



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219572251 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 22

(21) 申请号 202320413268.2

(22) 申请日 2023.03.08

(73) 专利权人 昭通市质量技术监督综合检测中心

地址 657000 云南省昭通市昭阳区麟凤路

(72) 发明人 孔德厂 安雄 杜永湖

(74) 专利代理机构 昆明科众知识产权代理事务所(普通合伙) 53218

专利代理师 蒋晗

(51) Int. Cl.

F24F 13/28 (2006.01)

B66B 11/02 (2006.01)

F24H 3/04 (2022.01)

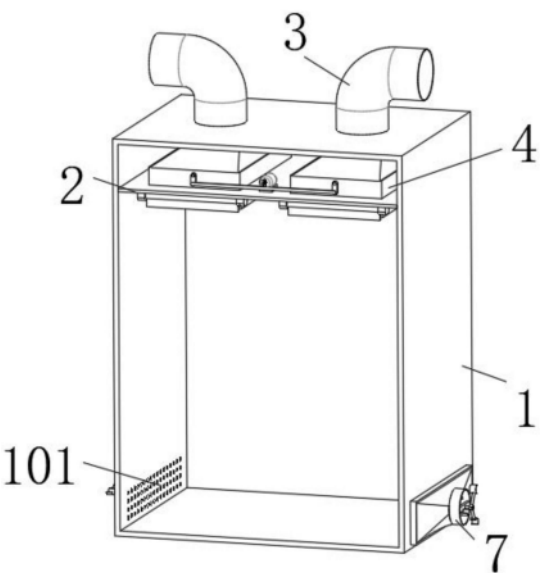
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种电梯轿厢通风装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电梯轿厢通风装置，包括电梯本体，所述电梯本体内壁靠近顶部位置固定连接有隔板，所述隔板顶部对称开设有进气孔，所述隔板靠近进气孔的一侧均开设有第一锁孔，所述隔板位于进气孔的低部均设置有过滤机构，所述过滤机构包括有通过铰链转动连接在隔板底部的转动板。本实用新型通过过滤机构的设置，在拆卸过滤网的是，只需要推动推板，使得锁块与第一锁孔相分离，即可实现对过滤网的拆卸，便捷简单，同时推板移动的时候，使得磁铁与铁片暂时相互吸附，移动板暂时与转动板相互错开，使得顶部的过滤网的灰尘不会掉落到下方，有效的保护了工作人员的眼睛免受灰尘的侵害，进而提高了工作人员的工作效率。



CN 219572251 U

1. 一种电梯轿厢通风装置,包括电梯本体(1),其特征在于,所述电梯本体(1)内壁靠近顶部位置固定连接有隔板(2),所述隔板(2)顶部对称开设有进气孔(201),所述隔板(2)靠近进气孔(201)的一侧均开设有第一锁孔(202),所述隔板(2)位于进气孔(201)的低部均设置有过滤机构(6),所述过滤机构(6)包括有通过铰链转动连接在隔板(2)底部的转动板(601),所述转动板(601)远离铰链的一端开设有第二锁孔(602),所述转动板(601)顶部开设有矩形槽(603),所述矩形槽(603)底部开设有多个条形孔(604),所述矩形槽(603)内壁可拆卸式安装有过滤网(605),所述转动板(601)底部一端固定连接有第一横板(607),所述第一横板(607)一侧两端固定连接有滑杆(609),两个所述滑杆(609)另一端固定连接有同一个第二横板(608),且第二横板(608)顶部固定连接在转动板(601)的底部,两个所述滑杆(609)圆周表面套设有同一个移动板(606),所述移动板(606)上开设有与两个滑杆(609)相适配的圆孔,且移动板(606)顶部开设有与多个条形孔(604)相适配的条孔,两个所述滑杆(609)靠近第一横板(607)的一侧的圆周表面均套设有弹簧(610),所述移动板(606)另一端设置有用以锁定转动板(601)的锁定机构。

2. 根据权利要求1所述的一种电梯轿厢通风装置,其特征在于,所述锁定机构包括有固定在移动板(606)另一侧底部的推板(611),所述推板(611)靠近第二锁孔(602)的一侧固定连接有锁块(612),且锁块(612)顶部穿过第二锁孔(602),所述锁块(612)与第二横板(608)相靠近的一侧固定连接有铁片(614),所述第二横板(608)一侧固定连接有磁铁(613)。

3. 根据权利要求1所述的一种电梯轿厢通风装置,其特征在于,所述隔板(2)顶部位于两个进气孔(201)处均设置有吸风机构(4),所述吸风机构(4)包括有固定连接在隔板(2)顶部进气孔(201)处的第一导流罩(401),且第一导流罩(401)顶部固定连接在电梯本体(1)顶部内壁,所述第一导流罩(401)内壁靠近进气孔(201)处转动连接有第一转轴(402),且第一转轴(402)一侧贯穿第一导流罩(401),所述第一转轴(402)圆周表面固定套设有导流板(403),所述第一导流罩(401)位于导流板(403)的两侧内部均固定连接有发热管(406)。

4. 根据权利要求3所述的一种电梯轿厢通风装置,其特征在于,所述吸风机构(4)还包括有固定在第一导流罩(401)内壁靠近顶部位置的连接板(404),所述连接板(404)中部固定安装有进气扇(405)。

5. 根据权利要求1所述的一种电梯轿厢通风装置,其特征在于,所述隔板(2)顶部还设置有驱动机构(5),所述驱动机构(5)包括有分别固定在两个第一转轴(402)一端的连杆(501),两个所述连杆(501)之间转动连接有同一个连接杆(502),所述连接杆(502)顶部中间位置固定连接有矩形板(503),且矩形板(503)一侧开设有竖状孔。

6. 根据权利要求5所述的一种电梯轿厢通风装置,其特征在于,所述驱动机构(5)还包括有通过安装座固定安装在隔板(2)顶部的电机(504),所述电机(504)输出端固定连接有横杆(505),所述横杆(505)另一端远离电机(504)的一侧固定连接有圆杆(506),且圆杆(506)滑动连接在竖状孔内壁。

7. 根据权利要求1所述的一种电梯轿厢通风装置,其特征在于,所述电梯本体(1)底部两侧均开设有多组排气孔(101),所述电梯本体(1)外侧位于排气孔(101)处设置有排气机构(7),所述排气机构(7)包括有固定在电梯本体(1)外侧的第二导流罩(701),所述第二导流罩(701)内壁靠近外端的位置固定连接有固定板(702),所述固定板(702)上滑动贯穿有第二转轴(703),所述固定板(702)上开设有与第二转轴(703)相适配的孔洞,所述第二转轴

(703)靠近电梯本体(1)的一端固定连接有排扇(704),所述第二转轴(703)另一端固定连接
有旋转叶片(705)。

8.根据权利要求1所述的一种电梯轿厢通风装置,其特征在于,所述电梯本体(1)顶部
对称固定连接有吸风管(3),且两个吸风管(3)均贯穿电梯本体(1)顶部与两侧的第一导流
罩(401)相连通。

一种电梯轿厢通风装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯设备技术领域,尤其涉及一种电梯轿厢通风装置。

背景技术

[0002] 电梯是当前高层建筑不可缺少的设备之一,随着经济的发展,人们生活水平的不断提高,电梯技术的竞争也越来越激励,人们对于乘坐电梯的要求也越来越高,电梯通风是保障电梯具有舒适性的首要条件。

[0003] 电梯轿厢一般在轿厢顶部设置通风孔,通过排风扇和过滤网对电梯内部进行通气,长时间的工作后过滤网会积累较多的灰尘,会降低通风质量,在现有技术中,工作人员对过滤网进行更换或者清洗的时候,十分的不便,同时在拆卸过滤网的时候,由于过滤网一般都在电梯顶部,在拆卸的时候,过滤网上的大量灰尘很容易掉落到工作人员的眼睛,导致工作效率降低,同时对工作人员的健康也有一定的危害,为此设计出一种电梯轿厢通风装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种电梯轿厢通风装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种电梯轿厢通风装置,包括电梯本体,所述电梯本体内壁靠近顶部位置固定连接有隔板,所述隔板顶部对称开设有进气孔,所述隔板靠近进气孔的一侧均开设有第一锁孔,所述隔板位于进气孔的低部均设置有过滤机构,所述过滤机构包括有通过铰链转动连接在隔板底部的转动板,所述转动板远离铰链的一端开设有第二锁孔,所述转动板顶部开设有矩形槽,所述矩形槽底部开设有多个条形孔,所述矩形槽内壁可拆卸式安装有过滤网,所述转动板底部一端固定连接有一第一横板,所述第一横板一侧两端固定连接滑杆,两个所述滑杆另一端固定连接有同一个第二横板,且第二横板顶部固定连接在转动板的底部,两个所述滑杆圆周表面套设有同一个移动板,所述移动板上开设有与两个滑杆相适配的圆孔,且移动板顶部开设有与多个条形孔相适配的条孔,两个所述滑杆靠近第一横板的一侧的圆周表面均套设有弹簧,所述移动板另一端设置有用以锁定转动板的锁定机构。

[0006] 优选的,所述锁定机构包括有固定在移动板另一侧底部的推板,所述推板靠近第二锁孔的一侧固定连接锁块,且锁块顶部穿过第二锁孔,所述锁块与第二横板相靠近的一侧固定连接铁片,所述第二横板一侧固定连接磁铁。

[0007] 优选的,所述隔板顶部位于两个进气孔处均设置有吸风机构,所述吸风机构包括有固定连接在隔板顶部进气孔处的第一导流罩,且第一导流罩顶部固定连接在电梯本体顶部内壁,所述第一导流罩内壁靠近进气孔处转动连接有第一转轴,且第一转轴一侧贯穿第一导流罩,所述第一转轴圆周表面固定套设有导流板,所述第一导流罩位于导流板的两侧内部均固定连接发热管,所述吸风机构还包括有固定在第一导流罩内壁靠近顶部位置的

连接板,所述连接板中部固定安装有进气扇。

[0008] 优选的,所述隔板顶部还设置有驱动机构,所述驱动机构包括有分别固定在两个第一转轴一端的连杆,两个所述连杆之间转动连接有同一个连接杆,所述连接杆顶部中间位置固定连接有矩形板,且矩形板一侧开设有竖状孔。

[0009] 优选的,所述驱动机构还包括有通过安装座固定安装在隔板顶部的电机,所述电机输出端固定连接有横杆,所述横杆另一端远离电机的一侧固定连接有圆杆,且圆杆滑动连接在竖状孔内壁。

[0010] 优选的,所述电梯本体底部两侧均开设有多组排气孔,所述电梯本体外侧位于排气孔处设置有排气机构,所述排气机构包括有固定在电梯本体外侧的第二导流罩,所述第二导流罩内壁靠近外端的位置固定连接有固定板,所述固定板上滑动贯穿有第二转轴,所述固定板上开设有与第二转轴相适配的孔洞,所述第二转轴靠近电梯本体的一端固定连接有排扇,所述第二转轴另一端固定连接有旋转叶片。

[0011] 优选的,所述电梯本体顶部对称固定连接有吸风管,且两个吸风管均贯穿电梯本体顶部与两侧的第一导流罩相连通。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1.该种电梯轿厢通风装置,通过过滤机构的设置,在拆卸过滤网的是,只需要推动推板,使得锁块与第一锁孔相分离,即可实现对过滤网的拆卸,便捷简单,同时推板移动的时候,使得磁铁与铁片暂时相互吸附,移动板暂时与转动板相互错开,使得顶部的过滤网的灰尘不会掉落到下方,有效的保护了工作人员的眼睛免受灰尘的侵害,进而提高了工作人员的工作效率。

[0014] 2.该种电梯轿厢通风装置,通过吸风机构中的发热管的设置,冬天的时候,开启发热管,可对空气进行加热,使得进入电梯本体内部的空气不至于太冷,提高了用户的体验。

[0015] 3.该种电梯轿厢通风装置,通过驱动机构的设置,使得空气能从多角度进入电梯本体内,更好的对电梯本体内部进行气体置换,提高装置的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种电梯轿厢通风装置的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种电梯轿厢通风装置的吸风机构的局部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种电梯轿厢通风装置的驱动机构的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种电梯轿厢通风装置的过滤机构的分解结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型提出的一种电梯轿厢通风装置的过滤机构的底部结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型提出的一种电梯轿厢通风装置的图5的A处的放大的结构示意图;

[0022] 图7为本实用新型提出的一种电梯轿厢通风装置的图5的B处放大的结构示意图;

[0023] 图8为本实用新型提出的一种电梯轿厢通风装置的排气机构的结构示意图。

[0024] 图中:1、电梯本体;101、排气孔;2、隔板;201、进气孔;202、第一锁孔;3、吸风管;4、吸风机构;401、第一导流罩;402、第一转轴;403、导流板;404、连接板;405、进气扇;406、发热管;5、驱动机构;501、连杆;502、连接杆;503、矩形板;504、电机;505、横杆;506、圆杆;6、过滤机构;601、转动板;602、第二锁孔;603、矩形槽;604、条形孔;605、过滤网;606、移动板;

607、第一横板;608、第二横板;609、滑杆;610、弹簧;611、推板;612、锁块;613、磁铁;614、铁片;7、排气机构;701、第二导流罩;702、固定板;703、第二转轴;704、排扇;705、旋转叶片。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 参照图1-8,一种电梯轿厢通风装置,括电梯本体1,电梯本体1内壁靠近顶部位置固定连接有隔板2,隔板2顶部对称开设有进气孔201,隔板2靠近进气孔201的一侧均开设有第一锁孔202,隔板2位于进气孔201的低部均设置有过滤机构6,过滤机构6包括有通过铰链转动连接在隔板2底部的转动板601,转动板601远离铰链的一端开设有第二锁孔602,转动板601顶部开设有矩形槽603,矩形槽603底部开设有多个条形孔604,矩形槽603内壁可拆卸式安装有过滤网605,转动板601底部一端固定连接有第一横板607,第一横板607一侧两端固定连接有滑杆609,两个滑杆609另一端固定连接有同一个第二横板608,且第二横板608顶部固定连接在转动板601的底部,两个滑杆609圆周表面套设有同一个移动板606,移动板606上开设有与两个滑杆609相适配的圆孔,且移动板606顶部开设有与多个条形孔604相适配的条孔,两个滑杆609靠近第一横板607的一侧的圆周表面均套设有弹簧610,移动板606另一端设置有用锁定转动板601的锁定机构。

[0027] 本实用新型中,锁定机构包括有固定在移动板606另一侧底部的推板611,推板611靠近第二锁孔602的一侧固定连接有锁块612,且锁块612顶部穿过第二锁孔602,锁块612与第二横板608相靠近的一侧固定连接有铁片614,第二横板608一侧固定连接有磁铁613。

[0028] 本实用新型中,隔板2顶部位于两个进气孔201处均设置有吸风机构4,吸风机构4包括有固定连接在隔板2顶部进气孔201处的第一导流罩401,且第一导流罩401顶部固定连接在电梯本体1顶部内壁,第一导流罩401内壁靠近进气孔201处转动连接有第一转轴402,且第一转轴402一侧贯穿第一导流罩401,第一转轴402圆周表面固定套设有导流板403,第一导流罩401位于导流板403的两侧内部均固定连接有发热管406,冬天的时候,开启发热管406,可对空气进行加热,使得进入电梯本体1内部的空气不至于太冷,提高了用户的体验。

[0029] 本实用新型中,吸风机构4还包括有固定在第一导流罩401内壁靠近顶部位置的连接板404,连接板404中部固定安装有进气扇405。

[0030] 本实用新型中,隔板2顶部还设置有驱动机构5,驱动机构5包括有分别固定在两个第一转轴402一端的连杆501,两个连杆501之间转动连接有同一个连接杆502,连接杆502顶部中间位置固定连接有矩形板503,且矩形板503一侧开设有竖状孔。

[0031] 本实用新型中,驱动机构5还包括有通过安装座固定安装在隔板2顶部的电机504,电机504输出端固定连接有横杆505,横杆505另一端远离电机504的一侧固定连接有圆杆506,且圆杆506滑动连接在竖状孔内壁,使得空气更很好的对电梯本体1内部进行气体置换。

[0032] 本实用新型中,电梯本体1底部两侧均开设有多组排气孔101,电梯本体1外侧位于排气孔101处设置有排气机构7,排气机构7包括有固定在电梯本体1外侧的第二导流罩701,第二导流罩701内壁靠近外端的位置固定连接有固定板702,固定板702上滑动贯穿有第二

转轴703,固定板702上开设有与第二转轴703相适配的孔洞,第二转轴703靠近电梯本体1的一端固定连接排扇704,第二转轴703另一端固定连接旋转叶片705,旋转叶片705受到空气阻力的作用,叶片的弧状设计,将会自动转动,通过第二转轴703带动排扇704转动。

[0033] 本实用新型中,电梯本体1顶部对称固定连接吸风管3,且两个吸风管3均贯穿电梯本体1顶部与两侧的第一导流罩401相连通,吸风管3顶部的弧形设计,可有效的防止灰尘的直接进入。

[0034] 工作原理:该种电梯轿厢通风装置,在电梯本体1运作的时候,两个吸风机构4开始运作,进气扇405开始运作,通过吸风管3将外部的空气吸入到电梯本体1内,吸风管3顶部的弧形设计,可有效的防止灰尘的直接进入,被进气扇405吸入的空气,通过过滤机构6的过滤网605和转动板601的条形孔604和移动板606的竖状孔进入到电梯本体1的内部,用于改善电梯本体1内部的空气环境,同时通过驱动机构5的设置,电机504在转动的时候,通过横杆505和圆杆506的设置,带动矩形板503和连接杆502左右摆动,进而带动两个导流板403来回摆动,使得空气更很好的对电梯本体1内部进行气体置换,同时在冬天的时候,开启发热管406,可对空气进行加热,使得进入电梯本体1内部的空气不至于太冷,提高了用户的体验,电梯本体1在上下运动的过程中,由于排气机构7的设置,当电梯本体1在运动的时候,旋转叶片705受到空气阻力的作用,叶片的弧状设计,将会自动转动,通过第二转轴703带动排扇704转动,可将电梯本体1内部的空气向外部排出,新鲜空气从顶部进入,内部空气从底部排出,使得电梯本体1内部的人员不会嗅到异味,当长时间工作后,需要对过滤网605进行更换或清洗的时候,推动推板611,推板611将会带动锁块612与第一锁孔202相分离,锁块612移动到一定程度的时候,磁铁613将与铁片614相接触固定,这时即可将转动板601向下转动,实现对过滤网605的更换,同时推板611将带动移动板606在滑杆609上滑动并压缩弹簧610,移动板606滑动的时候,移动板606上的竖状孔与转动板601上的条形孔604相互错开,使得过滤网605在拿取的时候,灰尘不会通过条形孔604掉落,而影响到工作人员的眼睛,影响到工作效率,完成更换或清洗之后,转动转动板601,使得转动板601回到原位,推动推板611,使得铁片614与磁铁613分离,使得推板611带这个移动板606和锁块612回到原位,弹簧610复位实现固定。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

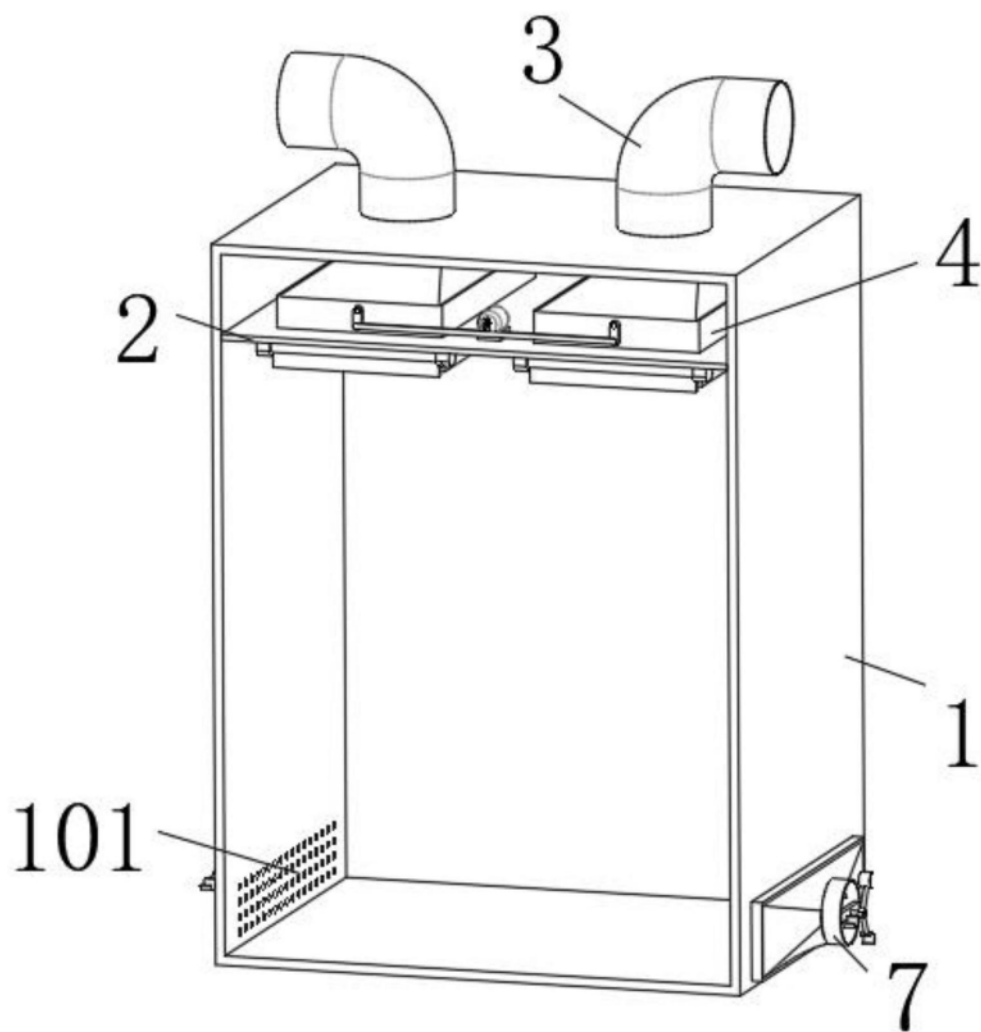


图1

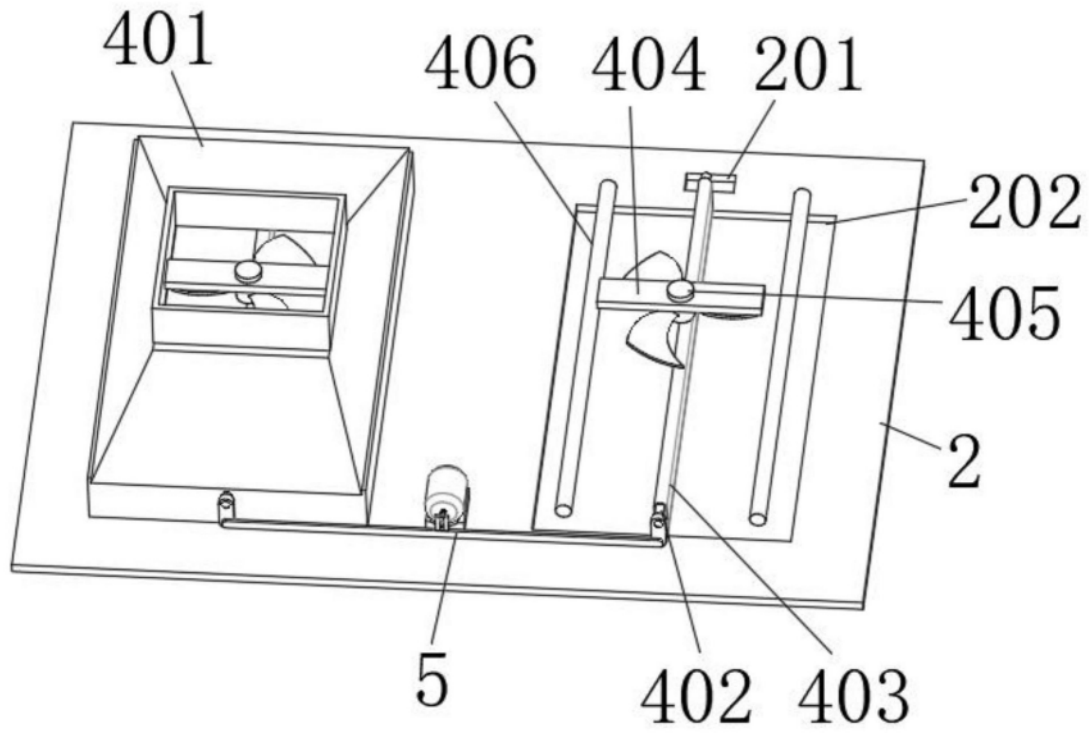


图2

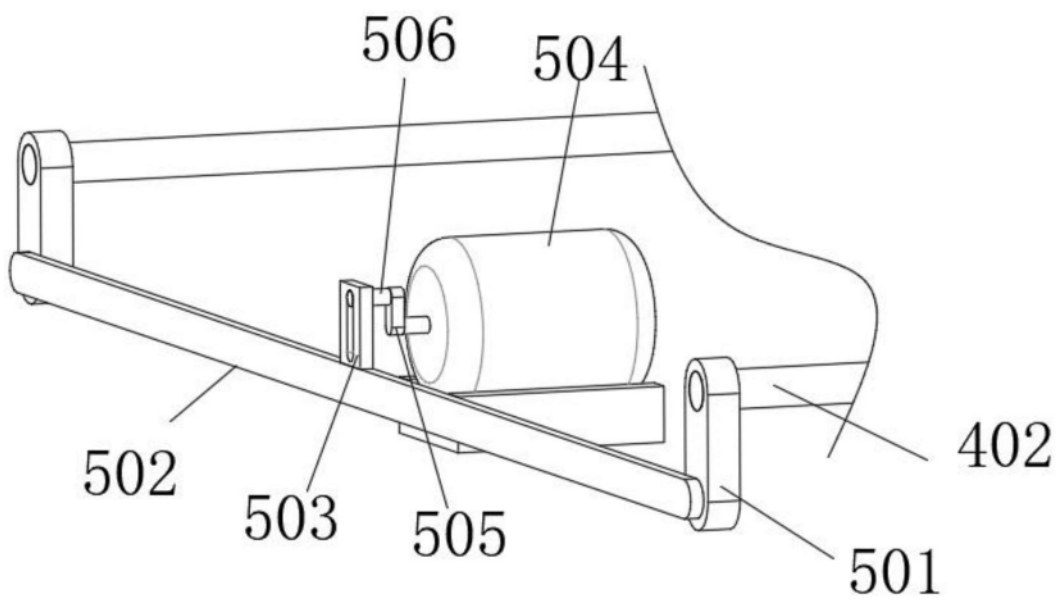


图3

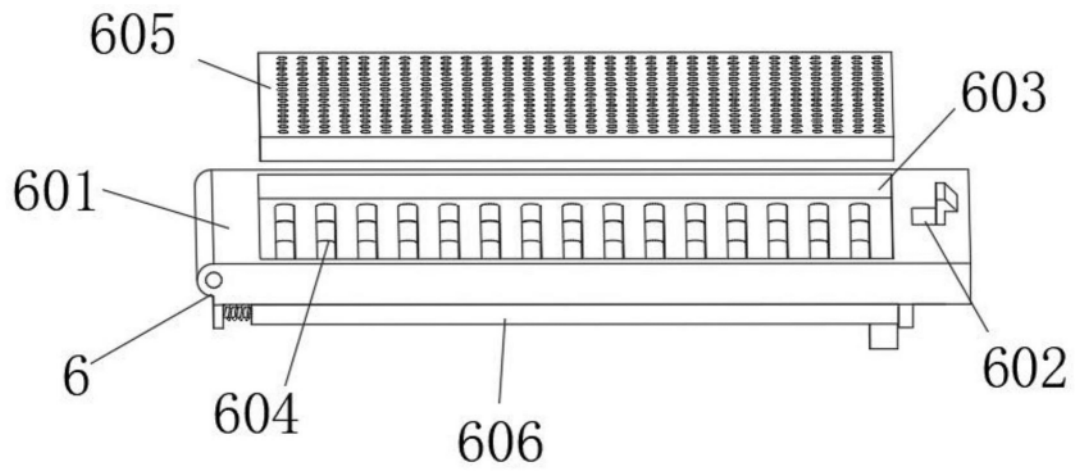


图4

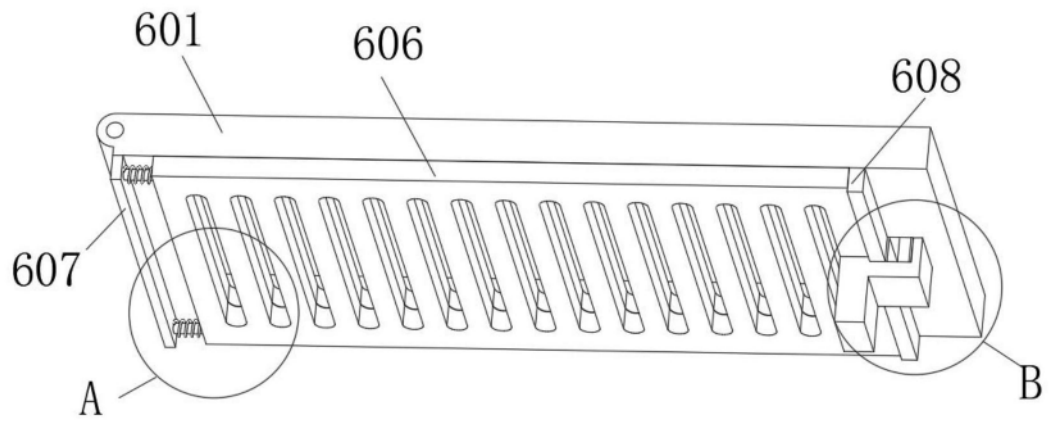


图5

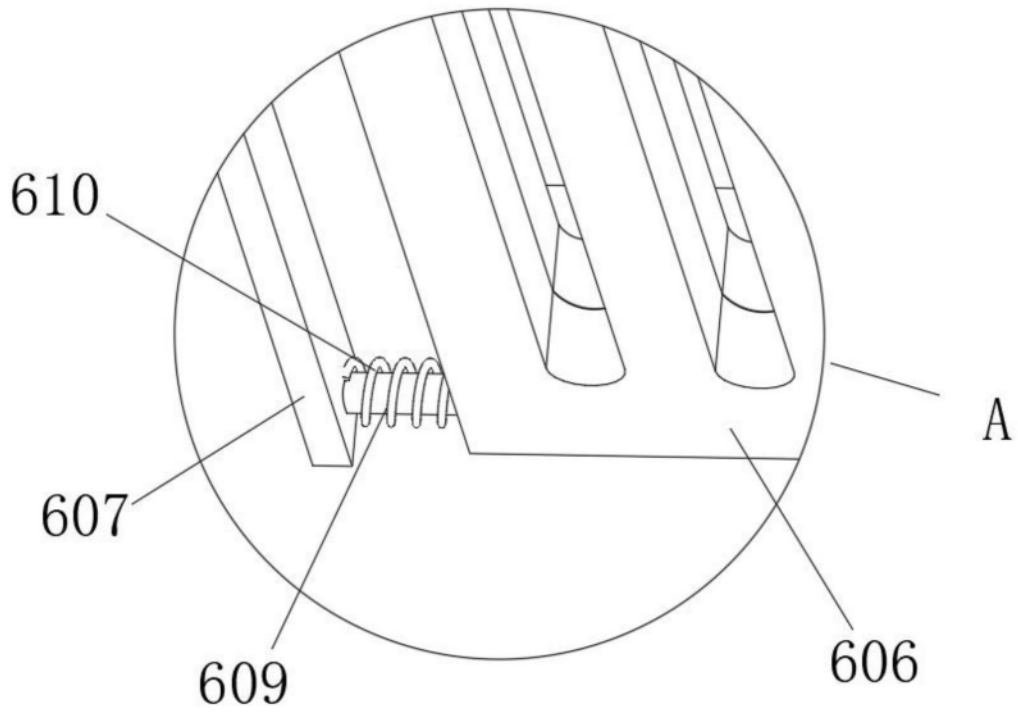


图6

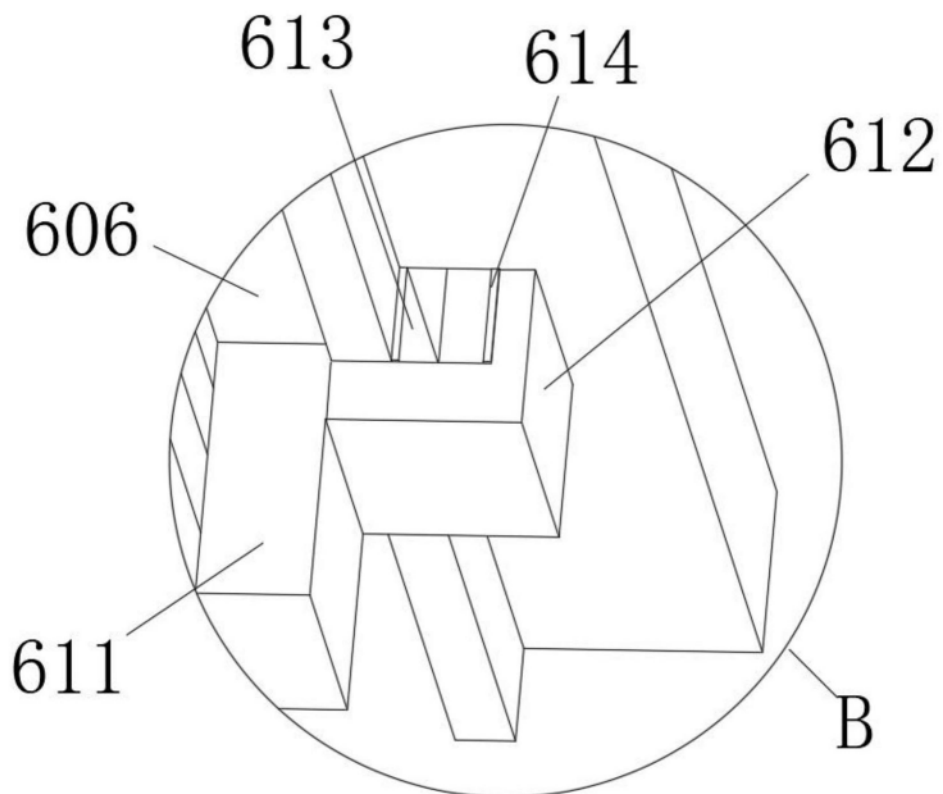


图7

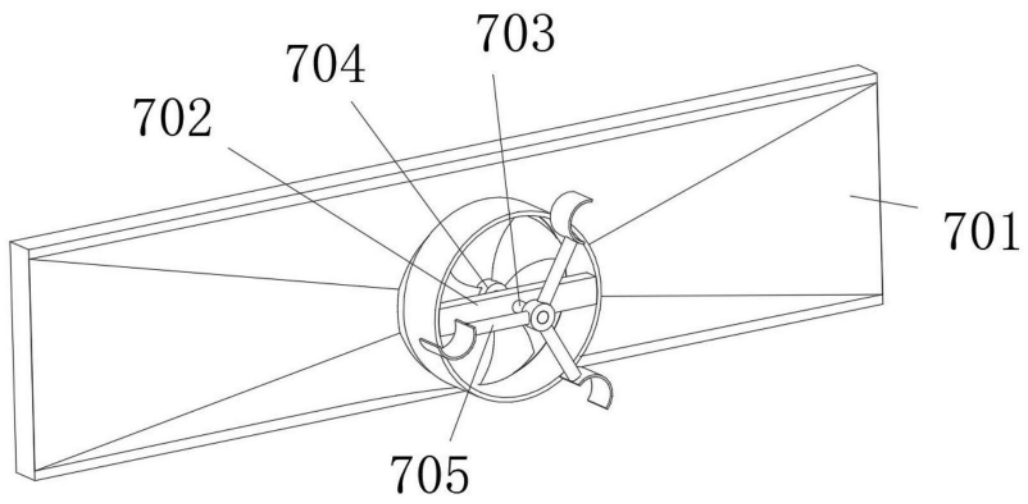


图8