



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206971635 U

(45)授权公告日 2018.02.06

(21)申请号 201720886943.8

(22)申请日 2017.07.20

(73)专利权人 上海中建东孚投资发展有限公司

地址 200122 上海市浦东新区中国(上海)
自由贸易试验区世纪大道1568号30层
04单元

(72)发明人 徐喜平 张世武 冯华晟 张汉英
刘正扬 洪立 徐新华

(74)专利代理机构 上海唯源专利代理有限公司
31229

代理人 曾耀先

(51)Int.Cl.

E04F 13/22(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

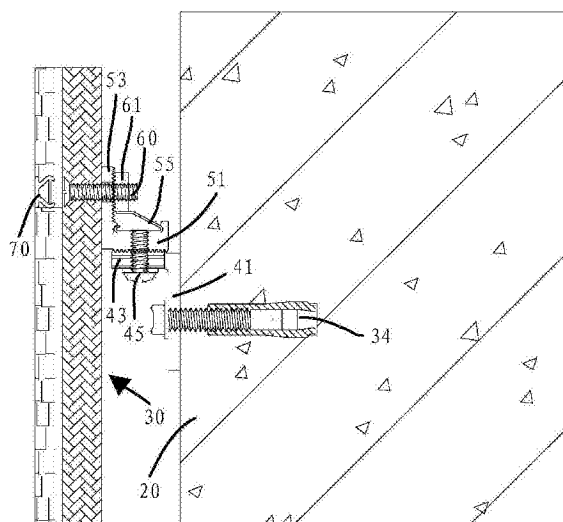
权利要求书1页 说明书6页 附图14页

(54)实用新型名称

一种装饰面板的可拆装连接构件

(57)摘要

本实用新型公开了一种装饰面板的可拆装连接构件,用于将装饰面板与建筑结构连接固定,其包括:一承重托板,所述承重托板的侧视截面呈倒L形,其具有一竖向的第一子板和一横向的第二子板,所述第一子板紧贴并安装于建筑结构一侧,所述第二子板上开设有长条状的第一凹槽;一支撑调整板,所述支撑调整板的侧视截面呈L形,其具有一横向的第三子板和一竖向的第四子板,所述第三子板的底面紧贴第二子板的顶面,并通过一定位件安装在第二子板上,且所述定位件位于第二子板的第一凹槽中,所述第四子板上开设有长条状的第二凹槽;一连接件,所述装饰面板通过该连接件紧贴并安装于所述第四子板一侧。



1. 一种装饰面板的可拆装连接构件,用于将装饰面板与建筑结构连接固定,其特征在于,包括:

一承重托板,所述承重托板的侧视截面呈倒L形,其具有一竖向的第一子板和一横向的第二子板,所述第一子板紧贴并安装于所述建筑结构一侧,所述第二子板上开设有第一凹槽,所述第一凹槽的长度方向与所述第一子板垂直;

一支撑调整板,所述支撑调整板的侧视截面呈L形,其具有一横向的第三子板和一竖向的第四子板,所述第三子板紧贴所述第二子板,并通过一定位件安装于所述第二子板上,且所述定位件位于所述第二子板的第一凹槽中,所述第四子板上开设有第二凹槽,所述第二凹槽的长度方向与所述第三子板垂直;

一连接件,所述装饰面板通过所述连接件紧贴并安装于所述第四子板一侧。

2. 根据权利要求1所述的装饰面板的可拆装连接构件,其特征在于:还包括一固定块和一弹簧片,所述固定块上设有一贯穿所述固定块的螺孔,所述弹簧片安装于所述第三子板上,用以支撑推抵所述固定块;所述连接件为支撑固定螺栓,其两端分别为头端和尾端,所述支撑固定螺栓的头端设置在所述装饰面板中,所述固定块套设在所述支撑固定螺栓上,所述固定块与所述装饰面板之间的支撑固定螺栓置于所述第二凹槽中,且所述装饰面板和所述第四子板通过所述支撑固定螺栓和所述固定块连接紧固。

3. 根据权利要求1所述的装饰面板的可拆装连接构件,其特征在于:所述第二子板与所述第三子板相互紧贴的侧面分别设置为相对应的锯齿面。

4. 根据权利要求2所述的装饰面板的可拆装连接构件,其特征在于:所述固定块与所述第四子板相互紧贴的侧面分别设置为相对应的锯齿面。

5. 根据权利要求1所述的装饰面板的可拆装连接构件,其特征在于:所述定位件为定位螺栓,所述第三子板上开设有供所述定位螺栓螺合连接的螺孔。

6. 根据权利要求1所述的装饰面板的可拆装连接构件,其特征在于:所述承重托板的第一子板通过膨胀螺栓固定于所述建筑结构。

7. 根据权利要求2所述的装饰面板的可拆装连接构件,其特征在于:所述支撑调节板的第三子板上设有供所述弹簧片卡设的卡槽。

一种装饰面板的可拆装连接构件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑物的装修工程技术领域,具体涉及一种装饰面板的可拆装连接构件。

背景技术

[0002] 随着国家对环境污染的控制,不断提倡低碳、节能、绿色、生态及可持续发展等理念,建筑主体结构的装配式工法和流程已趋成熟,如今室内装修很大一部分采用工业化制成品。目前市场现有的内装装配式工法仅在安装上实现快捷便利,但在安装完后对局部的调整及更换存在不便性,在拆装过程费工费力,有可能造成原装修邻板的破损、污染严重、成本增加及制作进度时间浪费。

[0003] 如图1所示,现有的室内装饰面板的施工方法是,先对建筑结构10的墙面进行基层找平抹灰11,使墙面隐藏层有足够的强度,然后涂刷介面剂13,最后把装饰面板15通过粘合剂17粘贴到墙面的介面剂13的过程。该过程的工程质量受制于施工人员的技术水平,美观效果很难确保;施工周期较长,受工序的影响,装饰面板15的施工须在基层完全固化后,确保有承受强度后方可进行;施工现场噪音大,切割装饰面板15时有大量的扬灰发生,对周围环境造成污染。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种可在装饰面板安装时进行微调的装饰面板的可拆装连接构件,提高安装效率,减少粉尘扬尘。

[0005] 为实现上述技术效果,本实用新型公开了一种装饰面板的可拆装连接构件,用于将装饰面板与建筑结构连接固定,其包括:

[0006] 一承重托板,所述承重托板的侧视截面呈倒L形,其具有一竖向的第一子板和一横向的第二子板,所述第一子板紧贴并安装于所述建筑结构一侧,所述第二子板上开设有第一凹槽,所述第一凹槽的长度方向与所述第一子板垂直;

[0007] 一支撑调整板,所述支撑调整板的侧视截面呈L形,其具有一横向的第三子板和一竖向的第四子板,所述第三子板的底面紧贴所述第二子板的顶面,并通过一定位件安装于所述第二子板上,且所述定位件位于所述第二子板的第一凹槽中,所述第四子板上开设有第二凹槽,所述第二凹槽的长度方向与所述第三子板垂直;

[0008] 一连接件,所述装饰面板通过所述连接件紧贴并安装于所述第四子板一侧。

[0009] 本实用新型装饰面板的可拆装连接构件的改进在于,还包括一固定块和一弹簧片,所述固定块上设有一贯穿所述固定块的螺孔,所述弹簧片安装于所述第三子板上,用以支撑推抵所述固定块;所述连接件为支撑固定螺栓,其两端分别为头端和尾端,所述支撑固定螺栓的头端设置在所述装饰面板中,所述固定块套设在所述支撑固定螺栓上,所述固定块与所述装饰面板之间的支撑固定螺栓置于所述第二凹槽中,且所述装饰面板和所述第四子板通过所述支撑固定螺栓和所述固定块连接紧固。

[0010] 本实用新型装饰面板的可拆装连接构件的进一步改进在于,所述第二子板与所述第三子板相互紧贴的侧面分别设置为相对应的锯齿面。

[0011] 本实用新型装饰面板的可拆装连接构件的进一步改进在于,所述固定块与所述第四子板相互紧贴的侧面分别设置为相对应的锯齿面。

[0012] 本实用新型装饰面板的可拆装连接构件的进一步改进在于,所述定位件为螺栓,所述第三子板上开设有供所述定位螺栓螺合连接的螺孔。

[0013] 本实用新型装饰面板的可拆装连接构件的进一步改进在于,所述承重托板的第一子板通过膨胀螺栓固定于所述建筑结构。

[0014] 本实用新型装饰面板的可拆装连接构件的进一步改进在于,所述支撑调节板的第三子板上设有供所述弹簧片卡设的卡槽。

[0015] 本实用新型装饰面板的可拆装连接构件,通过设置第一凹槽,实现装饰面板沿与建筑结构垂直的方向的微调,即对装饰面板与建筑结构之间距离的微调;通过设置第二凹槽,实现装饰面板沿建筑结构竖直方向的微调,从而,装饰面板可以进行微调,避免传统施工方法的装饰面板调整不便的情况。

附图说明

[0016] 图1为传统装饰面板安装的侧视剖视示意图;

[0017] 图2为本实用新型中承重托板安装的侧视示意图;

[0018] 图3为本实用新型中承重托板安装的俯视示意图;

[0019] 图4为本实用新型中承重托板的背视示意图;

[0020] 图5为本实用新型中支撑调整板安装的侧视示意图;

[0021] 图6为本实用新型中支撑调整板安装的俯视示意图;

[0022] 图7为本实用新型的支撑调整板的正视示意图;

[0023] 图8为本实用新型中支撑固定螺栓和固定块安装的侧视示意图;

[0024] 图9为本实用新型中支撑固定螺栓和固定块安装的俯视示意图;

[0025] 图10为本实用新型中固定块的正面示意图;

[0026] 图11为本实用新型中弹簧片安装的侧视示意图;

[0027] 图12为本实用新型中弹簧片安装的俯视示意图;

[0028] 图13为本实用新型中支撑固定螺栓与第四子板连接固定的侧视示意图;

[0029] 图14为本实用新型中支撑固定螺栓与第四子板连接固定的俯视示意图;

[0030] 图15为本实用新型的装饰面板固定连接于建筑结构的侧视示意图;

[0031] 图16为本实用新型的装饰面板固定连接于建筑结构的俯视示意图;

[0032] 图17为本实用新型中封盖帽安装的侧视示意图;

[0033] 图18为本实用新型中封盖帽安装的俯视示意图。

具体实施方式

[0034] 下面结合附图及具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0035] 需要说明的是,本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施

的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0036] 如图17和图18所示,本实用新型一种装饰面板的可拆装连接构件,用于将装饰面板30与建筑结构20连接固定,该可拆装连接构件包括:

[0037] 一承重托板40,结合图2和图3,所述承重托板40的侧视截面呈倒L形,其具有一竖向的第一子板41和一横向的第二子板43,所述第一子板41紧贴并安装在所述建筑结构20的一侧,在附图中所示实施例中,所述承重托板40的第一子板41通过膨胀螺栓34安装在所述建筑结构20的一侧;如图4所示,所述第一子板41上设有供膨胀螺栓34固定的安装孔410,优选地,该安装孔410为腰型孔,沿与第二子板43垂直的方向设置,在第一子板41安装时,便于膨胀螺栓34的固定,避免安装孔410太小而妨碍膨胀螺栓34的对准,造成施工时间的延长。所述第二子板43上开设有第一凹槽430,该第一凹槽430呈长条状,且其长度方向与所述第一子板41垂直,在附图中所示实施例中,所述第一凹槽430的数量设置为两个。

[0038] 一支撑调整板50,结合图5至图7所示,所述支撑调整板50的侧视截面呈L形,其具有一横向的第三子板51和一竖向的第四子板53,所述第三子板51底面紧贴所述第二子板43顶面,并通过一定位件安装在所述第二子板43上,在附图中所示实施例中,所述定位件为定位螺栓45,所述第三子板51上开设有供所述定位螺栓45螺合连接的螺孔512,所述定位螺栓45穿过第二子板43的第一凹槽430以及第三子板51的螺孔512将所述第三子板51安装在所述第二子板43上。在第三子板51的安装过程中,可根据装饰面板30的安装位置,在第一凹槽430中调节定位螺栓45的位置,从而调节支撑调整板50在承重托板40上的固定位置。所述第四子板53上开设有第二凹槽530,该第二凹槽530呈长条状,且其长度方向与所述第三子板51垂直,在附图中所示实施例中,所述第二凹槽530的数量设置为一个。

[0039] 一连接件,所述装饰面板30通过所述连接件紧贴并安装在所述支撑调整板50的第四子板53一侧。

[0040] 进一步地,结合图8至图16,所述连接件为支撑固定螺栓60,所述可拆装连接构件还包括一固定块61和一弹簧片55,所述固定块61上设有贯穿所述固定块61、并螺合于所述支撑固定螺栓60的螺孔610,所述弹簧片55安装于所述第三子板51上,用以支撑推抵所述固定块61。所述支撑固定螺栓60的两端分别为头端601和尾端602,所述装饰面板30中开设有一孔,所述支撑固定螺栓60的头端601即安装在所述装饰面板30的孔中,所述固定块61套设在所述支撑固定螺栓60的尾端602,在其他实施例中,支撑固定螺栓60长度较大时,也可将所述固定块61套设在靠近支撑固定螺栓60的尾端602的位置处;所述固定块61与所述装饰面板30之间的支撑固定螺栓60置于所述第四子板53的第二凹槽530中,并通过在第二凹槽530中调节支撑固定螺栓60的高低位置而调节装饰面板30的安装位置。之后用工具旋转所述装饰面板30中的支撑固定螺栓60,此时,弹簧片55的顶部用于支撑推抵固定块61的底部,防止固定块61随支撑固定螺栓60旋转,即在弹簧片55的支撑推抵作用下,随支撑固定螺栓60的旋转固定块61沿朝向装饰面板30的方向移动,使固定块61紧贴所述第四子板53朝向所述建筑结构20的一侧面。

[0041] 在附图中所示实施例中,所述固定块61朝向所述装饰面板30的侧面设为锯齿面611,所述第四子板53朝向所述建筑结构20的侧面设为与固定块61的锯齿面611相对应的锯齿面531,当固定块61沿朝向装饰面板30的方向移动,直至固定块61的锯齿面611与第四子板53的锯齿面531相互嵌合,此时锯齿面611与锯齿面531的啮合代替弹簧片55发挥限位作用,避免固定块61随装饰面板30而转动,同时避免固定螺栓60在第四子板53上的第二凹槽530中发生位移。装饰面板30以及支撑固定螺栓60继续转动,直至装饰面板30、第四子板53以及固定块61连接紧固。

[0042] 进一步地,所述支撑调整板50的第三子板51上设有供所述弹簧片55卡设的卡槽510。

[0043] 进一步地,所述第二子板43与所述第三子板51相互紧贴的侧面上分别设有相对应的锯齿面431、511,增强承重托板40的第二子板43与支撑调整板50的第三子板51结合强度,使承重托板40与支撑调整板50连接紧固。

[0044] 进一步地,所述装饰面板30包括基层板31和面板33,安装时,所述基层板31位于靠近所述建筑结构20的一侧。结合图17和图18,在装饰面板30安装到位后,为了整体的美观,在装饰面板30用以安装支撑固定螺栓60所形成的孔中安装有封盖帽70。

[0045] 本实用新型一种装饰面板的可拆装连接构件在安装时包括以下步骤:

[0046] 结合图2和图3,提供一承重托板40,所述承重托板40的侧视截面呈倒L形,其具有一竖向的第一子板41和一横向的第二子板43,将所述第一子板41紧贴并安装在所述建筑结构20一侧,在附图中所示实施例中,根据装饰面板30的安装位置在建筑结构20上安装膨胀螺栓34,所述第一子板41通过该膨胀螺栓34固定连接于所述建筑结构20;如图4所示,所述第一子板41上设有供膨胀螺栓34固定的安装孔410,优选地,该安装孔410为腰型孔,沿与第二子板43垂直的方向设置,在第一子板41安装时,便于膨胀螺栓34的固定,避免安装孔410太小而妨碍膨胀螺栓34的对准,造成施工时间的延长。所述第二子板43上开设有第一凹槽430,该第一凹槽430呈长条状,且其长度方向与所述第一子板41垂直,在附图中所示实施例中,所述第一凹槽430的数量设置为两个。

[0047] 结合图5至图7,提供一支撑调整板50,所述支撑调整板50的侧视截面呈L形,其具有一横向的第三子板51和一竖向的第四子板53,将所述第三子板51的底面紧贴所述第二子板43的顶面,并通过一定位件将所述第三子板51安装在所述第二子板43上,在附图中所示实施例中,所述定位件为定位螺栓45,所述第三子板51上开设有供所述定位螺栓45螺合连接的螺孔512,将所述定位螺栓45依次穿过第二子板43的第一凹槽430以及第三子板51的螺孔512,从而使第三子板51固定连接于所述第二子板43。在前述第三子板51的安装过程中,可根据装饰面板30的安装位置,在第一凹槽430中调节定位螺栓45的位置,从而调节支撑调整板50在承重托板40上的固定位置。所述第四子板53上开设有第二凹槽530,该第二凹槽530呈长条状,且其长度方向与所述第三子板51垂直,在附图中所示实施例中,所述第二凹槽530的数量设置为一个。

[0048] 结合图15和图16,提供一连接件,将所述装饰面板30通过所述连接件紧贴并安装在所述支撑调整板50的第四子板53一侧。

[0049] 进一步地,提供一连接件,将所述装饰面板30通过所述连接件紧贴并安装在所述支撑调整板50的第四子板53一侧的步骤进一步包括:

[0050] 结合图8和图9,提供一连接件,所述连接件为支撑固定螺栓60,其两端分别为头端601和尾端602,在所述装饰面板30中开设有一孔,将所述支撑固定螺栓60的头端601安装在所述装饰面板30的孔中;

[0051] 结合图8至图10,提供一固定块61,所述固定块61上设有一贯穿所述固定块61、并螺合于所述支撑固定螺栓60的螺孔610,将所述固定块61套设在所述支撑固定螺栓60的尾端602,在其他实施例中,支撑固定螺栓60长度较大时,也可将所述固定块61套设在靠近支撑固定螺栓60的尾端602的位置处;

[0052] 结合图11和图12,提供一弹簧片55,所述弹簧片55安装于所述第三子板51上,在附图中所示实施例中,所述支撑调整板50的第三子板51上设有供所述弹簧片55卡设的卡槽510,从而所述弹簧片55即安装在所述第三子板51的卡槽510中;

[0053] 结合图13和图14,将所述固定块61与所述装饰面板30之间的支撑固定螺栓60放置于所述第四子板53的第二凹槽530中,并且此时,所述弹簧片55的顶部支撑并推抵所述固定块61的底部;

[0054] 结合图13至图16,使用工具旋转所述装饰面板30中的支撑固定螺栓60,由于固定块61上的螺孔610螺合于所述支撑固定螺栓60,以及弹簧片55对固定块61进行支撑推抵,防止所述固定块61转动,从而支撑固定螺栓60旋转时带动所述固定块61朝向所述装饰面板30的方向移动,直至所述固定块61紧贴所述第四子板53朝向所述建筑结构20的一侧,使所述装饰面板30通过所述支撑固定螺栓60和固定块61与所述支撑调整板50的第四子板53连接紧固。

[0055] 进一步地,所述固定块61与所述第四子板53相互紧贴的侧面上分别设有相对应的锯齿面611和531,即所述固定块61朝向所述装饰面板30的侧面上设有锯齿面611,所述第四子板53朝向所述建筑结构20的侧面上设有与固定块61的锯齿面611相对应的锯齿面531。在前述支撑固定螺栓60旋转时,固定块61沿朝向装饰面板30的方向移动,直至固定块61的锯齿面611与第四子板53的锯齿面531相互啮合,此时锯齿面611与锯齿面531的嵌合代替弹簧片55发挥限位作用,避免固定块61随装饰面板30而转动,同时避免固定螺栓60在第四子板53上的第二凹槽530中发生位移。之后支撑固定螺栓60继续转动,直至装饰面板30、第四子板53以及固定块61相互紧贴,连接紧固。另外,锯齿面611、531的设置,还用以避免第四子板53和固定块61紧贴时发生滑移,无法连接紧固,以及调整第二凹槽530中的支撑固定螺栓60的位置时,由于第四子板53和固定块61的相对滑移,无法使支撑定位螺栓60准确定位和拧紧固定。

[0056] 进一步地,所述第二子板43与所述第三子板51相互紧贴的侧面上分别设有相对应的锯齿面431、511,增强承重托板40的第二子板43与支撑调整板50的第三子板51结合强度,使承重托板40与支撑调整板50连接紧固。此外,锯齿面431、511的设置,还用以避免第二子板43和第三子板51紧贴时发生滑移,无法连接紧固,以及调整第一凹槽430中的定位螺栓45的位置时,由于第二子板43和第三子板51的相对滑移,无法准确定位和拧紧固定。

[0057] 进一步地,所述装饰面板30包括基层板31和面板33,安装时,所述基层板31位于靠近所述建筑结构20的一侧。结合图17和图18,在前述装饰面板30、第四子板53以及固定块61相互紧贴,连接紧固后,即装饰面板30安装到位后,还需在装饰面板30中、支撑固定螺栓60固定所形成的孔内安装封盖帽70,保证装饰面板30安装完成后的美观度。

[0058] 为了便于理解,将附图中侧视图的左右方向定义为三维空间的X方向,将前后方向定义为三维空间的Y方向,将上下方向定义为三维空间的Z方向,从而第一凹槽430的长度沿X方向设置,第二凹槽530的长度沿Z方向设置,即装饰面板30可实现沿X方向、Z方向的微调,Y方向的调整则在第一子板41与建筑结构20通过膨胀螺栓34固定安装时依据装饰面板30的安装位置进行实施。从而装饰面板30在安装的过程,实现X、Y、Z方向的微调,避免安装位置出现偏差后需要全部拆除进行重新安装。

[0059] 本实用新型一种装饰面板的可拆装连接构件具有以下有益效果:

[0060] 1) 实现装饰面板的微调,避免传统施工无法对装饰面板进行调整,从而提高施工质量和施工效率;

[0061] 2) 使用可拆装连接构件代替传统施工的抹灰以及界面剂,减少粉尘、扬灰等的污染;

[0062] 3) 该可拆装连接构件使用方便,避免传统抹灰以及使用粘合剂粘贴安装,直接固定,无法对装饰面板进行拆卸移位,本实用新型的可拆装连接构件,可快速实现装饰面板的拆装,减少施工时间,提高安装质量。

[0063] 以上结合附图及实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域中普通技术人员可根据上述说明对本实用新型做出种种变化例。因而,实施例中的某些细节不应构成对本实用新型的限定,本实用新型将以所附权利要求书界定的范围作为本实用新型的保护范围。

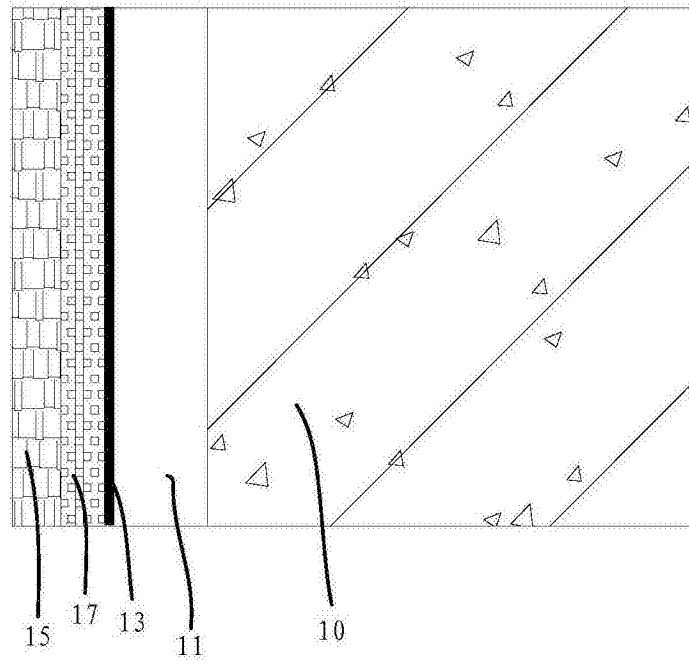


图1

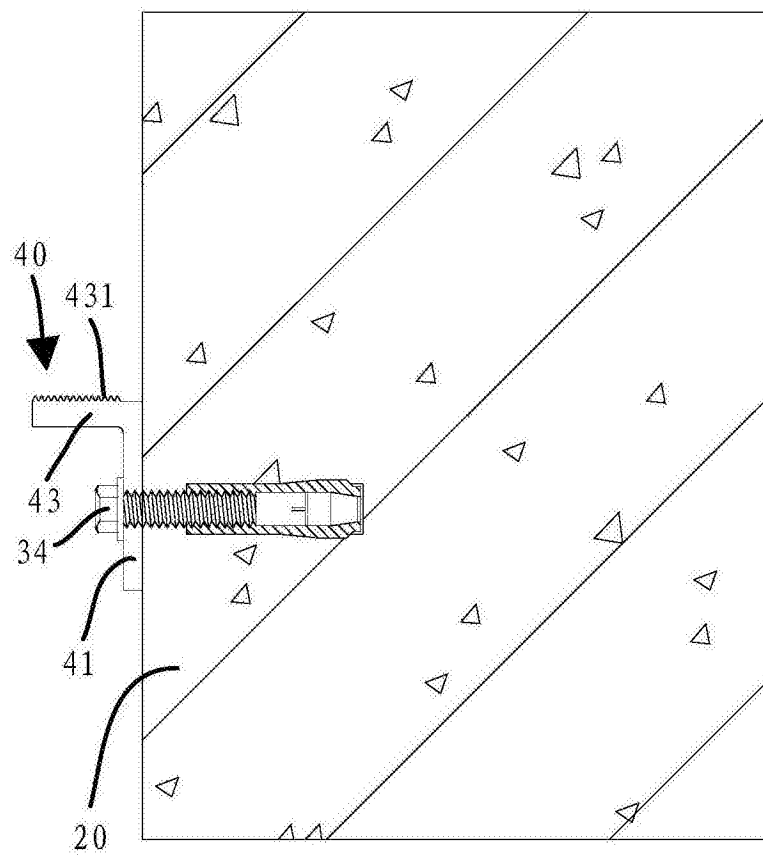


图2

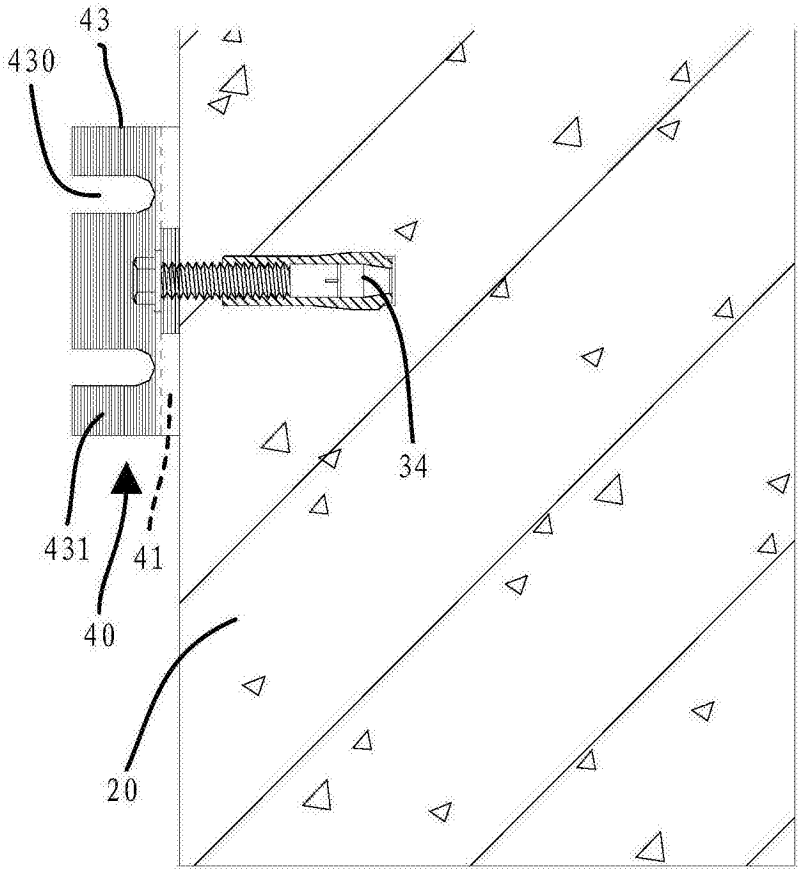


图3

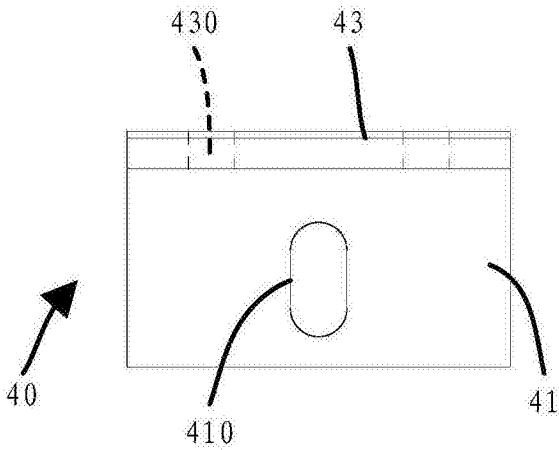


图4

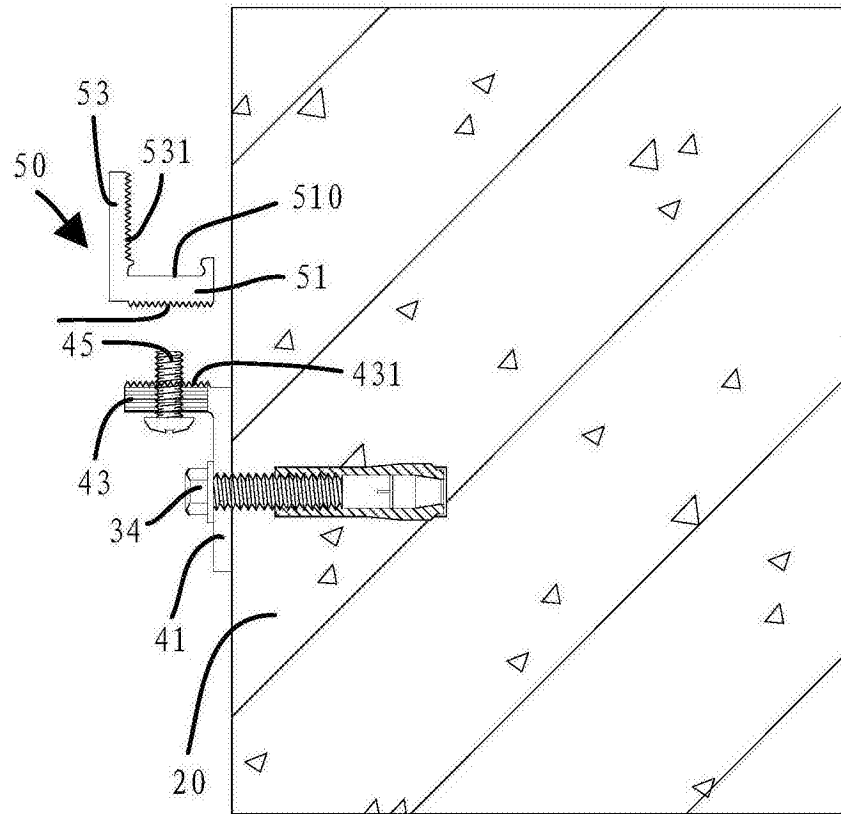


图5

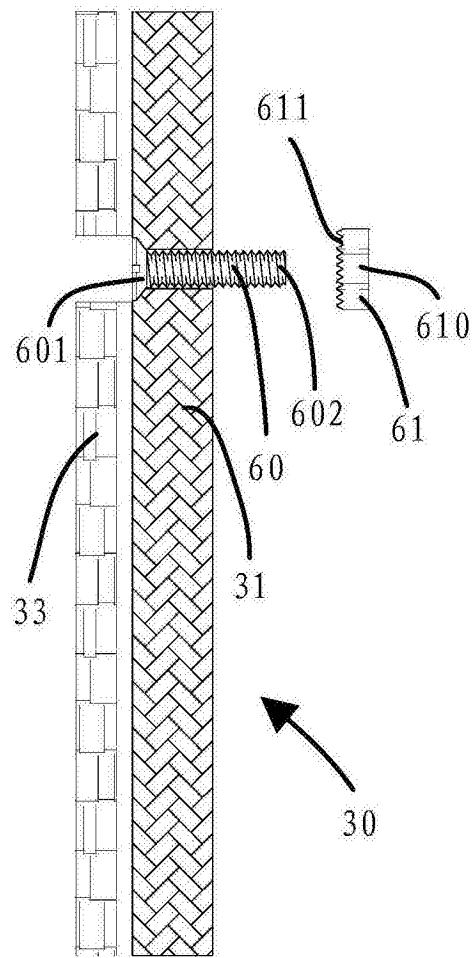


图8

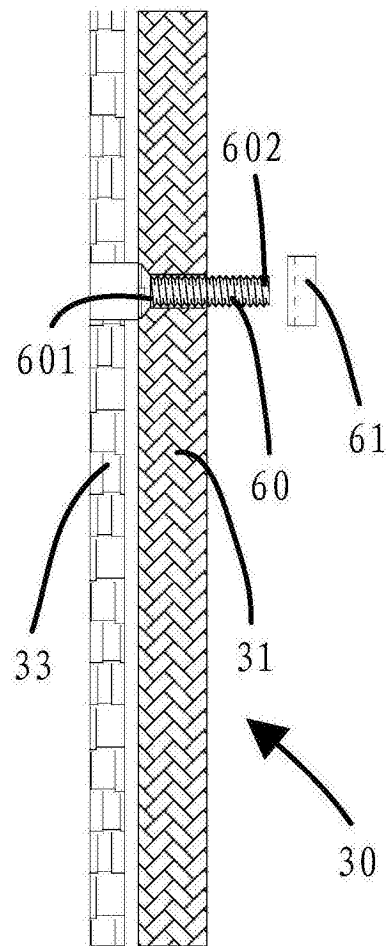


图9

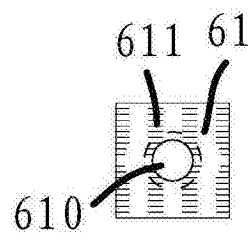


图10

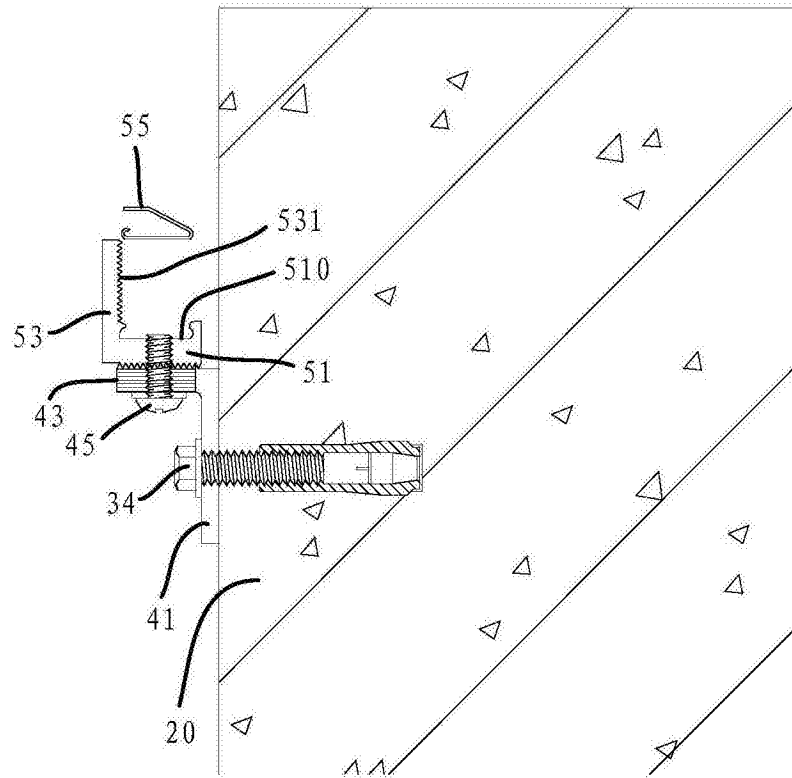


图11

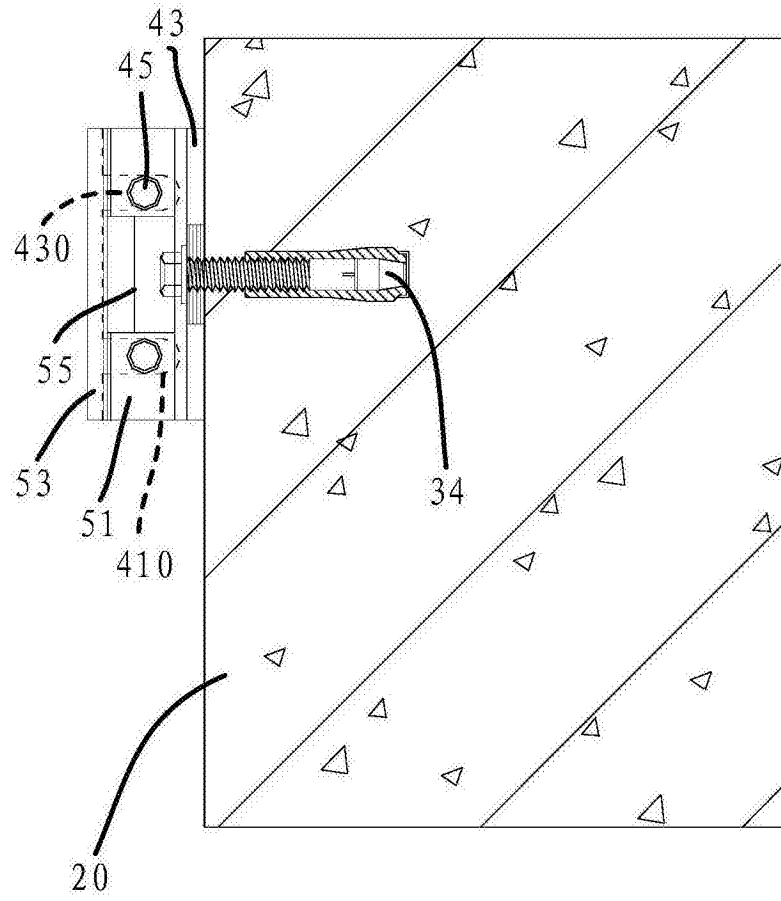


图12

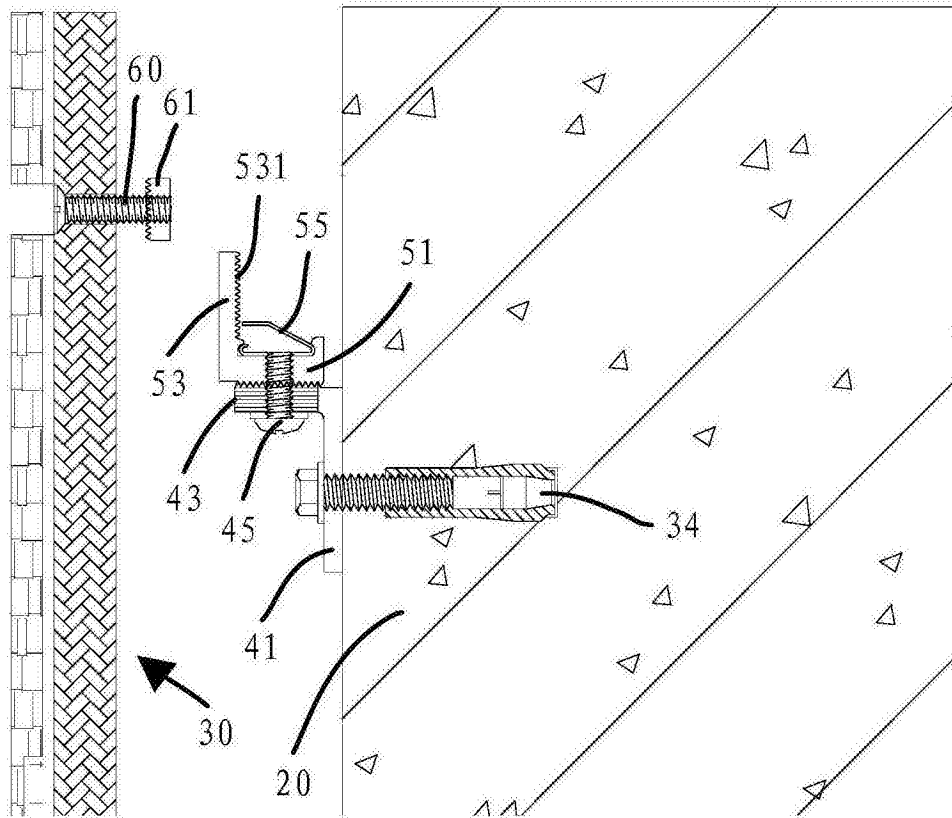


图13

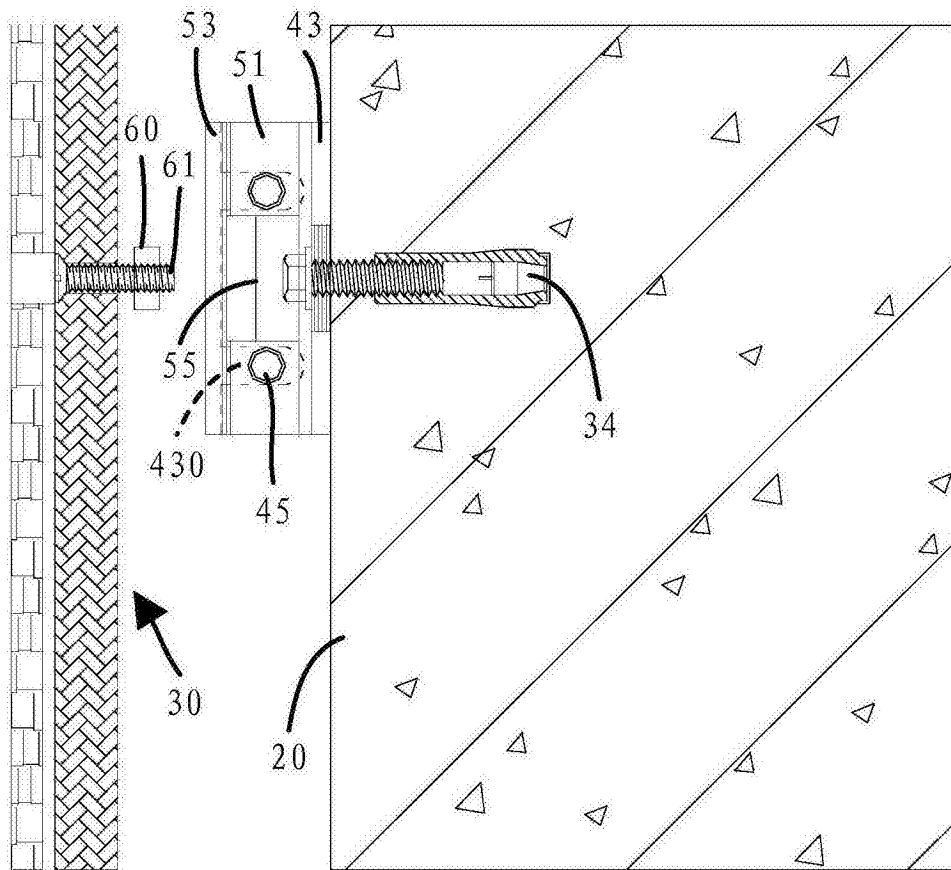


图14

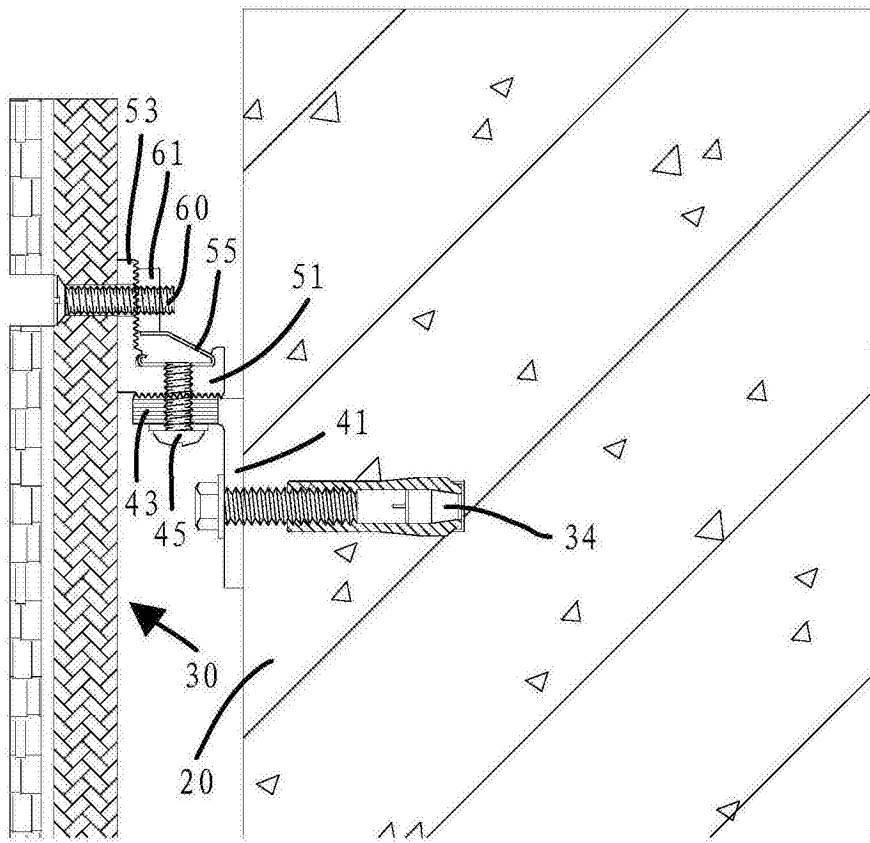


图15

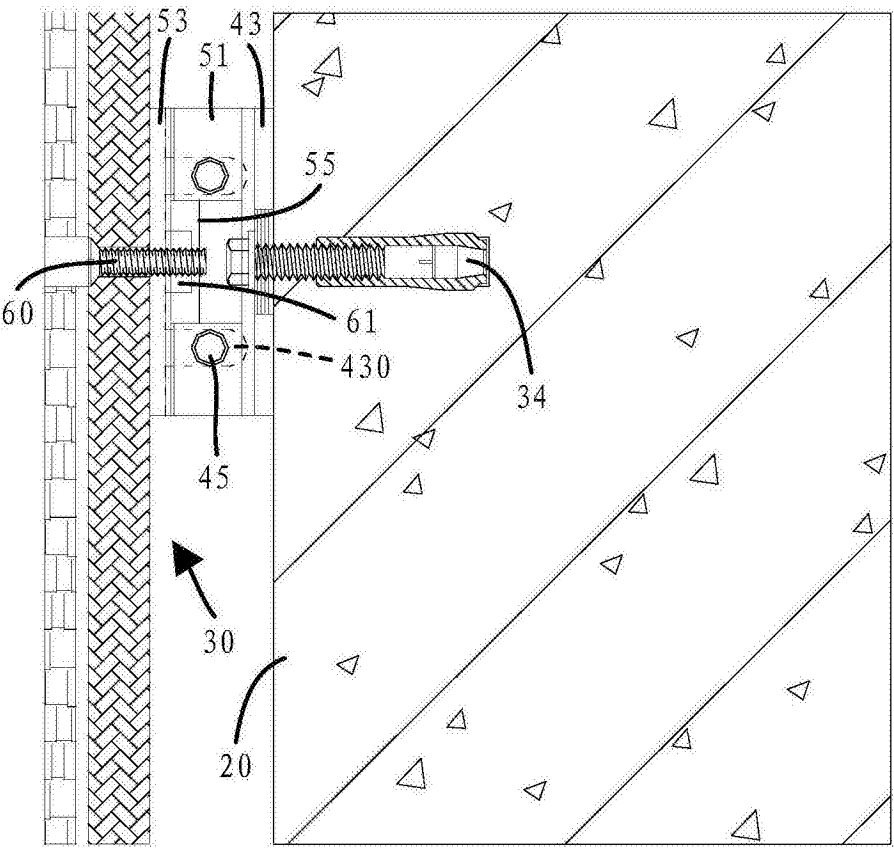


图16

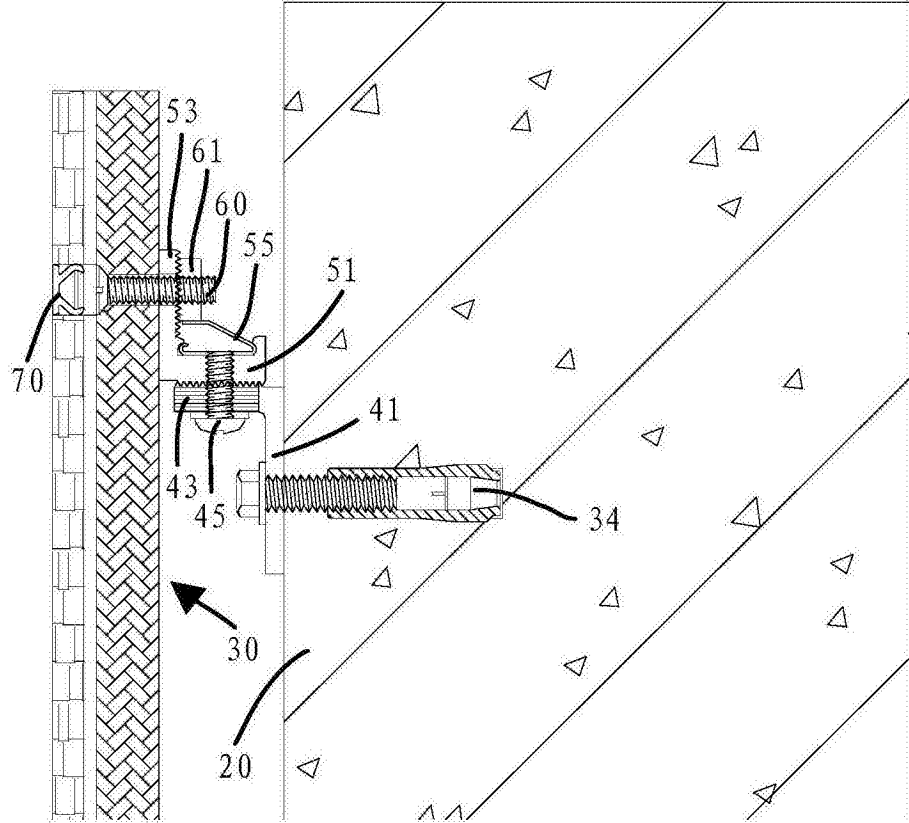


图17

