(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222084333 U
(45)授权公告日 2024.11.29

(21)申请号 202420169714.4

(22)申请日 2024.01.23

(73)专利权人 佛山市南海派雅门窗制品有限公司

地址 528244 广东省佛山市南海区里水镇胜利东部生态工业园环镇北路自编9号车间之一

(72)发明人 李钧洪

(74)专利代理机构 深圳市君胜知识产权代理事务所(普通合伙) 44268

专利代理师 蒋文辉

(51)Int.Cl.

E06B 3/263(2006.01)
E06B 3/67(2006.01)
E06B 3/62(2006.01)
E06B 5/16(2006.01)
E06B 7/23(2006.01)
E06B 7/28(2006.01)

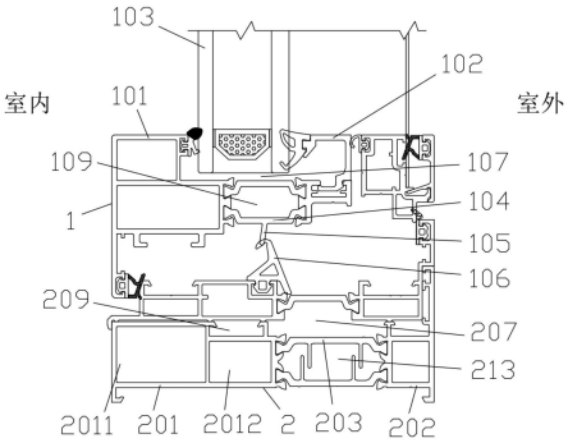
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

隔热保温式内开窗

(57)摘要

本实用新型涉及门窗技术领域,尤其涉及一种隔热保温式内开窗,玻璃扇框和压边条之间通过隔热条组连接,隔热条组连接有第一凸条,窗框的内侧连接有第一密封胶条,中空玻璃与玻璃扇框与隔热条组以及与压边条围成第一腔体,第四框状部与第二固定框之间通过第三隔热条连接,通过第一凸条与第一密封胶条抵接,提高密封性能,通过第三框状部呈一体式连接于第四框状部的室内侧,形成多腔体结构,延长隔热距离,提高隔热效果,且加大窗框厚度,提高结构稳固性,进而提高抗变形能力和抗风能力,安全度高,通过在第一腔体内填充有第一保温隔音棉,提高隔音效果,而且进一步提高隔热保温效果,满足北方寒冷地区的保温隔热性能的高要求。



CN 222084333 U

1.一种隔热保温式内开窗,包括玻璃窗扇(1)和窗框(2),所述玻璃窗扇(1)设置于窗框(2)内,其特征在于:所述玻璃窗扇(1)包括玻璃扇框(101)、压边条(102)和中空玻璃(103),所述玻璃扇框(101)和压边条(102)之间通过隔热条组(104)连接,所述隔热条组(104)连接有第一凸条(105),所述窗框(2)的内侧连接有第一密封胶条(106),所述第一凸条(105)与第一密封胶条(106)活动抵接,所述中空玻璃(103)固定于玻璃扇框(101)和压边条(102)之间,所述中空玻璃(103)与玻璃扇框(101)与隔热条组(104)以及与压边条(102)围成第一腔体(107),所述第一腔体(107)内填充有第一保温隔音棉(108);

所述窗框(2)包括第一固定框(201)和第二固定框(202),所述第一固定框(201)包括第三框状部(2011)和第四框状部(2012),所述第三框状部(2011)呈一体式连接于第四框状部(2012)的室内侧,所述第四框状部(2012)与第二固定框(202)之间通过第三隔热条(203)连接。

2.根据权利要求1所述的隔热保温式内开窗,其特征在于:所述中空玻璃(103)包括铝条(1031)、第一玻璃板(1032)和第二玻璃板(1033),所述铝条(1031)连接于第一玻璃板(1032)与第二玻璃板(1033)之间。

3.根据权利要求2所述的隔热保温式内开窗,其特征在于:所述铝条(1031)的内部填充设有防潮珠(1034)。

4.根据权利要求1所述的隔热保温式内开窗,其特征在于:所述隔热条组(104)包括第一隔热条(1041)和第二隔热条(1042),所述第一隔热条(1041)和第二隔热条(1042)均连接于玻璃扇框(101)和压边条(102)之间,所述第一隔热条(1041)与第二隔热条(1042)之间设有第二腔体(109),所述第二腔体(109)内填充有第二保温隔音棉(110),所述第一凸条(105)与第二隔热条(1042)连接。

5.根据权利要求1所述的隔热保温式内开窗,其特征在于:所述窗框(2)还包括第一转换框(204)以及固定于第二固定框(202)内侧的第二转换框(205),所述第一转换框(204)包括第五框状部(2041)和第六框状部(2042),所述第五框状部(2041)呈一体式连接于第六框状部(2042)的室内侧,所述第六框状部(2042)与第二转换框(205)之间通过第四隔热条(206)连接,所述第一密封胶条(106)连接于第六框状部(2042)上,所述第三隔热条(203)与第四隔热条(206)之间设有第三腔体(207),所述第三腔体(207)内填充有第三保温隔音棉(208),所述第五框状部(2041)固定于第三框状部(2011)的内侧,所述第六框状部(2042)与第四框状部(2012)之间设有第四腔体(209),所述第四腔体(209)内填充有第四保温隔音棉(210)。

6.根据权利要求1所述的隔热保温式内开窗,其特征在于:所述第三隔热条(203)设有两条。

7.根据权利要求6所述的隔热保温式内开窗,其特征在于:每条所述第三隔热条(203)的中部设有加长段(211),两个所述加长段(211)的对向一侧均垂直连接有第二凸条(212)。

8.根据权利要求7所述的隔热保温式内开窗,其特征在于:所述第二凸条(212)均匀排布有若干条。

9.根据权利要求6所述的隔热保温式内开窗,其特征在于:两条所述第三隔热条(203)之间设有第五腔体(213),所述第五腔体(213)内填充有第五保温隔音棉(214)。

隔热保温式内开窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗技术领域,尤其涉及一种隔热保温式内开窗。

背景技术

[0002] 目前,随着建筑水准提高、人均居住面积逐步增加的情况下,除在外窗的开启形式上推广推拉窗外,推广内开窗也是一个较好的方案,特别对解决对北方大风等恶劣天气擦窗与换玻璃的问题,内开窗形式是一种较好、较彻底的解决方法,但是现有的窗框结构复杂且厚度小,隔热距离短,导致隔热效果差,难以满足北方寒冷地区的保温隔热性能的高要求,而且结构强度低,导致抗变形能力差,降低抗风能力,安全度低下。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种隔热保温效果好,结构稳固性高,提高抗变形能力和抗风能力且安全度高的隔热保温式内开窗。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案为:

[0005] 一种隔热保温式内开窗,包括玻璃窗扇和窗框,玻璃窗扇设置于窗框内,玻璃窗扇包括玻璃扇框、压边条和中空玻璃,玻璃扇框和压边条之间通过隔热条组连接,隔热条组连接有第一凸条,窗框的内侧连接有第一密封胶条,第一凸条与第一密封胶条活动抵接,中空玻璃固定于玻璃扇框和压边条之间,中空玻璃与玻璃扇框与隔热条组以及与压边条围成第一腔体,第一腔体内填充有第一保温隔音棉;

[0006] 窗框包括第一固定框和第二固定框,第一固定框包括第三框状部和第四框状部,第三框状部呈一体式连接于第四框状部的室内侧,第四框状部与第二固定框之间通过第三隔热条连接。

[0007] 作为优选,中空玻璃包括铝条、第一玻璃板和第二玻璃板,铝条连接于第一玻璃板与第二玻璃板之间。

[0008] 作为优选,铝条的内部填充设有防潮珠。

[0009] 作为优选,隔热条组包括第一隔热条和第二隔热条,第一隔热条和第二隔热条均连接于玻璃扇框和压边条之间,第一隔热条与第二隔热条之间设有第二腔体,第二腔体内填充有第二保温隔音棉,第一凸条与第二隔热条连接。

[0010] 作为优选,窗框还包括第一转换框以及固定于第二固定框内侧的第二转换框,第一转换框包括第五框状部和第六框状部,第五框状部呈一体式连接于第六框状部的室内侧,第六框状部与第二转换框之间通过第四隔热条连接,第一密封胶条连接于第六框状部上,第三隔热条与第四隔热条之间设有第三腔体,第三腔体内填充有第三保温隔音棉,第五框状部固定于第三框状部的内侧,第六框状部与第四框状部之间设有第四腔体,第四腔体内填充有第四保温隔音棉。

[0011] 作为优选,第三隔热条设有两条。

[0012] 作为优选,每条第三隔热条的中部设有加长段,两个加长段的对向一侧均垂直连

接有第二凸条。

[0013] 作为优选,第二凸条均匀排布有若干条。

[0014] 作为优选,两条第三隔热条之间设有第五腔体,第五腔体内填充有第五保温隔音棉。

[0015] 本实用新型的有益效果在于:

[0016] 该隔热保温式内开窗通过第一凸条与第一密封胶条抵接,提高密封性能,通过第三框状部呈一体式连接于第四框状部的室内侧,形成多腔体结构,延长隔热距离,提高隔热效果,且加大窗框厚度,提高结构稳固性,进而提高抗变形能力和抗风能力,安全度高,通过在第一腔体内填充有第一保温隔音棉,提高隔音效果,而且进一步提高隔热保温效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2为保温隔音棉的填充位置示意图。

[0019] 图3为窗框的结构示意图。

[0020] 图4为玻璃窗扇的结构示意图。

[0021] 图中:1.玻璃窗扇;101.玻璃扇框;102.压边条;103.中空玻璃;1031.铝条;1032.第一玻璃板;1033.第二玻璃板;1034.防潮珠;104.隔热条组;1041.第一隔热条;1042.第二隔热条;105.第一凸条;106.第一密封胶条;107.第一腔体;108.第一保温隔音棉;109.第二腔体;110.第二保温隔音棉;2.窗框;201.第一固定框;2011.第三框状部;2012.第四框状部;202.第二固定框;203.第三隔热条;204.第一转换框;2041.第五框状部;2042.第六框状部;205.第二转换框;206.第四隔热条;207.第三腔体;208.第三保温隔音棉;209.第四腔体;210.第四保温隔音棉;211.加长段;212.第二凸条;213.第五腔体;214.第五保温隔音棉。

具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种隔热保温式内开窗,包括玻璃窗扇1和窗框2,玻璃窗扇1设置于窗框2内,玻璃窗扇1包括玻璃扇框101、压边条102和中空玻璃103,玻璃扇框101和压边条102之间通过隔热条组104连接,隔热条组104连接有第一凸条105,窗框2的内侧连接有第一密封胶条106,第一凸条105与第一密封胶条106活动抵接,中空玻璃103固定于玻璃扇框101和压边条102之间,中空玻璃103与玻璃扇框101与隔热条组104以及与压边条102围成第一腔体107,第一腔体107内填充有第一保温隔音棉108;

[0024] 窗框2包括第一固定框201和第二固定框202,第一固定框201包括第三框状部2011和第四框状部2012,第三框状部2011呈一体式连接于第四框状部2012的室内侧,第四框状部2012与第二固定框202之间通过第三隔热条203连接;

[0025] 通过第一凸条105与第一密封胶条106抵接,提高玻璃窗扇1与窗框2之间的密封性

能,通过第三框状部2011呈一体式连接于第四框状部2012的室内侧,延长隔热距离,且形成多腔体结构,提高隔热效果,而且加大窗框2的整体厚度,提高结构稳固性,进而提高抗变形能力和抗风能力,安全度高,通过在第一腔体107内填充有第一保温隔音棉108,提高隔音效果,而且进一步提高隔热保温效果。

[0026] 为了方便提高隔热效果,本实施例中,优选的,中空玻璃103包括铝条1031、第一玻璃板1032和第二玻璃板1033,铝条1031连接于第一玻璃板1032与第二玻璃板1033之间;

[0027] 目的是铝条1031连接于第一玻璃板1032与第二玻璃板1033之间,并使第一玻璃板1032与第二玻璃板1033之间形成空腔,提高隔热效果。

[0028] 为了方便提高防潮干燥效果,本实施例中,优选的,铝条1031的内部填充设有防潮珠1034。

[0029] 为了方便提高结构稳固度,提高隔音效果且提高隔热保温效果,本实施例中,优选的,隔热条组104包括第一隔热条1041和第二隔热条1042,第一隔热条1041和第二隔热条1042均连接于玻璃扇框101和压边条102之间,第一隔热条1041与第二隔热条1042之间设有第二腔体109,第二腔体109内填充有第二保温隔音棉110,第一凸条105与第二隔热条1042连接;

[0030] 目的是通过在玻璃扇框101和压边条102之间连接有第一隔热条1041和第二隔热条1042,提高结构稳固度,而且提高隔热效果,在第一隔热条1041和第二隔热条1042之间形成的第二腔体109内填充第二保温隔音棉110,进一步提高隔热保温效果,而且提高隔音效果。

[0031] 为了方便提高密封性能,提高隔音效果以及提高隔热保温效果,本实施例中,优选的,窗框2还包括第一转换框204以及固定于第二固定框202内侧的第二转换框205,第一转换框204包括第五框状部2041和第六框状部2042,第五框状部2041呈一体式连接于第六框状部2042的室内侧,第六框状部2042与第二转换框205之间通过第四隔热条206连接,第一密封胶条106连接于第六框状部2042上,第三隔热条203与第四隔热条206之间设有第三腔体207,第三腔体207内填充有第三保温隔音棉208,第五框状部2041固定于第三框状部2011的内侧,第六框状部2042与第四框状部2012之间设有第四腔体209,第四腔体209内填充有第四保温隔音棉210;

[0032] 目的是通过设置不同尺寸的第一转换框204和第二转换框205方便对不同尺寸的玻璃窗扇1进行安装,提高适用性,且通过设置第一转换框204和第二转换框205提高结构稳固度,第六框状部2042与第二转换框205之间通过第四隔热条206连接,提高隔热效果,通过第三保温隔音棉208和第四保温隔音棉210提高固定框与转换框之间的连接密封程度,而且提高隔音效果和提高隔热保温效果。

[0033] 为了方便提高结构稳固度,本实施例中,优选的,第三隔热条203设有两条。

[0034] 为了方便提高隔热保温效果,本实施例中,优选的,每条第三隔热条203的中部设有加长段211,两个加长段211的对向一侧均垂直连接有第二凸条212;

[0035] 目的是通过加长段311增加了第三隔热条203的长度,进而加大隔热距离,提高隔热效果,两条第三隔热条203之间形成隔热腔体,两个加长段311的对向一侧均垂直连接有第二凸条212,通过第二凸条212可进一步阻隔热量在隔热腔体内传递,减少隔热腔体内热对流,从而提高隔热保温效果,且通过第二凸条212可提高第三隔热条203的结构强度,进而

提高稳固度。

[0036] 为了方便进一步提高隔热保温效果以及提高结构稳固度,本实施例中,优选的,第二凸条212均匀排布有若干条。

[0037] 为了方便提高隔音效果以及提高隔热保温效果,本实施例中,优选的,两条第三隔热条203之间设有第五腔体213,第五腔体213内填充有第五保温隔音棉214;

[0038] 目的是通过在第五腔体213内填充有第五保温隔音棉214,提高隔音效果以及提高隔热保温效果。

[0039] 为了方便提高隔音效果且提高隔热保温效果,本实施例中,优选的,第一保温隔音棉108、第二保温隔音棉110、第三保温隔音棉208、第四保温隔音棉210以及第五保温隔音棉214均为XPE发泡绵;

[0040] 目的是通过XPE发泡绵细微的独立气泡结构,可有效降低空气对流导致的能量交换,提高隔热保温效果,而且气泡结构具有吸音和减震的功能,提高隔音效果,XPE发泡绵自身具有弹性,把XPE发泡绵填充入门窗缝隙处,起到阻隔密封作用,克服了普通发泡胶易碎、易变形的缺点。

[0041] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

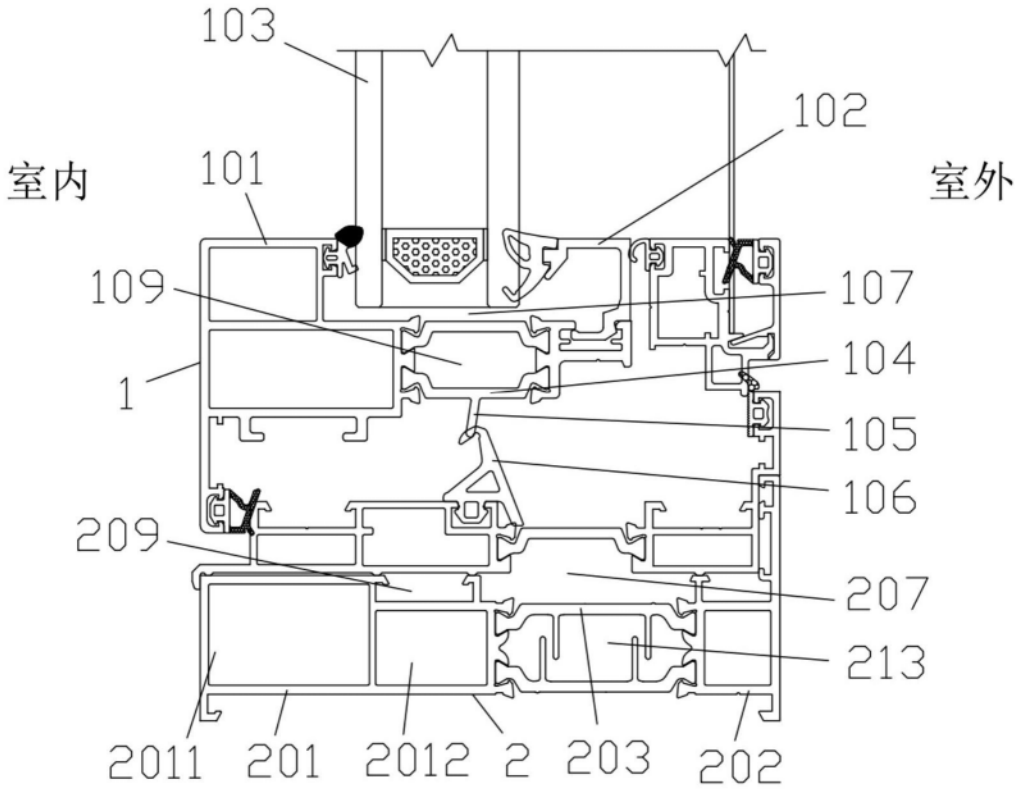

103
102
室内
101
室外
109
107
104
1
105
106
209
207
213
2011
201
2012
2
203
202

图1

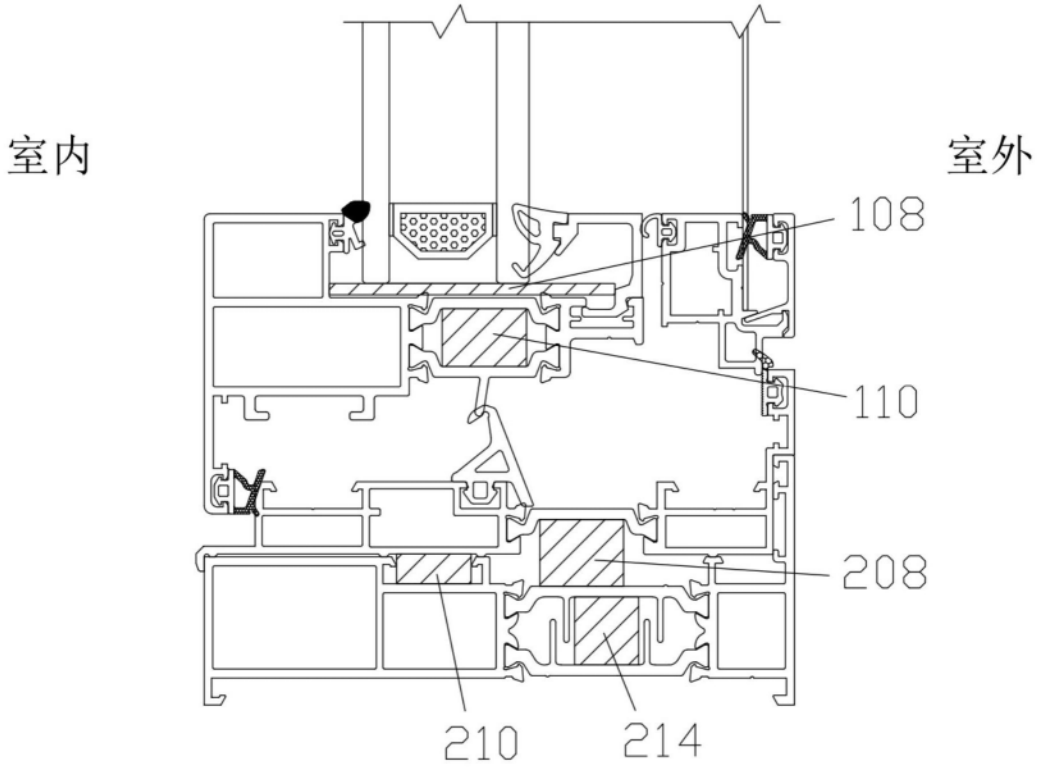

室内
室外
108
110
208
210
214

图2

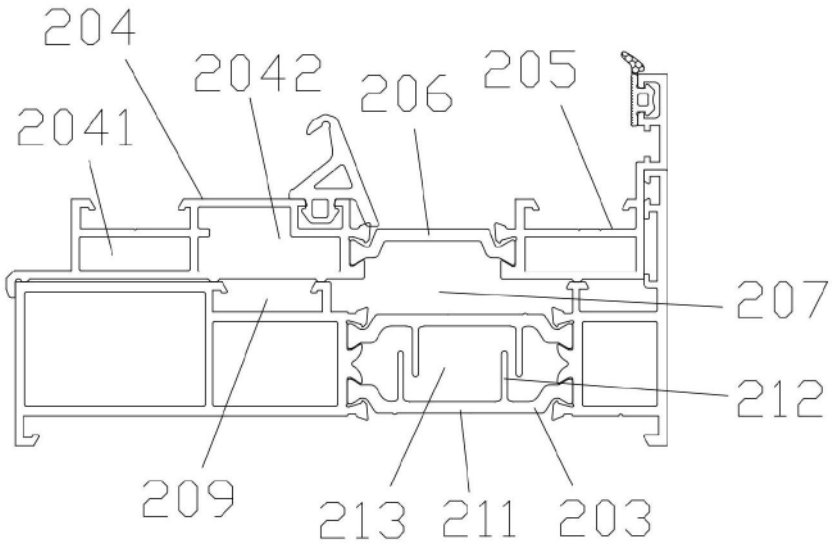

204
2042
206
205
2041
207
212
209
213
211
203

图3

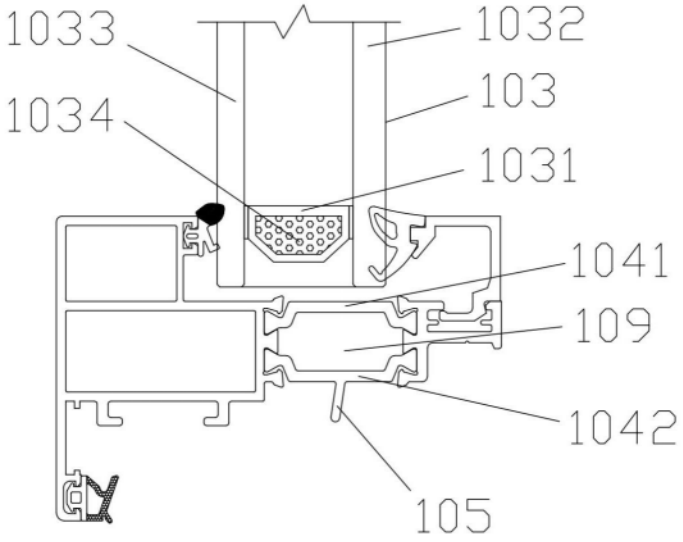

1033
1032
1034
103
1031
1041
109
1042
105

图4