(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222084329 U
(45)授权公告日 2024.11.29

(21)申请号 202420121967.4

(22)申请日 2024.01.18

(73)专利权人 天津东方海川门窗幕墙股份有限公司
地址 301602 天津市静海区经济开发区2号路南侧

(72)发明人 肖阳 张孚东

(74)专利代理机构 沧州誉上专利代理事务所(普通合伙) 13183
专利代理师 张宜冲

(51)Int.Cl.
E06B 1/36(2006.01)
E06B 3/46(2006.01)
E05F 17/00(2006.01)

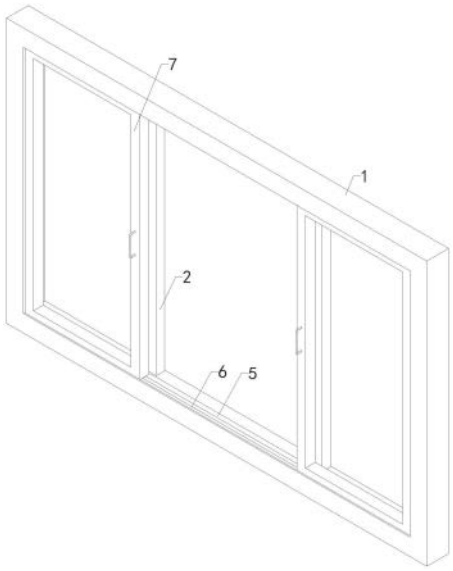
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种窗框及隐扇被动窗

(57)摘要

本实用新型涉及建筑门窗的技术领域,特别是涉及一种窗框及隐扇被动窗,其窗框通过两组中挺进行加固的同时与扇框配合密封,提高建筑外侧的整体美观度的同时提高窗框的牢固性,同时上滑槽对扇框顶端进行限位的同时下滑槽对扇框的下部限位,扇框通过滑轨在下滑槽中滑动,提高便捷性;包括窗框、中挺、上滑槽、下滑槽和滑轨,窗框内部设置有两组中挺,窗框的内部顶端设置有上滑槽,窗框的内部底端设置有下滑槽,下滑槽底端设置有滑轨。



CN 222084329 U

1.一种隐扇被动窗,包括窗框(1)、中挺(2)、上滑槽(4)、下滑槽(5)和滑轨(6),窗框(1)内部设置有两组中挺(2),其特征在于,窗框(1)的内部顶端设置有上滑槽(4),窗框(1)的内部底端设置有下滑槽(5),下滑槽(5)底端设置有滑轨(6);还包括扇框(7)、滚轮(8)和传动组件,两组扇框(7)的顶端均在上滑槽(4)中滑动设置,每组扇框(7)的底端分别设置有多组滚轮(8),两组扇框(7)的底端均在下滑槽(5)中滑动设置,多组滚轮(8)均在滑轨(6)上滚动接触,上滑槽(4)中设置有传动组件,传动组件使两组扇框(7)进行镜像的移动;

传动组件包括光杠(9)、支板(10)、隔板(11)、容置腔(12)、转轴(13)、齿轮(14)、齿条(15)和固定块(16),上滑槽(4)中设置有两组光杠(9),上滑槽(4)内部设置有支板(10),支板(10)顶端设置有隔板(11),上滑槽(4)、支板(10)和隔板(11)形成两组限位腔,隔板(11)顶端连接上滑槽(4)的顶端,隔板(11)中部设置有容置腔(12),容置腔(12)与两组限位腔相通,容置腔(12)中纵向转动设置有转轴(13),转轴(13)上安装有齿轮(14),每组扇框(7)的顶端设置有一组固定块(16),每组固定块(16)顶端分别设置有一组齿条(15),两组齿条(15)对称设置,每组光杠(9)分别穿过一组齿条(15)并且与齿条(15)滑动连接,每组限位腔中分别穿设有一组光杠(9)和一组齿条(15),两组齿条(15)分别与齿轮(14)啮合。

2.如权利要求1所述的一种隐扇被动窗,其特征在于,还包括把手(17),所述扇框(7)上安装有把手(17)。

3.如权利要求1所述的一种隐扇被动窗,其特征在于,所述扇框(7)为隐形扇框。

4.如权利要求1所述的一种隐扇被动窗,其特征在于,所述窗框(1)由外保护层和内保温层组成。

5.如权利要求4所述的一种隐扇被动窗,其特征在于,所述内保温层为EPS内保温层。

一种窗框及隐扇被动窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑门窗的技术领域,特别是涉及一种窗框及隐扇被动窗。

背景技术

[0002] 门窗是建筑造型的重要组成部分,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。窗户属于门窗的一种,窗户是连接室内与室外的部。

[0003] 现有技术中,公告号为CN208534306U的专利文件,公开了一种窗框及隐扇被动窗,本实用新型公开一种窗框,通过具有保温性能的外挂铝框的设置,将窗扇四周的扇框部分完全遮挡隐藏,不仅实现了隐扇功能,使建筑外侧的整体度和美观性提高;本实用新型还提供一种隐扇被动窗,通过具有保温性能的外挂铝框的设置,将窗框四周以及各个窗扇四周的扇框均完全遮挡隐藏,不仅实现了隐扇功能,使建筑外侧的整体度和美观性提高,而且中空玻璃组多层玻璃层设置、配合外挂铝框上内保温层的设置以及中空玻璃组四周的密封保温层的设置,使得整窗的传热系数可达到严寒地区使用标准,保温性能极好,形成一种实用性较高的被动窗结构,同时,通过内保温层将扇框四周隐藏,还可提高整窗的防盗功能,实用性极强。

[0004] 使用过程中,发现上述隐形被动窗在进行关闭时,两组隐形被动窗不能同时进行打开和关闭,需要使用者分别进行操作,便捷性较差。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种提高便捷性的窗框及隐扇被动窗。

[0006] 本实用新型的一种窗框,包括窗框、中挺、上滑槽、下滑槽和滑轨,窗框内部设置有两组中挺,窗框的内部顶端设置有上滑槽,窗框的内部底端设置有下滑槽,下滑槽底端设置有滑轨;窗框通过两组中挺进行加固的同时与扇框配合密封,提高建筑外侧的整体美观度的同时提高窗框的牢固性,同时上滑槽对扇框顶端进行限位的同时下滑槽对扇框的下部限位,扇框通过滑轨在下滑槽中滑动,提高便捷性。

[0007] 优选的,所述窗框由外保护层和内保温层组成;外保护层和内保温层构成的窗框,外保护层使提高窗框牢固度,内保温层提高窗框的保温效果。

[0008] 优选的,所述内保温层为EPS内保温层;EPS内保温层保温效果好、防潮性能强、环保节能、耐久性高。

[0009] 本实用新型的一种隐扇被动窗,包括上述窗框,优选的,包括扇框、滚轮和传动组件,两组扇框的顶端均在上滑槽中滑动设置,每组扇框的底端分别设置有多组滚轮,两组扇框的底端均在下滑槽中滑动设置,多组滚轮均在滑轨上滚动接触,上滑槽中设置有传动组件,传动组件使两组扇框进行镜像的移动;当需要对两组扇框进行打开和关闭时,工作人员使一组扇框向外侧移动,从而使该组扇框通过传动组件带动另一组扇框进行镜像的远离,从而实现控制一组扇框实现两组扇框的移动,提高便捷性。

[0010] 优选的,传动组件包括光杠、支板、隔板、容置腔、转轴、齿轮、齿条和固定块,上滑

槽中设置有两组光杠,上滑槽内部设置有支板,支板顶端设置有隔板,上滑槽、支板和隔板形成两组限位腔,隔板顶端连接上滑槽的顶端,隔板中部设置有容置腔,容置腔与两组限位腔相通,容置腔中纵向转动设置有转轴,转轴上安装有齿轮,每组扇框的顶端设置有一组固定块,每组固定块顶端分别设置有一组齿条,两组齿条对称设置,每组光杠分别穿过一组齿条并且与齿条滑动连接,每组限位腔中分别穿设有一组光杠和一组齿条,两组齿条分别与齿轮啮合;当对第一组扇框打开时,第一组齿条通过第一组固定块跟随第一组扇框移动,由于两组齿条分别与齿轮啮合,从而使第一组齿条通过齿轮带动第二组齿条移动,从而实现两组扇框的镜像远离和镜像靠近,提高便捷性。

[0011] 优选的,还包括把手,所述扇框上安装有把手;使用人员通过把手对扇框进行移动,提高便捷性。

[0012] 优选的,所述扇框为隐形扇框;扇框采用隐形扇框,提高整体美观性。

[0013] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:当需要对两组扇框进行打开和关闭时,工作人员使一组扇框向外侧移动,从而使该组扇框通过传动组件带动另一组扇框进行镜像的远离,从而实现控制一组扇框实现两组扇框的移动,提高便捷性。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2是窗框和中挺等结构的第一放大结构示意图;

[0016] 图3是窗框和中挺等结构的第二放大结构示意图;

[0017] 图4是扇框和固定块等结构的放大结构示意图;

[0018] 图5是图4中A部局部放大结构示意图;

[0019] 图6是扇框和滚轮等结构的放大结构示意图。

[0020] 附图中标记:1、窗框;2、中挺;4、上滑槽;5、下滑槽;6、滑轨;7、扇框;8、滚轮;9、光杠;10、支板;11、隔板;12、容置腔;13、转轴;14、齿轮;15、齿条;16、固定块;17、把手。

具体实施方式

[0021] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0022] 实施例1

[0023] 如图1、图2和图3所示,本实用新型的一种窗框及隐扇被动窗,包括窗框1、中挺2、上滑槽4、下滑槽5和滑轨6,窗框1内部设置有两组中挺2,窗框1的内部顶端设置有上滑槽4,窗框1的内部底端设置有下滑槽5,下滑槽5底端设置有滑轨6;

[0024] 如图1、图2、图3和图6所示,包括扇框7、滚轮8和传动组件,两组扇框7的顶端均在上滑槽4中滑动设置,每组扇框7的底端分别设置有多组滚轮8,两组扇框7的底端均在下滑槽5中滑动设置,多组滚轮8均在滑轨6上滚动接触,上滑槽4中设置有传动组件,传动组件使两组扇框7进行镜像的移动。

[0025] 本实施例中,窗框1通过两组中挺2进行加固的同时与扇框配合密封,提高建筑外侧的整体美观度的同时提高窗框1的牢固性,同时上滑槽4对扇框7顶端进行限位的同时下

滑槽5对扇框7的下部限位，扇框7在滚轮8的配合下通过滑轨6在下滑槽5中滑动，当需要对两组扇框7进行打开和关闭时，工作人员使一组扇框7向外侧移动，从而使该组扇框7通过传动组件带动另一组扇框7进行镜像的远离，从而实现控制一组扇框7实现两组扇框7的移动，提高便捷性。

[0026] 实施例2

[0027] 如图1、图2和图3所示，本实用新型的一种窗框及隐扇被动窗，包括窗框1、中挺2、上滑槽4、下滑槽5和滑轨6，窗框1内部设置有两组中挺2，窗框1的内部顶端设置有上滑槽4，窗框1的内部底端设置有下滑槽5，下滑槽5底端设置有滑轨6；

[0028] 如图1、图2、图3和图6所示，包括扇框7、滚轮8和传动组件，两组扇框7的顶端均在上滑槽4中滑动设置，每组扇框7的底端分别设置有多组滚轮8，两组扇框7的底端均在下滑槽5中滑动设置，多组滚轮8均在滑轨6上滚动接触，上滑槽4中设置有传动组件，传动组件使两组扇框7进行镜像的移动；

[0029] 如图4、图5和图6所示，传动组件包括光杠9、支板10、隔板11、容置腔12、转轴13、齿轮14、齿条15和固定块16，上滑槽4中设置有两组光杠9，上滑槽4内部设置有支板10，支板10顶端设置有隔板11，上滑槽4、支板10和隔板11形成两组限位腔，隔板11顶端连接上滑槽4的顶端，隔板11中部设置有容置腔12，容置腔12与两组限位腔相通，容置腔12中纵向转动设置有转轴13，转轴13上安装有齿轮14，每组扇框7的顶端设置有一组固定块16，每组固定块16顶端分别设置有一组齿条15，两组齿条15对称设置，每组光杠9分别穿过一组齿条15并且与齿条15滑动连接，每组限位腔中分别穿设有一组光杠9和一组齿条15，两组齿条15分别与齿轮14啮合；

[0030] 如图4所示，还包括把手17，所述扇框7上安装有把手17。

[0031] 本实施例中，窗框1通过两组中挺2进行加固的同时与扇框配合密封，提高建筑外侧的整体美观度的同时提高窗框1的牢固性，同时上滑槽4对扇框7顶端进行限位的同时下滑槽5对扇框7的下部限位，扇框7在滚轮8的配合下通过滑轨6在下滑槽5中滑动，当需要对两组扇框7进行打开和关闭时，当对第一组扇框7打开时，第一组齿条15通过第一组固定块16跟随第一组扇框7移动，由于两组齿条15分别与齿轮14啮合，从而使第一组齿条15通过齿轮14带动第二组齿条15移动，从而实现两组扇框7的镜像远离和镜像靠近，从而实现控制一组扇框7实现两组扇框7的移动，提高便捷性。

[0032] 本实用新型的一种窗框及隐扇被动窗的窗框1和扇框7为市面上采购，本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可，而无需本领域的技术人员付出创造性劳动。

[0033] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和变型，这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

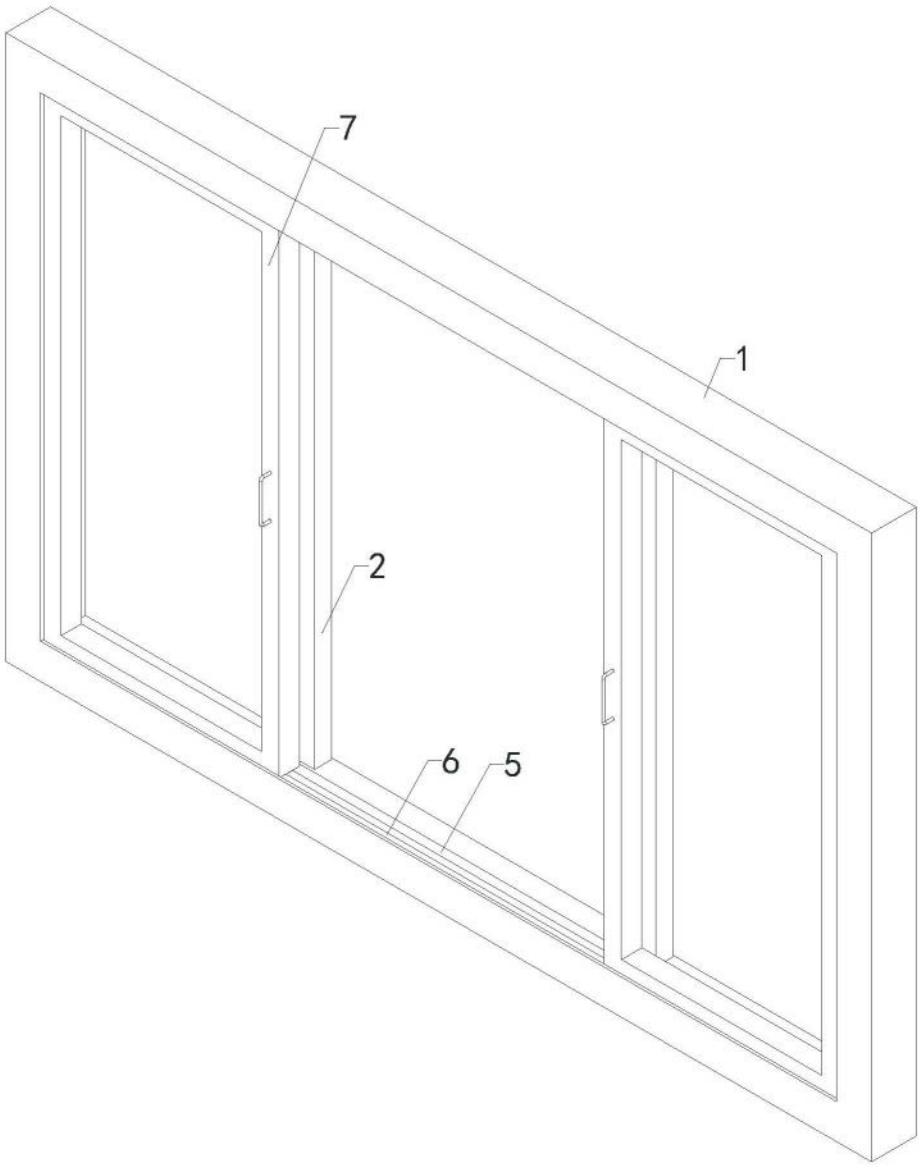


图1

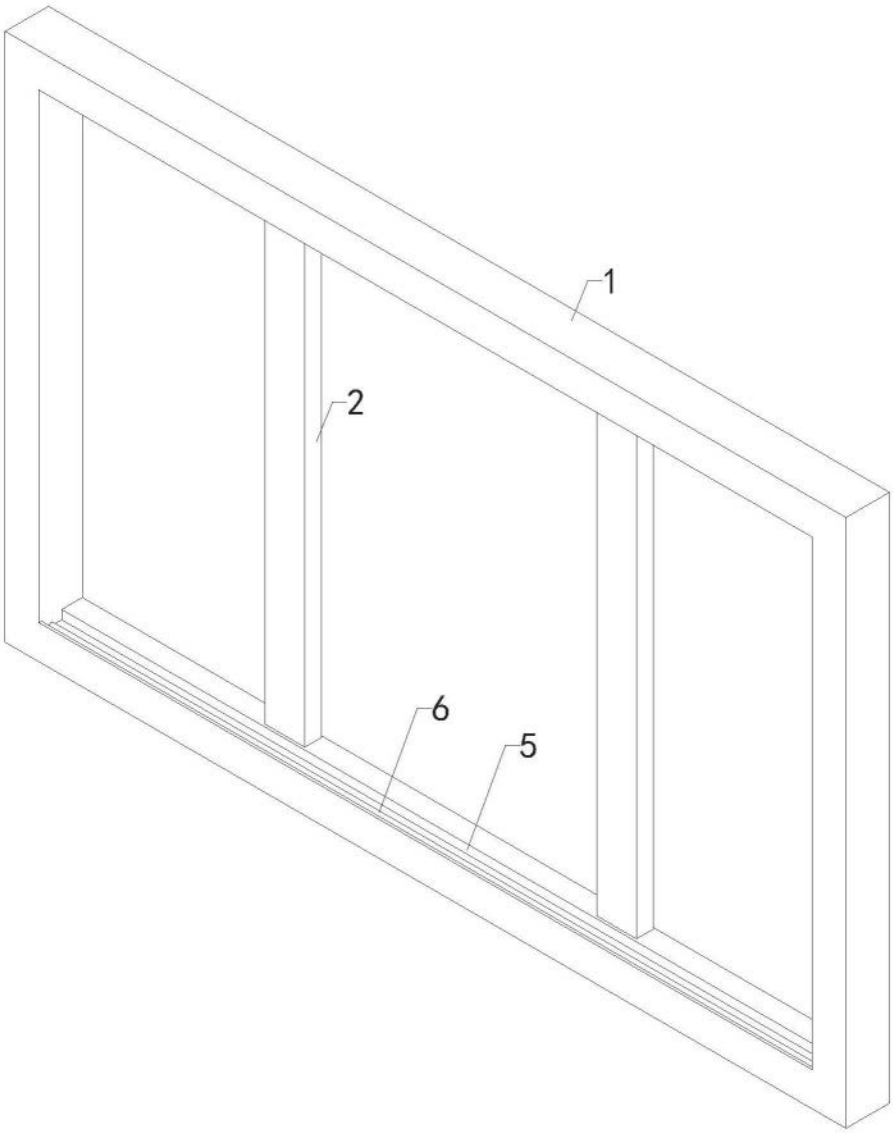


图2

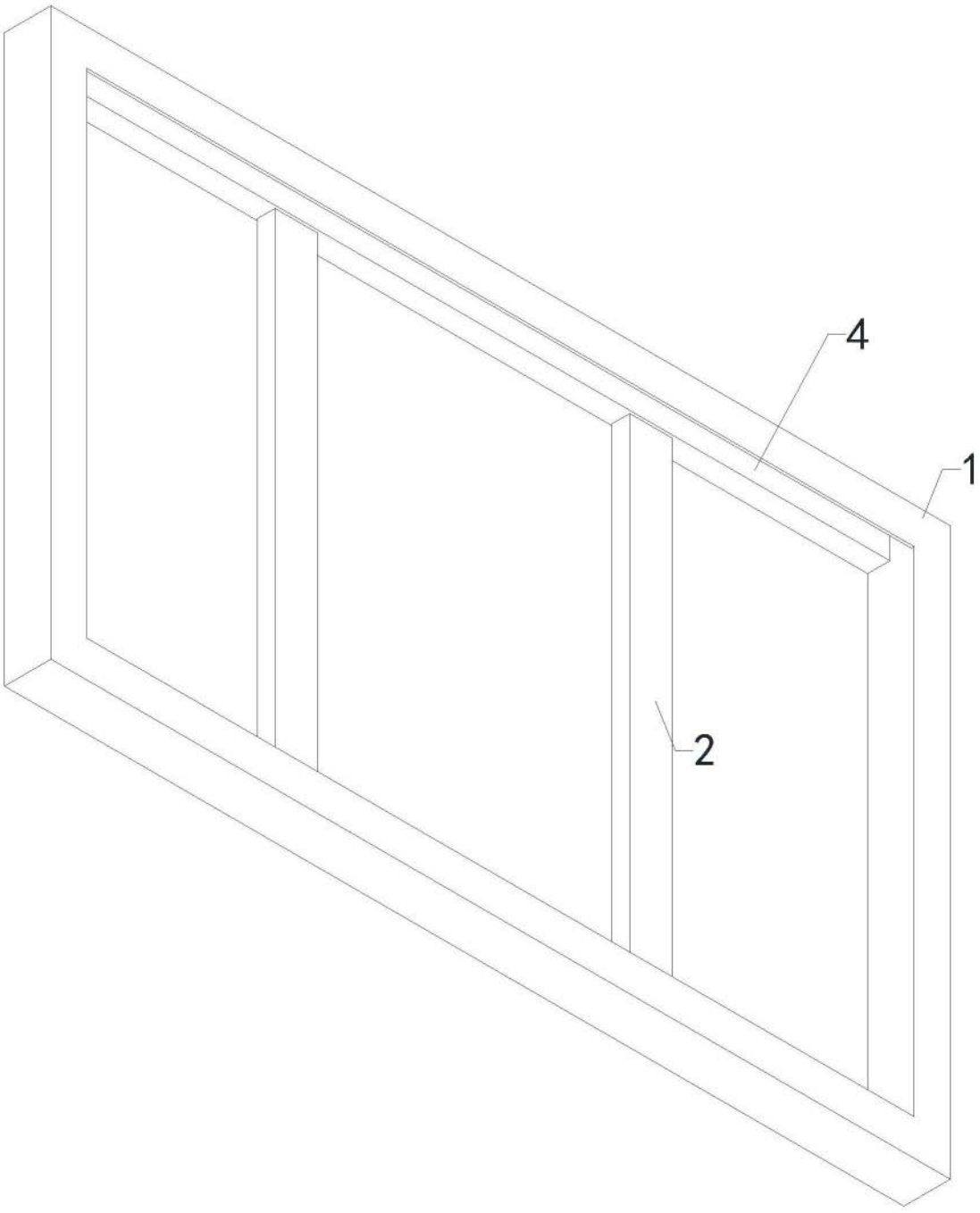


图3

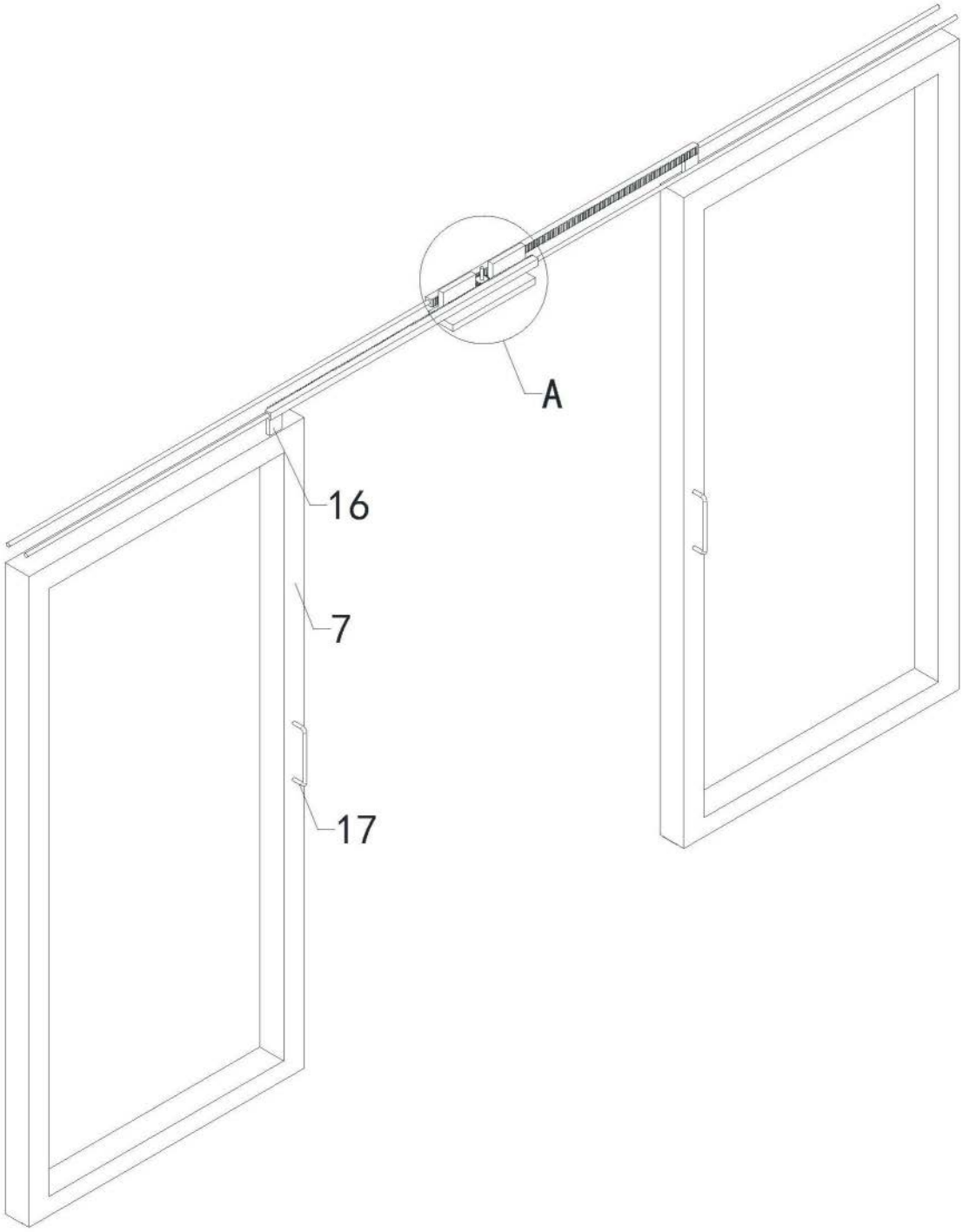


图4

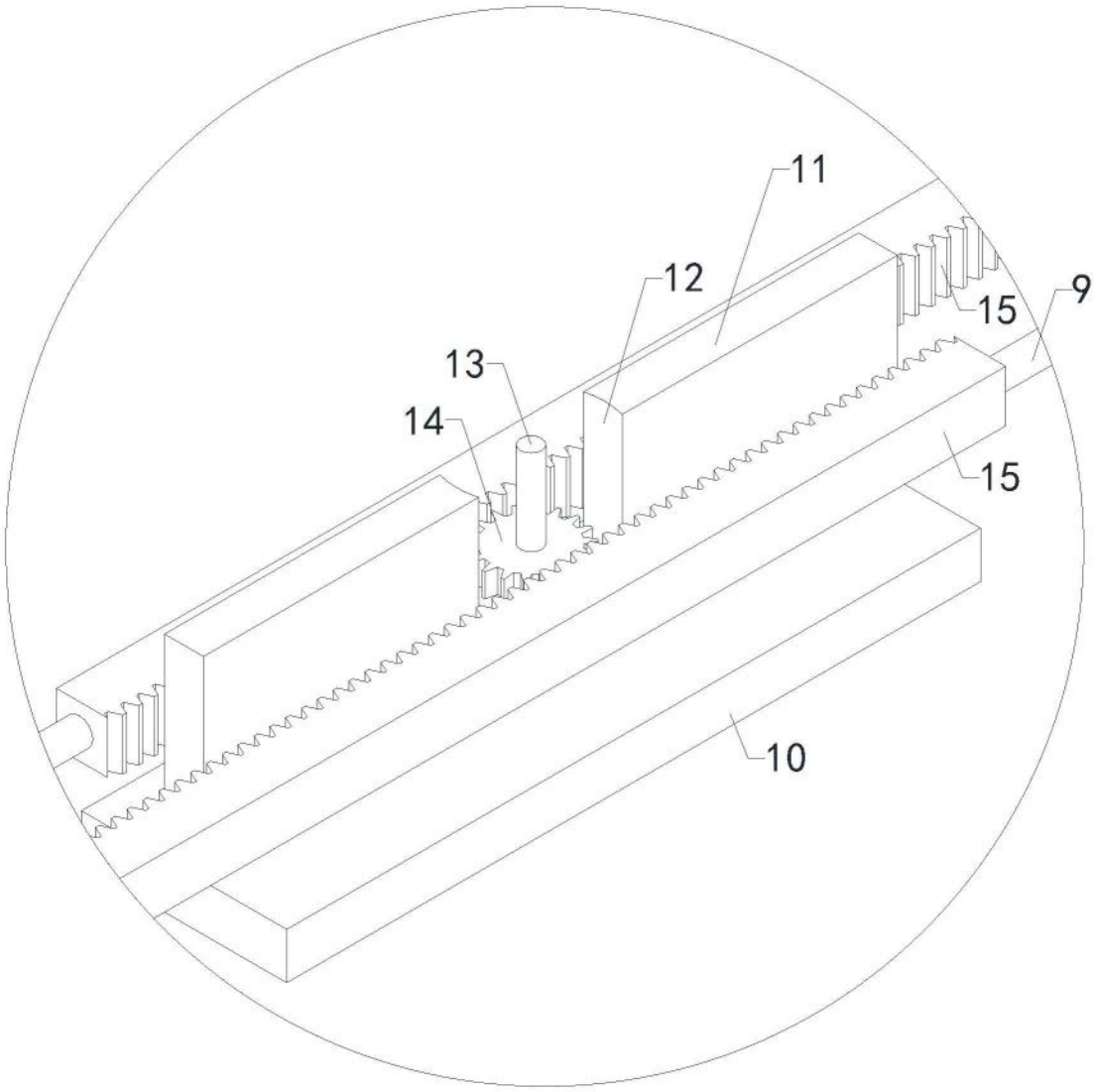


图5

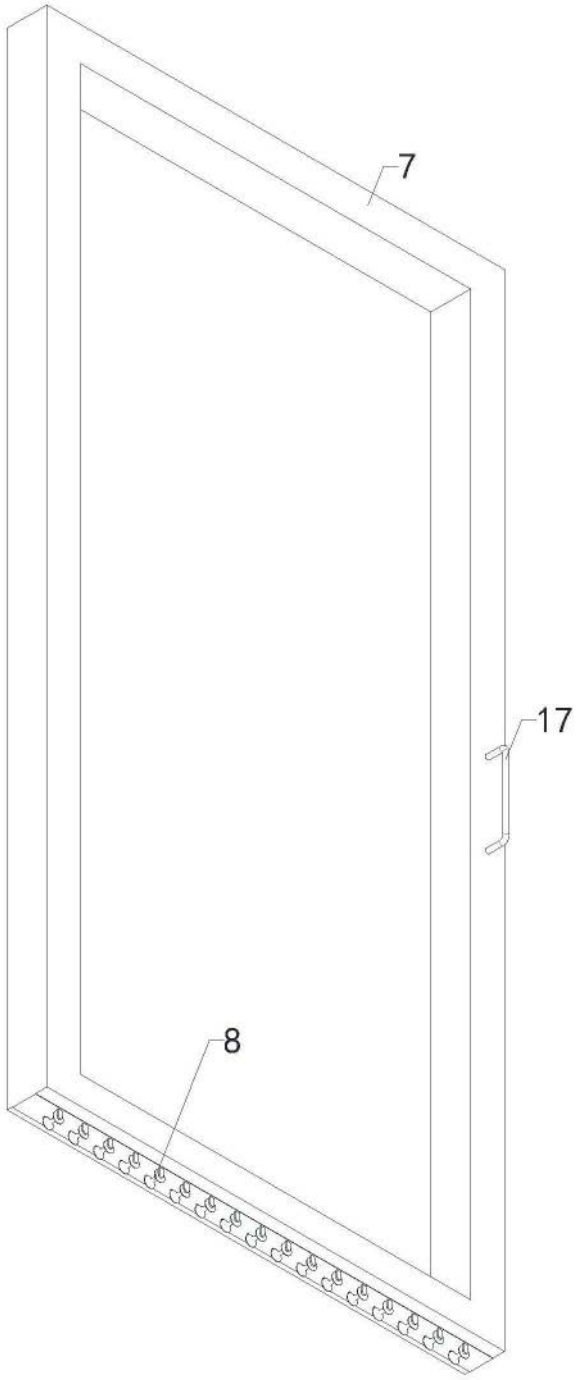


图6