

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101832089 B

(45) 授权公告日 2012. 07. 04

(21) 申请号 201010176867. 4

JP 3149753 U, 2009. 04. 09,

(22) 申请日 2010. 05. 19

CN 2592832 Y, 2003. 12. 17,

(73) 专利权人 浙江临亚股份有限公司

CN 2542811 Y, 2003. 04. 02,

地址 317005 浙江省临海市东塍镇中街村

CN 2418235 Y, 2001. 02. 07,

(72) 发明人 赵年高 蒋民建

审查员 孙新民

(74) 专利代理机构 台州市方圆专利事务所

33107

代理人 蔡正保 张智平

(51) Int. Cl.

E06B 3/70(2006. 01)

E06B 7/28(2006. 01)

E06B 7/30(2006. 01)

E06B 9/52(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 2542811 Y, 2003. 04. 02,

CN 2931735 Y, 2007. 08. 08,

CN 2521356 Y, 2002. 11. 20,

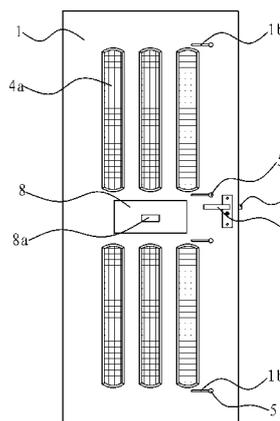
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 6 页

(54) 发明名称

一种多功能房门

(57) 摘要

本发明提供了一种多功能房门,属于建筑领域。它解决了现有的房门无法根据需求打开或关闭门板上纱窗的问题。本多功能房门包括门板和固定于门板上的门锁及门把手,门板具有空腔,且门板的正反两面上开设若干个呈一一对置的窗口,若干个窗口均与空腔相通,空腔内设有活动窗板,活动窗板上设有若干个能与窗口一一对应的纱窗,门板反面上还开设滑槽,活动窗板与滑槽之间设有能够带动活动窗板沿滑槽滑动的滑块。本多功能房门实现了门板上纱窗的打开或关闭;同时方便了对纱窗的维修和更换;本发明还增加了接收外来信件的功能。



1. 一种多功能房门,包括门板(1)和固定于门板(1)上的门锁(2)及门把手(3),其特征在于,所述的门板(1)具有空腔(1c),且门板(1)的正反两面上开设若干个呈一一对置的窗口(1a),上述的若干个窗口(1a)均与上述空腔(1c)相连通,所述的若干个窗口(1a)呈条形且平行阵列分布于门板(1)上,空腔(1c)内设有活动窗板(4),活动窗板(4)上设有若干个能与上述窗口(1a)一一对应的纱窗(4a),所述的纱窗(4a)为固设在活动窗板(4)上的纱网,上述的门板(1)反面上还开设滑槽(1b),上述的活动窗板(4)与滑槽(1b)之间设有能够带动活动窗板(4)沿滑槽(1b)滑动的滑块(5);所述的滑块(5)为螺钉,上述的活动窗板(4)上对应滑槽(1b)处开设螺纹孔,且螺钉一端穿过滑槽(1b)并与上述螺纹孔形成螺纹固连;所述的门板(1)一侧边还设有能够拆装活动窗板(4)的拆装口,且该拆装口由板条封闭。

2. 根据权利要求1所述的多功能房门,其特征在于,所述的门板(1)上还设有收信箱,收信箱包括位于门板(1)内部的容纳腔(6)和门板(1)正面上连通容纳腔(6)的投递口(7),在门板(1)反面上对应容纳腔(6)还设有能开合的取物门(8)。

3. 根据权利要求2所述的多功能房门,其特征在于,所述的取物门(8)一边与门板(1)相铰接,另一边固连有弹簧(9),上述弹簧(9)的内端固连于容纳腔(6)的内壁上。

4. 根据权利要求2所述的多功能房门,其特征在于,所述的取物门(8)上开设有能够观察容纳腔(6)内情况的观察口(8a)。

5. 一种多功能房门,包括门板(1)和固定于门板(1)上的门锁(2)及门把手(3),其特征在于,所述的门板(1)具有空腔(1c),且门板(1)的正反两面上开设若干个呈一一对置的窗口(1a),上述的若干个窗口(1a)均与上述空腔(1c)相连通,所述的若干个窗口(1a)呈扇形且周向均匀分布于门板(1)上,空腔(1c)内设有活动窗板(4),活动窗板(4)上设有若干个能与上述窗口(1a)一一对应的纱窗(4a),所述的纱窗(4a)为固设在活动窗板(4)上的纱网,上述的门板(1)反面上还开设滑槽(1b),上述的活动窗板(4)与滑槽(1b)之间设有能够带动活动窗板(4)沿滑槽(1b)滑动的滑块(5);所述的滑块(5)为螺钉,上述的活动窗板(4)上对应滑槽(1b)处开设螺纹孔,且螺钉一端穿过滑槽(1b)并与上述螺纹孔形成螺纹固连;所述的门板(1)一侧边还设有能够拆装活动窗板(4)的拆装口,且该拆装口由板条封闭。

6. 根据权利要求5所述的多功能房门,其特征在于,所述的门板(1)上还设有收信箱,收信箱包括位于门板(1)内部的容纳腔(6)和门板(1)正面上连通容纳腔(6)的投递口(7),在门板(1)反面上对应容纳腔(6)还设有能开合的取物门(8)。

7. 根据权利要求6所述的多功能房门,其特征在于,所述的取物门(8)一边与门板(1)相铰接,另一边固连有弹簧(9),上述弹簧(9)的内端固连于容纳腔(6)的内壁上。

8. 根据权利要求6所述的多功能房门,其特征在于,所述的取物门(8)上开设有能够观察容纳腔(6)内情况的观察口(8a)。

一种多功能房门

技术领域

[0001] 本发明属于建筑领域,涉及一种门窗,特别是一种多功能房门。

背景技术

[0002] 门在建筑上来说主要功能是围护、分隔和交通疏散作用,并兼有采光、通风和装饰作用,其中交通运输、安全疏散和防火规范决定了门洞口的宽度、位置和数量。人们居所中的房门结构很多,其起到隔离室内与外界空间的作用,实现了对室内空间的封闭。传统中的房门通常是整面实体结构,虽然起到建造私密空间、防盗等作用,却无法达到在关闭房门时的通风需求。

[0003] 为解决上述问题,人们发明了带有纱窗的房门,例如,中国专利文献曾公开了一种带纱窗的门【中国专利号:ZL200920080678.X;授权公告号:CN201391203Y】,包含门主体,在门主体上开有一个矩形的窗口,在窗口上安装有一层纱窗网。

[0004] 上述的带纱窗的门虽然能够在关闭时达到通风的作用,但还存在以下缺点:由于纱窗是固设在门板上的,故当不需要通风时无法将门上的纱窗关闭;同时对门上的纱窗进行更换维修的操作繁琐、困难。

发明内容

[0005] 本发明的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种能够根据需求打开或关闭门板上纱窗的一种多功能房门。

[0006] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:一种多功能房门,包括门板和固定于门板上的门锁及门把手,其特征在于,所述的门板具有空腔,且门板的正反两面上开设若干个呈一一对置的窗口,上述的若干个窗口均与上述空腔相连通,空腔内设有活动窗板,活动窗板上设有若干个能与上述窗口一一对应的纱窗,上述的门板反面上还开设滑槽,上述的活动窗板与滑槽之间设有能够带动活动窗板沿滑槽滑动的滑块。

[0007] 本多功能房门中的滑块一端与活动窗板对应固连,另一端穿出滑槽并与滑槽形成可滑动卡接,滑槽与滑块均位于若干窗口的外侧,沿滑槽滑动滑块至滑槽一端,可带动空腔内的活动窗板沿滑槽方向运动,并使活动窗板上的若干纱窗与若干窗口一一对应吻合,达到通风作用;将滑块滑动至滑槽的另一端,其带动活动窗板反方向运动,使活动窗板上呈实体的板面与若干窗口相对应,达到关闭纱窗的作用。

[0008] 在上述的多功能房门中,所述的若干个窗口呈条形且平行阵列分布于门板上。条形窗口竖直均匀分布在门板两面上,滑槽垂直窗口设置,从而活动窗板能够沿滑槽水平移动,使其上纵向间隔设置的纱窗能够与窗口相对应,实现门板上纱窗的打开或关闭。

[0009] 在上述的多功能房门中,所述的若干个窗口呈扇形且周向均匀分布于门板上。活动窗板呈圆形,其中心与若干扇形窗口围绕的中心相铰接,窗口外周设有与其同心的弧形滑槽,活动窗板能够沿弧形滑槽绕中心做转动,使其上周向均匀分布的纱窗能够与窗口相对应,实现门板上纱窗的打开或关闭。

[0010] 在上述的多功能房门中,所述的滑块为螺钉,上述的活动窗板上对应滑槽处开设螺纹孔,且螺钉一端穿过滑槽并与上述螺纹孔形成螺纹固连。螺钉头部直径大于滑槽宽度,螺钉尾端固连活动窗板,使其与滑槽形成卡接并能带动活动窗板沿滑槽滑动。

[0011] 在上述的多功能房门中,所述的滑块为螺栓,上述的活动窗板上对应滑槽处开设定位孔,且螺栓一端穿过滑槽并穿出上述定位孔与活动窗板形成螺栓固连。螺栓头部直径大于滑槽宽度,其尾端通过螺母与活动窗板固连,使其与滑槽形成卡接并能带动活动窗板沿滑槽滑动。

[0012] 在上述的多功能房门中,所述的纱窗为固设在活动窗板上的纱网。纱网的网孔小于蚊蝇类昆虫,从而在室内通风的同时,有效防止昆虫的进入。

[0013] 在上述的多功能房门中,所述的门板一侧边还设有能够拆装活动窗板的拆装口,且该拆装口由板条封闭。拆装口与空腔相连通,其长度、宽度大于活动窗板的长度、宽度,板条规格与拆装口相吻合。

[0014] 在上述的多功能房门中,所述的门板上还设有收信箱,收信箱包括位于门板内部的容纳腔和门板正面上连通容纳腔的投递口,在门板反面上对应容纳腔还设有能开合的取物门。可将信件由投递口放入信箱的容纳腔内,通过能够打开容纳腔的取物门将收到的信件取出。

[0015] 在上述的多功能房门中,所述的取物门一边与门板相铰接,另一边固连有弹簧,上述弹簧的内端固连于容纳腔的内壁上。取物门通过弹簧的预紧力将容纳腔闭合,当投入体积小、质量轻的信件时,信件可收纳入容纳腔内;当投入体积大、质量大的信件时,信件通过重力将取物门打开,落入门板的侧方(即室内)。

[0016] 在上述的多功能房门中,所述的取物门上开设有能够观察容纳腔内情况的观察口。可通过观察口查看容纳腔内是否收纳信件。

[0017] 与现有技术相比,本多功能房门具有以下优点:

[0018] 1、本多功能房门内部设有可运动的活动窗板,实现了门板上纱窗的打开或关闭;同时方便了对纱窗的维修和更换。

[0019] 2、本多功能房门上还设有收信箱,实现了接收外来信件的功能。

附图说明

[0020] 图1是本发明的反面结构示意图。

[0021] 图2是本发明的反面另一种状态的结构示意图。

[0022] 图3是本发明的正面结构示意图。

[0023] 图4是本发明的剖视结构示意图。

[0024] 图5是本发明的另一角度的剖视结构示意图。

[0025] 图6是本发明中活动窗板的平面结构示意图。

[0026] 图7是本发明的另一实施方案的平面结构示意图。

[0027] 图中,1、门板;1a、窗口;1b、滑槽;1c、空腔;2、门锁;3、门把手;4、活动窗板;4a、纱窗;5、滑块;6、容纳腔;7、投递口;8、取物门;8a、观察口;9、弹簧。

具体实施方式

[0028] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0029] 实施例一

[0030] 如图 1、图 2、图 3、图 4、图 5 和图 6 所示,本多功能房门包括门板 1 和固定于门板 1 上的门锁 2 及门把手 3,门板 1 内部设有活动窗板 4,门板 1 上还设有能够接收外来信件的收信箱。

[0031] 门板 1 的上部、下部均具有空腔 1c,门板 1 的正反两面上均设有上下两排条形窗口 1a,每排均匀分布三个窗口 1a 且其呈竖直、相互平行排列,同时门板 1 正反两面上的窗口 1a 呈一一对置,窗口 1a 均与空腔 1c 相连通。门板 1 的上、下空腔 1c 内均设有呈矩形的活动窗板 4,每个活动窗板 4 上均固设有三个能够与窗口 1a 一一对应吻合的条状纱窗 4a,纱窗 4a 为网孔小于蚊蝇类昆虫的纱网,能够有效防止昆虫的进入。门板 1 的反面上位于每排窗口 1a 的上下两侧均开设平直的长条滑槽 1b,滑槽 1b 内设有螺钉作为滑块 5,活动窗板 4 上对应滑槽 1b 处开设能够配合连接螺钉的螺纹孔,螺钉的尾端穿过滑槽 1b 并与螺纹孔形成螺纹固连,螺钉的头部直径大于滑槽 1b 宽度,使其与滑槽 1b 形成卡接并能沿滑槽 1b 滑动;作为另一种方案,滑槽 1b 内设有螺栓作为滑块 5,活动窗板 4 上对应滑槽 1b 处开设能够配合连接螺栓的定位孔,螺栓的尾端穿过滑槽 1b 并穿出定位孔,其尾端通过连接螺母与活动窗板 4 形成螺栓固连,螺栓的头部直径大于滑槽 1b 宽度,使其与滑槽 1b 形成卡接并能沿滑槽 1b 滑动。门板 1 的一侧边上还开设拆装口,拆装口的长度、宽度大于活动窗板 4 的长度、宽度并其与空腔 1c 相连通,能够从拆装口对活动窗板 4 进行安装、拆卸;拆装口通过与其规格相吻合的板条进行封闭。

[0032] 门板 1 中部还设有收信箱,收信箱包括位于门板 1 内部的容纳腔 6 和门板 1 正面上连通容纳腔 6 的投递口 7,投递口 7 呈长条形并水平设置,在门板 1 反面对应容纳腔 6 设有取物门 8,取物门 8 的一边铰接在容纳腔 6 的底边上,取物门 8 的另一边固连弹簧 9 的一端,弹簧 9 的另一端向容纳腔 6 内延伸,其固连于容纳腔 6 相对取物门 8 的内壁上。常态下,取物门 8 通过弹簧 9 预紧拉力的作用保持容纳腔 6 闭合。取物门 8 上还开设有能够观察容纳腔 6 内情况的矩形观察口 8a。

[0033] 当处于炎热的夏季,需要在关闭房门时对室内通风,可将滑块 5 均对应滑至滑槽 1b 的最右端,带动活动窗板 4 沿滑槽 1b 方向水平向右运动,使活动窗板 4 上纵向间隔设置的三个纱窗 4a 与窗口 1a 形成一一对应,从而达到外界与室内的通风作用;当不必通风时需将纱窗 4a 关闭,只需将滑块 5 均对应滑至滑槽 1b 的最左端,带动活动窗板 4 沿滑槽 1b 方向水平向左运动,使全部窗口 1a 均与活动窗板 4 上呈实体的板面形成对应,实现阻断通风的作用。当有外来信件时,只需将信件从门板 1 正面的投递口 7 投入,若信件体积小、质量轻,其可收纳入容纳腔 6 内,并通过观察口 8a 查看收纳情况,打开取物门 8 取出信件;若信件体积大、质量大,因信件本身重量而产生的重力大于弹簧 9 的预紧拉力,从而打开取物门 8,落入门板 1 的侧方(即室内)。

[0034] 实施例二

[0035] 如图 7 所示,本实施例同实施例一的结构及原理基本相同,不一样的地方在于:门板 1 正反两面上的窗口 1a 呈扇形且数量为三个一组并周向均匀分布,活动窗板 4 呈圆形,其上固设三个周向均匀分布且能与窗口 1a 一一对应的扇形纱窗 4a。活动窗板 4 的中心与

门板 1 上三个扇形窗口 1a 围绕的中心相铰接,窗口 1a 外周设有与其同心的弧形滑槽 1b,滑槽 1b 内设有一端与活动窗板 4 固连,另一端与滑槽 1b 卡接的滑块 5,滑块 5 能够带动活动窗板 4 沿滑槽 1b 方向绕铰接点做转动,使其实现门板 1 上纱窗 4a 的打开或关闭。

[0036] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0037] 尽管本文较多地使用了门板 1 ;窗口 1a ;滑槽 1b ;门锁 2 ;门把手 3 ;活动窗板 4 ;纱窗 4a ;滑块 5 ;容纳腔 6 ;投递口 7 ;取物门 8 ;观察口 8a ;弹簧 9 等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本发明的本质 ;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本发明精神相违背的。

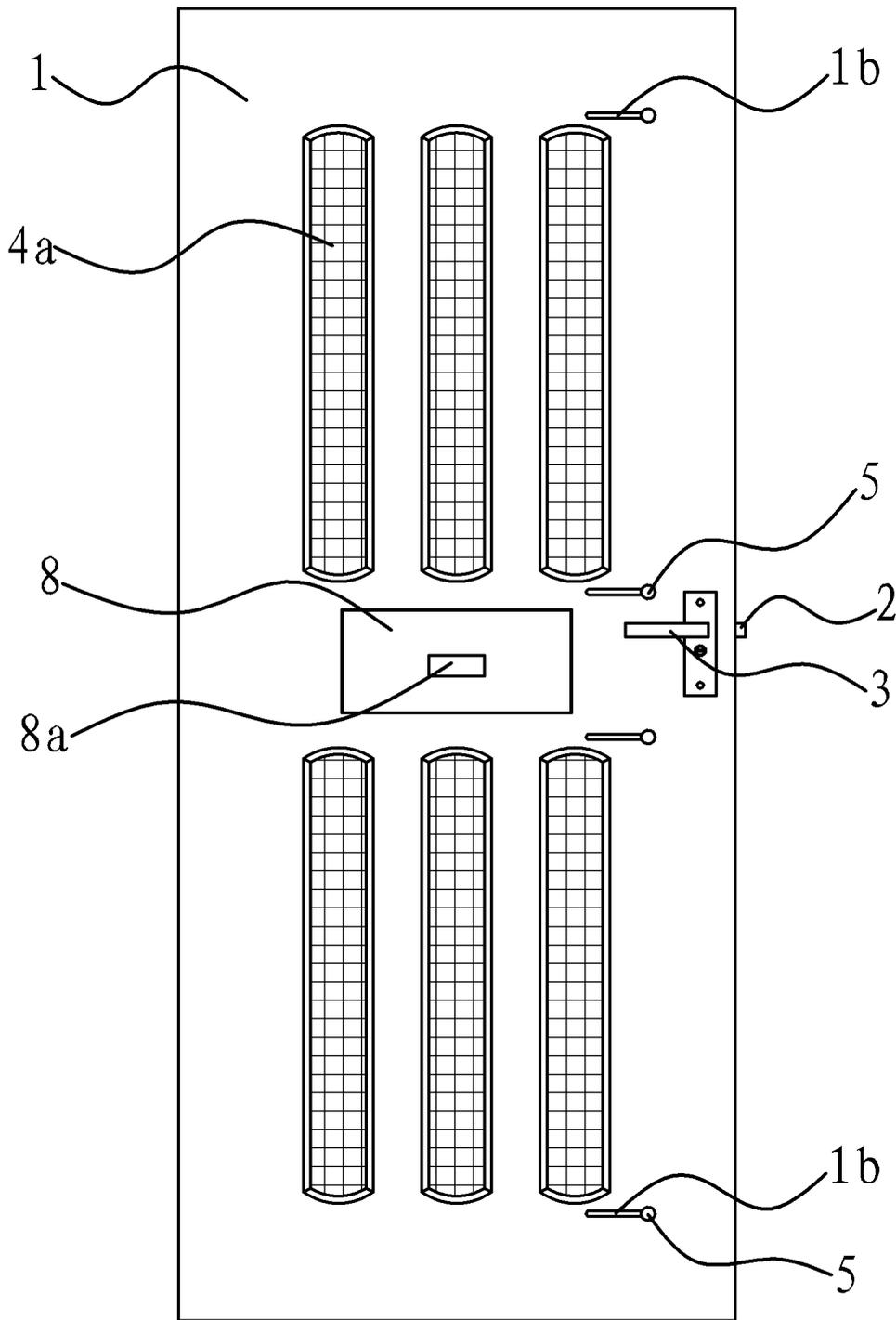


图 1

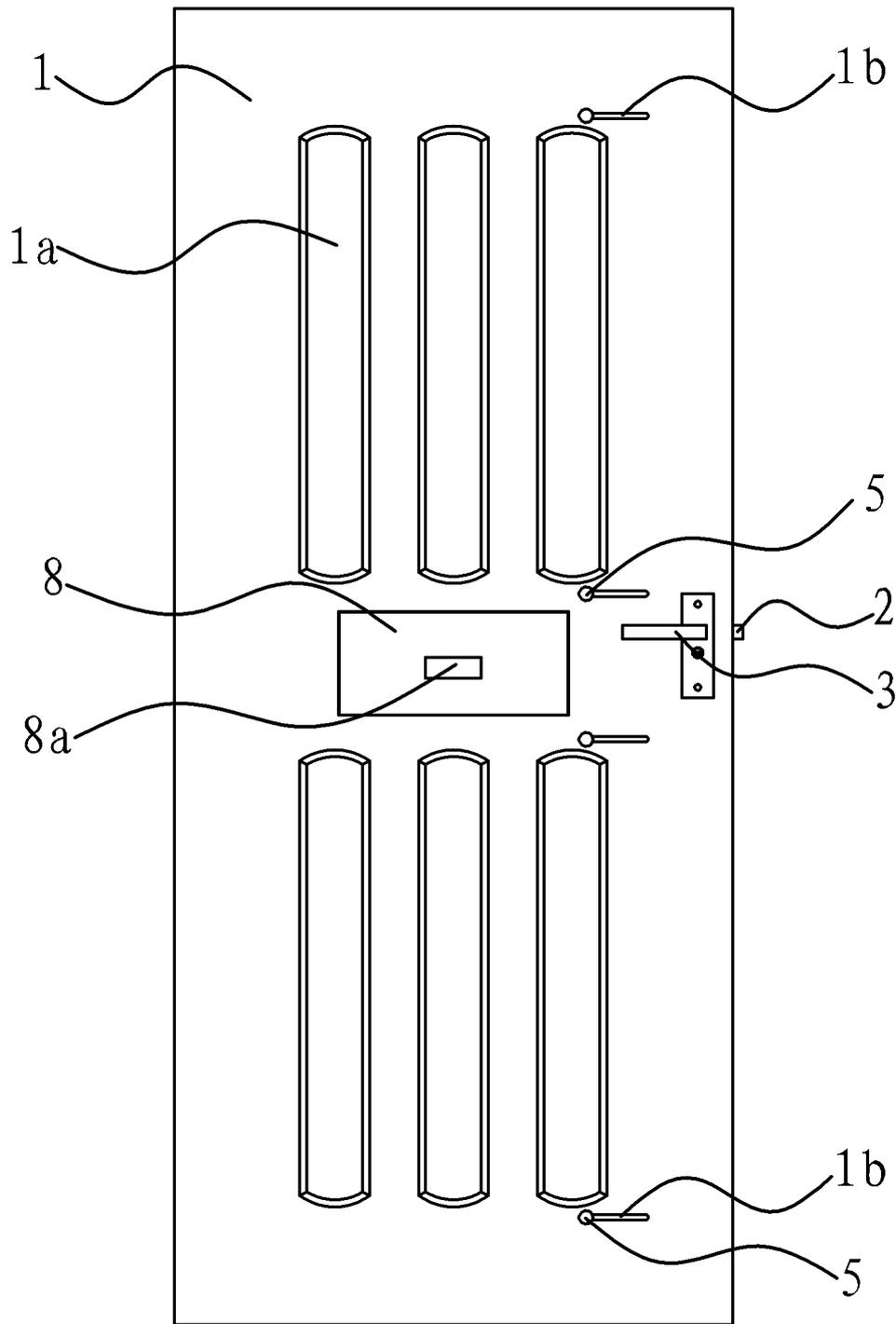


图 2

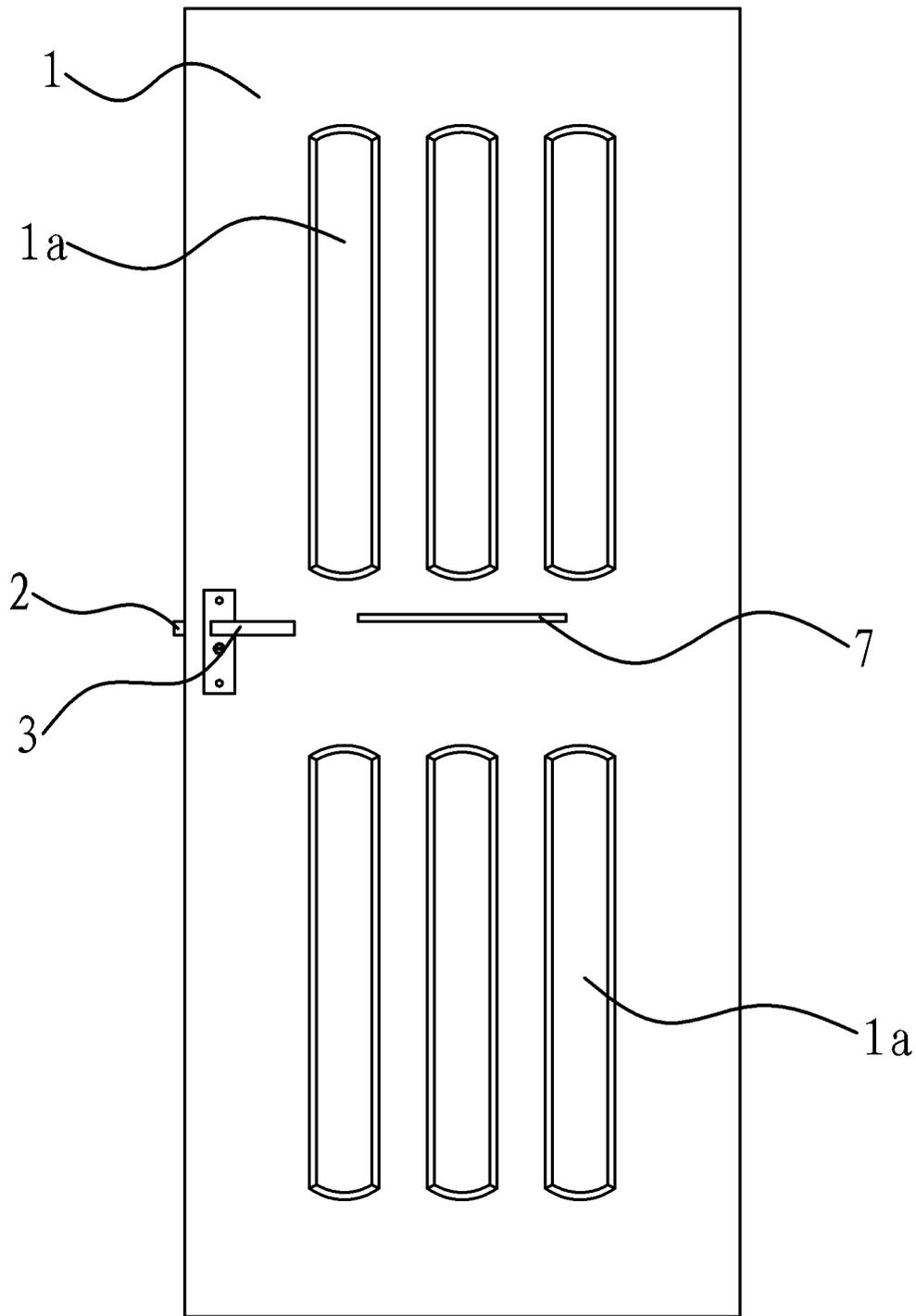


图 3

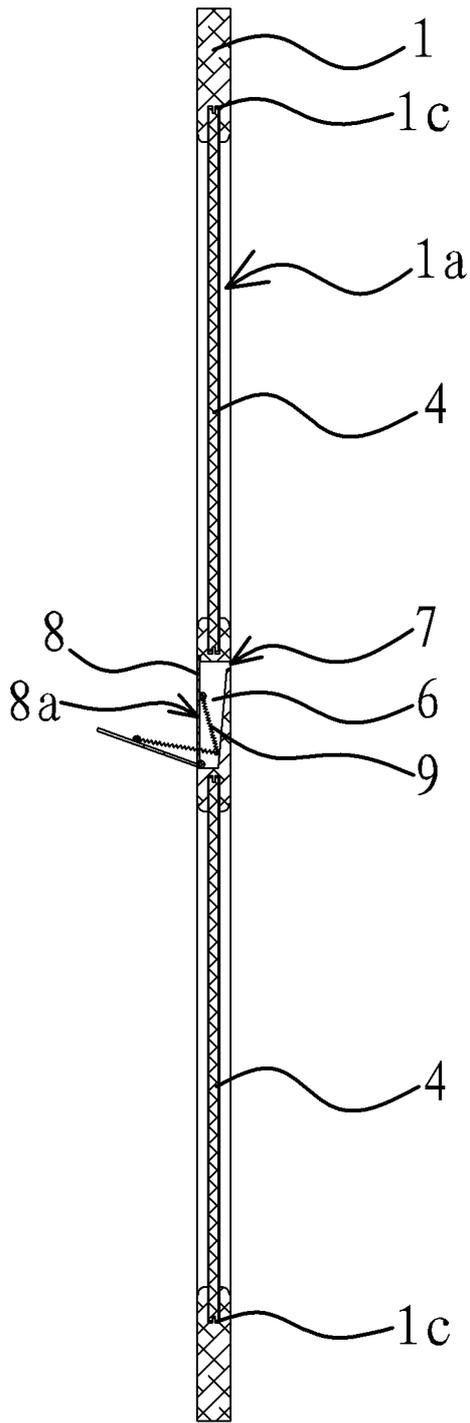


图 4

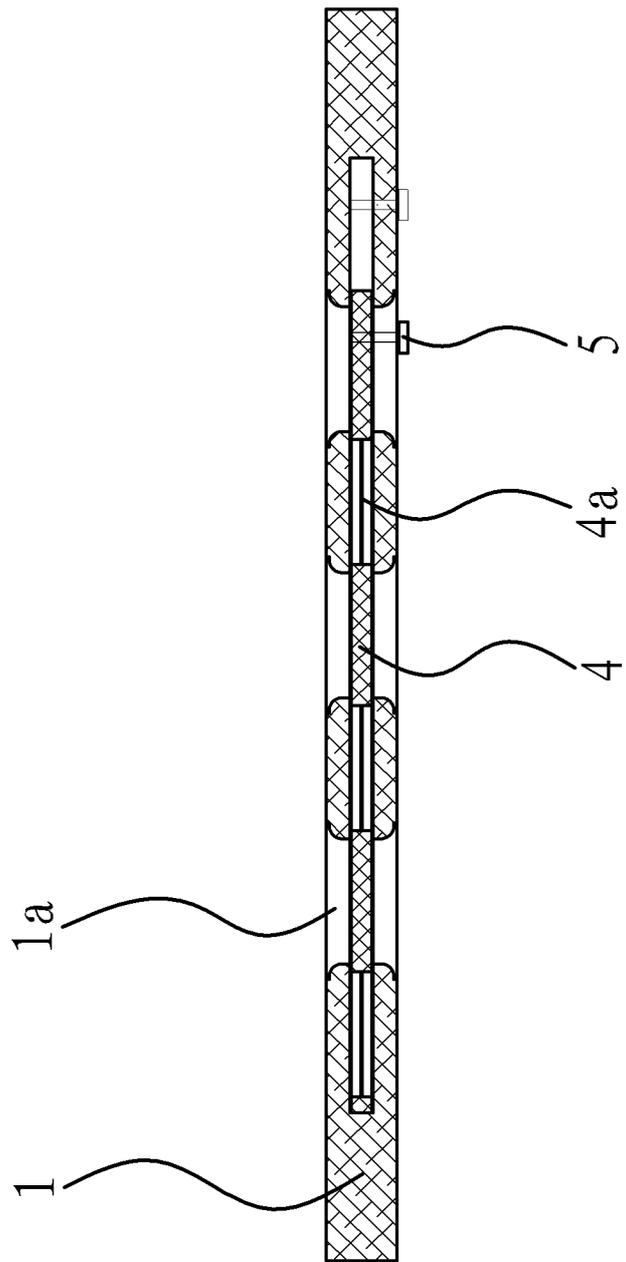


图 5

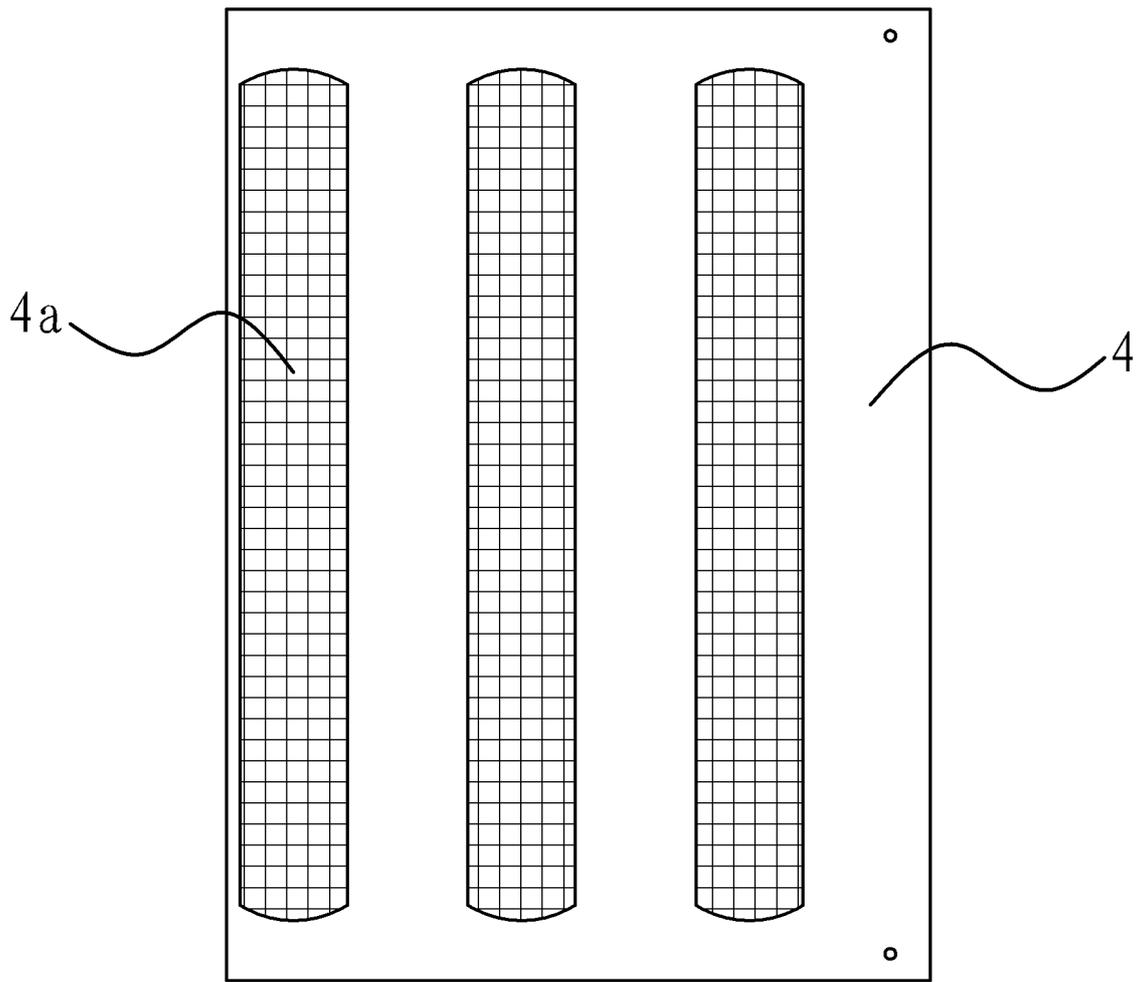


图 6

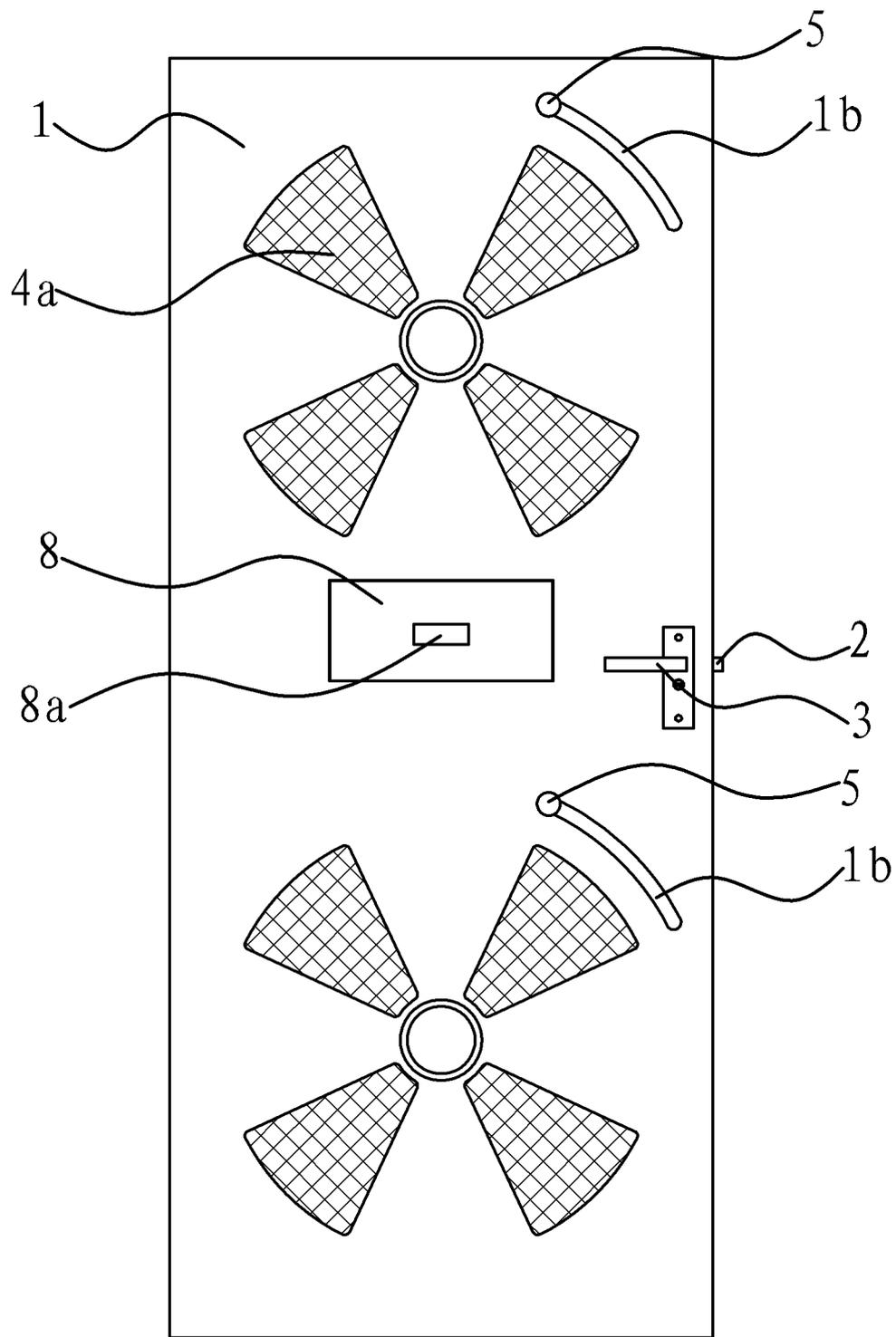


图 7