(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107120045 A
(43)申请公布日 2017.09.01

(21)申请号 201710531120.8

(22)申请日 2017.07.03

(71)申请人 湖南坚致幕墙安装设计有限公司
地址 410205 湖南省长沙市高新区麓云路18号固特邦三楼
申请人 湖南省金为新材料科技有限公司

(72)发明人 谢斌泉
其他发明人请求不公开姓名

(74)专利代理机构 长沙朕扬知识产权代理事务所(普通合伙) 43213
代理人 钟声 邓宇

(51)Int.Cl.
E06B 5/16(2006.01)
E06B 3/58(2006.01)
E06B 3/30(2006.01)
E06B 7/22(2006.01)

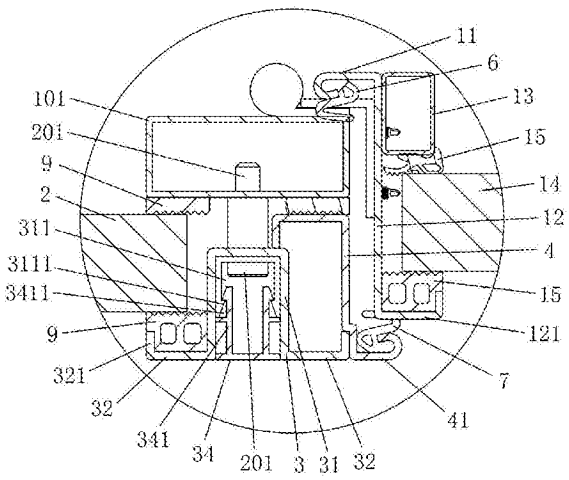
权利要求书2页 说明书7页 附图12页

(54)发明名称

防火窗

(57)摘要

一种防火窗，包括由龙骨连接而成的骨架，骨架具有一个以上安装有可开启的窗扇的扇框和一个以上安装有玻璃板的内框，各龙骨上均连接有压板，压板包括中间连接部和分别连接于中间连接部两侧的两个压紧边，中间连接部通过紧固组件与龙骨可拆卸连接，玻璃板通过压板压紧安装在内框四周的龙骨上，且各内框四周的龙骨所连接的压板对应于内框一侧的压紧边压紧安装玻璃板，各扇框四周的龙骨所连接的压板对应于扇框一侧的压紧边与龙骨之间均压紧安装有第一填充件，所有压板未压紧玻璃板或第一填充件的压紧边与龙骨之间均压紧安装有第二填充件。该防火窗具有可拆装和更换、制作和安装简单方便、使用寿命长、安全性和美观性好等优点。



CN 107120045 A

1.一种防火窗，其特征在于：包括由龙骨(101)连接而成的骨架(100)，所述骨架(100)具有一个以上安装有可开启的窗扇(1)的扇框(102)和一个以上安装有玻璃板(2)的内框(103)，各龙骨(101)上均连接有压板(3)，所述压板(3)包括中间连接部(31)和分别连接于中间连接部(31)两侧的两个压紧边(32)，所述中间连接部(31)通过紧固组件与龙骨(101)可拆卸连接，所述玻璃板(2)通过压板(3)压紧安装在内框(103)四周的龙骨(101)上，且各内框(103)四周的龙骨(101)所连接的压板(3)对应于内框(103)一侧的压紧边(32)压紧安装玻璃板(2)，各扇框(102)四周的龙骨(101)所连接的压板(3)对应于扇框(102)一侧的压紧边(32)与龙骨(101)之间均压紧安装有第一填充件(4)，所有压板(3)未压紧玻璃板(2)或第一填充件(4)的压紧边(32)与龙骨(101)之间均压紧安装有第二填充件(5)。

2.根据权利要求1所述的防火窗，其特征在于：所述防火窗设有在窗扇(1)关闭时将窗扇(1)的四周边沿与龙骨(101)之间间隙密封的第一防火密封条(6)。

3.根据权利要求2所述的防火窗，其特征在于：所述第一防火密封条(6)连接于窗扇(1)或者龙骨(101)上，且所述第一防火密封条(6)在窗扇(1)关闭时压设于窗扇(1)与龙骨(101)之间的间隙中。

4.根据权利要求2所述的防火窗，其特征在于：所述窗扇(1)设有在窗扇(1)关闭时遮挡扇框(102)四周的龙骨(101)与窗扇(1)之间间隙的环形挡板(11)，所述第一防火密封条(6)连接于环形挡板(11)或者龙骨(101)上，且所述第一防火密封条(6)在窗扇(1)关闭时压设于环形挡板(11)和龙骨(101)之间。

5.根据权利要求1所述的防火窗，其特征在于：所述防火窗设有在窗扇(1)关闭时将窗扇(1)四周边沿与所述第一填充件(4)之间间隙密封的第二防火密封条(7)。

6.根据权利要求5所述的防火窗，其特征在于：所述第二防火密封条(7)连接于窗扇(1)或者第一填充件(4)上，且所述第二防火密封条(7)在窗扇(1)关闭时压设于窗扇(1)与第一填充件(4)之间的间隙中。

7.根据权利要求6所述的防火窗，其特征在于：所述第二防火密封条(7)具有在窗扇(1)关闭时与窗扇(1)搭接并遮挡窗扇(1)与第一填充件(4)之间间隙的搭接边(71)。

8.根据权利要求5所述的防火窗，其特征在于：所述第一填充件(4)设有在窗扇(1)关闭时遮挡窗扇(1)与第一填充件(4)之间间隙的第一挡边(41)，所述第二防火密封条(7)连接于第一挡边(41)或者窗扇(1)上，且第二防火密封条(7)在窗扇(1)关闭时压设于第一挡边(41)和窗扇(1)之间。

9.根据权利要求1所述的防火窗，其特征在于：所述防火窗设有在窗扇(1)关闭时将窗扇(1)与压板(3)之间间隙密封的第三防火密封条(8)。

10.根据权利要求9所述的防火窗，其特征在于：所述压板(3)的压紧边(32)延伸形成在窗扇(1)关闭时遮挡窗扇(1)与压板(3)之间间隙的第二挡边(33)，所述第三防火密封条(8)连接于压板(3)或窗扇(1)上，或者所述第三防火密封条(8)压紧固定在压板(3)和第一填充件(4)之间，且所述第三防火密封条(8)在窗扇(1)关闭时压设于所述第二挡边(33)和窗扇(1)之间。

11.根据权利要求1所述的防火窗，其特征在于：各第一填充件(4)与龙骨(101)之间、各第二填充件(5)与压紧边(32)之间、各压紧边(32)与玻璃板(2)之间以及各玻璃板(2)与龙骨(101)之间压设有第四防火密封条(9)。

12.根据权利要求1所述的防火窗，其特征在于：所述紧固组件包括紧固螺钉(201)，所述紧固螺钉(201)穿过压板(3)的中间连接部(31)与龙骨(101)螺纹配合连接，所述中间连接部(31)设有一向龙骨(101)方向内凹的凹槽(311)，所述紧固螺钉(201)容置在所述凹槽(311)中。

13.根据权利要求12所述的防火窗，其特征在于：所述压板(3)上安装有遮挡所述凹槽(311)槽口的可拆卸的装饰盖板(34)。

14.根据权利要求13所述的防火窗，其特征在于：所述装饰盖板(34)具有两个插设于凹槽(311)中的弹性插脚(341)，各弹性插脚(341)设有卡槽(3411)，所述凹槽(311)内设有分别卡入两个弹性插脚(341)的卡槽(3411)中的卡接部(3111)。

15.根据权利要求13所述的防火窗，其特征在于：所述装饰盖板(34)具有两个胀紧边(342)，两个胀紧边(342)插入凹槽(311)中并分别与凹槽(311)的两内侧壁胀紧配合。

16.根据权利要求1所述的防火窗，其特征在于：各压板(3)至少有一个压紧边(32)远离中间连接部(31)的一侧具有向龙骨(101)方向延伸的延伸部(321)，所述延伸部(321)的外侧面垂直于玻璃板(2)。

17.根据权利要求1所述的防火窗，其特征在于：所述第一填充件(4)与压板(3)连接为一体件。

18.根据权利要求1所述的防火窗，其特征在于：各压板(3)和龙骨(101)之间设有对压板(3)安装位置进行定位的定位组件，所述定位组件包括设于龙骨(101)上的定位槽(1011)，所述压板(3)上设有插入定位槽(1011)中并与定位槽(1011)配合定位的定位部(35)。

19.根据权利要求1所述的防火窗，其特征在于：所述龙骨(101)设有用于对玻璃板(2)进行限位或者托持玻璃板(2)的凸台(1012)。

20.根据权利要求1至19中任一项所述的防火窗，其特征在于：所述窗扇(1)包括外框架(12)、环形锁止条(13)和安装在外框架(12)中的窗扇玻璃板(14)，所述外框架(12)的一侧设有与窗扇玻璃板(14)一侧面相抵的环形阻挡部(121)，所述环形锁止条(13)通过紧固件安装在所述外框架(12)上并与环形阻挡部(121)配合夹紧固定窗扇玻璃板(14)，所述环形阻挡部(121)与窗扇玻璃板(14)之间以及所述环形锁止条(13)与窗扇玻璃板(14)之间均压设有第五防火密封条(15)。

防火窗

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑护窗技术领域，具体涉及一种防火窗。

背景技术

[0002] 现有防火窗都是在内框中设置定位凹槽，然后将玻璃板固定安装在定位凹槽中，并在玻璃板与定位凹槽之间的缝隙中装设密封条进行密封，这种防火窗无法拆卸和更换玻璃，且装配难度大，生产效率低，成本高。同时，防火窗安装时是采用紧固件将四周边框直接固定到安装面上，其紧固件外露，存在安全性低、美观性差和容易生锈而导致寿命缩短的问题。此外，现有防火窗设置可开启的窗扇时，都在安装窗扇的扇框中增加一个附框，通过附框遮挡窗扇和扇框之间的缝隙，并在附框与窗扇之间安装密封条，以满足气密性和水密性等要求，然而设置附框存在结构复杂、制作安装难度大、材料浪费、成本高、阳光通透性差等问题。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服现有技术存在的不足，提供一种可拆装和更换、制作和安装简单方便、使用寿命长、安全性和美观性好的防火窗。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明采用以下技术方案：

一种防火窗，包括由龙骨连接而成的骨架，所述骨架具有一个以上安装有可开启的窗扇的扇框和一个以上安装有玻璃板的内框，各龙骨上均连接有压板，所述压板包括中间连接部和分别连接于中间连接部两侧的两个压紧边，所述中间连接部通过紧固组件与龙骨可拆卸连接，所述玻璃板通过压板压紧安装在内框四周的龙骨上，且各内框四周的龙骨所连接的压板对应于内框一侧的压紧边压紧安装玻璃板，各扇框四周的龙骨所连接的压板对应于扇框一侧的压紧边与龙骨之间均压紧安装有第一填充件，所有压板未压紧玻璃板或第一填充件的压紧边与龙骨之间均压紧安装有第二填充件。

[0005] 上述的防火窗，优选的，所述防火窗设有在窗扇关闭时将窗扇的四周边沿与龙骨之间间隙密封的第一防火密封条。

[0006] 上述的防火窗，优选的，所述第一防火密封条连接于窗扇或者龙骨上，且所述第一防火密封条在窗扇关闭时压设于窗扇与龙骨之间的间隙中。

[0007] 上述的防火窗，优选的，所述窗扇设有在窗扇关闭时遮挡扇框四周的龙骨与窗扇之间间隙的环形挡板，所述第一防火密封条连接于环形挡板或者龙骨上，且所述第一防火密封条在窗扇关闭时压设于环形挡板和龙骨之间。

[0008] 上述的防火窗，优选的，所述防火窗设有在窗扇关闭时将窗扇四周边沿与所述第一填充件之间间隙密封的第二防火密封条。

[0009] 上述的防火窗，优选的，所述第二防火密封条连接于窗扇或者第一填充件上，且所述第二防火密封条在窗扇关闭时压设于窗扇与第一填充件之间的间隙中。

[0010] 上述的防火窗，优选的，所述第二防火密封条具有在窗扇关闭时与窗扇搭接并遮

挡窗扇与第一填充件之间间隙的搭接边。

[0011] 上述的防火窗，优选的，所述第一填充件设有在窗扇关闭时遮挡窗扇与第一填充件之间间隙的第一挡边，所述第二防火密封条连接于第一挡边或者窗扇上，且第二防火密封条在窗扇关闭时压设于第一挡边和窗扇之间。

[0012] 上述的防火窗，优选的，所述防火窗设有在窗扇关闭时将窗扇与压板之间间隙密封的第三防火密封条。

[0013] 上述的防火窗，优选的，所述压板的压紧边延伸形成在窗扇关闭时遮挡窗扇与压板之间间隙的第二挡边，所述第三防火密封条连接于压板或窗扇上，或者所述第三防火密封条压紧固定在压板和第一填充件之间，且所述第三防火密封条在窗扇关闭时压设于所述第二挡边和窗扇之间。

[0014] 上述的防火窗，优选的，各第一填充件与龙骨之间、各第二填充件与压紧边之间、各压紧边与玻璃板之间以及各玻璃板与龙骨之间压设有第四防火密封条。

[0015] 上述的防火窗，优选的，所述紧固组件包括紧固螺钉，所述紧固螺钉穿过压板的中间连接部与龙骨螺纹配合连接，所述中间连接部设有一向龙骨方向内凹的凹槽，所述紧固螺钉容置在所述凹槽中。

[0016] 上述的防火窗，优选的，所述压板上安装有遮挡所述凹槽槽口的可拆卸的装饰盖板。

[0017] 上述的防火窗，优选的，所述装饰盖板具有两个插设于凹槽中的弹性插脚，各弹性插脚设有卡槽，所述凹槽内设有分别卡入两个弹性插脚的卡槽中的卡接部。

[0018] 上述的防火窗，优选的，所述装饰盖板具有两个胀紧边，两个胀紧边插入凹槽中并分别与凹槽的两内侧壁胀紧配合。

[0019] 上述的防火窗，优选的，各压板至少有一个压紧边远离中间连接部的一侧具有向龙骨方向延伸的延伸部，所述延伸部的外侧面垂直于玻璃板。

[0020] 上述的防火窗，优选的，所述第一填充件与压板连接为一体件。

[0021] 上述的防火窗，优选的，各压板和龙骨之间设有对压板安装位置进行定位的定位组件，所述定位组件包括设于龙骨上的定位槽，所述压板上设有插入定位槽中并与定位槽配合定位的定位部。

[0022] 上述的防火窗，优选的，所述龙骨设有用于对玻璃板进行限位或者托持玻璃板的凸台。

[0023] 上述的防火窗，优选的，所述窗扇包括外框架、环形锁止条和安装在外框架中的窗扇玻璃板，所述外框架的一侧设有与窗扇玻璃板一侧面相抵的环形阻挡部，所述环形锁止条通过紧固件安装在所述外框架上并与环形阻挡部配合夹紧固定窗扇玻璃板，所述环形阻挡部与窗扇玻璃板之间以及所述环形锁止条与窗扇玻璃板之间均压设有第五防火密封条。

[0024] 与现有技术相比，本发明的优点在于：本发明的防火窗采用压板将玻璃板压紧安装在内框四周的龙骨上，压板通过紧固组件与龙骨连接，可以进行现场拆装和更换，其制作和装配简单方便，能够提高生产效率和降低生产成本；同时，各压板的两个压紧边与龙骨之间都压紧安装有玻璃板或第一填充件或第二填充件，也即压板的两个压紧边均压紧一受力部件，压板在压紧时受力平衡性好，可避免压板单侧翘起和压紧不牢靠的问题，进而能保证美观性，并提高玻璃板压紧安装的稳定可靠性；此外，位于骨架的四周外沿处的第二填充件

还可用于与安装面连接，先采用紧固件将第二填充件连接固定到安装面上，再使龙骨和压板压紧第二填充件，即可将防火窗安装到安装面上，这样可使安装更加简便、安装效率更高，且连接安装面的紧固件不会外露，能够提高安全性、使用寿命以及美观性。

附图说明

[0025] 图1为实施例1中防火窗在窗扇关闭时的立体结构示意图。

[0026] 图2为实施例1中防火窗在窗扇打开时的立体结构示意图。

[0027] 图3为实施例1中防火窗在窗扇关闭时的剖视结构示意图。

[0028] 图4为图3中A处放大结构示意图。

[0029] 图5为图3中B处放大结构示意图。

[0030] 图6为图3中C处放大结构示意图。

[0031] 图7为实施例1中防火窗在窗扇打开时的剖视结构示意图。

[0032] 图8为实施例2中防火窗在窗扇关闭时的剖视结构示意图。

[0033] 图9为图8中D处放大结构示意图。

[0034] 图10为实施例3中防火窗在窗扇关闭时的剖视结构示意图。

[0035] 图11为图10中E处放大结构示意图。

[0036] 图12为实施例4中防火窗在窗扇关闭时的剖视结构示意图。

[0037] 图13为图12中F处放大结构示意图。

[0038] 图14为实施例5中防火窗在窗扇关闭时的剖视结构示意图。

[0039] 图15为图14中G处放大结构示意图。

[0040] 图16为实施例6中防火窗在窗扇关闭时的剖视结构示意图。

[0041] 图17为图16中H处放大结构示意图。

[0042] 图18为实施例7中防火窗在窗扇关闭时的剖视结构示意图。

[0043] 图19为图18中I处放大结构示意图。

[0044] 图20为实施例8中防火窗在窗扇关闭时的剖视结构示意图。

[0045] 图21为图20中J处放大结构示意图。

[0046] 图22为实施例9中防火窗在窗扇关闭时的局部主视结构示意图。

[0047] 图23为实施例9中防火窗在窗扇关闭时的局部剖视结构示意图。

[0048] 图例说明：

1、窗扇；11、环形挡板；12、外框架；121、环形阻挡部；13、环形锁止条；14、窗扇玻璃板；15、第五防火密封条；2、玻璃板；3、压板；31、中间连接部；311、凹槽；3111、卡接部；32、压紧边；321、延伸部；33、第二挡边；34、装饰盖板；341、弹性插脚；3411、卡槽；342、胀紧边；35、定位部；4、第一填充件；41、第一挡边；5、第二填充件；6、第一防火密封条；7、第二防火密封条；71、搭接边；8、第三防火密封条；9、第四防火密封条； 100、骨架；101、龙骨；1011、定位槽；1012、凸台；102、扇框；103、内框；201、紧固螺钉。

具体实施方式

[0049] 以下结合附图和具体实施例对本发明作进一步详细说明。

[0050] 实施例1：

如图1至图7所示，本实施例的防火窗，包括由龙骨101连接而成的骨架100，骨架100具有一个扇框102和一个内框103，扇框102安装有可开启的窗扇1，窗扇1通过铰链铰接安装在龙骨101上，内框103安装有玻璃板2，各龙骨101上均连接有压板3，压板3包括中间连接部31和分别连接于中间连接部31两侧的两个压紧边32，中间连接部31通过紧固组件与龙骨101可拆卸连接，玻璃板2通过压板3压紧安装在内框103四周的龙骨101上，且各内框103四周的龙骨101所连接的压板3对应于内框103一侧的压紧边32压紧安装玻璃板2，各扇框102四周的龙骨101所连接的压板3对应于扇框102一侧的压紧边32与龙骨101之间均压紧安装有第一填充件4，所有压板3未压紧玻璃板2或第一填充件4的压紧边32与龙骨101之间均压紧安装有第二填充件5，所有压板3未压紧玻璃板2或第一填充件4的压紧边32为骨架100四周的龙骨101所连接的压板3对应于骨架100外侧的压紧边32，这样，每块压板3的任意压紧边32与龙骨101之间均压紧安装玻璃板2、第一填充件4和第二填充件5中的一个。

[0051] 该防火窗采用压板3将玻璃板2压紧安装在内框103四周的龙骨101上，压板3通过紧固组件与龙骨101连接，可以进行现场拆装和更换，其制作和装配简单方便，能够提高生产效率和降低生产成本；同时，各压板3的两个压紧边32与龙骨101之间都压紧安装有玻璃板2或第一填充件4或第二填充件5，也即压板3的两个压紧边32均压紧一受力部件，压板3在压紧时受力平衡性好，可避免压板3单侧翘起和压紧不牢靠的问题，进而能保证美观性，并提高玻璃板2压紧安装的稳定可靠性；此外，位于骨架100的四周外沿处的第二填充件5还可用于与安装面连接，先采用紧固件将第二填充件5连接固定到安装面上，再使龙骨101和压板3压紧第二填充件5，即可将防火窗安装到安装面上，这样可使安装更加简便、安装效率更高，且连接安装面的紧固件不会外露，能够提高安全性、使用寿命以及美观性。

[0052] 本实施例防火窗中扇框102省去了附框，可简化产品结构、降低了成本，且能够提高安装效率。

[0053] 本实施例中，防火窗设有在窗扇1关闭时将窗扇1的四周边沿与龙骨101之间间隙密封的第一防火密封条6。窗扇1设有环形挡板11，环形挡板11在窗扇1关闭时遮挡扇框102四周的龙骨101与窗扇1之间的间隙，第一防火密封条6连接于环形挡板11上，且第一防火密封条6在窗扇1关闭时压设于环形挡板11和龙骨101之间，从而将环形挡板11和龙骨101之间的间隙密封。通过环形挡板11的遮挡作用以及第一防火密封条6密封作用，能够起到良好的防火密封效果。上述第一防火密封条6连接于环形挡板11上具体是，环形挡板11设有胀紧槽，第一防火密封条6胀紧安装在胀紧槽中。

[0054] 进一步的，防火窗还设有在窗扇1关闭时将窗扇1四周边沿与第一填充件4之间间隙密封的第二防火密封条7，这样第二防火密封条7和第一防火密封条6共同作用形成双重防火密封，能够大大提高防火密封性能。第一填充件4设有第一挡边41，第一挡边41在窗扇1关闭时遮挡窗扇1与第一填充件4之间的间隙，第二防火密封条7连接于第一挡边41上，且第二防火密封条7在窗扇1关闭时压设于第一挡边41和窗扇1之间，从而将第一挡边41和窗扇1之间的间隙密封。通过第一挡边41的遮挡作用以及第二防火密封条7的密封作用，能够起到良好的防火密封效果。上述第二防火密封条7连接于第一挡边41上具体是，第一挡边41设有胀紧槽，第二防火密封条7胀紧安装在胀紧槽中。

[0055] 本实施例中，各第一填充件4与龙骨101之间、各第二填充件5与压紧边32之间、各压紧边32与玻璃板2之间以及各玻璃板2与龙骨101之间压设有第四防火密封条9，这样能够

进一步提高防火密封性。进一步的，还可在各第一填充件4与压紧边32之间、各第二填充件5与龙骨101之间也压设第四防火密封条9。

[0056] 本实施例中，紧固组件包括紧固螺钉201，紧固螺钉201穿过压板3的中间连接部31与龙骨101螺纹配合连接，调节紧固螺钉201可以调节压板3的压紧程度。压板3的中间连接部31设有一向龙骨101方向内凹的凹槽311，紧固螺钉201容置在凹槽311中，这样紧固螺钉201不外露，不会影响防火窗的美观性和简洁性。

[0057] 进一步的，压板3上安装有遮挡凹槽311槽口的可拆卸的装饰盖板34，以进一步提高美观性，同时避免紧固螺钉201锈蚀，保证连接的牢靠性，延长防火窗的寿命。由于装饰盖板34只需要遮挡住凹槽311的槽口，装饰盖板34的尺寸小，可节省材料和降低成本，并且在同时有横向和竖向压板3拼接的情况下，装饰盖板34的安装也不存在干涉问题，能够降低安装难度，提高安装效率。优选的，装饰盖板34外表面与两个压紧边32的外表面平齐。

[0058] 本实施例中，装饰盖板34具有两个插设于凹槽311中的弹性插脚341，各弹性插脚341设有卡槽3411，凹槽311内设有分别卡入两个弹性插脚341的卡槽3411中的卡接部3111，通过卡接部3111卡入卡槽3411中来对装饰盖板34进行安装定位，其安装稳定性和可靠性高。本实施例是在凹槽311中安装一可拆卸的U型板，该U 型板通过紧固件连接于压板3上，或者采用粘结、胀紧连接等方式连接于压板3上。紧固螺钉201穿过该U型板的底板并将其紧固，上述两个卡接部3111分别一体连接于U型板的两个侧板上。将卡接部3111设在可拆卸安装在凹槽311中的U型板上，避免了在凹槽311中制作卡接部3111难度大的问题，可降低制作难度。

[0059] 本实施例中，各压板3的两个压紧边32远离中间连接部31的一侧都具有向龙骨101方向延伸的延伸部321，延伸部321的外侧面垂直于玻璃板2，在横向和竖向布置的压板3拼接时，压板3之间可以紧密相贴，不会出现大缝隙，利于提高美观性和防水性。上述压紧边32的外表面与延伸部321的外侧面垂直。

[0060] 本实施例中，窗扇1包括外框架12、环形锁止条13和安装在外框架12中的窗扇玻璃板14，外框架12的一侧设有与窗扇玻璃板14一侧面相抵的环形阻挡部121，环形锁止条13通过紧固件安装在外框架12上，环形锁止条13与窗扇玻璃板14另一侧面相抵并与环形阻挡部121配合夹紧固定窗扇玻璃板14，环形阻挡部121与窗扇玻璃板14之间以及环形锁止条13与窗扇玻璃板14之间均压设有第五防火密封条15。优选的，窗扇玻璃板14的四周边沿与外框架12之间垫有垫块。该种窗扇1可以进行拆装和更换，其制作和装配简单方便，能够提高生产效率和降低生产成本。

[0061] 本实施例的防火窗仅具有一个扇框102和一个内框103，在其他实施例中，防火窗的骨架100所具有的扇框102和内框103数量都可以是两个以上。第一防火密封条6也可以连接于窗扇1或者龙骨101上，并且第一防火密封条6在窗扇1关闭时压设于窗扇1与龙骨101之间的间隙中。

[0062] 实施例2：

本实施例的防火窗与实施例1基本相同，主要不同之处在于，如图8和图9所示，本实施例中各压板3和龙骨101之间设有对压板3安装位置进行定位的定位组件，该定位组件包括设于龙骨101上的定位槽1011，压板3上设有定位部35，定位部35插入定位槽1011中并与定位槽1011配合形成定位。设置定位组件可防止压板3装偏，且便于快速的对压板3进行安装

定位，从而提高安装效率。

[0063] 此外，本实施例中装饰盖板34的可拆卸安装方式与实施例1不同，具体是，本实施例的装饰盖板34具有两个胀紧边342，两个胀紧边342插入凹槽311中并分别与凹槽311的两内侧壁胀紧配合，也即装饰盖板34胀紧安装在凹槽311中。该种安装结构更加简单，且制作和拆装也更加容易。

[0064] 实施例3：

本实施例的防火窗与实施例1基本相同，主要不同之处在于，如图10和图11所示，本实施例中龙骨101设有用于对玻璃板2进行限位或者托持玻璃板2的凸台1012，这样不需要采用紧固件在龙骨101上安装托持玻璃板2的托块或者对玻璃板2进行限位的限位块，可降低安装难度，节省安装步骤，提高安装效率，并可减少在龙骨101上钻孔对龙骨101强度的影响。本实施例的凸台1012不与玻璃板2直接接触，而是在凸台1012与玻璃板2之间设置中间垫块进行限位和托持。在其他实施例中，也可以增大凸台1012的尺寸，使凸台1012与玻璃板2直接接触进行限位和托持。

[0065] 实施例4：

本实施例的防火窗与实施例1基本相同，主要不同之处在于，如图12和图13所示，本实施例中第一填充件4不设置第一挡边41，第二防火密封条7连接于第一填充件4上，且第二防火密封条7在窗扇1关闭时压设于窗扇1与第一填充件4之间的间隙中。

[0066] 上述第二防火密封条7连接于第一填充件4上具体是，第一填充件4设有胀紧槽，第二防火密封条7胀紧安装在胀紧槽中。此外，本实施例的第二防火密封条7也可连接于窗扇1上。

[0067] 实施例5：

本实施例的防火窗与实施例4基本相同，主要不同之处在于，如图14和图15所示，本实施例中第二防火密封条7具有搭接边71，搭接边71在窗扇1关闭时与窗扇1搭接并遮挡窗扇1与第一填充件4之间间隙，该搭接边71将窗扇1与第一填充件4之间的间隙完全遮挡，能够进一步提高防火密封效果。

[0068] 实施例6：

本实施例的防火窗与实施例1基本相同，主要不同之处在于，如图16和图17所示，本实施例不设第二防火密封条7，而是设有在窗扇1关闭时将窗扇1与压板3之间间隙密封的第三防火密封条8，由第三防火密封条8和第一防火密封条6共同作用形成双重防火密封，以提高防火密封性能。压板3压紧第一填充件4的压紧边32延伸形成第二挡边33，第二挡边33在窗扇1关闭时遮挡窗扇1与压板3之间的间隙，第三防火密封条8压紧固定在压板3和第一填充件4之间，且第三防火密封条8在窗扇1关闭时压设于第二挡边33和窗扇1之间，从而将第二挡边33和窗扇1之间的间隙密封。通过第二挡边33的遮挡作用以及第三防火密封条8的密封作用，能够起到良好的防火密封效果。上述第三防火密封条8直接压紧固定在压板3和第一填充件4之间，不仅第三防火密封条8的安装简单方便，还保证了第三防火密封条8连接的稳固性，同时第三防火密封条8还对压板3和第一填充件4之间进行密封和防火，可节省防火密封条的数量。

[0069] 实施例7：

本实施例的防火窗与实施例6基本相同，主要不同之处在于，如图18和图19所示，本实

施例的第一防火密封条6连接于龙骨101上，具体是，龙骨101上设有胀紧槽，第一防火密封条6胀紧安装在胀紧槽中。

[0070] 实施例8：

本实施例的防火窗与实施例6基本相同，主要不同之处在于，如图20和图21所示，本实施例的第三防火密封条8连接于窗扇1上，具体是，窗扇1上设有胀紧槽，第三防火密封条8胀紧安装在胀紧槽中。

[0071] 在其他实施例中，第三防火密封条8也可以仅连接于压板3上，例如胀紧安装在压板3上的胀紧槽中。

[0072] 实施例9：

本实施例的防火窗与实施例1基本相同，主要不同之处在于，如图22和图23所示，本实施例的骨架100具有一个窗扇1和三个内框103。并且，本实施例中第一填充件4与压板3连接为一体件，也即第一填充件4和压板3实际为同一构件，这样可降低生产制作难度，且安装时不需要单独对第一填充件4进行安装定位，可节省安装步骤，使安装更加简便，安装效率大大提高。本实施例的第一填充件4由压板3的压紧边32弯折形成，同时压紧边32还弯折形成有一胀紧槽，第三防火密封条8胀紧安装在该胀紧槽中。

[0073] 以上所述仅是本发明的优选实施方式，本发明的保护范围并不仅局限于上述实施例。对于本技术领域的技术人员来说，在不脱离本发明技术构思前提下所得到的改进和变换也应视为本发明的保护范围。

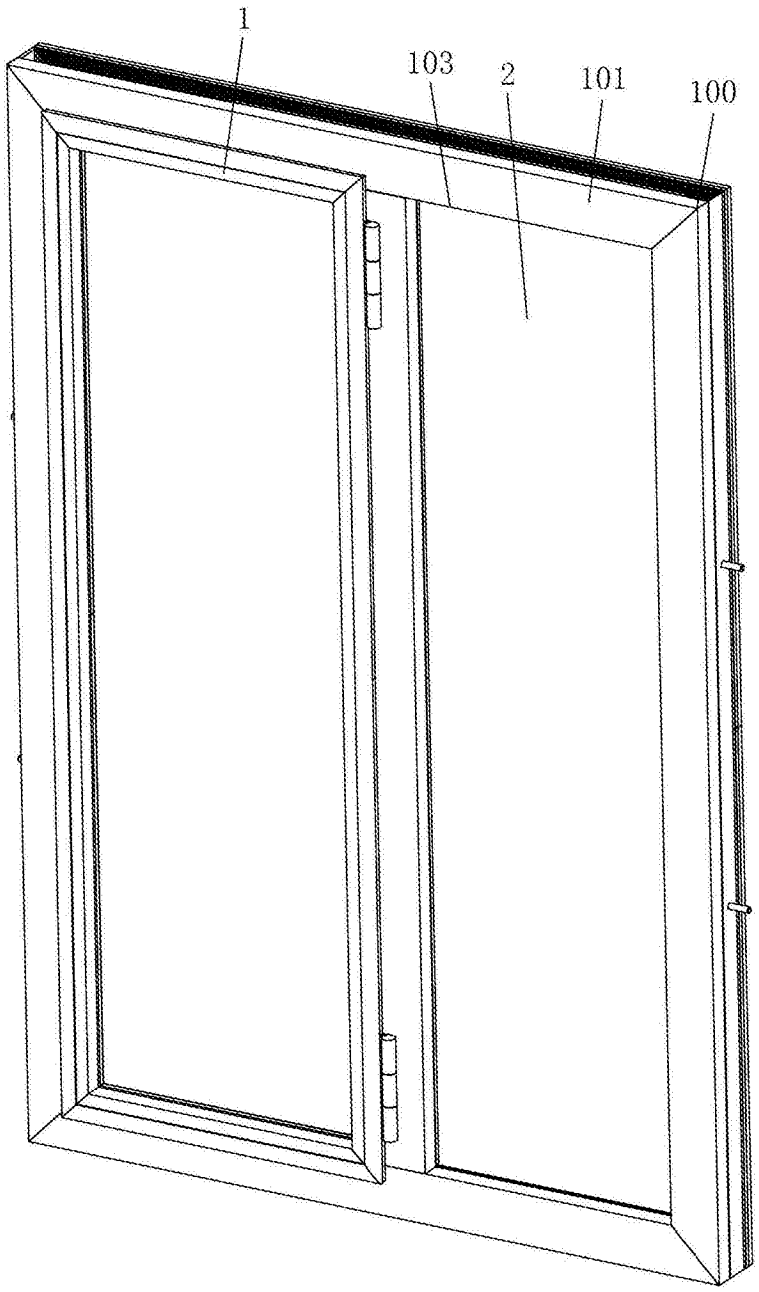


图1

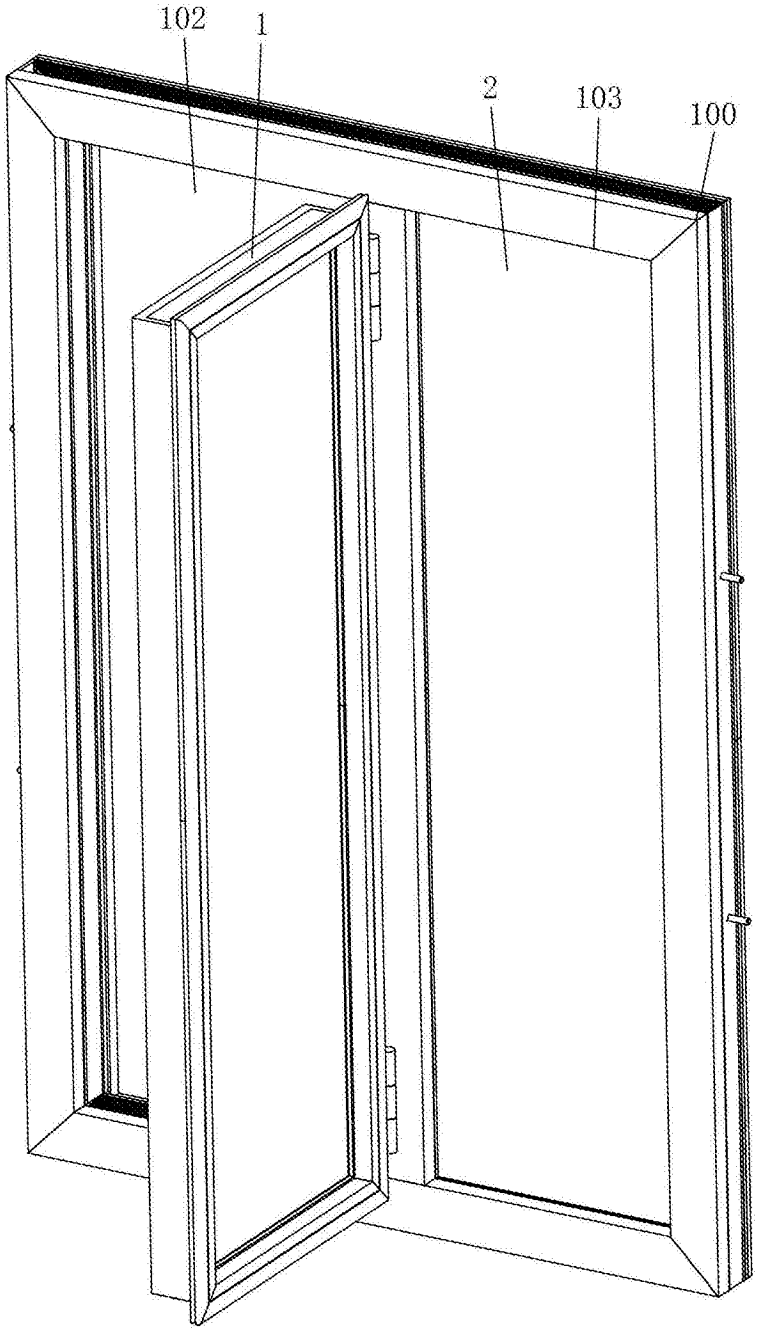


图2

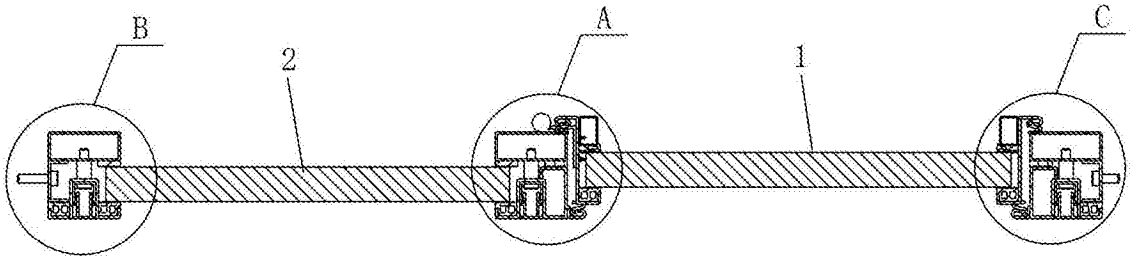


图3

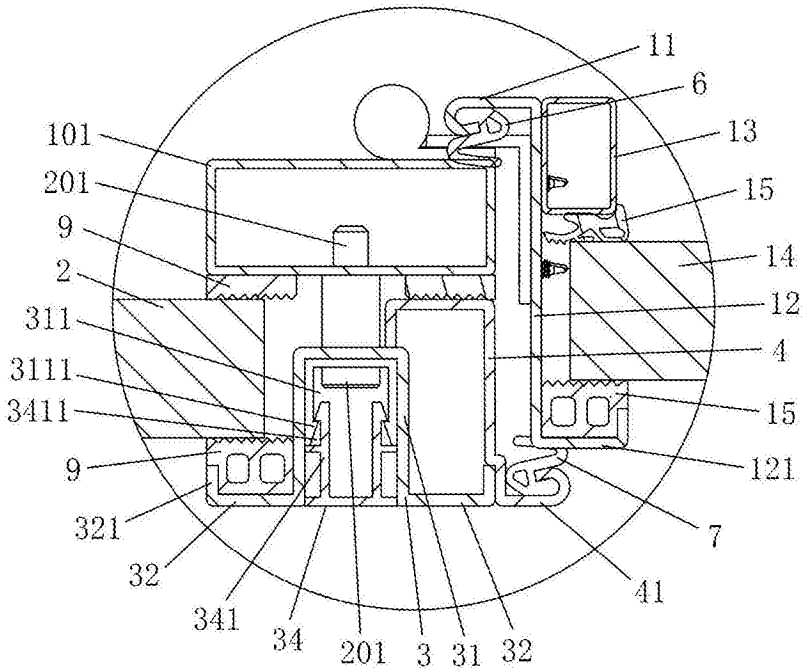

11
6
13
15
14
12
4
15
121
7
41
101
201
9
2
311
3111
3411
9
321
32
341
34
201
3
31
32

图4

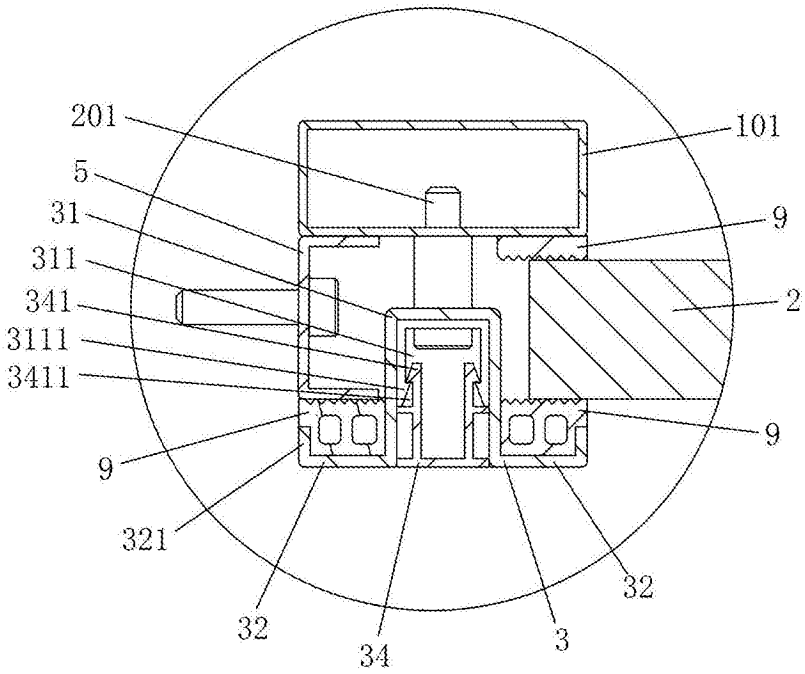

201
5
31
311
341
3111
3411
9
321
32
34
3
32
101
9
2
9

图5

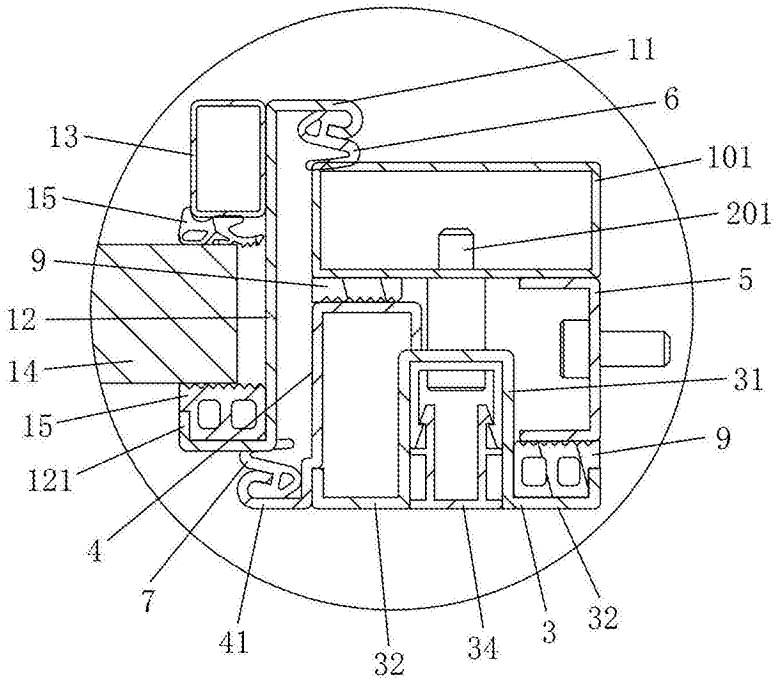


图6

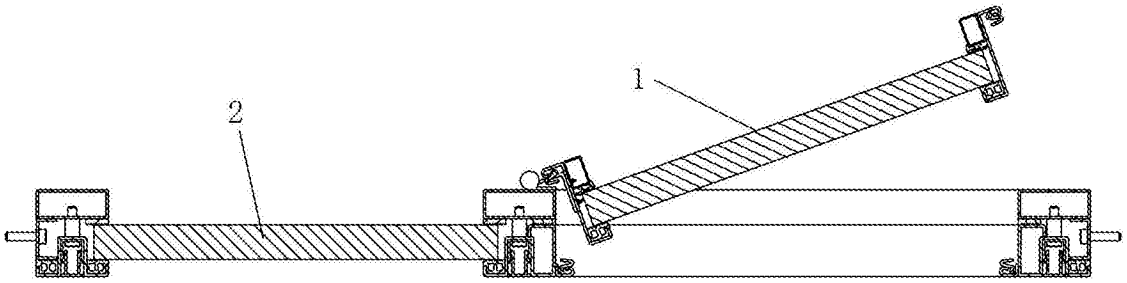


图7

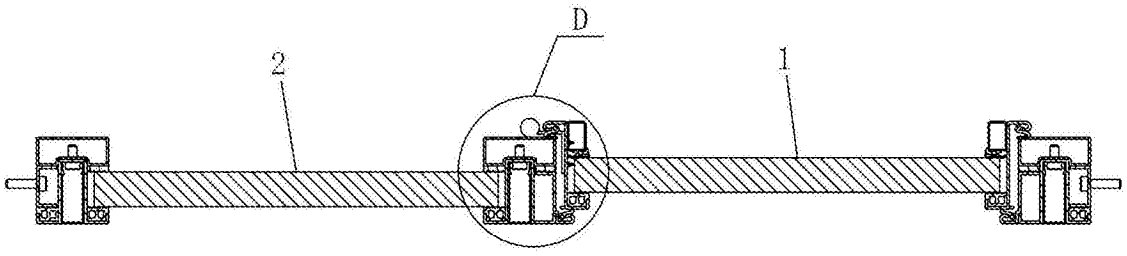


图8

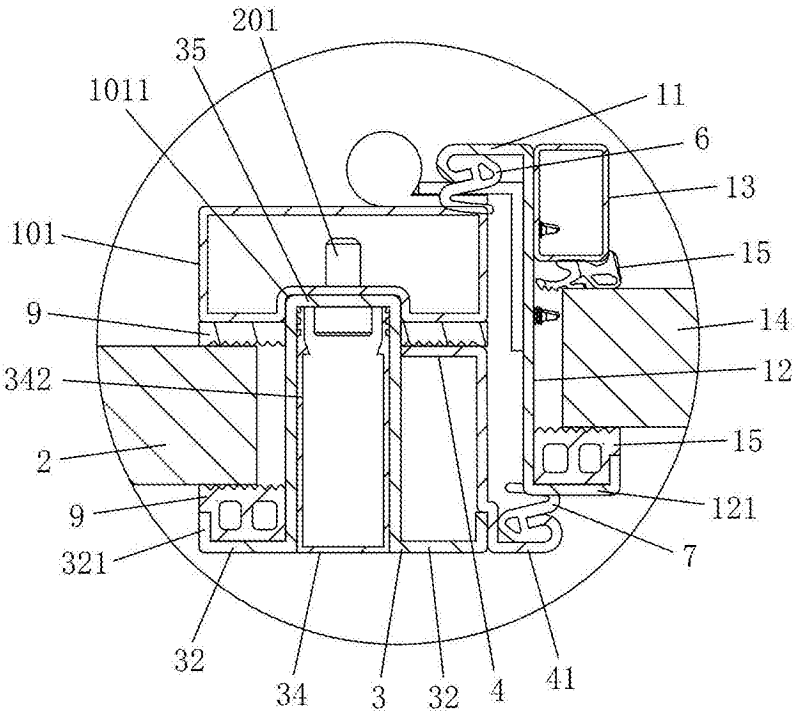

201
35
1011
11
6
13
101
15
9
14
342
12
2
15
9
121
321
7
32
34
3
32
4
41

图9

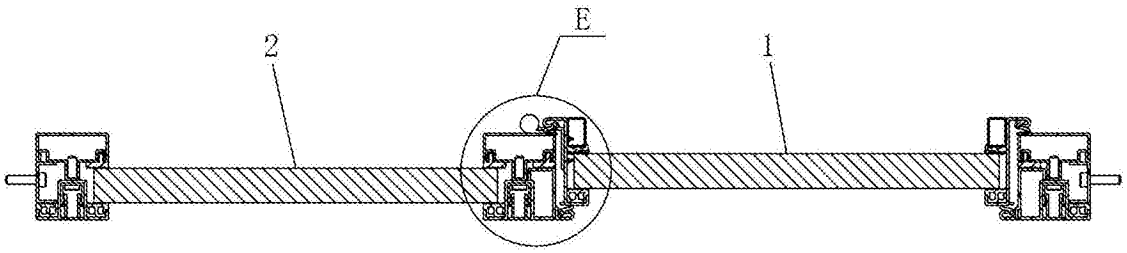

E
2
1

图10

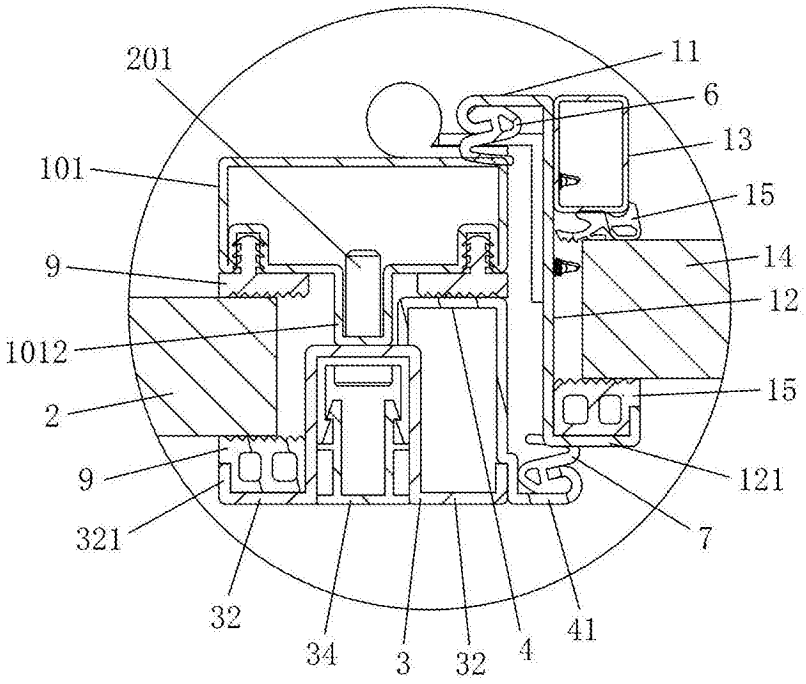


图11

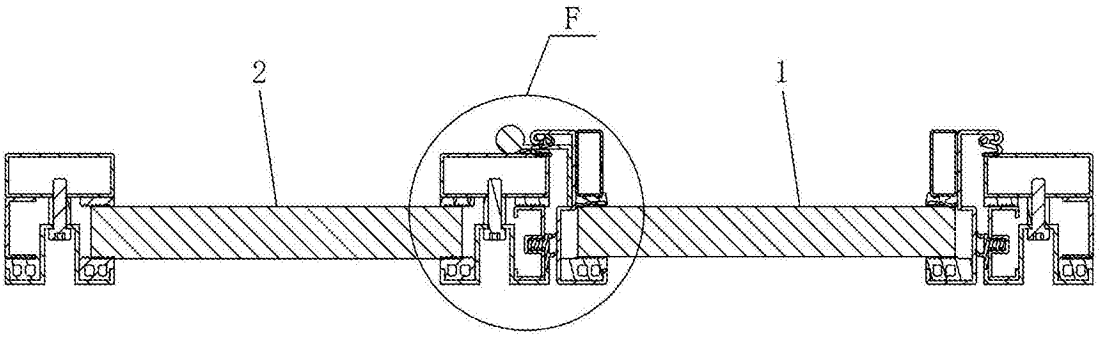


图12

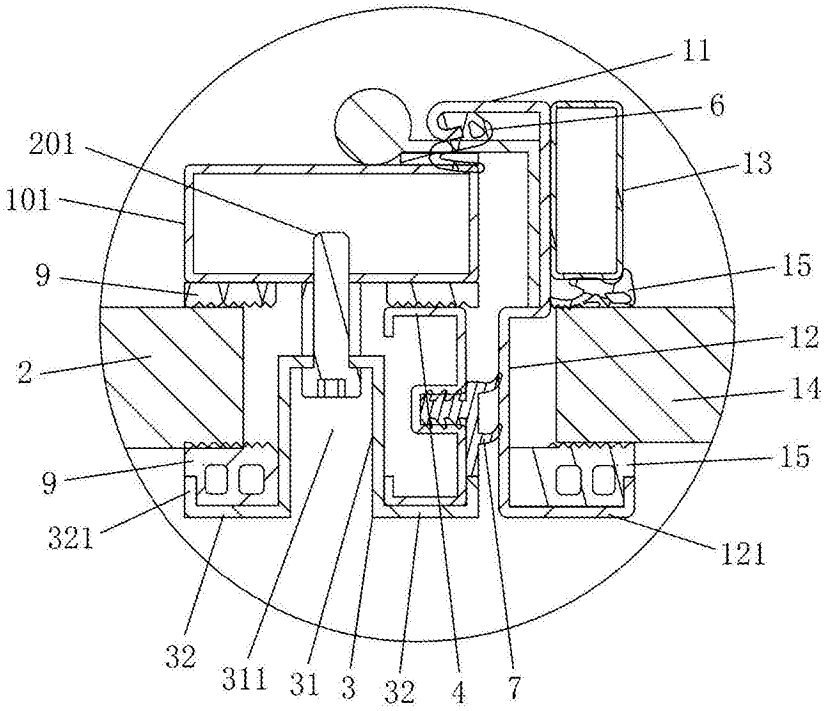


图13

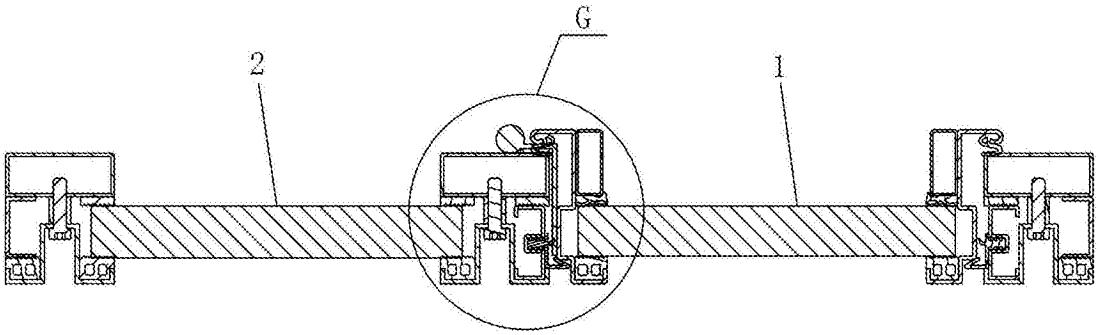


图14

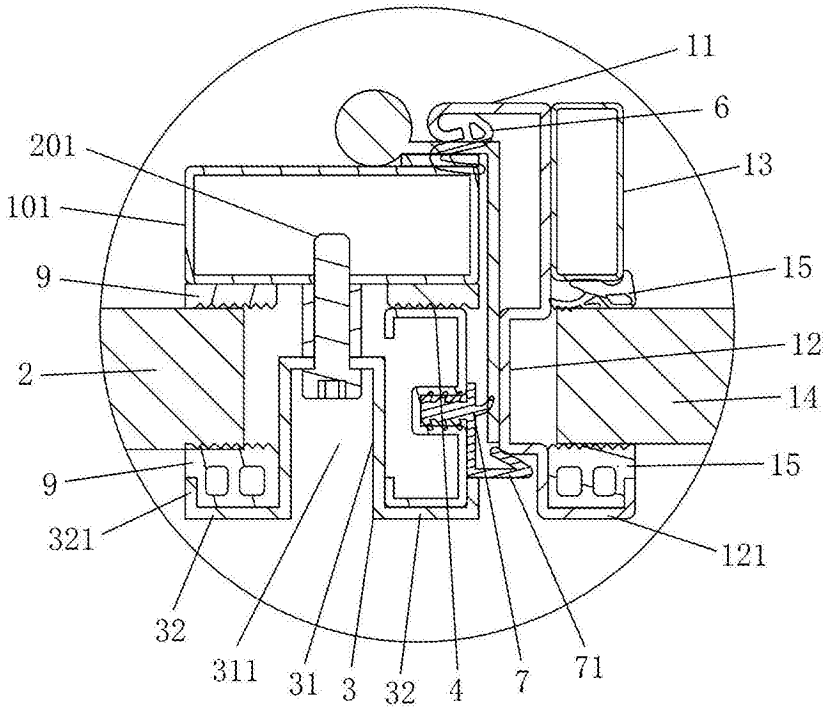


图15

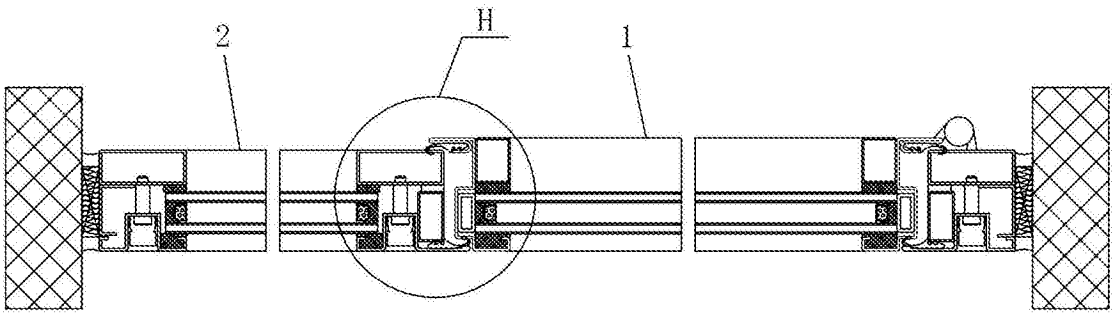


图16

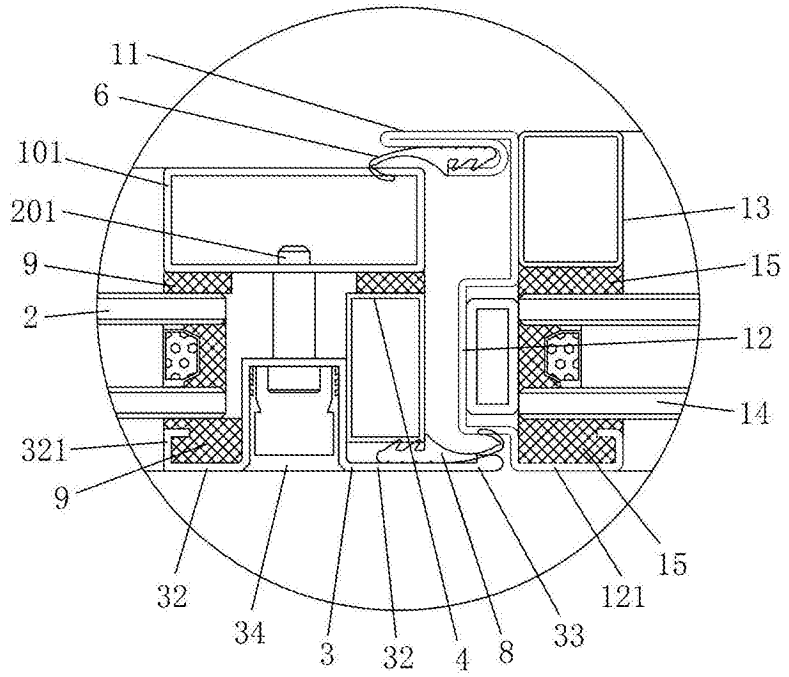


图17

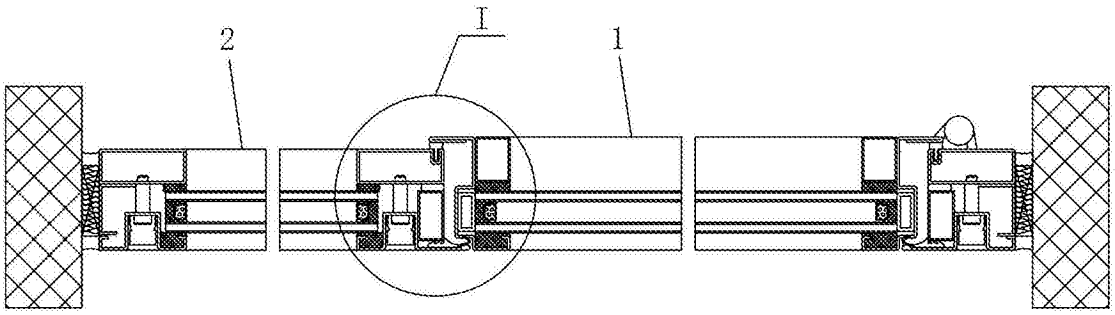


图18

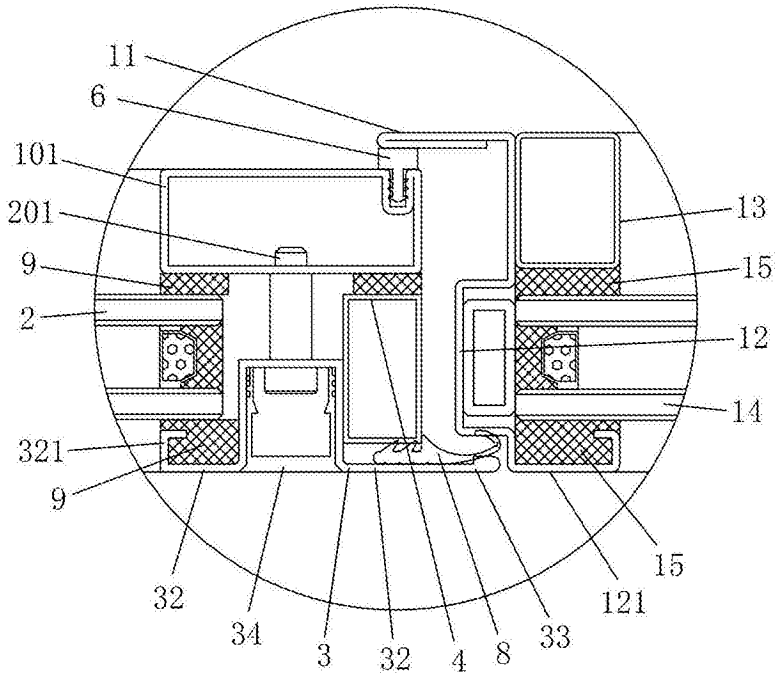


图19

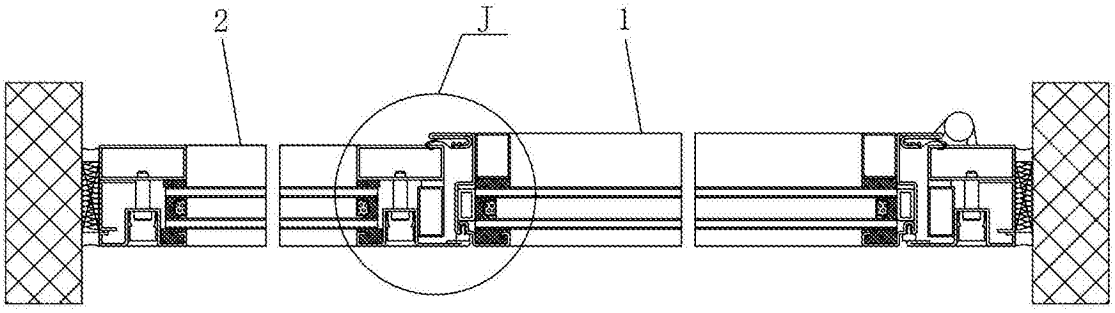


图20

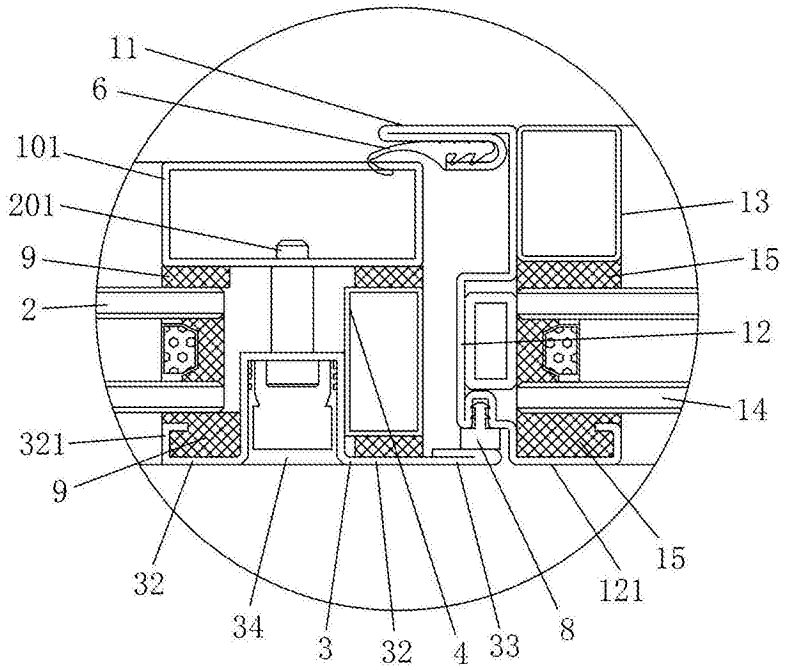


图21

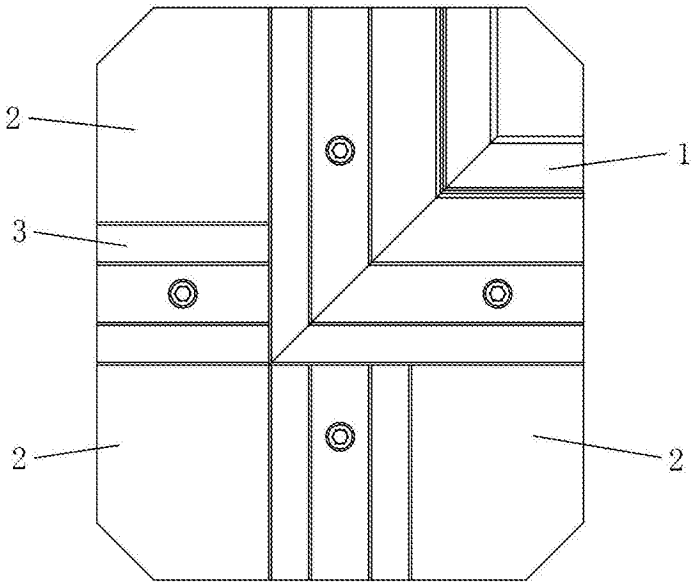


图22

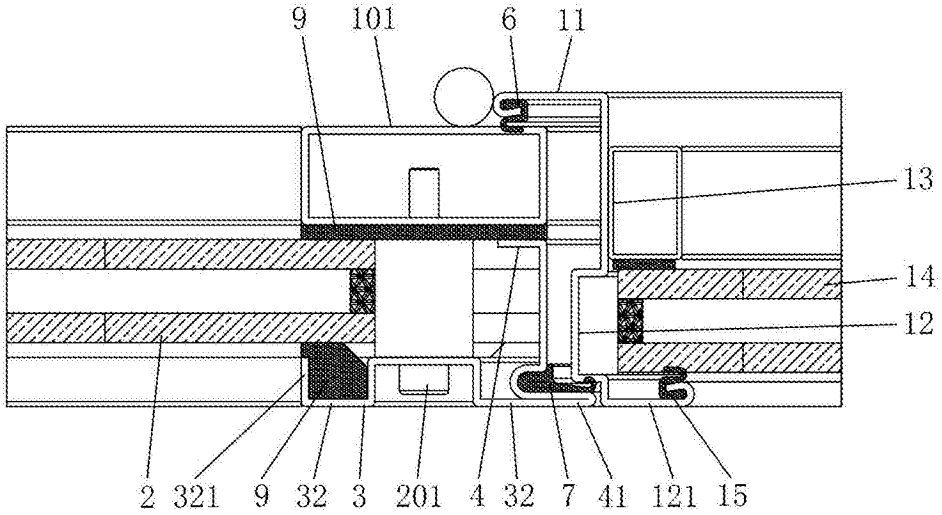


图23