



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102900317 B

(45) 授权公告日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201210371989. 8

(22) 申请日 2012. 09. 28

(73) 专利权人 莱尔斯特(厦门)幕墙科技有限公司

地址 361100 福建省厦门市同安区同辉路
777 号

(72) 发明人 邱振奋

(74) 专利代理机构 厦门市首创君合专利事务
所有限公司 35204

代理人 杨依展

(51) Int. Cl.

E04B 2/88(2006. 01)

E06B 3/26(2006. 01)

E06B 1/60(2006. 01)

(56) 对比文件

JP H0790969 A, 1995. 04. 04, 说明书第 8-28
段, 附图 1-5.

JP H0790969 A, 1995. 04. 04, 说明书第 8-28

段, 附图 1-5.

CN 102392505 A, 2012. 03. 28, 说明书第
4-19 段, 附图 1.

CN 200982042 Y, 2007. 11. 28, 全文.

CN 202124976 U, 2012. 01. 25, 全文.

CN 201377137 Y, 2010. 01. 06, 全文.

JP H06101295 A, 1994. 04. 12, 全文.

JP H0355337 A, 1991. 03. 11, 全文.

CN 202788435 U, 2013. 03. 13, 权利要求
1-10.

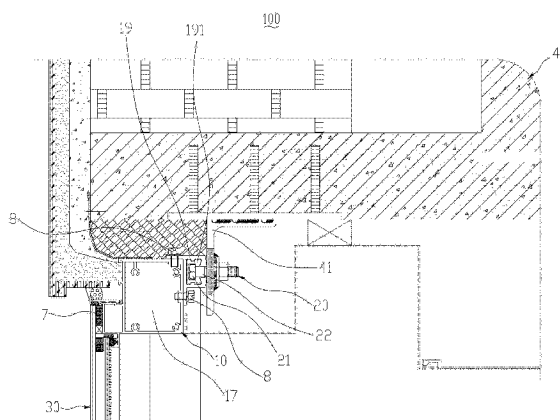
审查员 王瑞斌

(54) 发明名称

一种隐框幕墙的单元排窗

(57) 摘要

本发明公开了一种隐框幕墙的单元排窗, 它包括: 单元组框, 所述单元组框包括横梁, 所述横梁上连接有套接件, 所述套接件上设有口小肚大的滑槽, 所述滑槽沿所述套接件的长度方向贯穿所述套接件设置; 紧固件, 所述紧固件包括卡接部及连接部, 所述卡接部连接在所述连接部的端部, 所述卡接部对应所述滑槽设置且其宽度大于所述连接部的宽度, 所述连接部可沿其长度方向移动地与固接在墙体上的钢角码连接, 所述卡接部收容在所述滑槽中并与所述套接件卡紧连接在一起。所述紧固件的卡接部从所述滑槽的侧边滑入所述滑槽中, 移动所述连接部, 就能够在室内将所述单元排窗安装固定在墙体上, 因此, 本发明的单元排窗具有安装方便的优点。



权利要求书1页 说明书4页 附图6页

1. 一种隐框幕墙的单元排窗,它包括:

单元组框,所述单元组框连接在玻璃面板的内表面上,其特征在于,所述单元组框包括横梁,所述横梁上连接有套接件,所述套接件上设有口小肚大的滑槽,所述滑槽沿所述套接件的长度方向贯穿所述套接件设置,所述横梁的数量是两个,分别设置在玻璃面板内表面的上端和下端;

紧固件,所述紧固件包括卡接部及连接部,所述卡接部连接在所述连接部的端部,所述卡接部对应所述滑槽设置且其宽度大于所述连接部的宽度,所述连接部可沿其长度方向移动地与固接在墙体上的钢角码连接,所述卡接部收容在所述滑槽中并与所述套接件卡紧连接在一起;

所述玻璃面板为中空玻璃面板。

2. 根据权利要求1所述的一种隐框幕墙的单元排窗,其特征在于:所述紧固件的截面形状呈T形状。

3. 根据权利要求2所述的一种隐框幕墙的单元排窗,其特征在于:所述紧固件为螺栓。

4. 根据权利要求3所述的一种隐框幕墙的单元排窗,其特征在于:所述横梁与所述套接件通过螺钉固接在一起。

5. 根据权利要求1所述的一种隐框幕墙的单元排窗,其特征在于:所述单元组框包括立柱、母立柱、第一副框及第二副框,所述立柱与所述第一副框连接,所述第一副框与一块玻璃面板内表面的左侧边连接,所述母立柱与所述第二副框连接,所述第二副框与另一块玻璃面板内表面的右侧边连接,所述横梁与所述立柱、母立柱连接。

6. 根据权利要求5所述的一种隐框幕墙的单元排窗,其特征在于:所述立柱与母立柱插接在一起,所述第一副框与玻璃面板之间、所述第二副框与玻璃面板之间、所述横梁与所述玻璃面板之间连接有结构密封胶。

7. 根据权利要求5所述的一种隐框幕墙的单元排窗,其特征在于:所述第二副框通过铰链与所述母立柱连接,所述单元组框还包括第三副框及第四副框,所述第三副框连接在另一块玻璃面板内表面的上端,位于玻璃面板内表面上端的横梁通过铰链与所述第三副框连接,所述第四副框连接在另一块玻璃面板内表面的下端,位于玻璃面板内表面下端的横梁与所述第四副框抵接在一起。

8. 根据权利要求7所述的一种隐框幕墙的单元排窗,其特征在于:所述立柱与母立柱插接在一起,所述第一副框与玻璃面板之间、所述第二副框与玻璃面板之间、所述第三副框与玻璃面板之间、所述第四副框与玻璃面板之间连接有结构密封胶。

一种隐框幕墙的单元排窗

技术领域

[0001] 本发明涉及一种隐框幕墙的单元排窗。

背景技术

[0002] 现代建筑上不仅要求保温节能,通风采光及隔音防水性能,越来越多用户对窗户的美观以及对窗户与建筑物的协调效果提出了更高的要求。传统的联排铝合金窗户外露的铝合金框线条显得多而杂乱,影响建筑的整体美观。

[0003] 明框幕墙在建筑设计要求立面简洁时不能适用,而隐框幕墙不但外形美观,而且具有较好的空气渗透性能、雨水渗透性能、节能保温性能等,因此,隐框幕墙被广泛应用。

[0004] 由于传统联排的普通隐框幕墙只能采用幕墙形式制作安装,隐框窗幕的安装周期长等缺点又无法克服,特别是需要从室外安装,遇雨水天气时必然影响安装进度。因此,传统的隐框幕墙安装相当麻烦。

发明内容

[0005] 本发明提供了一种安装方便的隐框幕墙的单元排窗,其克服了背景技术所存在的不足。本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种隐框幕墙的单元排窗,它包括:

[0007] 单元组框,所述单元组框连接在玻璃面板的内表面上,所述单元组框包括横梁,所述横梁上连接有套接件,所述套接件上设有口小肚大的滑槽,所述滑槽沿所述套接件的长度方向贯穿所述套接件设置;

[0008] 紧固件,所述紧固件包括卡接部及连接部,所述卡接部连接在所述连接部的端部,所述卡接部对应所述滑槽设置且其宽度大于所述连接部的宽度,所述连接部可沿其长度方向移动地与固接在墙体上的钢角码连接,所述卡接部收容在所述滑槽中并与所述套接件卡紧连接在一起。

[0009] 一较佳实施例之中:所述紧固件的截面形状呈 T 形状。

[0010] 一较佳实施例之中:所述紧固件为螺栓。

[0011] 一较佳实施例之中:所述横梁与所述套接件通过螺钉固接在一起。

[0012] 一较佳实施例之中:所述横梁的数量是两个,分别设置在玻璃面板内表面的上端和下端。

[0013] 一较佳实施例之中:所述单元组框包括公立柱、母立柱、第一副框及第二副框,所述公立柱与所述第一副框连接,所述第一副框与一块玻璃面板内表面的左侧边连接,所述母立柱与所述第二副框连接,所述第二副框与另一块玻璃面板内表面的右侧边连接,所述横梁与所述公立柱、母立柱连接。

[0014] 一较佳实施例之中:所述公立柱与母立柱插接在一起,所述第一副框与玻璃面板之间、所述第二副框与玻璃面板之间、所述横梁与所述玻璃面板之间连接有结构密封胶。

[0015] 一较佳实施例之中:所述第二副框通过铰链与所述母立柱连接,所述单元组框还

包括第三副框及第四副框,所述第三副框连接在另一块玻璃面板内表面的上端,位于玻璃面板内表面上端的横梁通过铰链与所述第三副框连接,所述第四副框连接在另一块玻璃面板内表面的下端,位于玻璃面板内表面下端的横梁与所述第四副框抵接在一起。

[0016] 一较佳实施例之中:所述公立柱与母立柱插接在一起,所述第一副框与玻璃面板之间、所述第二副框与玻璃面板之间、所述第三副框与玻璃面板之间、所述第四副框与玻璃面板之间连接有结构密封胶。

[0017] 一较佳实施例之中:所述玻璃面板为中空玻璃面板。

[0018] 本技术方案与背景技术相比,它具有如下优点:

[0019] 1. 所述卡接部对应所述滑槽设置且其宽度大于所述连接部的宽度,所述连接部可沿其长度方向移动地与固接在墙体上的钢角码连接,在安装的时候,只要将所述紧固件的卡接部从所述滑槽的侧边滑入所述滑槽中,然后移动所述连接部,使所述卡接部与所述套接件卡紧连接在一起,就能够将所述单元排窗安装固定在墙体上,而且上述安装操作在室内就能够完成,因此,本发明的隐框幕墙的单元排窗具有安装方便的优点。

[0020] 2. 所述紧固件的截面形状呈 T 形状,能够使所述紧固件与所述套接件牢固地卡接在一起。

[0021] 3. 所述紧固件为螺栓,具有结构简单、制造成本低的优点。

[0022] 4. 所述横梁与所述套接件通过螺钉固接在一起,具有结构简单的优点。

[0023] 5. 所述横梁的数量是两个,分别设置在玻璃面板内表面的上端和下端,能够使得单元排窗与墙体的连接更加牢固。

[0024] 6. 所述第一副框与一块玻璃面板内表面的左侧边连接,所述第二副框与另一块玻璃面板内表面的右侧边连接,所述单元排窗左右联排,整体性好,特别适用于安装大面积隐框玻璃。

[0025] 7. 所述公立柱与母立柱插接在一起,保证了玻璃面板的平整度。单元排窗能够按长度预先在工厂组装,然后运送到工地后一次性安装完成,极大地缩短施工周期。所述第一副框与玻璃面板之间、所述第二副框与玻璃面板之间、所述横梁与所述玻璃面板之间连接有结构密封胶,保证了单元排窗的密封性能。

[0026] 8. 所述第二副框通过铰链与所述母立柱连接,所述第三副框连接在另一块玻璃面板内表面的上端,位于玻璃面板内表面上端的横梁通过铰链与所述第三副框连接,所述第四副框连接在另一块玻璃面板内表面的下端,位于玻璃面板内表面下端的横梁与所述第四副框抵接在一起,实现所述另一块玻璃面板可被开启。

附图说明

[0027] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0028] 图 1 绘示了本发明一种隐框幕墙的单元排窗的横向剖视示意图。

[0029] 图 2 绘示了本发明一种隐框幕墙的单元排窗的纵向剖视示意图。

[0030] 图 3 绘示了本发明一种隐框幕墙的单元排窗的另一纵向剖视示意图。

[0031] 图 4 绘示了本发明另一种隐框幕墙的单元排窗的横向剖视示意图。

[0032] 图 5 绘示了本发明另一种隐框幕墙的单元排窗的纵向剖视示意图。

[0033] 图 6 绘示了本发明另一种隐框幕墙的单元排窗的另一纵向剖视示意图。

具体实施方式

[0034] 请查阅图 1 至图 3, 其所示为本发明的一种隐框幕墙的单元排窗的第一实施例。所述单元排窗 100 包括: 一单元组框 10、若干紧固件 20 及两块玻璃面板 30。

[0035] 所述玻璃面板 30 优选为中空玻璃面板。

[0036] 所述单元组框 10 用于安装所述玻璃面板 30。所述单元组框 10 包括: 一立柱 11、一母立柱 12、一第一副框 13、一第二副框 14、一上横梁 17、一下横梁 18 及若干套接件 19。

[0037] 请参照图 1, 所述立柱 11 与所述第一副框 13 通过螺钉 1 连接在一起。所述第一副框 13 与一块玻璃面板 30 内表面的左侧边通过结构密封胶 2 连接在一起。所述立柱 11 与所述下横梁 18 通过螺钉 3 连接在一起(所述立柱 11 与所述上横梁 17 也是通过螺钉连接在一起)。所述母立柱 12 与所述第二副框 14 通过螺钉 4 连接在一起。所述第二副框 14 与另一块玻璃面板 30 内表面的右侧边通过结构密封胶 5 连接在一起。所述母立柱 12 与所述下横梁 18 通过螺钉 6 连接在一起(所述母立柱 12 与所述上横梁 17 也是通过螺钉连接在一起)。所述立柱 11 与母立柱 12 插接在一起, 确保两块玻璃面板 30 平面的平整度。

[0038] 请参照图 2, 所述上横梁 17 与所述玻璃面板 30 内表面的上端之间连接有结构密封胶 7。所述上横梁 17 与所述套接件 19 通过两个螺钉 8 固接在一起。所述套接件 19 上设有一口小肚大的滑槽 191, 所述滑槽 191 沿所述套接件 19 的长度方向贯穿所述套接件 19 设置。

[0039] 所述紧固件 20 的截面形状呈 T 形状。所述紧固件 20 包括一卡接部 21 及一连接部 22。所述卡接部 21 连接在所述连接部 22 的端部。所述卡接部 21 宽度大于所述连接部 22 的宽度。所述卡接部 21 对应所述滑槽 191 设置。所述连接部 22 可沿其长度方向移动地与固接在墙体 40 上的钢角码 41 连接。所述紧固件 20 优选为螺栓。

[0040] 请参照图 3, 所述下横梁 18 与所述玻璃面板 30 内表面的下端之间连接有结构密封胶 9。所述下横梁 18 与所述套接件 19 通过两个螺钉 8 固接在一起。所述连接在下横梁 18 上的套接件 19 与紧固件 20 的连接方式与连接在上横梁 17 上的套接件 19 与紧固件 20 的连接方式相同, 在此不再做重复描述。

[0041] 请参照图 1 至图 3, 在安装的时候, 将所述紧固件 20 的卡接部 21 从固定在所述上横梁 17 上的套接件 19 的滑槽 191 的侧边滑入所述滑槽 191 中; 将所述紧固件 20 的卡接部 21 从固定在所述下横梁 18 上的套接件 19 的滑槽 191 的侧边滑入所述滑槽 191 中, 然后拧紧所述紧固件 20, 使所述连接部 22 移动, 所述卡接部 21 与所述套接件 19 卡紧连接在一起。

[0042] 请参照图 3 至图 6, 其所示为本发明的一种隐框幕墙的单元排窗的第二实施例。所述单元排窗 100a 与第一实施例的不同之处在于: 所述单元组框 10a 还包括一第三副框 15 及一第四副框 16。所述第二副框 14 通过一铰链 50 与所述母立柱 12 连接, 使所述第二副框 14 可相对所述母立柱 12 翻转。所述第三副框 15 连接在另一块玻璃面板 30 内表面的上端, 所述第三副框 15 与玻璃面板 30 之间连接有结构密封胶 51。所述上横梁 17 通过一铰链 60 与所述第三副框 15 连接。所述第四副框 16 连接在另一块玻璃面板 30 内表面的下端, 所述第四副框 16 与玻璃面板 30 之间连接有结构密封胶 52。所述下横梁 18 与所述第四副框 16 抵接在一起。

[0043] 所述单元排窗 100a 能够随时开启或关闭所述另一块玻璃面板 30。

[0044] 以上所述,仅为本发明较佳实施例而已,故不能依此限定本发明实施的范围,即依本发明专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰,皆应仍属本发明涵盖的范围内。

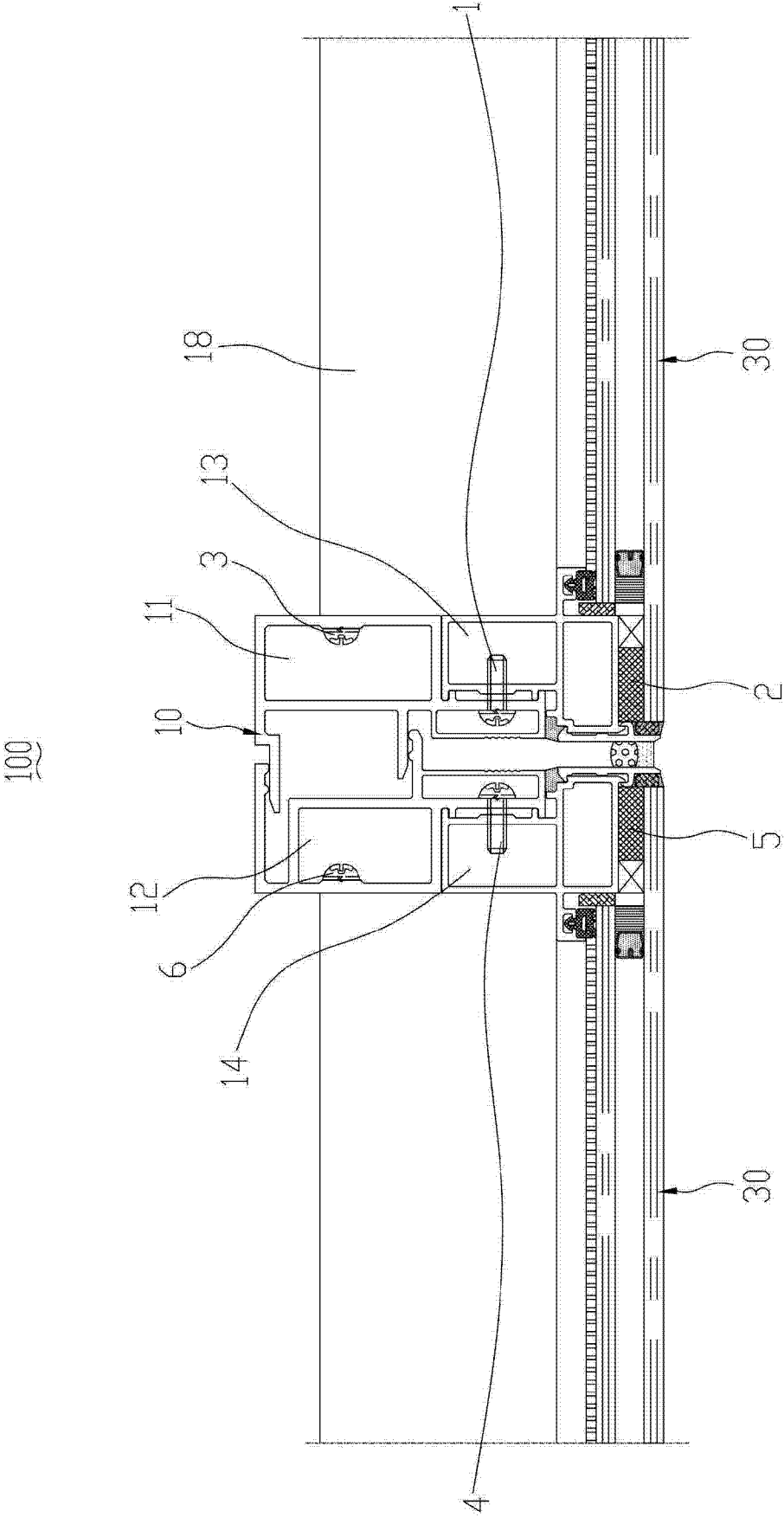


图 1

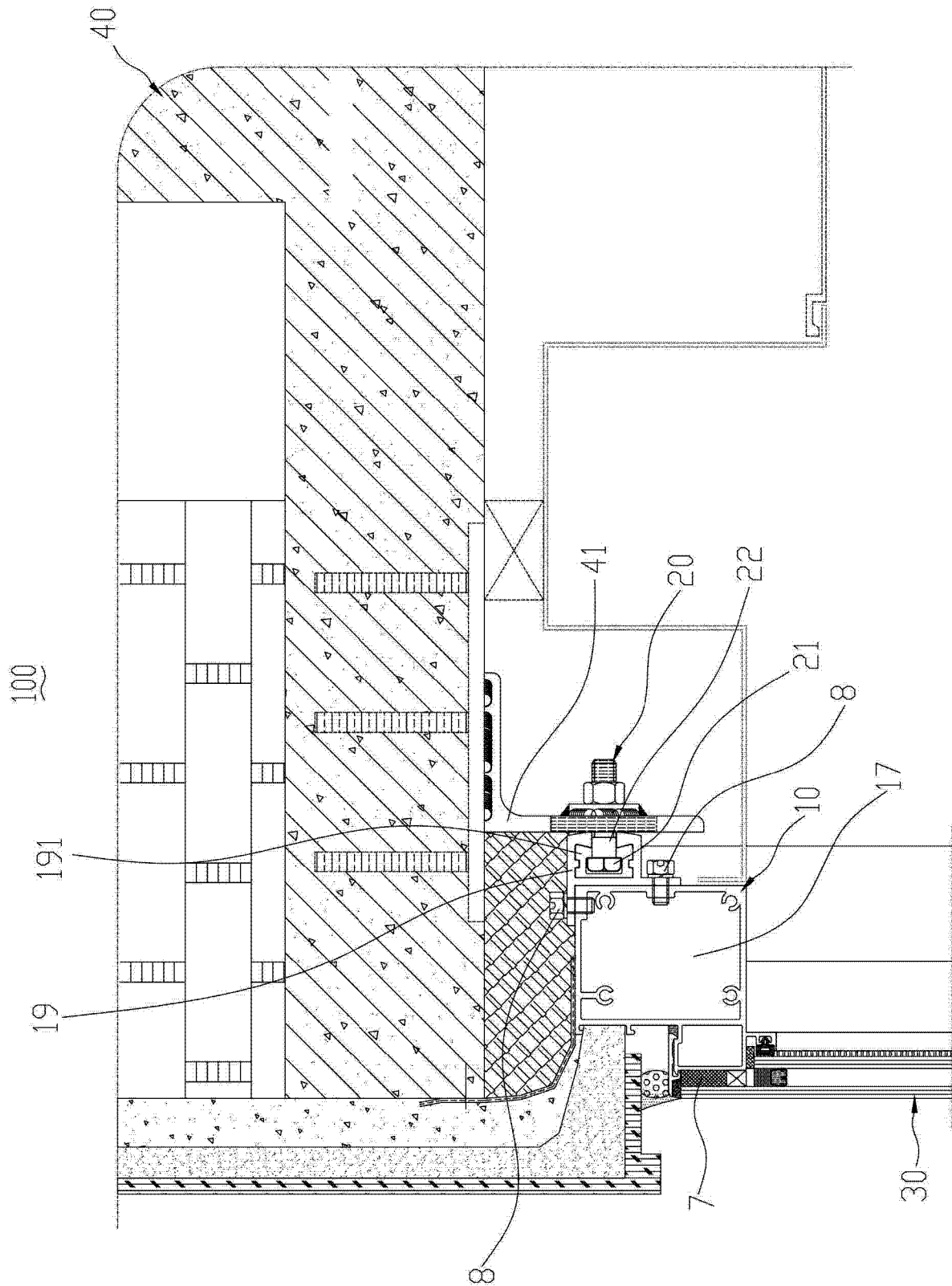


图 2

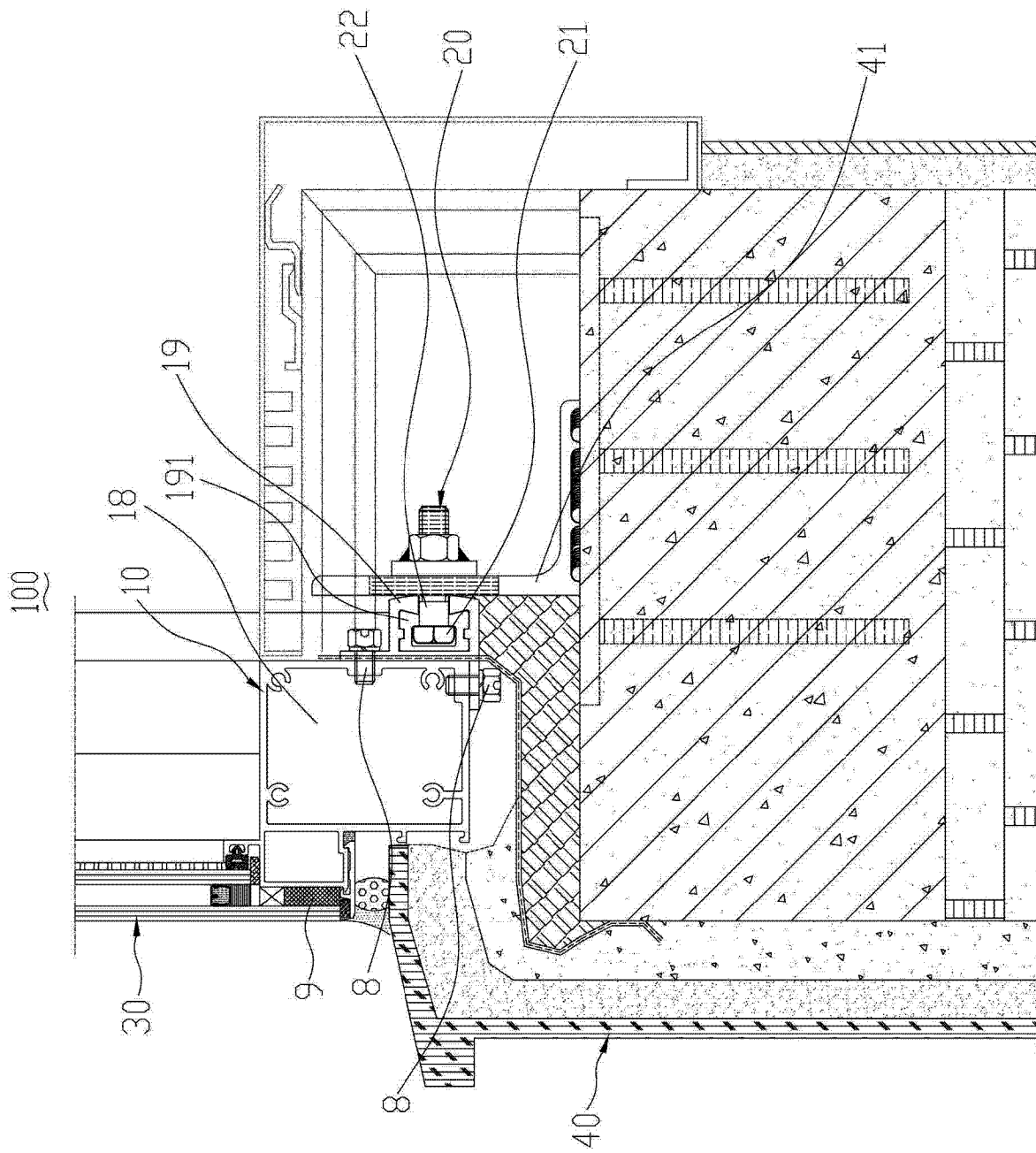


图 3

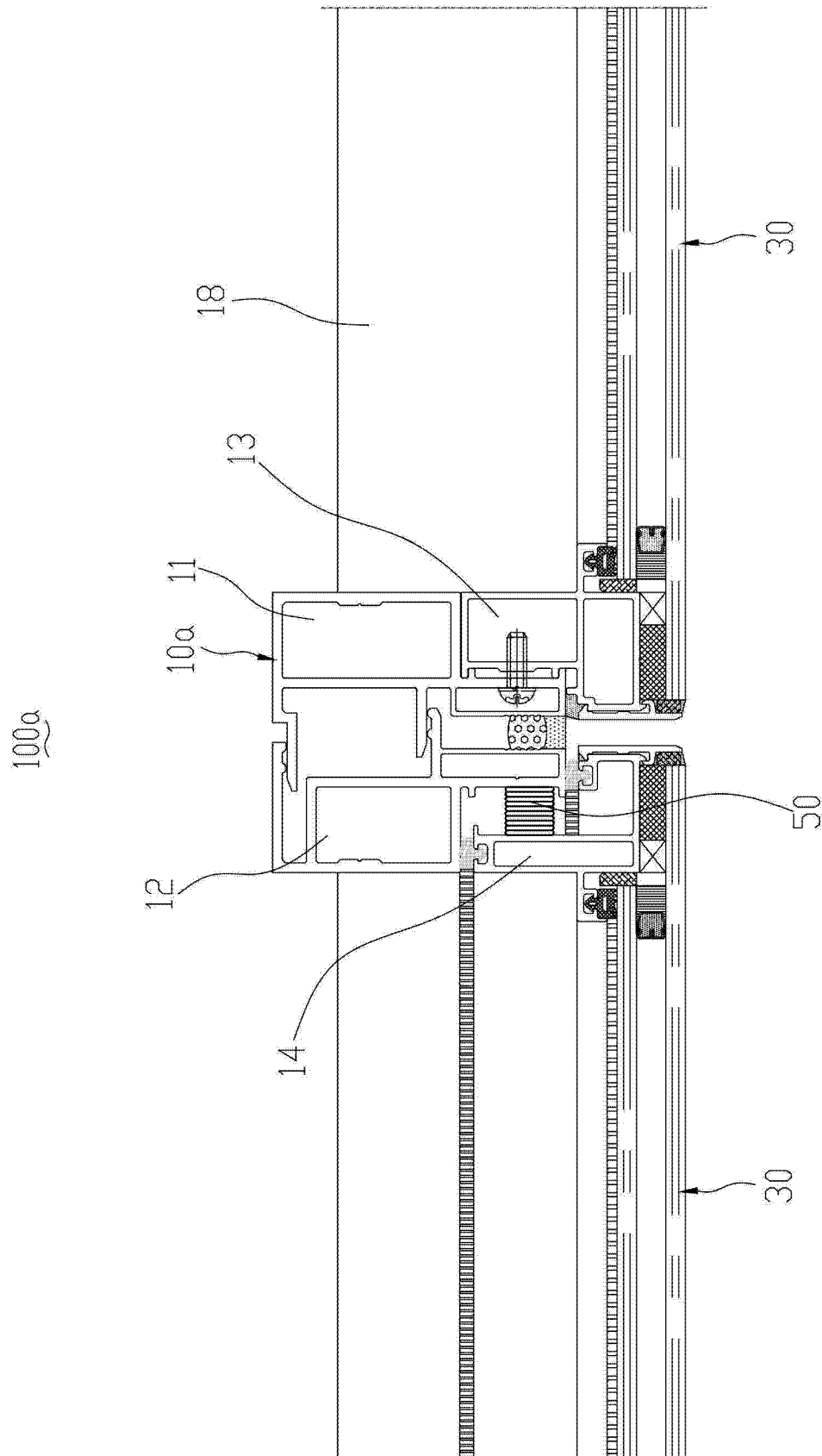


图 4

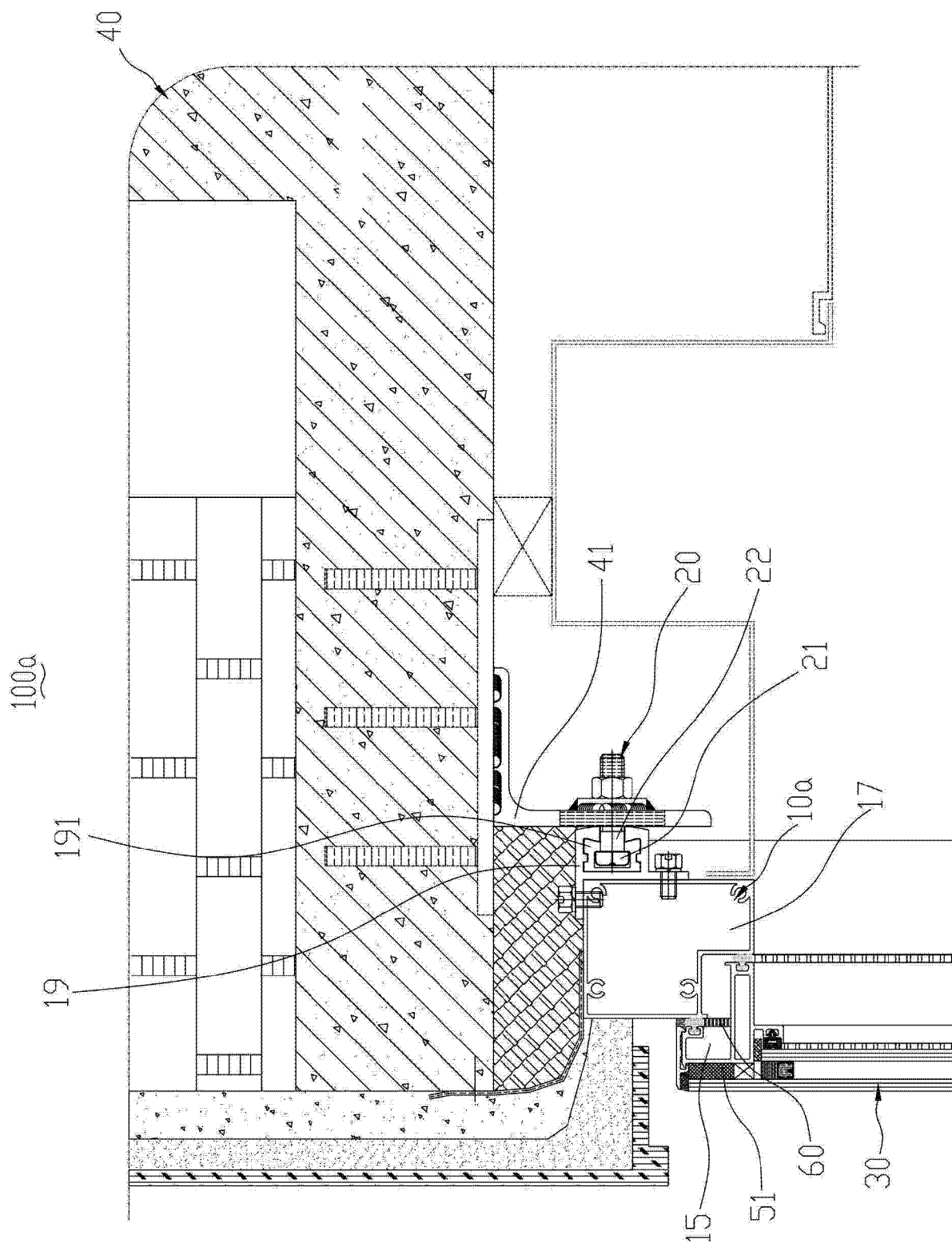


图 5

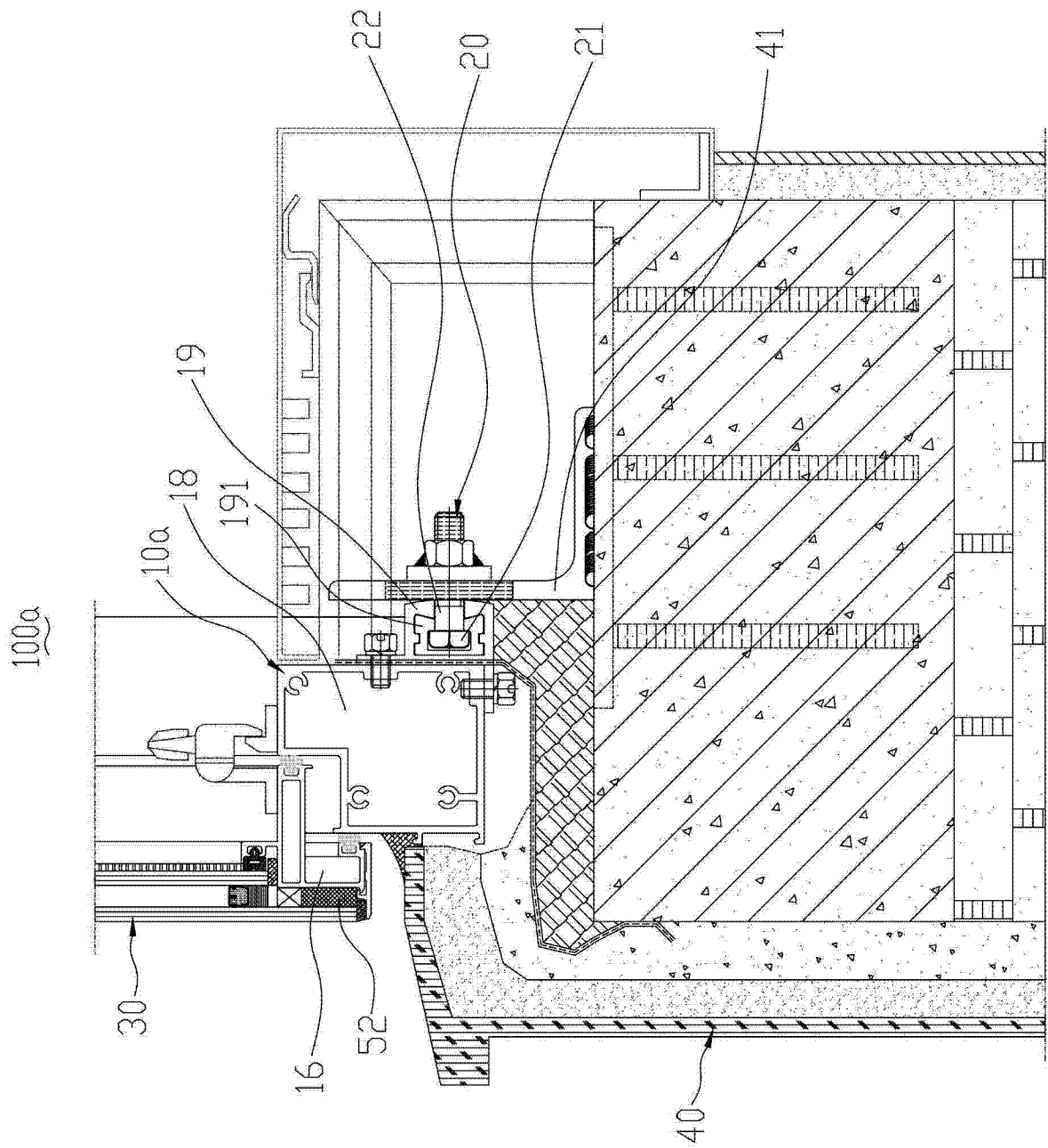


图 6