(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220814721 U
(45)授权公告日 2024.04.19

(21)申请号 202322687665.1
(22)申请日 2023.10.07
(73)专利权人 广东世纪达建设集团有限公司
地址 528251 广东省佛山市南海区桂城街道夏南路58号方舟建筑产业中心1座2栋22、23整层
(72)发明人 何冠良 杨麒森 黄家强 张健腾 韦家浩 叶进 张光亮 简海伟
(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司 11508
专利代理师 朱文吉
(51)Int.Cl.
E04F 19/02(2006.01)
E04B 2/88(2006.01)
E04B 1/76(2006.01)
E04B 1/78(2006.01)

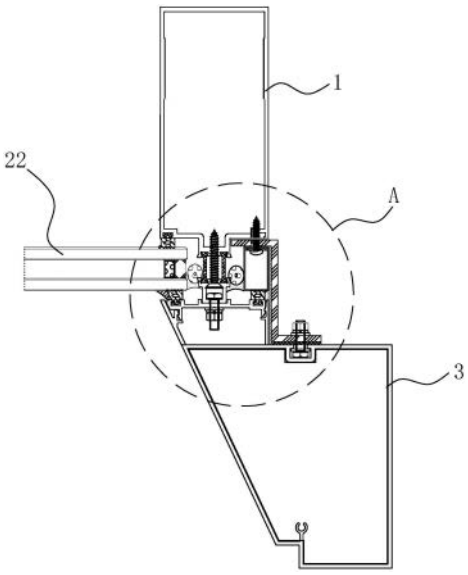
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种隔热幕墙异型装饰线安装结构

(57)摘要

本申请涉及一种隔热幕墙异型装饰线安装结构,其包括立柱、固定设置于立柱的玻璃压板、固定于玻璃压板的装饰柱和同时固定连接于立柱和装饰柱的转接钢码,立柱和装饰柱间隔设置,玻璃压板的一端为玻璃固定端,转接钢码设置于立柱远离玻璃压板的玻璃固定端的一侧边沿,转接钢码包括支撑部和两个由支撑部的端部朝向相反的方向弯折形成的弯折部,两个弯折部分别固定连接于立柱和装饰柱相对的一侧侧面。本申请能够提升对大尺寸或异型装饰柱进行安装的安全性和效率。



CN 220814721 U

1.一种隔热幕墙异型装饰线安装结构,其特征在于:包括立柱(1)、固定设置于立柱(1)的玻璃压板(2)、固定于玻璃压板(2)的装饰柱(3)和同时固定连接于立柱(1)和装饰柱(3)的转接钢码(4),所述立柱(1)和装饰柱(3)间隔设置,所述玻璃压板(2)的一端为玻璃固定端(21),所述转接钢码(4)设置于立柱(1)远离玻璃压板(2)的玻璃固定端(21)的一侧边沿,所述转接钢码(4)包括支撑部(41)和两个由支撑部(41)的端部朝向相反的方向弯折形成的弯折部(42),两个所述弯折部(42)分别固定连接于立柱(1)和装饰柱(3)相对的一侧侧面。

2.根据权利要求1所述的一种隔热幕墙异型装饰线安装结构,其特征在于:所述装饰柱(3)设置有固定螺栓(31),所述固定螺栓(31)的螺头内嵌并固定于装饰柱(3)朝向立柱(1)的一侧侧面,所述固定螺栓(31)穿设于抵接于装饰柱(3)的弯折部(42),所述固定螺栓(31)外套并螺纹连接有固定螺母(32),所述固定螺母(32)抵接于弯折部(42)。

3.根据权利要求1所述的一种隔热幕墙异型装饰线安装结构,其特征在于:抵接于立柱(1)的所述弯折部(42)螺钉连接于立柱(1)。

4.根据权利要求1所述的一种隔热幕墙异型装饰线安装结构,其特征在于:所述转接钢码(4)设置为多个,多个所述转接钢码(4)沿立柱(1)的高度方向间隔设置,多个所述转接钢码(4)和玻璃压板(2)的玻璃固定端(21)之间设置有封口型材(5),所述封口型材(5)沿立柱(1)的高度方向延伸设置,所述封口型材(5)和立柱(1)之间设置有密封胶层(51),所述封口型材(5)和密封胶层(51)用于阻碍雨水流至玻璃压板(2)的玻璃固定端(21)处。

5.根据权利要求4所述的一种隔热幕墙异型装饰线安装结构,其特征在于:所述封口型材(5)和玻璃压板(2)之间设置有隔热件(6),所述隔热件(6)用于封口型材(5)和玻璃压板(2)之间的热量传递进行阻隔。

6.根据权利要求1所述的一种隔热幕墙异型装饰线安装结构,其特征在于:所述转接钢码(4)与立柱(1)和装饰柱(3)的接触面都设置有隔热层(7)。

7.根据权利要求1所述的一种隔热幕墙异型装饰线安装结构,其特征在于:所述玻璃压板(2)和立柱(1)之间设置有隔热条安装座(8),所述隔热条安装座(8)螺钉连接于立柱(1),所述隔热条安装座(8)和立柱(1)之间固定安装有隔热条(81),所述玻璃压板(2)固定连接于隔热条安装座(8)。

8.根据权利要求7所述的一种隔热幕墙异型装饰线安装结构,其特征在于:所述隔热条安装座(8)设置有安装螺栓(82),所述安装螺栓(82)的螺头内嵌并固定于隔热条安装座(8),所述玻璃压板(2)套设于安装螺栓(82),所述安装螺栓(82)外套并螺纹连接有安装螺母(83),所述安装螺母(83)抵接于玻璃压板(2)。

一种隔热幕墙异型装饰线安装结构

技术领域

[0001] 本申请涉及异型装饰线安装的领域,尤其是涉及一种隔热幕墙异型装饰线安装结构。

背景技术

[0002] 随着建筑行业的发展和社会审美的变迁,越来越多建筑采用各种标新立异的外观设计,大尺寸、异型、造型多变的幕墙装饰柱能突显建筑外立面线条变化,倍受设计师青睐。

[0003] 隔热节能幕墙,其立柱常采用隔热断桥式设计,即将立柱分为幕墙立柱和幕墙装饰柱,现有做法常见为:先将玻璃压板通过固定螺栓与幕墙立柱固定,再将幕墙装饰柱通过扣合式结构与玻璃压板固定,即可使得幕墙装饰柱稳定地连接于幕墙立柱。当装饰柱型材尺寸较大,则增加跨越幕墙立柱断桥部的辅助螺钉辅助固定。

[0004] 但仅通过固定螺栓和辅助螺钉对幕墙立柱和幕墙装饰柱进行固定,隔热断桥部位强度较为薄弱,当幕墙装饰柱尺寸很大、或幕墙为异型结构时,而使得安装连接方式为偏心设置时,固定螺栓和辅助螺钉的固定方式易因受力不均而存在幕墙装饰柱脱落的隐患;并且通过增加辅助螺钉的方式进行加固,也会使得对幕墙装饰柱的安装比较麻烦和繁琐,使得安装效率较低。

实用新型内容

[0005] 为了提升对大尺寸或异型装饰柱进行安装的安全性和效率,本申请提供一种隔热幕墙异型装饰线安装结构。

[0006] 本申请提供的一种隔热幕墙异型装饰线安装结构采用如下的技术方案:

[0007] 一种隔热幕墙异型装饰线安装结构,包括立柱、固定设置于立柱的玻璃压板、固定于玻璃压板的装饰柱和同时固定连接于立柱和装饰柱的转接钢码,所述立柱和装饰柱间隔设置,所述玻璃压板的一端为玻璃固定端,所述转接钢码设置于立柱远离玻璃压板的玻璃固定端的一侧边沿,所述转接钢码包括支撑部和两个由支撑部的端部朝向相反的方向弯折形成的弯折部,两个所述弯折部分别固定连接于立柱和装饰柱相对的一侧侧面。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过玻璃压板在中间的结构传递,使得装饰柱能够固定安装于立柱。对于大尺寸或异型的装饰柱,其大端或重心需要远离玻璃压板的玻璃固定端,以适应于玻璃面板的安装和使用。由于立柱远离玻璃压板的玻璃固定端的一侧,且通过转接钢码两个位置方向相反的弯折部,使得转接钢码能够对与立柱偏心安装的装饰柱进行稳定地支撑。相比于固定螺栓和辅助螺钉的固定方式,转接钢码能够使得大尺寸或异型的装饰柱更加牢靠地固定安装于立柱,以减小装饰柱相对立柱发生脱离的可能性,提升了对大尺寸或异型装饰柱进行安装的安全性。并且,相比于通过增加多个辅助螺钉的稳固方式,仅对转接钢码进行安装,安装步骤和操作也大幅减少,从而对装饰柱的安装效率进行提升。

[0009] 可选的,所述装饰柱设置有固定螺栓,所述固定螺栓的螺头内嵌并固定于装饰柱朝向立柱的一侧侧面,所述固定螺栓穿设于抵接于装饰柱的弯折部,所述固定螺栓外套并

螺纹连接有固定螺母,所述固定螺母抵接于弯折部。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过将装饰柱的固定螺栓穿设于转接钢码的弯折部,再用固定螺母进行夹持固定,以克服装饰柱与建筑墙体之间的空间过大而不便于使用电钻进行钻入螺钉的问题,使得能够相对快捷方便且稳固地将装饰柱固定安装于转接钢码。

[0011] 可选的,抵接于立柱的所述弯折部螺钉连接于立柱。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过上述安装方式能够相对快捷方便且稳固地将转接钢码固定安装于立柱,以进一步提升安装效率。

[0013] 可选的,所述转接钢码设置为多个,多个所述转接钢码沿立柱的高度方向间隔设置,多个所述转接钢码和玻璃压板的玻璃固定端之间设置有封口型材,所述封口型材沿立柱的高度方向延伸设置,所述封口型材和立柱之间设置有密封胶层,所述封口型材和密封胶层用于阻碍雨水流至玻璃压板的玻璃固定端处。

[0014] 通过采用上述技术方案,分断式间隔布置的转接钢码能够对立柱和装饰柱进行稳定地连接支撑的同时,能够大幅节省钢材,节约成本。通过封口型材和密封夹层能够阻碍雨水流至玻璃压板的玻璃固定端处,以减小雨水渗入室内的可能性,并且通过封口型材的空腔设置,能够实现一定程度的保温隔热的效果,以减小转接钢码的安装对幕墙的保温隔热性能的影响。

[0015] 可选的,所述封口型材和玻璃压板之间设置有隔热件,所述隔热件用于封口型材和玻璃压板之间的热量传递进行阻隔。

[0016] 通过采用上述技术方案,隔热件对封口型材和玻璃压板之间的热量传递进行阻隔,以减小转接钢码和封口型材的安装对幕墙的保温隔热性能的影响。

[0017] 可选的,所述转接钢码与立柱和装饰柱的接触面都设置有隔热层。

[0018] 通过采用上述技术方案,隔热层能够减小热量通过转接钢码在立柱和装饰柱之间进行传递的程度,以进一步减小转接钢码的安装对幕墙的保温隔热性能的影响。

[0019] 可选的,所述玻璃压板和立柱之间设置有隔热条安装座,所述隔热条安装座螺钉连接于立柱,所述隔热条安装座和立柱之间固定安装有隔热条,所述玻璃压板固定连接于隔热条安装座。

[0020] 通过采用上述技术方案,隔热条使得立柱和玻璃压板的连接相对更稳定的同时,减小立柱和隔热条安装座之间的热量传递程度,以能够提升幕墙的保温隔热性能。

[0021] 可选的,所述隔热条安装座设置有安装螺栓,所述安装螺栓的螺头内嵌并固定于隔热条安装座,所述玻璃压板套设于安装螺栓,所述安装螺栓外套并螺纹连接有安装螺母,所述安装螺母抵接于玻璃压板。

[0022] 通过采用上述技术方案,先将隔热条安装座固定于立柱,对隔热条进行安装后,再通过上述固定方式将玻璃压板固定连接于隔热条安装座,上述步骤和安装结构能够使得对隔热条的安装更加易于操作和方便安装,以进一步提升安装效率。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1.由于立柱远离玻璃压板的玻璃固定端的一侧,且通过转接钢码两个位置方向相反的弯折部,使得转接钢码能够对与立柱偏心安装的装饰柱进行稳定地支撑,相比于固定螺栓和辅助螺钉的固定方式,转接钢码能够使得大尺寸或异型的装饰柱更加牢靠地固定安装于立柱,以减小装饰柱相对立柱发生脱离的可能性,提升了对大尺寸或异型装饰柱进行

安装的安全性;

[0025] 2.相比于通过增加多个辅助螺钉的稳固方式,仅对转接钢码进行安装,安装步骤和操作也大幅减少,从而对装饰柱的安装效率进行提升。

附图说明

[0026] 图1是本申请实施例的剖视结构示意图。

[0027] 图2是图1中A部分的放大结构示意图。

[0028] 图3是本申请实施例结构与建筑墙体位置连接关系的结构示意图。

[0029] 图4是本申请实施例的侧视局部结构示意图。

[0030] 附图标记:1、立柱;11、建筑墙体;2、玻璃压板;21、玻璃固定端;211、卡接部;212、密封胶条;22、中空钢化玻璃;23、卡设部;3、装饰柱;31、固定螺栓;32、固定螺母;33、安装部;331、扣接部;4、转接钢码;41、支撑部;42、弯折部;5、封口型材;51、密封胶层;6、隔热件;61、第一隔热橡胶条;62、隔热胶层;63、第二橡胶隔热条;7、隔热层;8、隔热条安装座;81、隔热条;82、安装螺栓;83、安装螺母;9、垫片。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0032] 本申请实施例公开一种隔热幕墙异型装饰线安装结构。参照图1和图2,隔热幕墙异型装饰线安装结构包括立柱1、玻璃压板2、装饰柱3和转接钢码4,玻璃压板2平行且间隔设置于立柱1,玻璃压板2螺钉连接于立柱1,装饰柱3固定设置于玻璃压板2。玻璃压板2沿其水平方向的一端为玻璃固定端21,玻璃固定端21固定连接有卡接部211,立柱1也对应固定连接有卡接部211,两个卡接部211分别固定连接有密封胶条212,两个密封胶条212之间夹持固定有中空钢化玻璃22。

[0033] 参照图1和图2,转接钢码4设置于立柱1远离玻璃压板2的玻璃固定端21的一侧边沿,转接钢码4包括支撑部41和两个弯折部42,两个弯折部42由支撑部41的两个端部分别朝向相反的方向弯折形成,转接钢码4的截面轮廓呈“Z”形。两个弯折部42分别固定连接于立柱1和装饰柱3相对的一侧侧面。

[0034] 通过玻璃压板2在中间的结构传递,使得装饰柱3能够固定安装于立柱1。对于大尺寸或异型的装饰柱3,其大端或重心需要远离玻璃压板2的玻璃固定端21,以适应于玻璃面板的安装和使用。由于立柱1远离玻璃压板2的玻璃固定端21的一侧,且通过转接钢码4两个位置方向相反的弯折部42,使得转接钢码4能够对与立柱1偏心安装的装饰柱3进行稳定地支撑。

[0035] 相比于固定螺栓31和辅助螺钉的固定方式,转接钢码4能够使得大尺寸或异型的装饰柱3更加牢靠地固定安装于立柱1,以减小装饰柱3相对立柱1发生脱离的可能性,提升了对大尺寸或异型装饰柱3进行安装的安全性。并且,相比于通过增加多个辅助螺钉的稳固方式,仅对转接钢码4进行安装,安装步骤和操作也大幅减少,从而对装饰柱3的安装效率进行提升。

[0036] 参照图2和图3,装饰柱3靠近建筑墙体11设置,因此在装饰柱3与建筑墙体11之间的空间内对转接钢码4相对立柱1和装饰柱3的安装比较困难。为了便于对转接钢码4相对立

柱1和装饰柱3进行安装,其中一个弯折部42贴合并抵接于立柱1朝向装饰柱3的一侧侧壁,该弯折部42螺钉连接于立柱1。

[0037] 参照图2和图3,另一个弯折部42贴合并抵接于装饰柱3朝向立柱1的一侧侧壁,装饰柱3设置有固定螺栓31,固定螺栓31的螺头内嵌并固定于装饰柱3朝向立柱1的一侧侧壁。固定螺栓31穿设于抵接于装饰柱3的弯折部42,固定螺栓31外套并螺纹连接有固定螺母32,固定螺母32抵接于弯折部42。弯折部42和固定螺母32之间夹持有垫片9,垫片9使得固定螺母32能够更加紧固且稳定地抵紧于弯折部42,使得弯折部42更加牢固地固定于装饰柱3。

[0038] 靠近立柱1的弯折部42螺钉连接于立柱1,能够快捷且稳固地将转接钢码4固定于立柱1,以提升对装饰柱3的安装效率。通过将装饰柱3的固定螺栓31穿设于转接钢码4的弯折部42,再用固定螺母32进行夹持固定,以克服装饰柱3与建筑墙体11之间的空间过小而不便于使用电钻进行钻入螺钉的问题,使得能够相对快捷方便且稳固地将装饰柱3固定安装于转接钢码4,以提升对装饰柱3的安装效率。

[0039] 参照图1和图2,为使得玻璃压板2稳定地连接于立柱1,且为了保证幕墙的立柱1结构具有较好的隔热保温性,玻璃压板2和立柱1之间设置有隔热条安装座8,隔热条安装座8螺钉连接于立柱1。立柱1和隔热条安装座8相对的一侧侧壁同时卡接固定连接有隔热条81,隔热条81数目设置一个、两个甚至多个,本申请实施例中隔热条81的数目为两个,两个隔热条81分别位于隔热条安装座8的螺钉的两侧。

[0040] 参照图1和图2,隔热条安装座8设置有安装螺栓82,安装螺栓82的螺头内嵌并固定于隔热条安装座8远离立柱1的一侧侧壁,玻璃压板2套设于安装螺栓82且抵接于隔热条安装座8,安装螺栓82外套并螺纹连接有安装螺母83,安装螺母83抵接于玻璃压板2。安装螺母83和玻璃压板2之间也夹持有垫片9,垫片9使得安装螺母83能够更加紧固且稳定地抵紧于玻璃压板2,使得玻璃压板2能够更加牢固地固定于隔热条安装座8,以使得玻璃压板2更加稳定地固定连接于立柱1。

[0041] 隔热条81使得立柱1和玻璃压板2的连接相对更稳定的同时,减小立柱1和隔热条安装座8之间的热量传递程度,以能够提升幕墙的保温隔热性能。先将隔热条安装座8固定于立柱1,对隔热条81进行安装后,再通过上述固定方式将玻璃压板2固定连接于隔热条安装座8,上述步骤和安装结构能够使得对隔热条81的安装更加易于操作和方便安装,以进一步提升安装效率。

[0042] 参照图1和图2,为使得装饰柱3更加稳固地固定于玻璃压板2,玻璃压板2远离立柱1的一侧侧壁固定连接有两个卡设部23,两个卡设部23相远离设置。装饰柱3固定连接有安装部33,安装部33设置有两个扣接部331,两个卡设部23分别对应卡接于两个扣接部331,以使得限制装饰柱3朝向远离玻璃压板2的方向倾倒,以使得装饰柱3更加稳固地固定于玻璃压板2。

[0043] 参照图2和图4,为对立柱1和装饰柱3进行稳定地连接支撑的同时,能够节省钢材,转接钢码4设置为多个,多个转接钢码4沿立柱1的高度方向间隔设置,多个转接钢码4和隔热条安装座8之间设置有封口型材5,封口型材5螺钉连接于转接钢码4和立柱1,封口型材5沿立柱1的高度方向延伸设置。封口型材5和立柱1之间浇筑填充有密封胶层51,密封胶层51对封口型材5、立柱1和相邻两个弯折部42之间间隙进行封堵。

[0044] 分断式间隔布置的转接钢码4能够对立柱1和装饰柱3进行稳定地连接支撑的同

时,能够大幅节省钢材,节约成本。通过封口型材5和密封夹层能够阻碍雨水流至玻璃压板2的玻璃固定端21处,以减小雨水渗入室内的可能性,并且通过封口型材5的空腔设置,能够实现一定程度的保温隔热的效果,以减小转接钢码4的安装对幕墙的保温隔热性能的影响。

[0045] 参照图2,为减小转接钢码4和封口型材5的安装对幕墙的保温隔热性能的影响,封口型材5和玻璃压板2之间设置有隔热件6,隔热件6包括第一隔热橡胶条61和隔热胶层62,隔热橡胶条卡设抵接于隔热条安装座8和封口型材5,隔热胶层62浇筑填充于隔热条安装座8、隔热橡胶条和封口型材5之间。隔热件6还包括第二橡胶隔热条63,第二橡胶隔热条63卡接固定于玻璃压板2且抵接于封口型材5。

[0046] 第一隔热橡胶条61和隔热胶层62对封口型材5和隔热条安装座8之间的热量传递进行阻隔,第二橡胶隔热条63对封口型材5和玻璃压板2之间的热量传递进行阻隔,以减小转接钢码4和封口型材5的安装对幕墙的保温隔热性能的影响。

[0047] 参照图2,为进一步减小转接钢码4的安装对幕墙的保温隔热性能的影响,转接钢码4与立柱1和装饰柱3的接触面都设置有隔热层7。隔热层7能够减小热量通过转接钢码4在立柱1和装饰柱3之间进行传递的程度,以进一步减小转接钢码4的安装对幕墙的保温隔热性能的影响。

[0048] 本申请实施例一种隔热幕墙异型装饰线安装结构的实施原理为:通过玻璃压板2在中间的结构传递,使得装饰柱3能够固定安装于立柱1。对于大尺寸或异型的装饰柱3,其大端或重心需要远离玻璃压板2的玻璃固定端21,以适应于玻璃面板的安装和使用。由于立柱1远离玻璃压板2的玻璃固定端21的一侧,且通过转接钢码4两个位置方向相反的弯折部42,使得转接钢码4能够对与立柱1偏心安装的装饰柱3进行稳定地支撑。

[0049] 相比于固定螺栓31和辅助螺钉的固定方式,转接钢码4能够使得大尺寸或异型的装饰柱3更加牢靠地固定安装于立柱1,以减小装饰柱3相对立柱1发生脱离的可能性,提升了对大尺寸或异型装饰柱3进行安装的安全性。并且,相比于通过增加多个辅助螺钉的稳固方式,仅对转接钢码4进行安装,安装步骤和操作也大幅减少,从而对装饰柱3的安装效率进行提升。

[0050] 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。

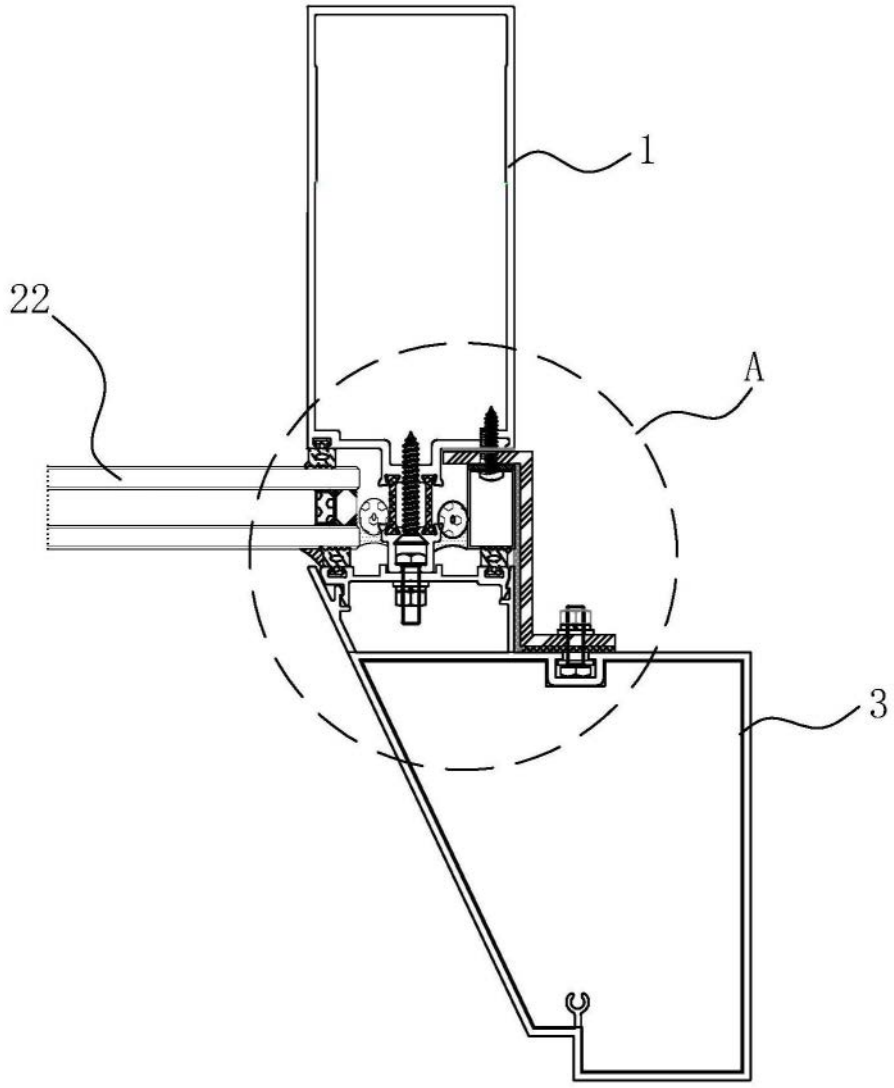
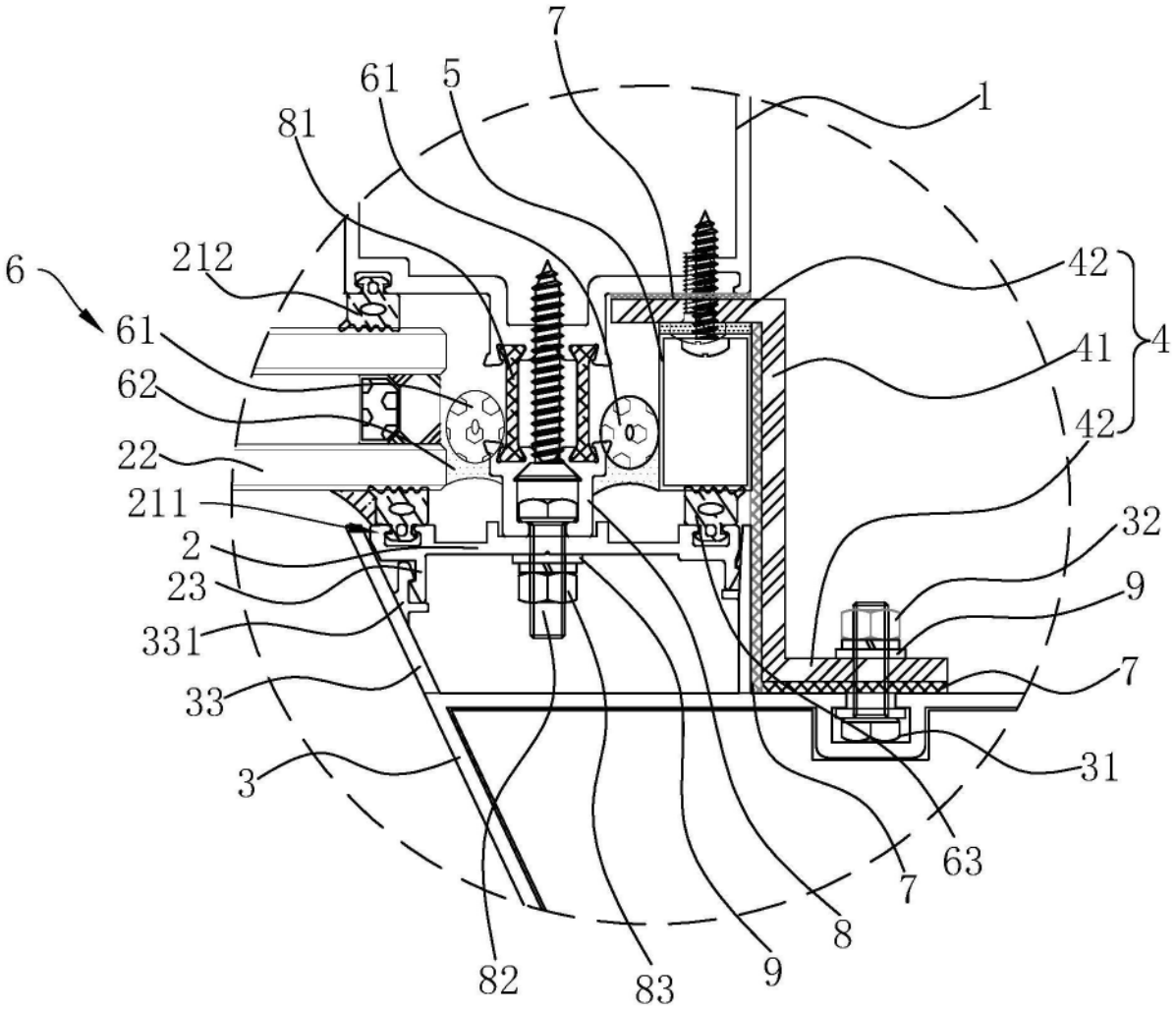


图1


7
61
5
1
81
212
42
6
61
41
4
62
42
22
211
32
2
9
23
331
7
33
31
3
63
7
8
82
83
9

A

图2

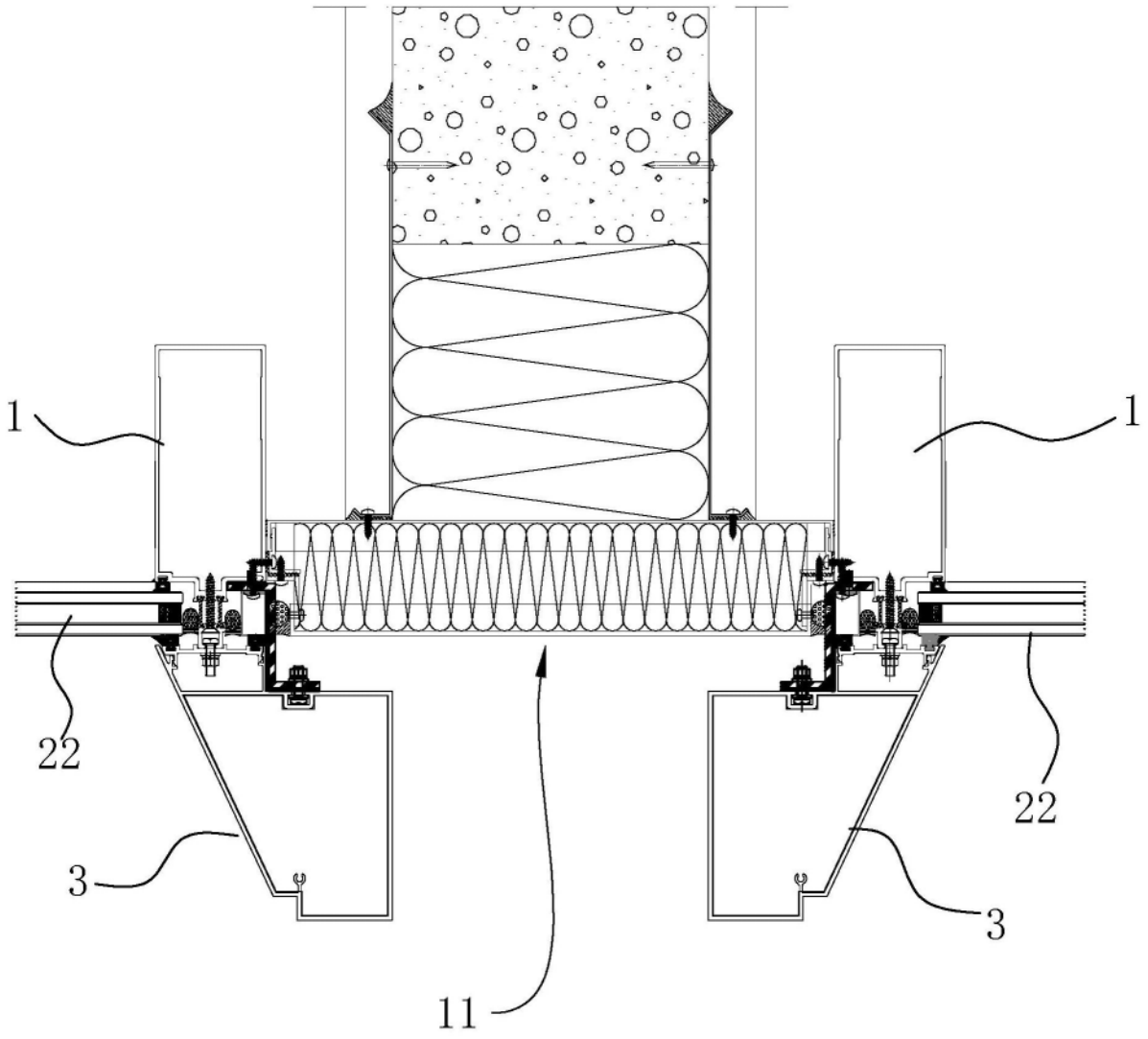


图3

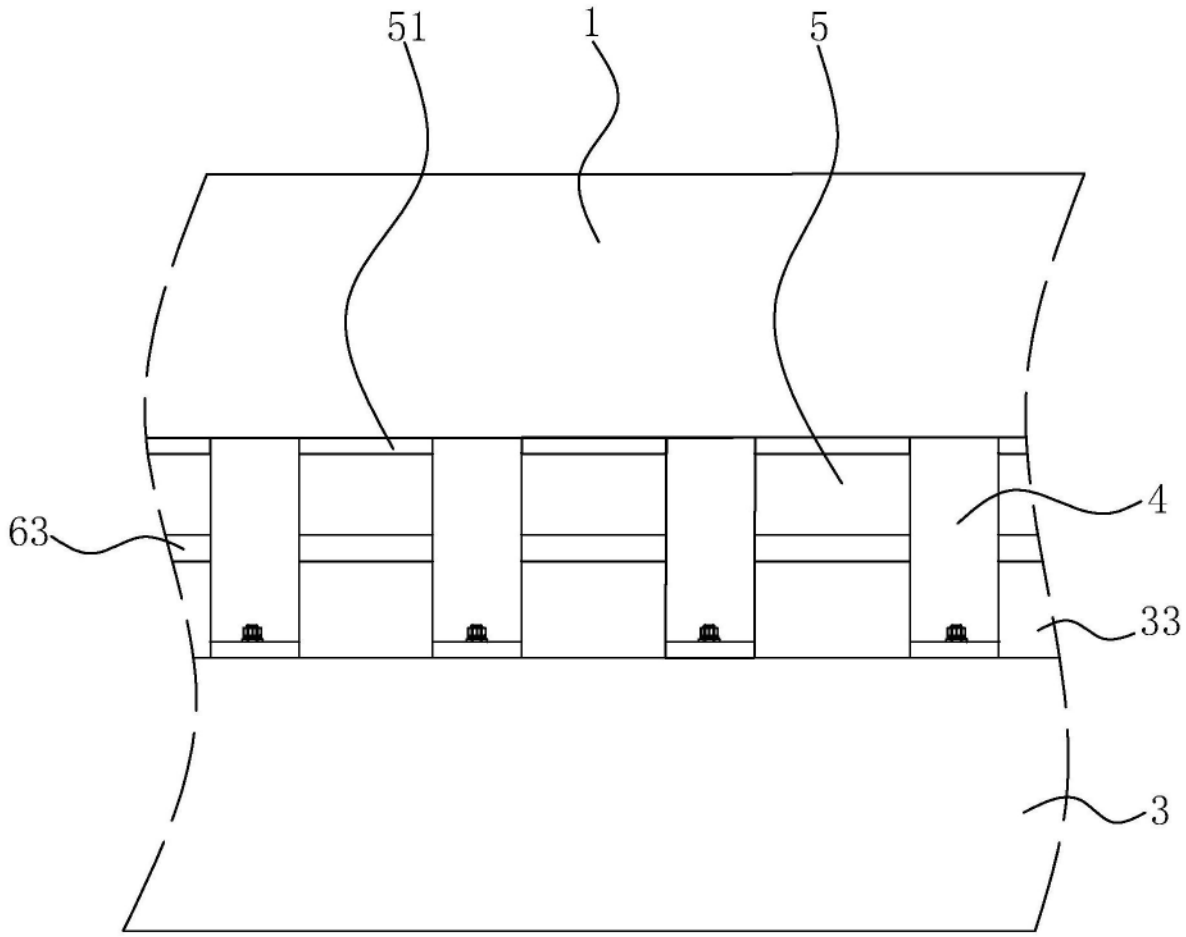


图4