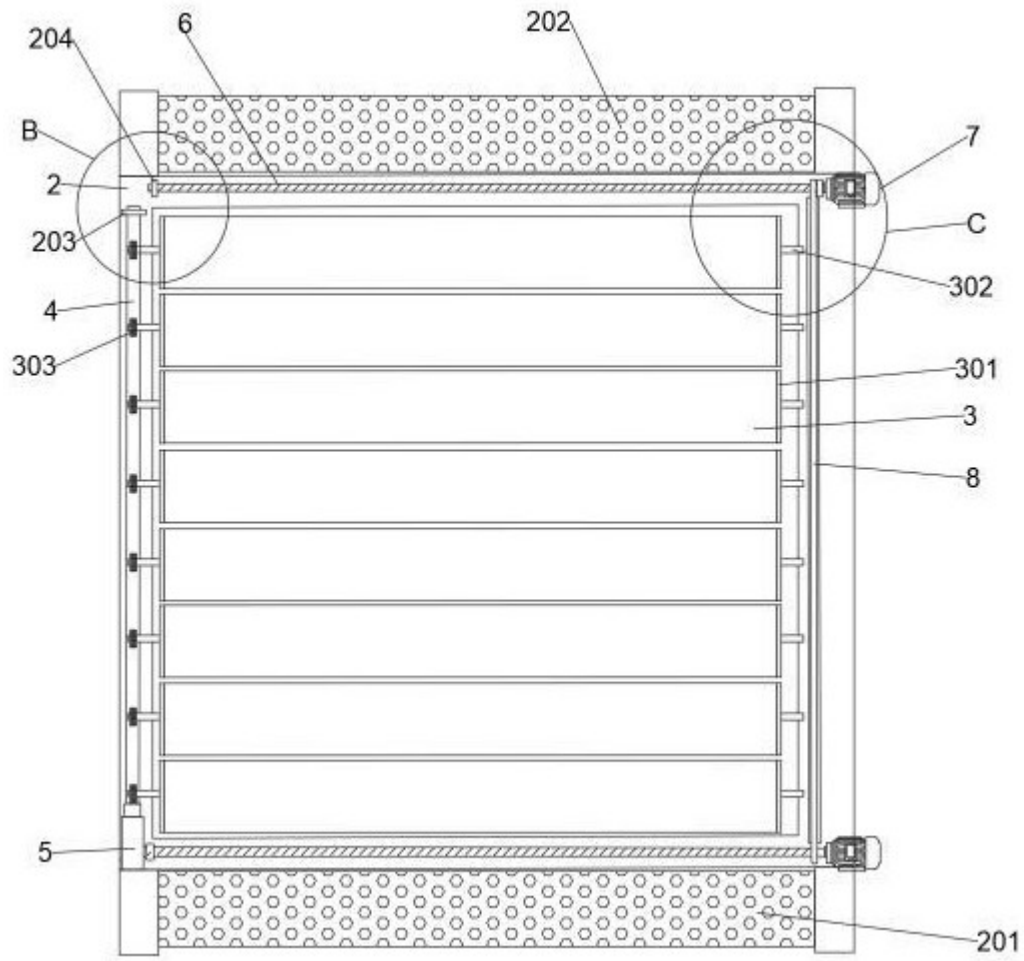


图 3

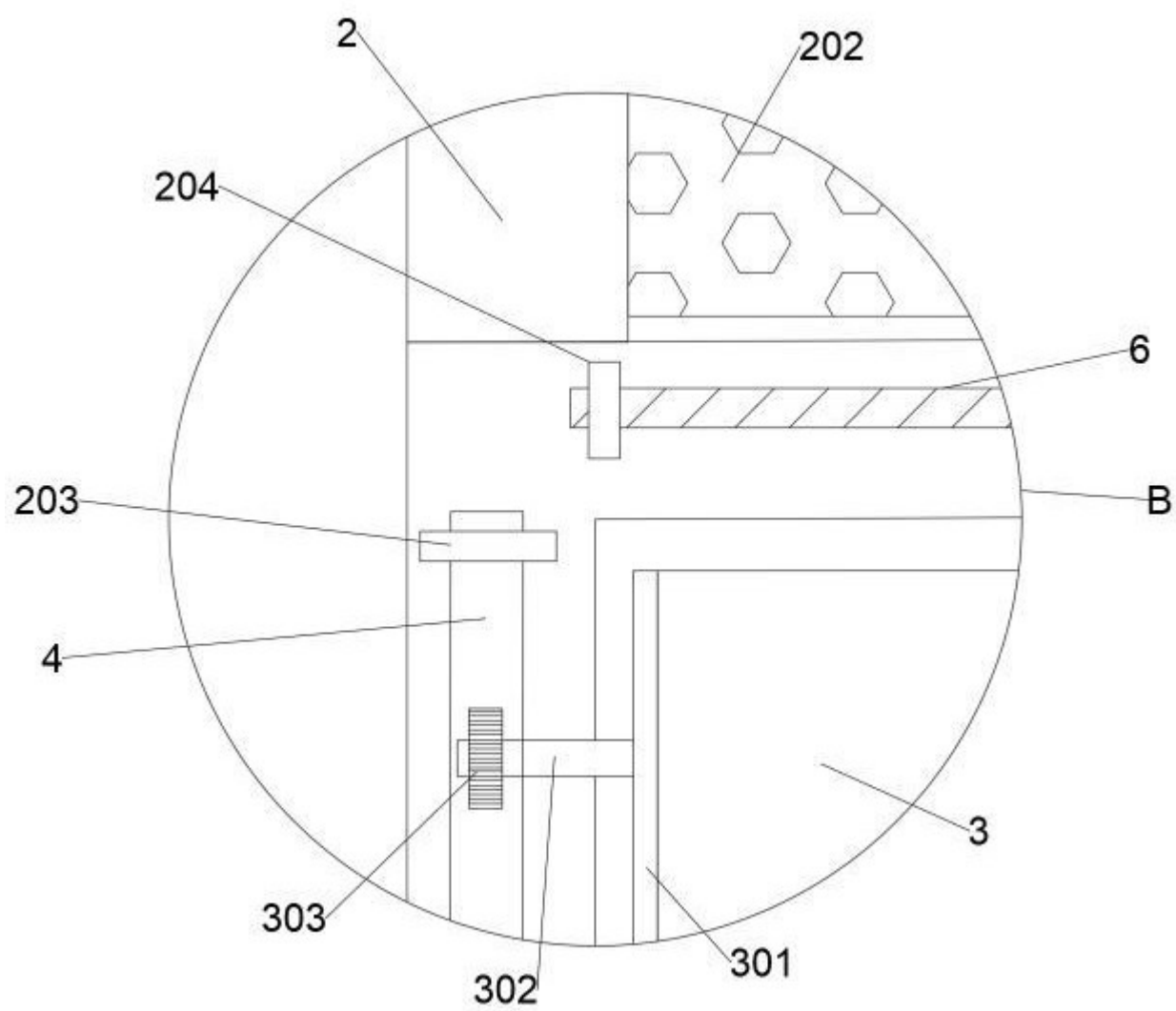


图 4

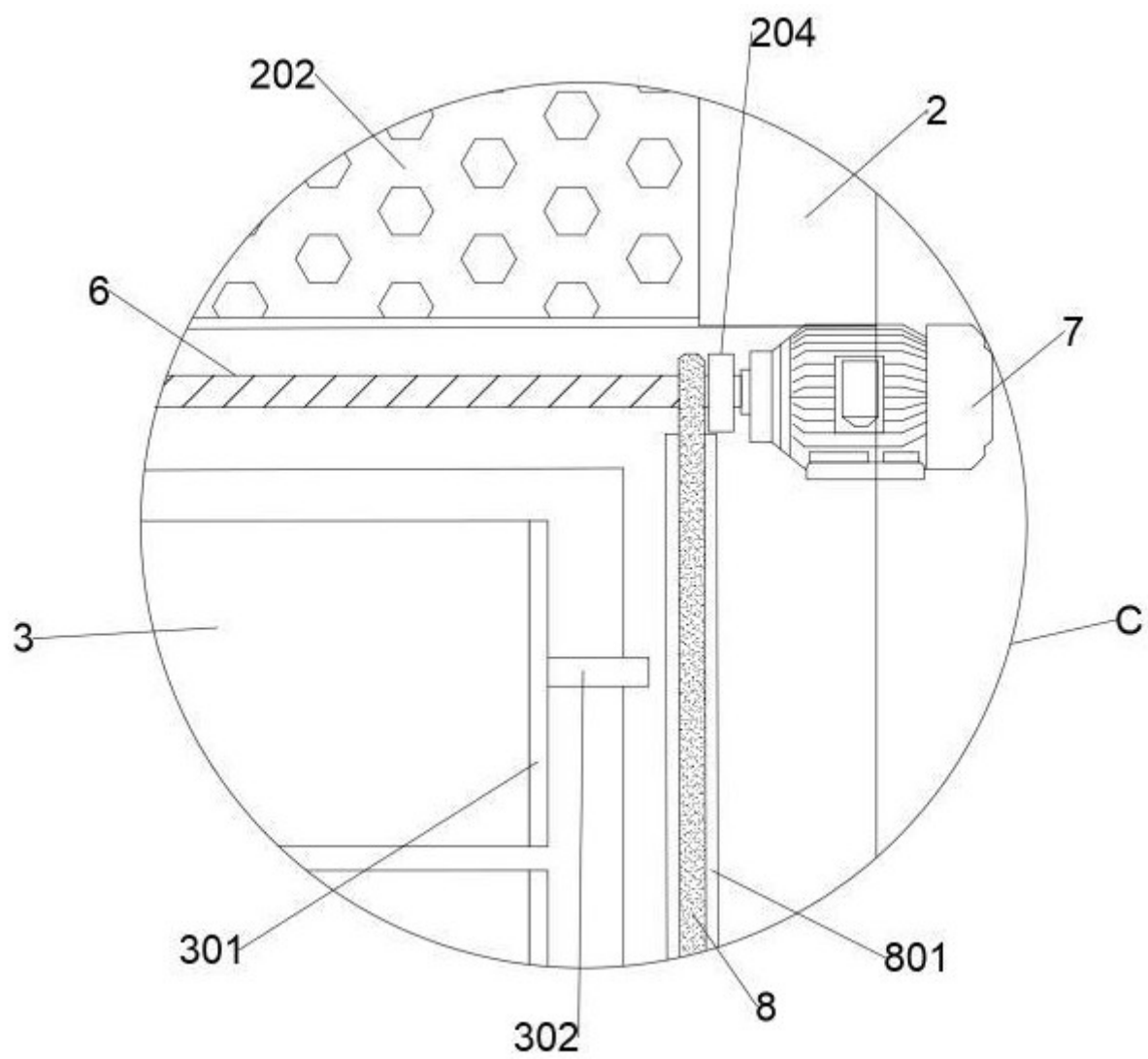


图 5