



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214365690 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 08

(21) 申请号 202022982245.2

(22) 申请日 2020.12.10

(73) 专利权人 成都金斯特节能门窗有限公司
地址 611130 四川省成都市温江区共耕村
五组314号附1

(72) 发明人 石军 蒋昌义 张惠华 蒋健博

(51) Int. Cl.

E06B 3/50 (2006.01)

E06B 7/23 (2006.01)

E06B 3/36 (2006.01)

E06B 3/40 (2006.01)

E05D 7/082 (2006.01)

E05C 17/02 (2006.01)

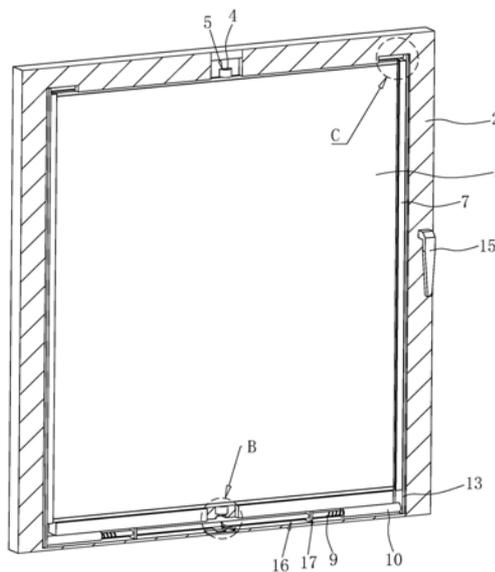
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种铝合金平开窗

(57) 摘要

本申请涉及一种铝合金平开窗,属于平开窗的技术领域,包括窗架,所述窗架上转动连接有窗框,所述窗框上设置有玻璃,所述玻璃转动连接在窗框上,所述玻璃的转动轴线与玻璃的中心线重合。当需要对玻璃进行清理时,转动玻璃,使得位于外界的玻璃转动至位于室内,进而便于工作人员对玻璃进行清理;同时,减少了工作人员高空对玻璃清洗的可能,提高了工作人员的安全性。



1. 一种铝合金平开窗,包括窗架(1),所述窗架(1)上转动连接有窗框(2),所述窗框(2)上设置有玻璃(3),其特征在于:所述玻璃(3)转动连接在窗框(2)上,所述玻璃(3)的转动轴线与玻璃(3)的中心线重合,所述玻璃(3)的侧壁上设置有铰接轴(4),所述铰接轴(4)的中心轴线与玻璃(3)的中心线同轴线,所述窗框(2)上开设有供铰接轴(4)插接的安装槽(5);所述窗框(2)上设置有防水装置,所述防水装置用于减少室外雨水进入室内,所述防水装置包括垂直于铰接轴(4)长度方向的第一防水件和平行于铰接轴(4)长度方向的第二防水件。

2. 根据权利要求1所述的一种铝合金平开窗,其特征在于:所述第一防水件包括设置在玻璃(3)侧壁上的第一橡胶垫(6),所述第一橡胶垫(6)抵接窗框(2)的内侧壁。

3. 根据权利要求1所述的一种铝合金平开窗,其特征在于:所述第二防水件包括设置在窗框(2)上的第二橡胶垫(7),所述第二橡胶垫(7)开设有供玻璃(3)转动的弧形槽(8),所述弧形槽(8)朝向玻璃(3)的转动轴线内凹。

4. 根据权利要求3所述的一种铝合金平开窗,其特征在于:所述第二橡胶垫(7)滑动连接在窗框(2)上,所述第二橡胶垫(7)的滑动方向垂直于铰接轴(4)的长度方向,所述窗框(2)上设置有用驱动第二橡胶垫(7)滑动的驱动件。

5. 根据权利要求4所述的一种铝合金平开窗,其特征在于:所述驱动件包括转动设置在窗框(2)内的双向丝杠(9),所述双向丝杠(9)的长度方向垂直于铰接轴(4)的长度方向,所述双向丝杠(9)两端的旋向相反,所述窗框(2)上设置有调节双向丝杠(9)转动的调节件;所述双向丝杠(9)的两端均螺纹连接有套筒(10),所述第二橡胶垫(7)固定连接在套筒(10)上。

6. 根据权利要求5所述的一种铝合金平开窗,其特征在于:所述调节件包括设置在丝杠上的调节杆(11),所述双向丝杠(9)上开设有供调节杆(11)插接的插孔(12),所述插孔(12)沿双向丝杠(9)的周向均匀开设,所述调节杆(11)可拆卸连接在双向丝杠(9)上。

7. 根据权利要求5所述的一种铝合金平开窗,其特征在于:所述第二橡胶垫(7)上设置有固定板(13),所述固定板(13)固定连接在套筒(10)上。

一种铝合金平开窗

技术领域

[0001] 本申请涉及平开窗的技术领域,尤其是涉及一种铝合金平开窗。

背景技术

[0002] 平开窗是民间住宅房屋中窗户的一种式样,由于窗扇开合是沿着某一水平方向移动,故称平开窗。

[0003] 目前,如授权公告号为CN210977092U的专利文件公开了一种铝合金平开窗,包含窗架,窗架上通过转动轴转动连接有窗框,窗框上设有玻璃,转动轴上固定套设有从动齿轮,窗架位于室内的端面上开设有第一开孔,从动齿轮部分延伸出第一开孔,第一开孔上方的窗架上设有电机,电机的输出端固定套设有主动齿轮,主动齿轮和从动齿轮相互啮合,第一开孔下方的窗架上设有用于控制电机转动状态的开关;开关控制电机转动,带动主动齿轮转动,使得与主动齿轮相互啮合的从动齿轮转动,带动转动轴转动,从而带动窗框转动,将窗户打开,操作简单实用。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在有以下缺陷:玻璃位于室外的一侧较易附着灰尘,对位于室外的玻璃清理时,需要工作人员将身体伸出室外对玻璃进行清理,较为不便。

实用新型内容

[0005] 为便于对玻璃进行清理,本申请提供一种铝合金平开窗。

[0006] 本申请提供了一种铝合金平开窗采用如下的技术方案:

[0007] 一种铝合金平开窗,包括窗架,所述窗架上转动连接有窗框,所述窗框上设置有玻璃,所述玻璃转动连接在窗框上,所述玻璃的转动轴线与玻璃的中心线重合。

[0008] 通过采用上述技术方案,当需要对玻璃进行清理时,转动玻璃,使得位于外部的玻璃转动至位于室内,进而便于工作人员对玻璃进行清理;同时,减少了工作人员高空对玻璃清洗的可能,提高了工作人员的安全性。

[0009] 可选的,所述玻璃的侧壁上设置有铰接轴,所述铰接轴的中心轴线与玻璃的中心线同轴线,所述窗框上开设有供铰接轴插接的安装槽;所述窗框上设置有防水装置,所述防水装置用于减少室外雨水进入室内。

[0010] 通过采用上述技术方案,将铰接轴插接在窗框上,减少了玻璃从窗框上脱落的可能,进而减少了玻璃的损坏;同时,减少了高空坠物的可能,提高了安全性;在防水装置的作用下,减少了玻璃与窗框之间的间隙,减少了室外雨水通过间隙进入室内的可能;同时,减少了室内外热量交换的进程。

[0011] 可选的,所述防水装置包括垂直于铰接轴长度方向的第一防水件和平行于铰接轴长度方向的第二防水件。

[0012] 通过采用上述技术方案,在第一防水件的作用下与第二防水件共同作用下,减少了雨水通过玻璃与窗框之间间隙进入室内的可能。

[0013] 可选的,所述第一防水件包括设置在玻璃侧壁上的第一橡胶垫,所述第一橡胶垫抵接窗框的内侧壁。

[0014] 通过采用上述技术方案,在第一橡胶垫的作用下,减少了窗框与玻璃之间的间隙,减少了雨水进入室内的可能;同时,橡胶垫具有良好形变的优点,第一橡胶垫抵接窗框的内侧壁,驱使第一橡胶垫形变,使得第一橡胶垫与窗框之间紧密贴合在一起,提高了防水性能;同时,玻璃驱使第一橡胶垫形变,延长了雨水通过玻璃与第一橡胶垫的间隙进入室内的路程,进一步提高了防水性能。

[0015] 可选的,所述第二防水件包括设置在窗框上的第二橡胶垫,所述第二橡胶垫开设有供玻璃转动的弧形槽,所述弧形槽朝向玻璃的转动轴线内凹。

[0016] 通过采用上述技术方案,在第二橡胶垫作用下,减少了雨水进入室内的可能,提高了防水性能;第二橡胶垫上开设的弧形槽,以便于工作人员转动玻璃,减少第二橡胶垫对玻璃转动的影响。

[0017] 可选的,所述第二橡胶垫滑动连接在窗框上,所述第二橡胶垫的滑动方向垂直于铰接轴的长度方向,所述窗框上设置有用于驱动第二橡胶垫滑动的驱动件。

[0018] 通过采用上述技术方案,对玻璃清理完毕时,通过驱动件驱使第二橡胶垫远离玻璃,进而便于工作人员转动玻璃,以便于对玻璃进行清理;对玻璃清理完毕后,通过驱动件驱使第二橡胶垫滑动抵接玻璃,进而将玻璃固定至窗框,减少了玻璃不慎转动的可能,提高了玻璃与窗框之间的稳定性;同时,在驱动件的作用下,驱使第二橡胶垫抵紧玻璃,在第二橡胶垫抵接玻璃的过程中,第二橡胶垫出现形变,进一步提高防水性。

[0019] 可选的,所述驱动件包括转动设置在窗框内的双向丝杠,所述双向丝杠的长度方向垂直于铰接轴的长度方向,所述双向丝杠两端的旋向相反,所述窗框上设置有调节双向丝杠转动的调节件;所述双向丝杠的两端均螺纹连接有套筒,所述第二橡胶垫固定连接在套筒上。

[0020] 通过采用上述技术方案,通过调节件驱使双向丝杠转动,双向丝杠转动驱使套筒朝向相互远离或相互靠近的方向运动,进而使得第二橡胶垫朝向靠近或远离玻璃的方向滑动;套筒螺纹连接在双向丝杠上,螺纹连接具有自锁的性能,进而将套筒固定至所需处,进而将第二橡胶垫固定至所需处。

[0021] 可选的,所述调节件包括设置在丝杠上的调节杆,所述双向丝杠上开设有供调节杆插接的插孔,所述插孔沿双向丝杠的周向均匀开设,所述调节杆可拆卸连接在双向丝杠上。

[0022] 通过采用上述技术方案,将调节杆插接至双向丝杠上的插孔内,随后沿着垂直于双向丝杠的长度方向转动调节杆,调节杆带动双向丝杠转动,操作简单实用;插孔沿双向丝杠的周向均匀开设提高了调节杆对双向丝杠的转动角度,进而便于将第二橡胶垫送入所需处。

[0023] 可选的,所述第二橡胶垫上设置有固定板,所述固定板固定连接在套筒上。

[0024] 通过采用上述技术方案,在固定板的作用下,提高了第二橡胶垫的稳定性,以便于第二橡胶垫送入所需处;同时,套筒固定连接在固定板上,减少了套筒跟随双向丝杠转动的可能,进而便于将第二橡胶垫送入所需处。

[0025] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0026] 1. 当需要对玻璃进行清理时,转动玻璃,使得位于外部的玻璃转动至位于室内,进而便于工作人员对玻璃进行清理;同时,减少了工作人员高空对玻璃清洗的可能,提高了工作人员的安全性;

[0027] 2. 在第一橡胶垫的作用下,减少了窗框与玻璃之间的间隙,减少了雨水进入室内的可能;

[0028] 3. 通过驱动件驱使第二橡胶垫滑动抵接玻璃,进而将玻璃固定至窗框,减少了玻璃不慎转动的可能,提高了玻璃与窗框之间的稳定性;同时,在驱动件的作用下,驱使第二橡胶垫抵紧玻璃,在第二橡胶垫抵接玻璃的过程中,第二橡胶垫出现形变,进一步提高防水性。

附图说明

[0029] 图1是本申请实施例中窗架、窗框与玻璃的结构示意图;

[0030] 图2是本申请实施例中窗架、窗框与玻璃另一视角的结构示意图。

[0031] 图3是图1中A部分的放大示意图;

[0032] 图4是本申请实施例的整体结构示意图;

[0033] 图5是本申请实施例的剖视图,旨在展示窗框内部结构示意图;

[0034] 图6是图5中B部分的放大示意图;

[0035] 图7是图5中C部分的放大示意图。

[0036] 附图标记说明:1、窗架;2、窗框;3、玻璃;4、铰接轴;5、安装槽;6、第一橡胶垫;7、第二橡胶垫;8、弧形槽;9、双向丝杠;10、套筒;11、调节杆;12、插孔;13、固定板;14、合页;141、第一叶片;142、第二叶片;143、连接轴;15、把手;16、空腔;17、支撑板。

具体实施方式

[0037] 以下结合附图对本申请作进一步详细说明。

[0038] 本申请实施例公开一种铝合金平开窗。参照图1,包括窗架1,窗架1通过螺栓固定连接在墙体上;窗架1上转动连接有窗框2,窗架1上连接有合页14(合页14为现有技术),合页14包括第一叶片141和第二叶片142,第一叶片141与第二叶片142之间连接有连接轴143,第一叶片141通过螺栓固定连接在窗架1上、第二叶片142通过螺栓固定连接在窗框2上;窗框2上设置有玻璃3,玻璃3转动连接在窗框2上,玻璃3的侧壁上设置有铰接轴4,铰接轴4固定连接在玻璃3的侧壁上,铰接轴4的中心轴线与玻璃3的中心线同轴线,在本实施例中,铰接轴4的长度方向平行于连接轴143的长度方向;窗框2上开设有供铰接轴4插接的安装槽5,玻璃3的转动轴线与玻璃3的中心线重合。

[0039] 转动窗框2而开启窗架1的开口,以便于更换室内外的空气;当需要对玻璃3进行清理时,转动玻璃3,玻璃3沿着铰接轴4的长度方向转动,使得位于室外的玻璃3转动至室内,进而便于工作人员对位于室外的玻璃3进行清理。

[0040] 参照图1与图2,为便于转动窗框2,窗框2上通过螺栓固定连接有把手15;开启或关闭窗架1时,工作人员手扶把手15,推动或拉动窗框2,窗框2沿着连接轴143转动,进而开启或关闭窗架1,操作简单实用。

[0041] 参照图2与图3,为减少室外雨水等通过玻璃3与窗框2之间的间隙进入室内的可

能,窗框2上设置有防水装置,防水装置用于减少室外雨水进入室内,防水装置包括垂直于铰接轴4长度方向的第一防水件和平行于铰接轴4长度方向的第二防水件;在第一防水件的作用下,减少了雨水通过玻璃3的上下两个侧壁进入室内的可能;在第二防水件的作用下,减少了雨水通过窗框2竖直边框进入室内的可能;在第一防水件与第二防水件的作用下,减少了室外雨水进入室内的可能。

[0042] 参照图1与图2,第一防水件包括设置在玻璃3侧壁上的第一橡胶垫6,第一橡胶垫6通过粘接剂固定连接在玻璃3的侧壁上,第一橡胶垫6位于玻璃3沿竖直方向上两个侧壁上,第一橡胶垫6抵接窗框2的内侧壁;第一橡胶垫6上开设有供铰接轴4通过第一通孔。

[0043] 对玻璃3进行清理完毕后,转动玻璃3,玻璃3带动第一橡胶垫6转动,第一橡胶垫6转动进行窗框2的过程中,在玻璃3与窗框2相互挤压的作用下,第一橡胶垫6被压缩;当玻璃3带动第一橡胶垫6完全进而窗框2内,第一橡胶垫6具有恢复形变的运动趋势,进而第一橡胶垫6对第一橡胶垫6与窗框2之间的间隙进行自动填补,减少了第一橡胶垫6与窗框2之间的间隙,进而减少了雨水通过玻璃3与窗框2之间的间隙进入室内的可能。

[0044] 参照图2与图3,第二防水件包括设置在窗框2上的第二橡胶垫7,第二橡胶垫7位于平行于铰接轴4长度方向的窗框2的侧壁上;转动玻璃3,玻璃3沿竖直方向上的两个侧壁,抵接窗框2上的第二橡胶垫7,引起第二橡胶垫7出现形变,进而减少了雨水通过玻璃3与窗框2之间的间隙进入室内的可能。

[0045] 参照图2与图3,为便于将玻璃3转出或转入窗框2上的第二橡胶垫7上,第二橡胶垫7开设有供玻璃3转动的弧形槽8,弧形槽8朝向玻璃3的转动轴线内凹;第二橡胶垫7上弧形槽8的底壁对玻璃3的转动具有导向的作用下,进而便于玻璃3的转动。

[0046] 参照图2与图3,为减少第二橡胶垫7对玻璃3转动的影响,弧形槽8的半径大于玻璃3的转动半径,进而便于玻璃3转入或转出第二橡胶垫7上。

[0047] 参照图3与图7,为提高第二橡胶垫7的稳定性,第二橡胶垫7上设置有固定板13,固定板13的长度大于橡胶垫的长度,第二橡胶垫7通过粘接剂固定连接在固定板13上。

[0048] 参照图4与图5,为减少玻璃3与第二橡胶垫7之间的间隙,第二橡胶垫7滑动连接在窗框2上,第二橡胶垫7的滑动方向垂直于铰接轴4的长度方向,第二橡胶垫7在窗框2上连接有两条,两条第二橡胶垫7朝向相互靠近或远离的方向滑动;窗框2上开设有供第二橡胶垫7滑动滑槽,滑槽开设在窗框2的内侧壁上,两条滑槽的开口相对。

[0049] 转动玻璃3进入窗框2内后,滑动两个第二橡胶垫7,使得两个第二橡胶垫7朝向相互靠近的方向滑动,第二橡胶垫7抵接在玻璃3的侧壁上,第二橡胶垫7在抵接玻璃3侧壁的过程中,第二橡胶垫7出现形变,减少了玻璃3与第二橡胶垫7之间的间隙;同时,当两个第二橡胶垫7抵紧玻璃3后,第二橡胶垫7对玻璃3具有固定的作用下,减少了玻璃3不慎转动的可能。

[0050] 参照图5与图6,为便于滑动两个第二橡胶垫7,窗框2上设置有用于驱动第二橡胶垫7滑动的驱动件,驱动件包括转动设置在窗框2内的双向丝杠9,双向丝杠9的长度方向垂直于铰接轴4的长度方向,在本实施例中,窗框2的下边框内开设有空腔16,丝杠位于空腔16内,窗框2上且位于空腔16的底壁上焊接有支撑板17,支撑板17焊接有两块,两块支撑板17相互平行且正对,支撑板17上开设有供双向丝杠9通过第二通孔;双向丝杠9两端的旋向相反,双向丝杠9的两端均螺纹连接有套筒10,第二橡胶垫7固定连接在套筒10上,第二橡胶垫

7通过固定板13固定连接在套筒10上,固定板13固定连接在套筒10上,固定板13上开设有固定槽,套筒10的端部嵌设在固定板13上的固定槽内。

[0051] 转动双向丝杠9,双向丝杠9转动驱使两个套筒10朝向相互靠近远离的方向滑动,进而驱使两个固定板13带动第二橡胶垫7朝向相互靠近或远离的方向滑动,操作简单实用;同时,因套筒10的一端固定连接在固定板13上,进而减少了套筒10出现转动的可能,以便于调节第二橡胶垫7的位置。

[0052] 参照图5与图6,为便于转动双向丝杠9,窗框2上设置有调节双向丝杠9转动的调节件,调节件包括设置在丝杠上的调节杆11,双向丝杠9上开设有供调节杆11插接的插孔12,插孔12沿双向丝杠9的周向均匀开设,调节杆11可拆卸连接在双向丝杠9上。双向丝杠9上插孔12的直径大于调节杆11的直径。

[0053] 将调节杆11的插接至双向丝杠9上,拨动调节杆11,调节杆11带动双向丝杠9转动;随后取出调节杆11,再将调节杆11插接至双向丝杠9上。

[0054] 本申请实施例一种铝合金平开窗的实施原理为:

[0055] 为玻璃3进行清理时,将调节杆11的插接至双向丝杠9上,拨动调节杆11,调节杆11带动双向丝杠9转动,双向丝杠9转动驱使两个套筒10朝向相互远离的方向滑动,进而驱使两个固定板13带动第二橡胶垫7朝向相互远离的方向滑动,使得第二橡胶垫7与玻璃3之间留有供玻璃3转动的间隙;转动玻璃3,使得室外的玻璃3转进室内,进而对玻璃3进行清理。

[0056] 对玻璃3清理后,通过第二橡胶垫7将玻璃3固定至所需处。

[0057] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

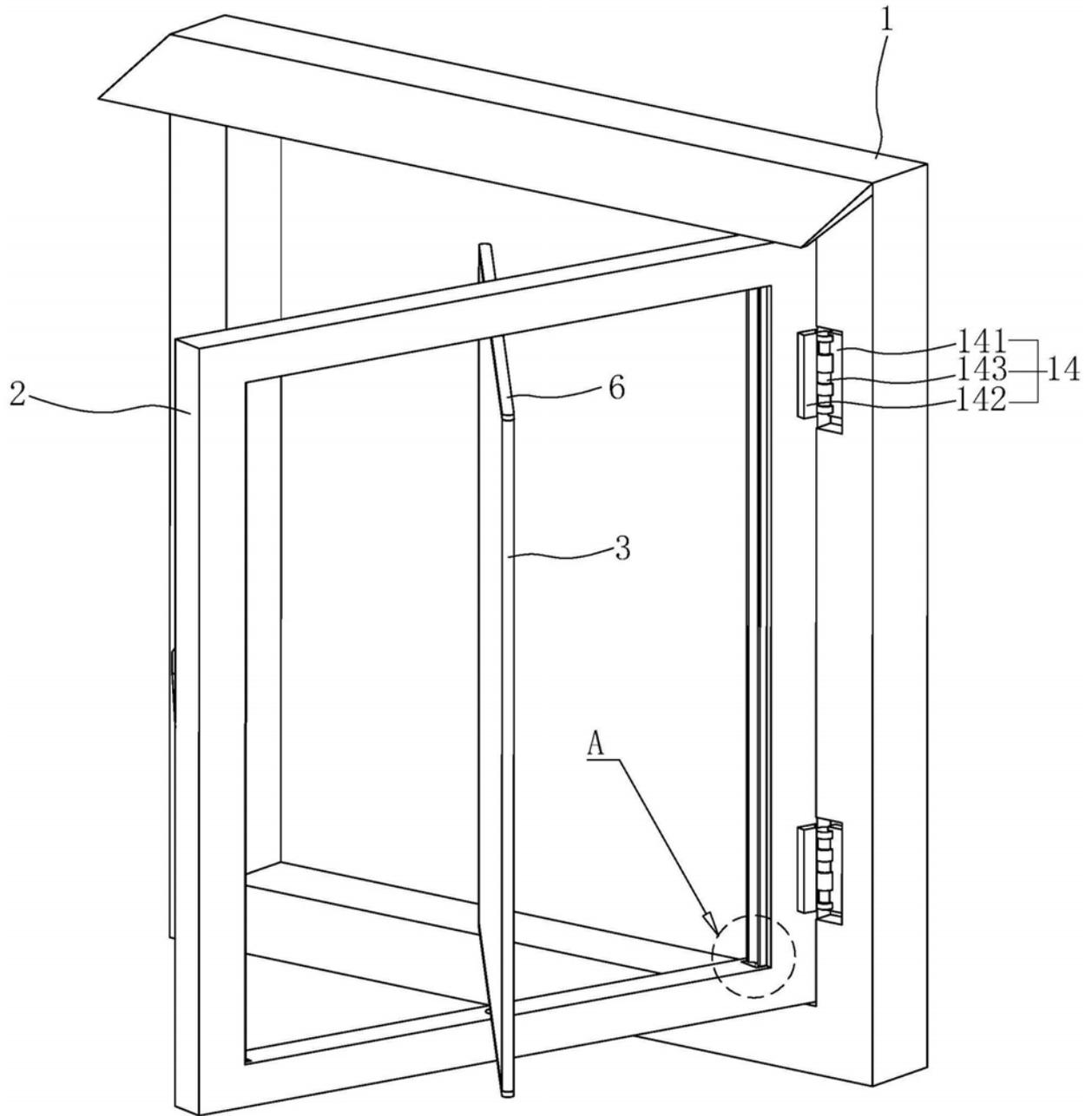


图1

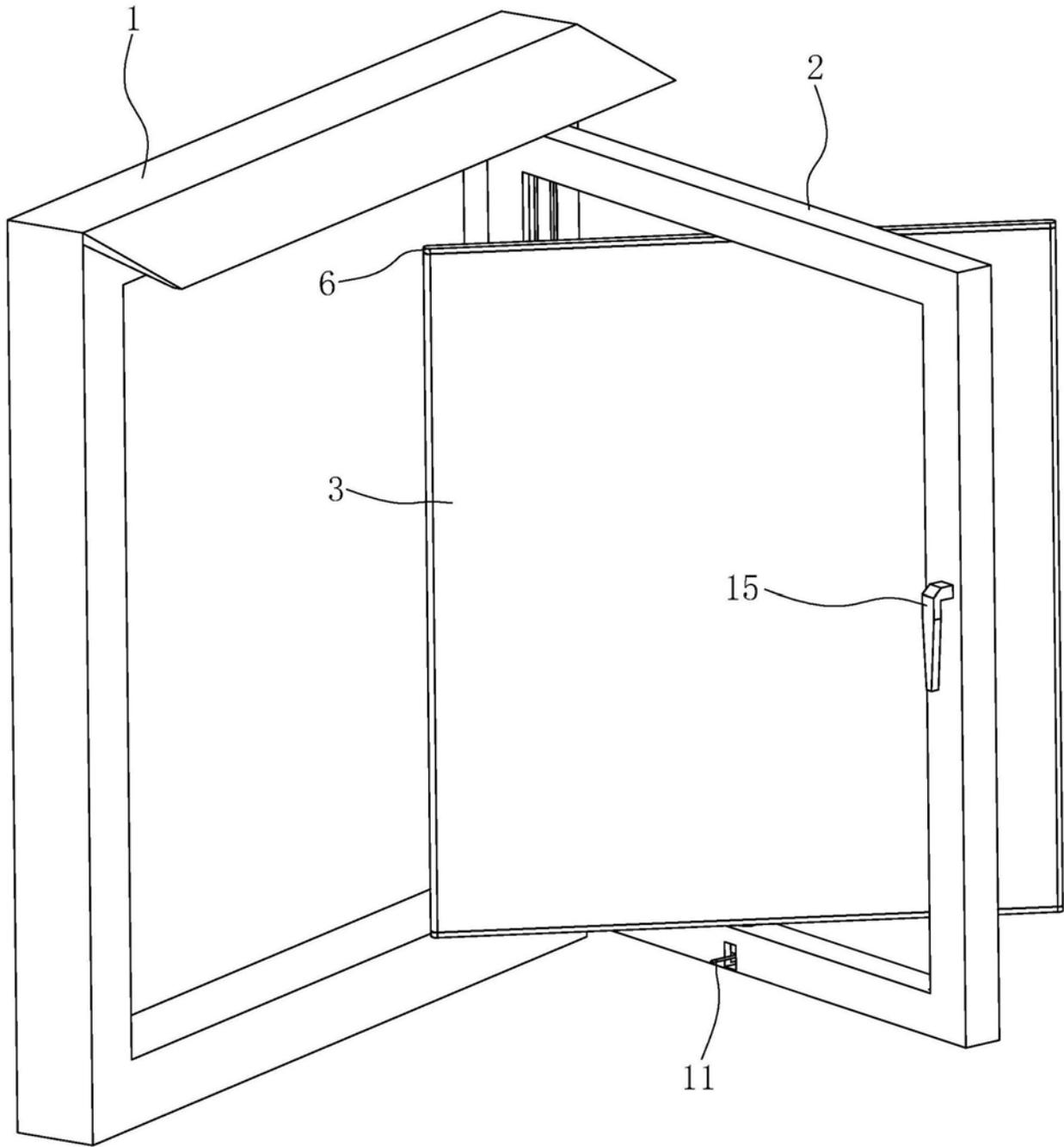
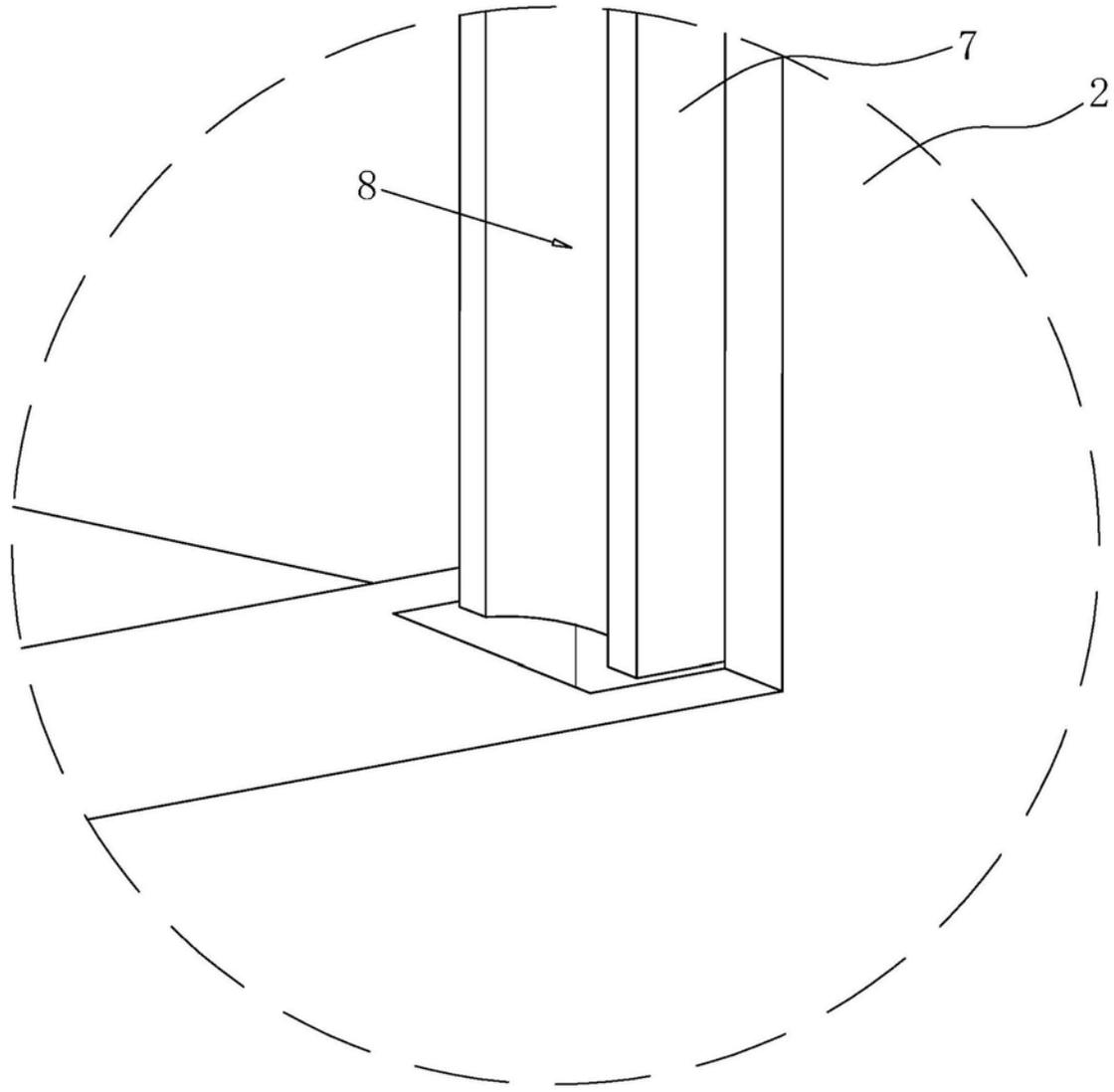


图2



A

图3

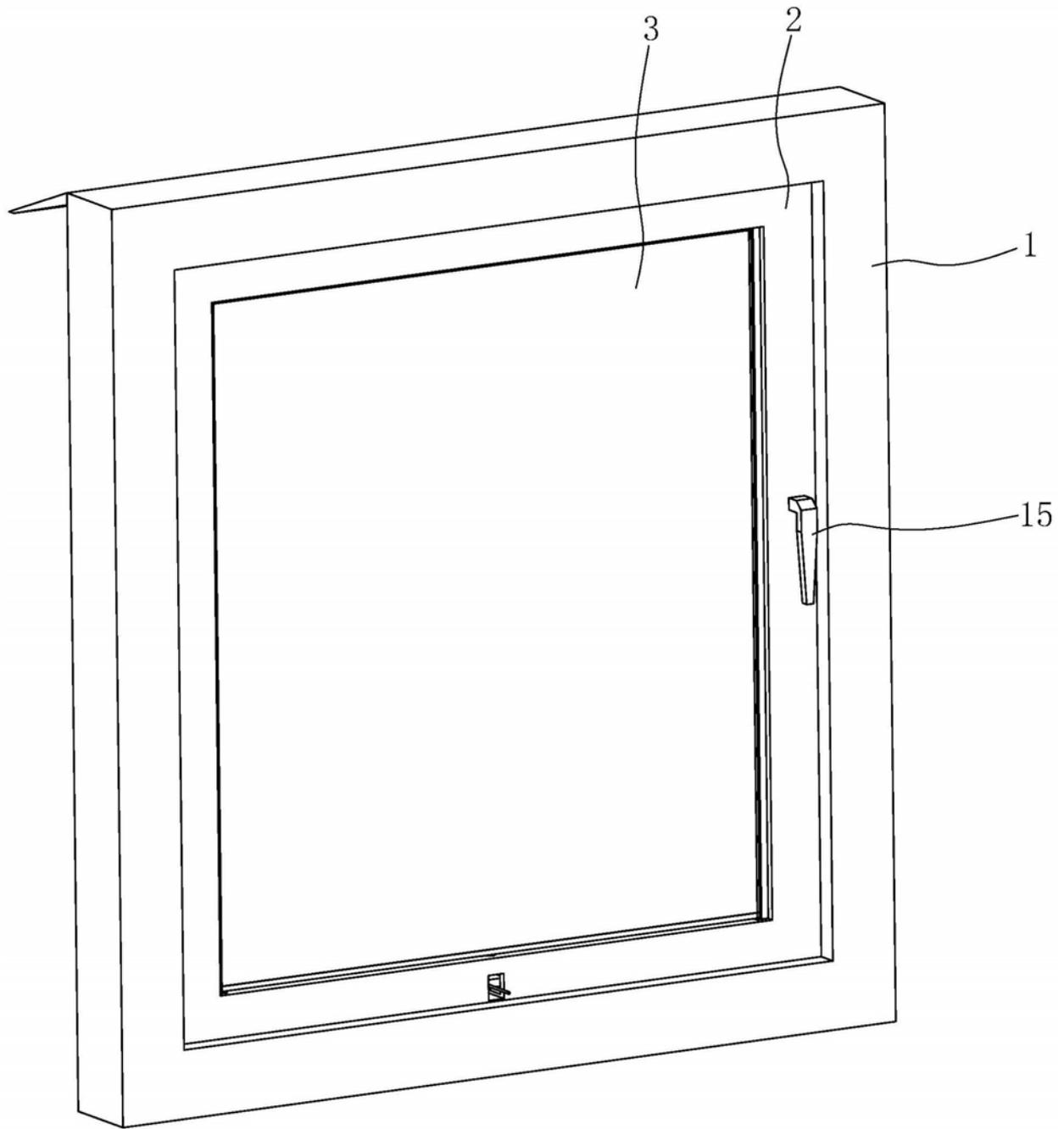


图4

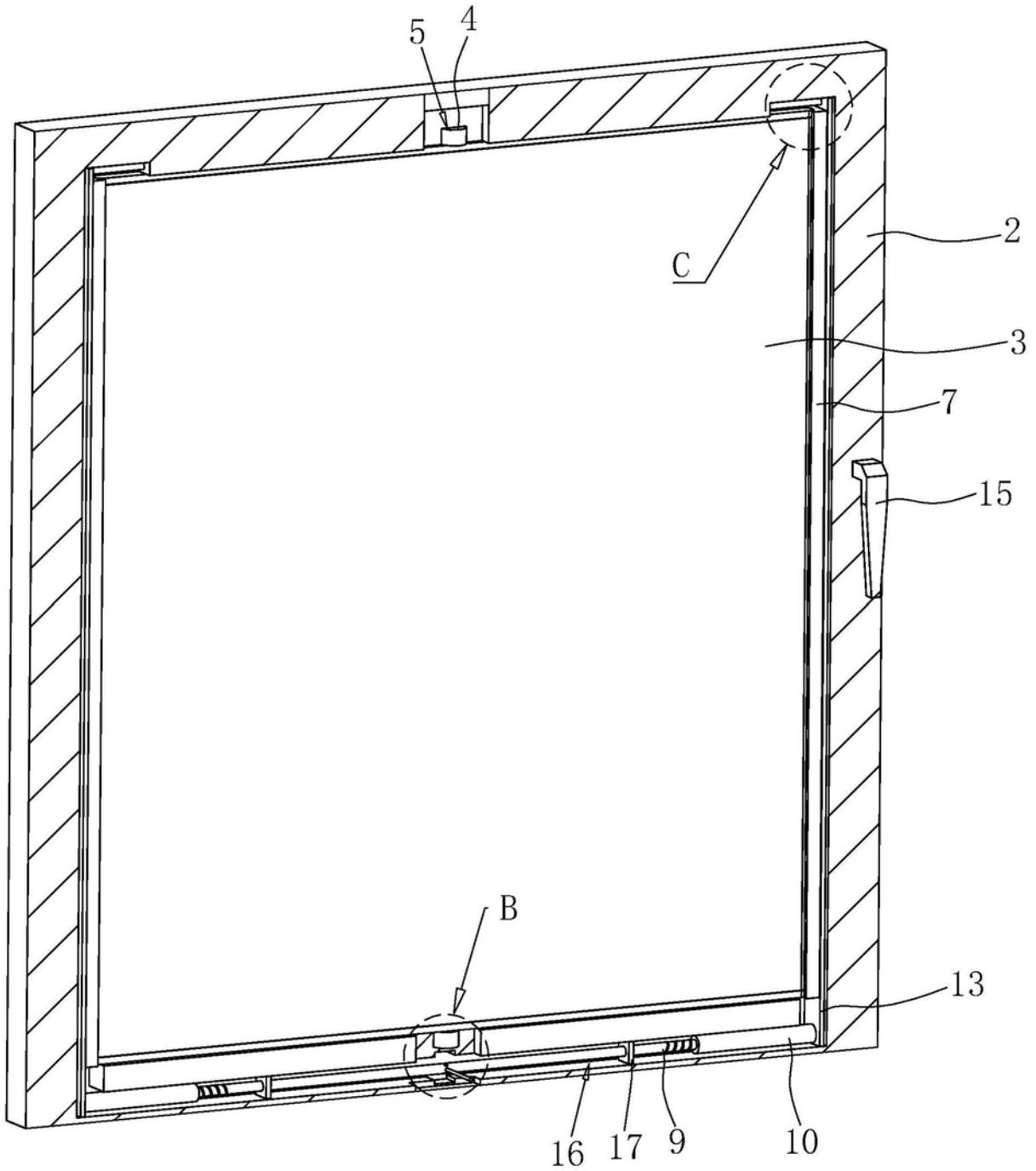


图5

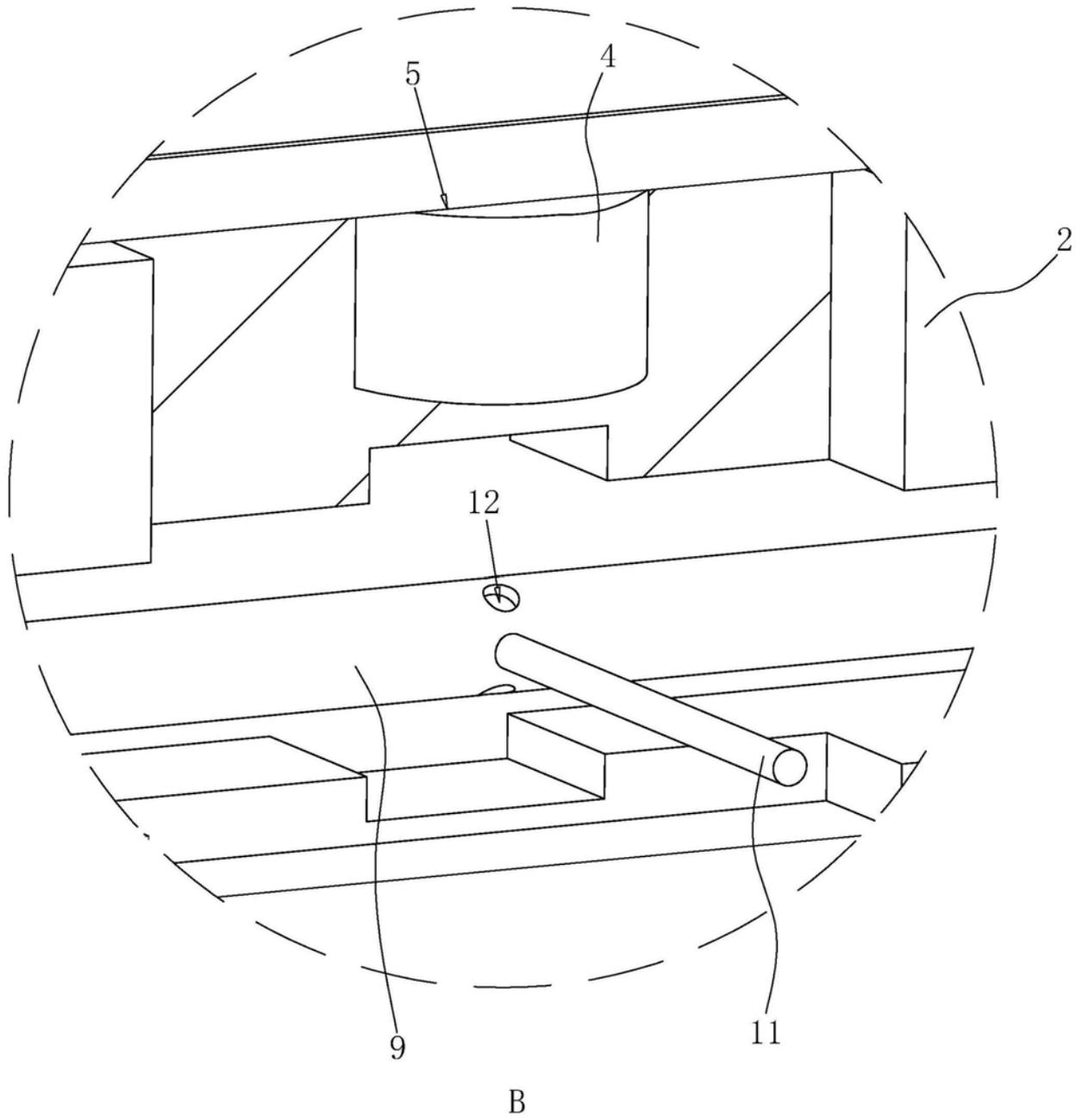


图6

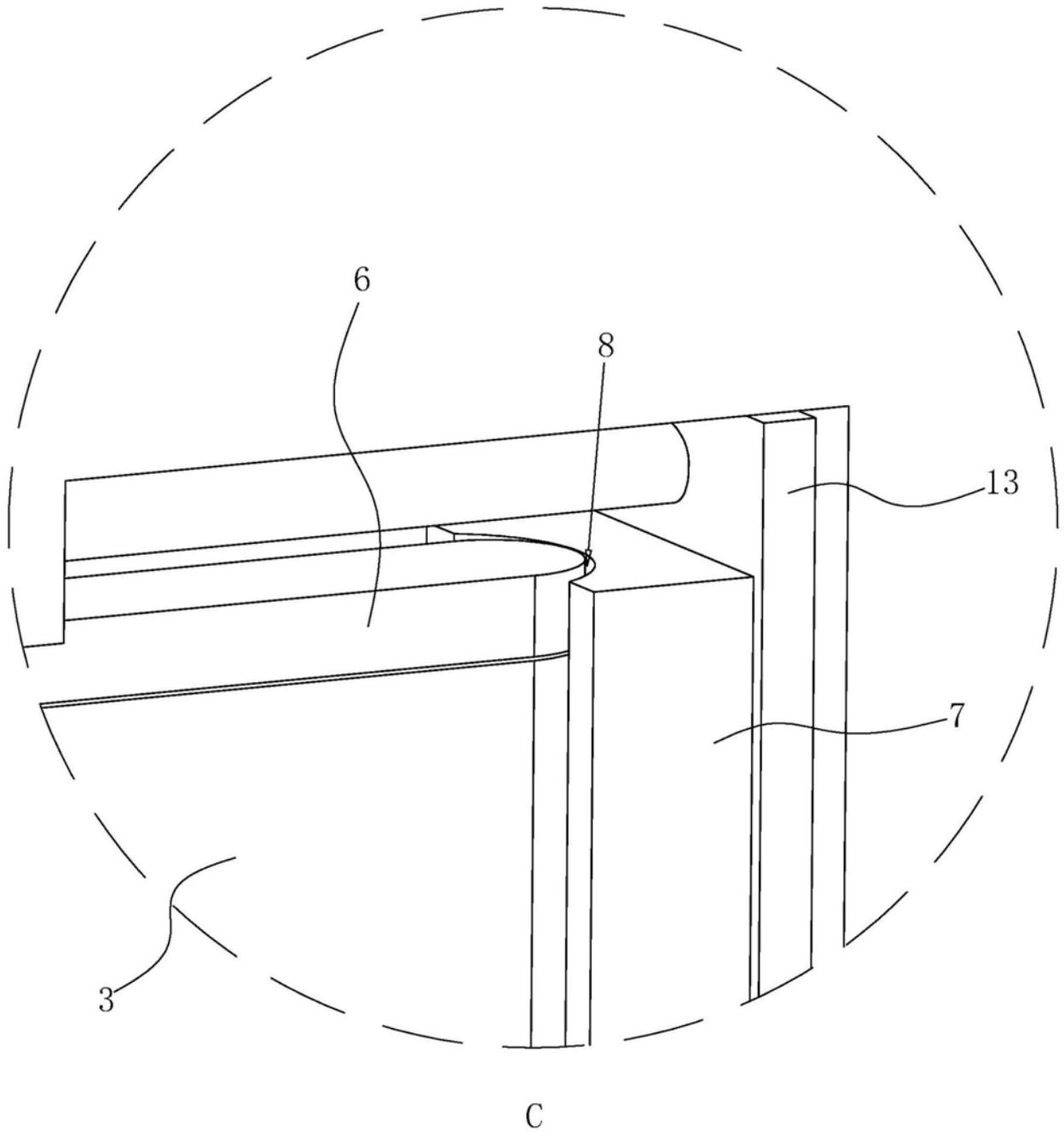


图7