

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103243889 A

(43) 申请公布日 2013. 08. 14

(21) 申请号 201310051177. X

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2013. 02. 16

E04F 13/22(2006. 01)

(30) 优先权数据

10-2012-0014942 2012. 02. 14 KR

10-2012-0126931 2012. 11. 09 KR

(71) 申请人 株式会社金刚 S&A

地址 韩国京畿道

申请人 金汉娜

(72) 发明人 金汉娜

(74) 专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限公司

11243

代理人 张敬强 严星铁

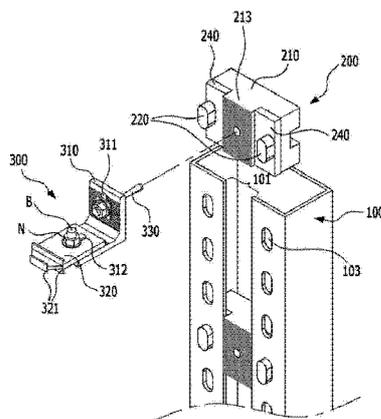
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54) 发明名称

用于固定建筑物外装材料的固定部件组件及其附属部件

(57) 摘要

本发明涉及用于固定建筑物外装材料的固定部件组件。该用于固定建筑物外装材料的固定部件组件包括：固定设置于建筑物的桁架；插入桁架的连接窗而固定且由具有抗震性能的材料构成的抗震块；与抗震块的托架连接部连接且用于固定建筑外装材料的连接托架；与上述桁架连接，且与上述连接托架所连接的横向部件连接的扩张托架；与上述扩张托架连接且上述连接托架所连接的横向部件；以及与上述横向部件连接且设置于未连接上述桁架的空间的辅助托架。用于固定如此构成的建筑物外装材料的固定部件组件能够牢固地固定建筑物的外装材料，同时施工组装性优良且能够缩短施工时间从而能够提高施工性，具有使外装材料的毁损能够最小化的优点。



1. 一种用于固定建筑物外装材料的固定部件组件,用于在建筑物外部固定设置外装材料,其特征在于,包括:

固定设置于建筑物,并在一面形成有沿长度方向敞开的开口部和多个连接窗的桁架;用于固定设置上述外装材料的连接托架;以及使上述桁架与上述连接托架彼此连接,并由具有抗震性能的材料构成的抗震块。

2. 根据权利要求1所述的用于固定建筑物外装材料的固定部件组件,其特征在于,上述抗震块包括:

与上述桁架的连接窗连接的桁架连接部;以及上述连接托架所连接的托架连接部。

3. 根据权利要求2所述的用于固定建筑物外装材料的固定部件组件,其特征在于,上述抗震块进一步包括介于上述抗震块与上述桁架的结合面之间的抗震部件。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的用于固定建筑物外装材料的固定部件组件,其特征在于,包括:

上述连接托架所连接,且横向延伸而形成的横向部件;以及与上述桁架连接,且使上述横向部件固定于上述桁架的扩张托架。

5. 根据权利要求4所述的用于固定建筑物外装材料的固定部件组件,其特征在于,上述扩张托架包括:

固定于上述桁架的底板;以及形成于上述底板,且握持固定上述横向部件的握持部。

6. 根据权利要求5所述的用于固定建筑物外装材料的固定部件组件,其特征在于,上述握持部包括:

从上述底板的一面正交地延伸的延伸板;以及分别以对彼此正交的关系形成于上述延伸板的末端和上述底板的一侧末端的握持槽。

7. 根据权利要求6所述的用于固定建筑物外装材料的固定部件组件,其特征在于,上述握持部的握持槽通过上述延伸板的末端和底板的末端折弯三段而形成,在上述折弯的末端形成钩结合坎,上述横向部件具备与上述钩结合坎钩结合的钩部。

8. 根据权利要求4所述的用于固定建筑物外装材料的固定部件组件,其特征在于,上述横向部件由“一”字形角构成,并为了与上述连接托架结合而在长度方向形成多个结合孔。

9. 根据权利要求4所述的用于固定建筑物外装材料的固定部件组件,其特征在于,进一步包括辅助托架,该辅助托架供上述扩张托架连接,且与上述扩张托架一体固定于未设置上述桁架的建筑物外墙。

10. 一种权利要求1至3中任一项所述的用于固定建筑物外装材料的固定部件组件的抗震块,其特征在于,

用于彼此连接用来设置建筑外装材料的连接托架与固定设置于建筑物的桁架。

11. 一种权利要求5所述的用于固定建筑物外装材料的固定部件组件的扩张托架,其特征在于,

与固定设置于建筑物的桁架连接,并用于使横向部件固定于上述桁架,该横向部件供用来设置建筑外装材料的连接托架连接。

12. 一种权利要求 8 所述的用于固定建筑物外装材料的固定部件组件的横向部件, 其特征在于,

固定在与固定设置于建筑物的桁架连接的扩张托架上, 且供用来设置建筑外装材料的连接托架连接, 并横向延伸而形成。

用于固定建筑物外装材料的固定部件组件及其附属部件

技术领域

[0001] 本发明涉及用于固定建筑物外装材料的固定部件组件及其附属部件(FIXING DEVICE ASSEMBLY FOR FIXING EXTERIOR MATERIAL OF BUILDING AND COMPONENT OF THE SAME),更具体地讲,涉及能够牢固地固定建筑物的外装材料的同时施工组装性优良且能够缩短施工时间从而能够提高施工性,并且能够使外装材料的毁损最小化的建筑物的外装材料固定用固定部件组件及其附属部件。

[0002] 本发明要求韩国专利申请号第 10-2012-0014942 号和第 10-2012-0126931 号为优先权进行申请。

背景技术

[0003] 随着建筑物的大型化、多样化、以及高级化,对建筑外装材料的要求是具备具有耐久力的基本的物性、多种产品原材料、多种颜色和美学效果以及施工上的便利性和经济效果等。

[0004] 在设置这种建筑外装材料时,在无钢结构或混凝土墙的建筑物上必不可少的是如石材或陶瓷护墙板的用于设置建筑外装材料的桁架结构。

[0005] 图 1 中图示有根据现有技术的桁架设置构造。如图所示,在楼板 1 上设置用于设置建筑外装材料 10 的桁架 3。上述桁架 3 由横向部件 3a 和纵向部件 3b 构成,上述横向部件 3a 和纵向部件 3b 在连接部彼此焊接从而形成桁架结构。而且,在上述横向部件 3a 上连接用于固定建筑外装材料 10 的设置托架 5,并在上述设置托架 5 上固定建筑外装材料 10 从而能够在建筑物外墙上设置建筑外装材料 10。

[0006] 但在如上所述的根据现有技术的桁架结构上存在如下问题。

[0007] 现有的桁架结构使横向部件 3a 和纵向部件 3b 通过彼此焊接而连接,但横向部件 3a 和纵向部件 3b 的连接部分由于通过建筑物周边的车辆的震动等使得焊接部位裂开,或者由于水分或异物渗透使得连接部位分离,因而存在建筑外装材料有可能下落的危险性问题。

[0008] 而且,由于需要使横向部件 3a 和纵向部件 3b 彼此连接,因而存在制作桁架时所需时间和费用增加的问题。

发明内容

[0009] 根据旨在达到这种目的的本发明的特征,本发明的用于固定建筑物外装材料的固定部件组件,用于在建筑物外部固定设置外装材料,理想的是,包括:固定设置于建筑物,并在一面形成有沿长度方向敞开的开口部和多个连接窗的桁架;用于固定设置上述外装材料的连接托架;以及使上述桁架与上述连接托架彼此连接,并由具有抗震性能的材料构成的抗震块。

[0010] 理想的是,本发明的抗震块包括:与上述桁架的连接窗连接的桁架连接部;以及上述连接托架所连接的托架连接部。

[0011] 理想的是,本发明的抗震块进一步包括介于上述抗震块与上述桁架的结合面之间的抗震部件。

[0012] 理想的是,本发明的用于固定建筑物外装材料的固定部件组件包括:供上述连接托架连接,且横向延伸而形成的横向部件;以及与上述桁架连接,且使上述横向部件固定于上述桁架的扩张托架。

[0013] 理想的是,本发明的扩张托架包括:固定于上述桁架的底板;以及形成于上述底板,且握持固定上述横向部件的握持部。

[0014] 理想的是,本发明的握持部包括:从上述底板的一面正交地延伸的延伸板;以及分别以对彼此正交的关系形成于上述延伸板的末端和上述底板的一侧末端的握持槽。

[0015] 理想的是,本发明的握持部的握持槽通过上述延伸板的末端和底板的末端折弯三段而形成,在上述折弯的末端形成钩结合坎,上述横向部件具备与上述钩结合坎钩结合的钩部。

[0016] 理想的是,本发明的横向部件由“冂”字形角构成,并为了与上述连接托架结合而在长度方向形成多个结合孔。

[0017] 理想的是,本发明的用于固定建筑物外装材料的固定部件组件进一步包括供上述扩张托架连接,且与上述扩张托架一体固定于未设置上述桁架的建筑物外墙的辅助托架。

[0018] 理想的是,本发明的用于固定建筑物外装材料的固定部件组件的抗震块用于彼此连接用来设置建筑外装材料的连接托架与固定设置于建筑物的桁架。

[0019] 理想的是,本发明的用于固定建筑物外装材料的固定部件组件的扩张托架与固定设置于建筑物的桁架连接,并用于使横向部件固定于上述桁架,该横向部件供用来设置建筑外装材料的连接托架连接。

[0020] 理想的是,本发明的用于固定建筑物外装材料的固定部件组件的横向部件固定在与固定设置于建筑物的桁架连接的扩张托架上,且供用来设置建筑外装材料的连接托架连接,并横向延伸而形成。

附图说明

[0021] 图 1 是表示根据现有技术的建筑外装材料用固定装置的局部立体图。

[0022] 图 2 是表示用于固定根据本发明的建筑物外装材料的固定部件组件的桁架的设置状态的设置状态图。

[0023] 图 3 是表示用于固定根据本发明的建筑物外装材料的固定部件组件的剖视图。

[0024] 图 4 是表示用于固定根据本发明的建筑物外装材料的固定部件组件的局部立体图。

[0025] 图 5 是图 4 的主视图。

[0026] 图 6 是图 4 的侧剖视图。

[0027] 图 7 是图 4 的横剖视图。

[0028] 图 8 是表示用于固定根据本发明的建筑物外装材料的固定部件组件的设置托架的立体图。

[0029] 图 9 是表示用于固定根据本发明的建筑物外装材料的固定部件组件的其它变形例的立体图。

[0030] 图 10 是图 9 的剖视图。

[0031] 图 11 是图 9 的俯视图。

[0032] 图 12 是图 9 的主视图。

[0033] 图 13 是图 9 的局部立体图。

[0034] 图 14 是表示用于固定根据本发明的建筑物外装材料的固定部件组件的其它变形例的扩张托架的立体图。

[0035] 图 15 是图 14 的剖视图。

[0036] 图 16 是表示在用于固定根据本发明的建筑物外装材料的固定部件组件的其它变形例中设置了辅助托架的状态的立体图。

[0037] 图 17 是表示图 16 的另一个变形例的立体图。

具体实施方式

[0038] 本发明的进一步性的各个目的、各个特征和各个长处通过下面的详细的说明和附图能够更加明了地理解。

[0039] 下面参照附图更为详细地说明本发明的优选实施例。

[0040] 图 2 至图 16 中图示有用于固定根据本发明的建筑物外装材料的固定部件组件及其附属部件的优选实施例。

[0041] 用于固定根据本发明的建筑物外装材料的固定部件组件可包括：与建筑物连接的桁架 100；与上述桁架 100 连接的抗震块 200；以及与上述抗震块 200 连接并固定建筑外装材料的连接托架 300。

[0042] 如图 2 所示，上述桁架 100 是支撑建筑外装材料 10 的基本支撑体，可与建筑物的梁或楼板直接连接。如图 3 所示，上述桁架 100 可由设置托架 120 而能够固定设置到楼板 1。如图 8 所示，上述设置托架 120 包括支撑部件 121、与上述支撑部件 121 连接的结合部件 123。

[0043] 在上述支撑部件 121 的前端部形成有支撑面 121a，并在上述支撑面 121a 螺纹结合上述结合部件 123，而在上述支撑面 121a 与上述结合部件 123 彼此螺纹结合时，上述桁架 100 也一起结合。在上述支撑面 121a 与上述结合部件 123 彼此结合的面可形成用于提高摩擦力的凸起形状等。

[0044] 另一方面，如图 3 所示，设置于上述桁架 100 的后表面的绝热材料 130 为了进一步的绝热可选择性地设置在建筑外装材料 10 后表面。

[0045] 如图 8 所示，在设置上述绝热材料 130 时所使用的设置托架 120 上可进一步包括用于支撑绝热材料 130 的辅助支撑面 121b。上述桁架 100 形成为内部空着的大致长方形，在上述桁架 100 形成有其前表面的中央部沿长度方向被切开的开口部 101。于是，上述桁架 100 其横截面形状形成为大致如“”。

[0046] 而且，在上述桁架 100 中形成有开口部 101 的面上形成有以一定间距隔开而形成的多个连接窗 103。在上述连接窗 103 中插入将在下面说明的抗震块 200 的桁架连接部 220。

[0047] 在上述桁架 100 内部连接用于使上述桁架 100 和连接托架 300 彼此连接的抗震块 200。如图 4 所示，上述抗震块 200 可包括：块主体 210；与上述块主体 210 连接并与上述桁

架 100 的连接窗 103 连接的桁架连接部 220 ;以及用于连接上述连接托架 300 的托架连接部 230。

[0048] 上述抗震块 200 的块主体 210 可由为了具有抗震性能而具有一定的弹性且为了支撑建筑外装饰材料而具有一定硬度的材料构成,最好是能够以聚氨酯树脂形成。

[0049] 上述块主体 210 包括与上述桁架 100 的连接窗 103 连接的桁架连接部 220。上述桁架连接部 220 可由如凸起的形状形成,并可在上述块主体 210 的前表面形成为两个并仅隔开一定间距。

[0050] 在上述块主体 210 的桁架连接部 220 之间形成有向前方突出的突出端 213。上述突出端 213 通过上述桁架 100 前表面的开口部 101 向前方突出。

[0051] 在上述突出端 213 的中央形成有上述托架连接部 230。而且,在上述突出端 213 可形成用于提高与连接到上述托架连接部 230 的建筑外装饰材料 10 的摩擦力的摩擦部。上述摩擦部可由凹凸或网格形态形成。

[0052] 而且,在上述桁架连接部 220 可连接用于防止震动传递到上述桁架 100 的抗震部件 240。上述抗震部件 240 可以由具有弹性的橡胶部件形成,在其中央形成用于上述桁架连接部 220 贯通的通孔。

[0053] 上述抗震块 200 的形状可根据上述抗震块 200 所连接的桁架 100 的形状而多样地形成。

[0054] 在上述抗震块 200 的托架连接部 230 连接用于固定设置建筑外装饰材料 10 的连接托架 300。上述连接托架 300 包括:用于连接建筑物墙面和将在下面说明的支撑角部件 320 的固定角部件 310 ;以及与上述固定角部件 310 连接且固定建筑外装饰材料 10 的支撑角部件 320。

[0055] 上述固定角部件 310 中央部折弯,在上述固定角部件 310 的上端部形成有用于连结连结组件 330 的连结孔 311。在上述固定角部件 310 的折弯的下端部也形成有用于使螺栓 B 结合的结合孔(未图示)。

[0056] 而且,上述支撑角部件 320 也形成有结合孔 312,螺栓 B 与螺母 N 通过上述结合孔 312 结合从而使上述支撑角部件 320 与固定角部件 310 彼此结合。

[0057] 在上述支撑角部件 320 的前端具备用于固定建筑外装饰材料 10 的支撑端 321。从上述支撑角部件 320 的前端向垂直的方向彼此隔开而形成两个上述支撑端 321,且在两个支撑端 321 之间夹入上述建筑外装饰材料 10。

[0058] 而且,在形成于上述固定角部件 310 的连结孔 311 连接用于将上述固定角部件 310 固定到上述托架连接部 230 的连结组件 330。

[0059] 上述连结组件 330 包括连结套和连结螺栓,上述连结螺栓插入上述托架连接部 230 并在其前端连结上述连结螺母,从而上述连接托架 300 固定于抗震块 200。

[0060] 图 9 至图 15 中图示有用于固定根据本发明的建筑物外装饰材料的固定部件组件的其它变形例。

[0061] 用于固定本发明的建筑物外装饰材料的固定部件组件的其它变形例包括:固定于建筑物的外墙且一侧具备握持部 410 的扩张托架 400 ;与上述扩张托架 400 的握持部 410 握持结合的横向部件 500 ;以及固定于上述横向部件 500 且外装饰材料所结合的支撑角部件 320。

[0062] 如在附图中所图示,上述外墙与扩张托架 400 之间的固定和上述横向部件 500 与

支撑角部件 320 之间的固定通过螺栓 B 和螺母 N 而结合,但并不限于此,只要是能够固定它们彼此之间的构成则任何构成也无妨。

[0063] 参照图 14 和图 15 进一步说明上述扩张托架 400。图 14 是图示了本发明的扩张托架 400 的立体图,图 15 是图 14 的侧视图。

[0064] 如在附图中所图示,上述扩张托架 400 是用于与上述横向部件 500 连接而横向扩张从而能够固定设置外装材料的部件。

[0065] 上述扩张托架 400 整体大致以 T 字形形态形成,包括底板 401 和形成于上述底板 401 上的握持部 410。

[0066] 上述握持部 410 包括从底板 401 的中央部正交地延伸的延伸板 411 和分别形成于上述延伸板 411 的末端和上述底板 401 的一侧末端并以对彼此正交的关系形成的握持槽 412。

[0067] 如图 15 所示,上述握持槽 412 可通过延伸板 411 的末端和底板 401 的末端向同一方向(例如,逆时针方向)折弯两段而形成。

[0068] 上述扩张托架 400 在形成握持槽 412 时,末端端部具有钩结合坎 413,该钩结合坎的外表面可倒圆形成。与此相应地、在将在下面叙述的横向部件 500 的一端部形成有钩部。

[0069] 上述扩张托架 400 形成有钩结合坎 413 从而提供更加牢固的结合力。

[0070] 而且,上述扩张托架 400 在螺栓 B 结合的底板 401 形成螺纹结合孔 402,该螺纹结合孔 402 以长孔形态形成。附图中以纵向较长的长孔形态图示底板 401 的螺纹结合孔 402。

[0071] 而且,在形成有上述螺纹结合孔 402 的底板 401 上形成有凹凸部 404,这样一来,在底板 401 与建筑物外墙以螺栓 / 螺母方式结合时可使垫圈(最好是弹簧垫圈)介于其间,在该垫圈的一侧面形成与底板 401 的凹凸部 404 相辅的凹凸部。由此,两个构成要素之间的结合力更加牢固。

[0072] 接着,上述横向部件 500 由“冂”字形角构成,由此,其各端部分别夹入结合在上述扩张托架 400 的握持部 410 的握持槽 412 中。

[0073] 在上述横向部件 500 的支撑角部件 320 所结合的一侧形成有沿长度方向具有规定间距的多个结合孔 510。

[0074] 这里,在如在前面所说明那样扩张托架 400 上形成有钩结合坎 413 的情况下,在上述“冂”字形角的一端形成有钩部。

[0075] 在图 16 中图示有用于固定本发明的建筑物外装材料的固定部件组件的扩张托架 400 和横向部件 500 设置于无桁架 100 的空间的状态。

[0076] 为了在无上述桁架 100 的空间设置扩张托架 400 和横向部件 500,需要有与桁架 100 的厚度对应的辅助托架 700。上述辅助托架 700 是截面以“匚”字形状形成的部件,其由上述连结组件 330 而与上述扩张托架 400 结合从而一同固定于建筑物外墙。

[0077] 在设置上述辅助托架 700 的空间在与建筑物外墙 1 之间形成一定空间,因而在其间空间进一步设置另外的绝热材料 130。此时,在上述绝热材料 130 形成上述辅助托架 700 的两端能够插入的切口 131,并在上述切口 131 能够插入固定上述辅助托架 700 的两端。

[0078] 在如上所述那样施工的情况下,无须为了在绝热材料 130 中插入上述扩张托架 400 而刨开绝热材料 130,因而具有工序变得简单的优点。

[0079] 图 17 图示了图 16 的扩张托架 400 的另一个变形例。

[0080] 在这种本发明的基本的技术思想的范畴内,本领域技术人员当然可进行其它多种变形,本发明的权利范围应基于权利要求书解释。

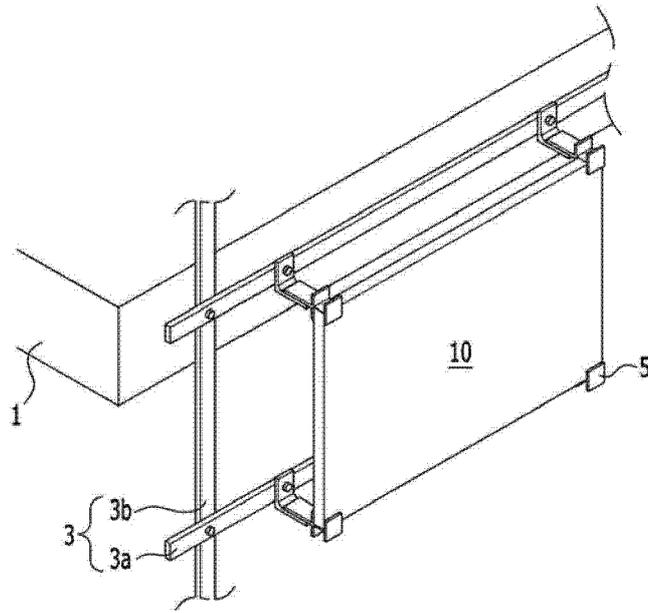


图 1

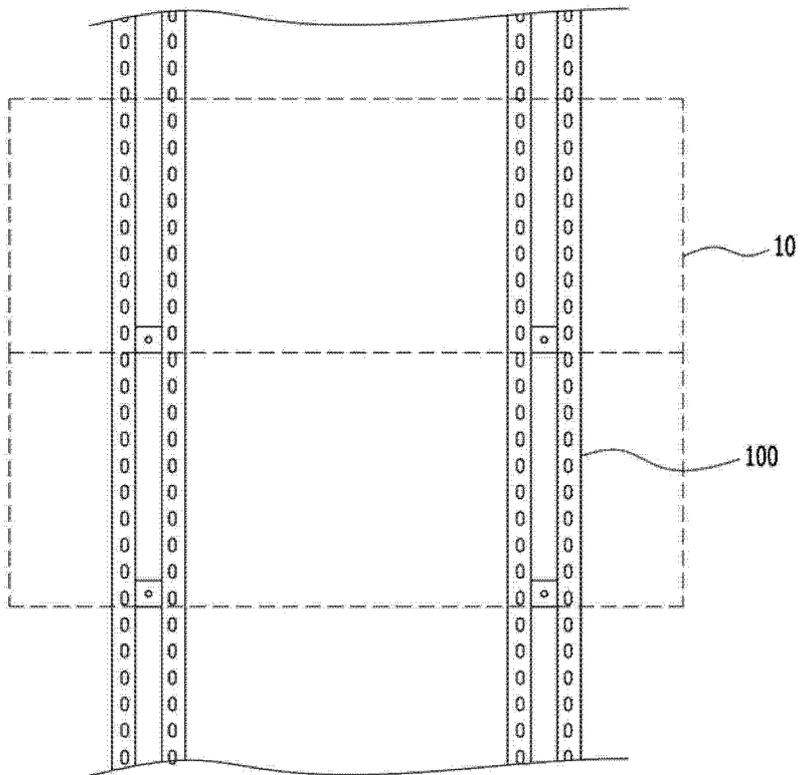


图 2

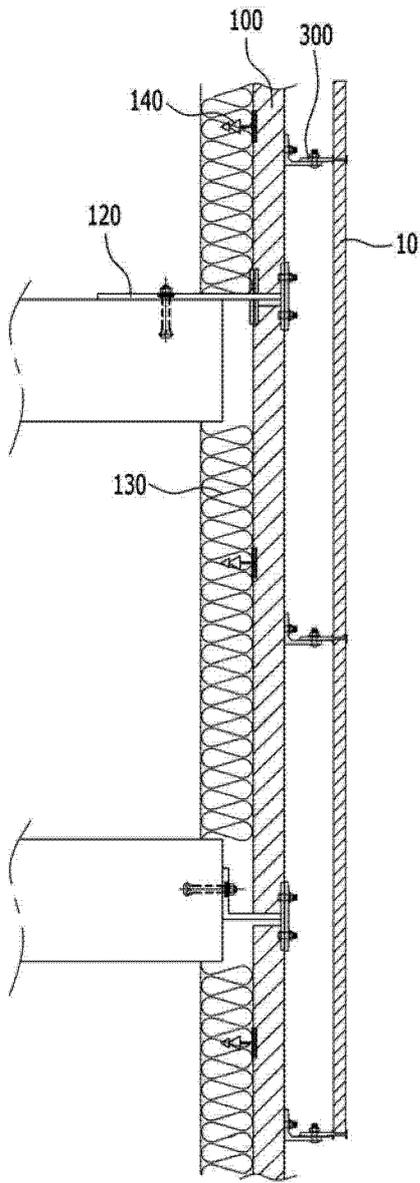


图 3

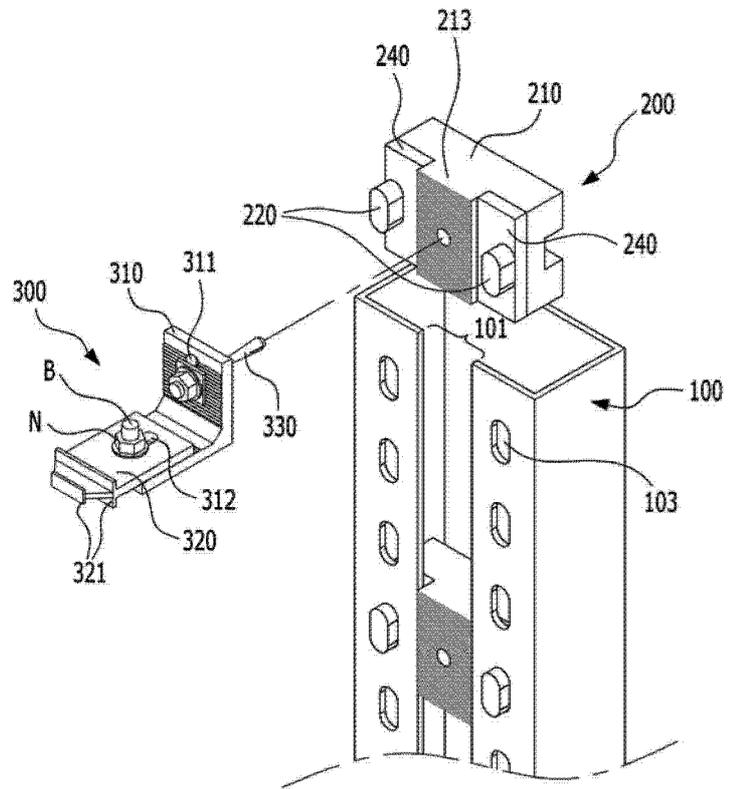


图 4

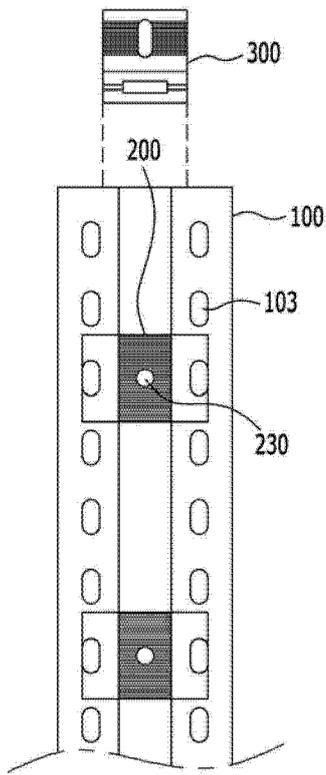


图 5

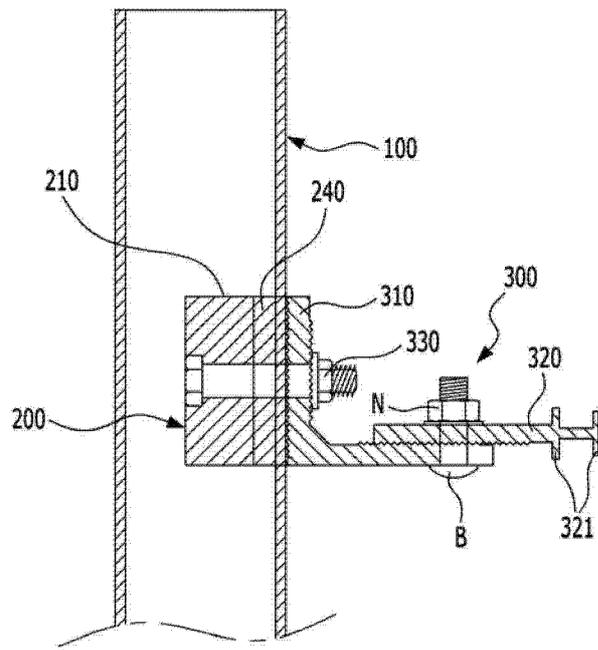


图 6

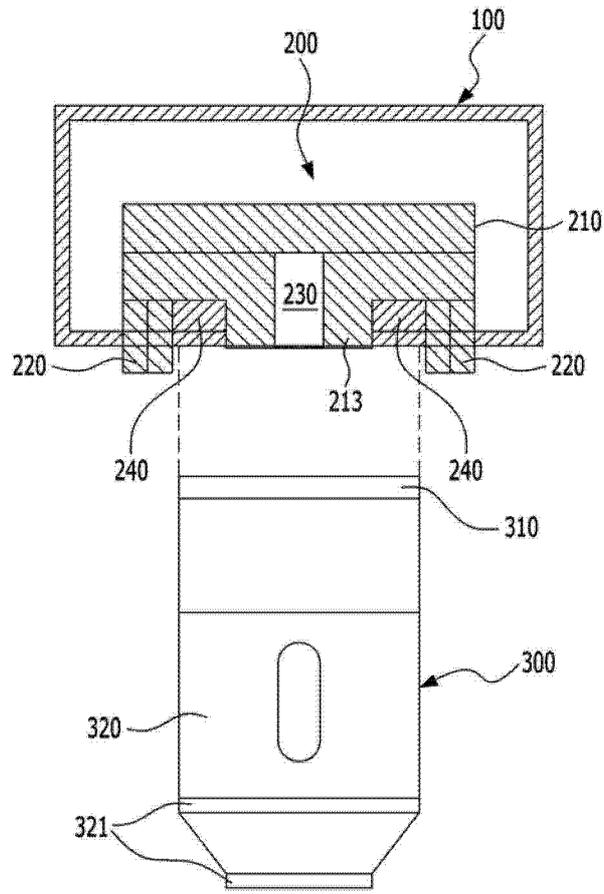


图 7

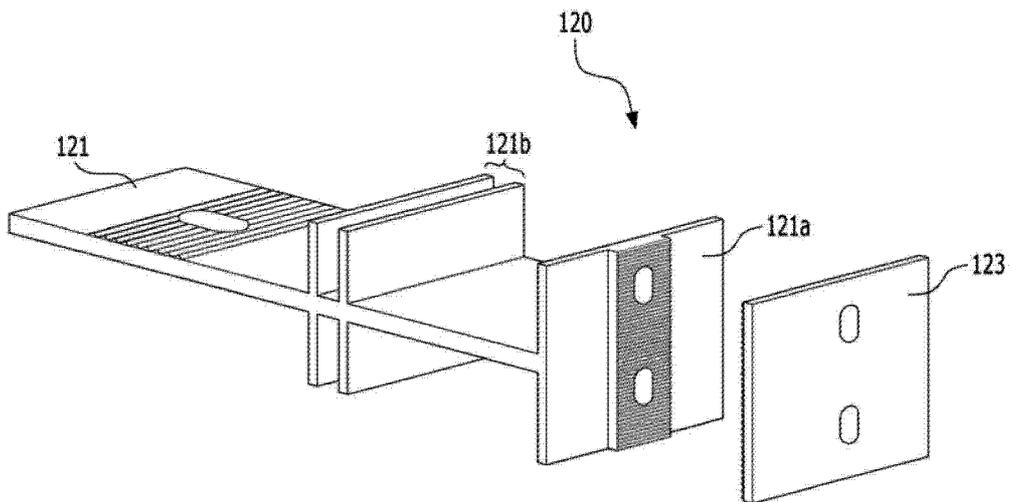


图 8

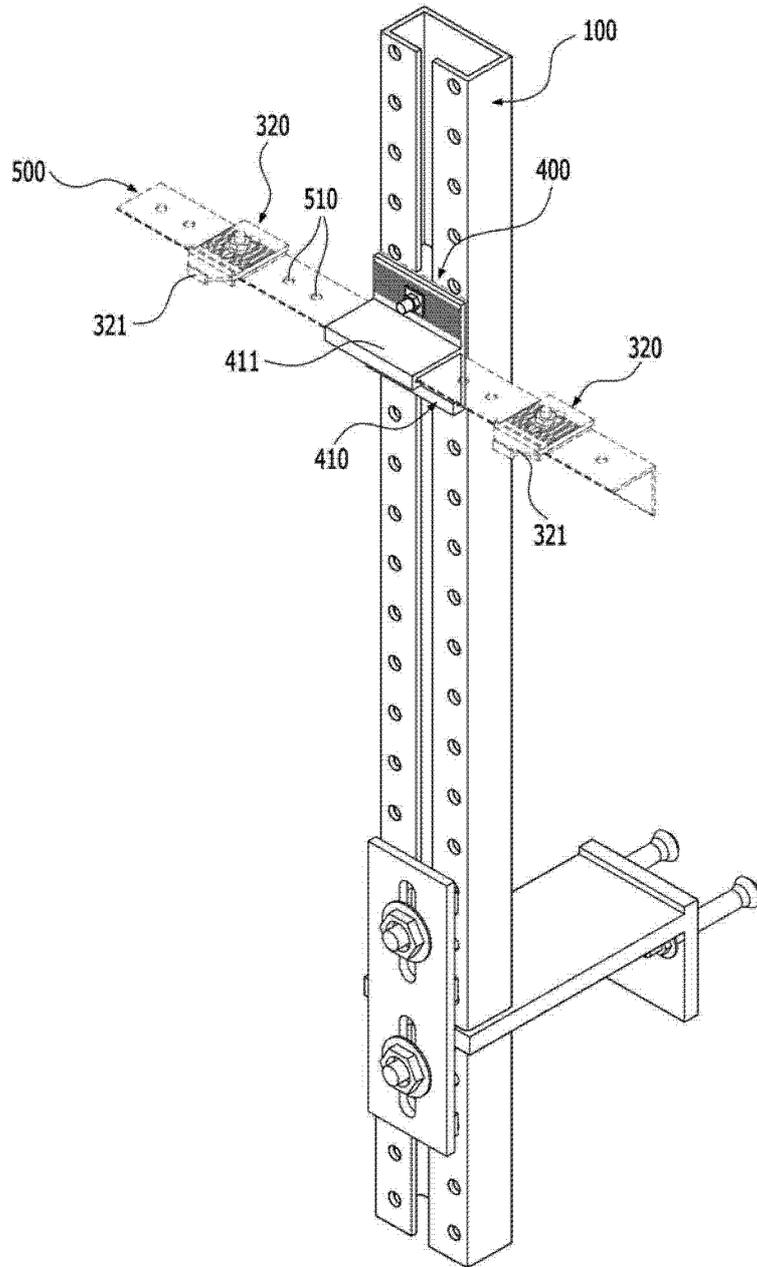


图 9

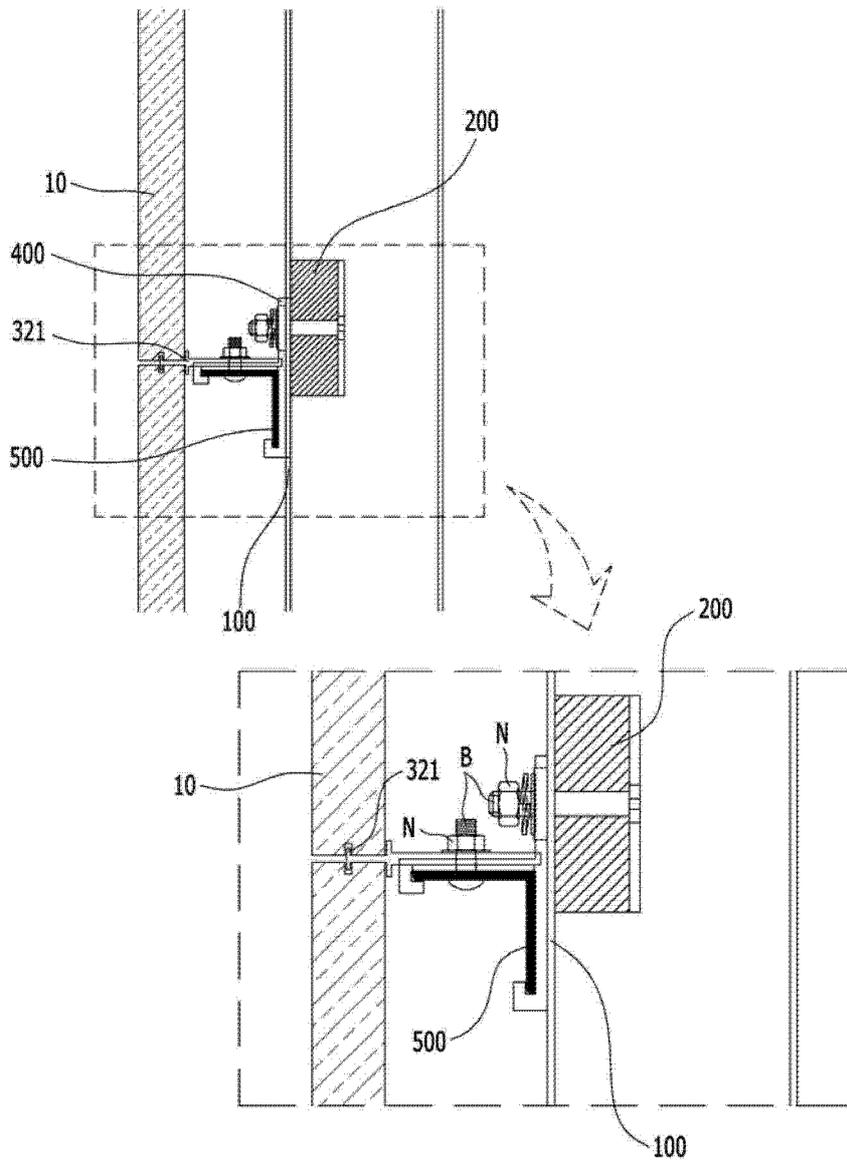


图 10

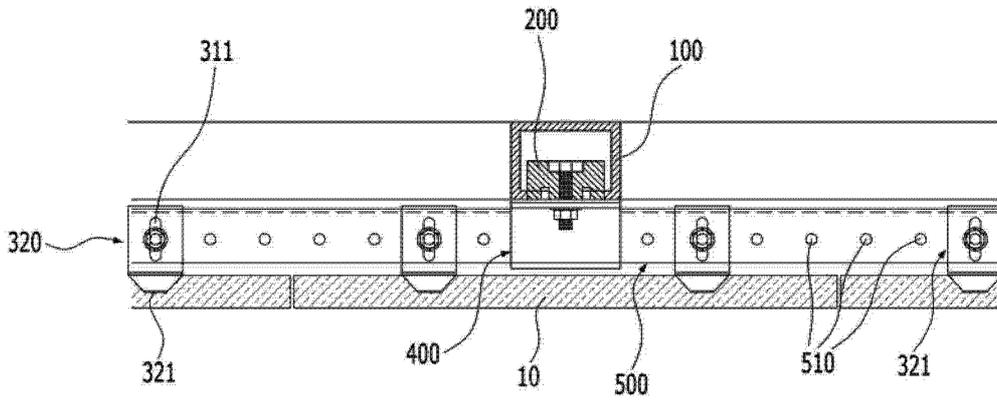


图 11

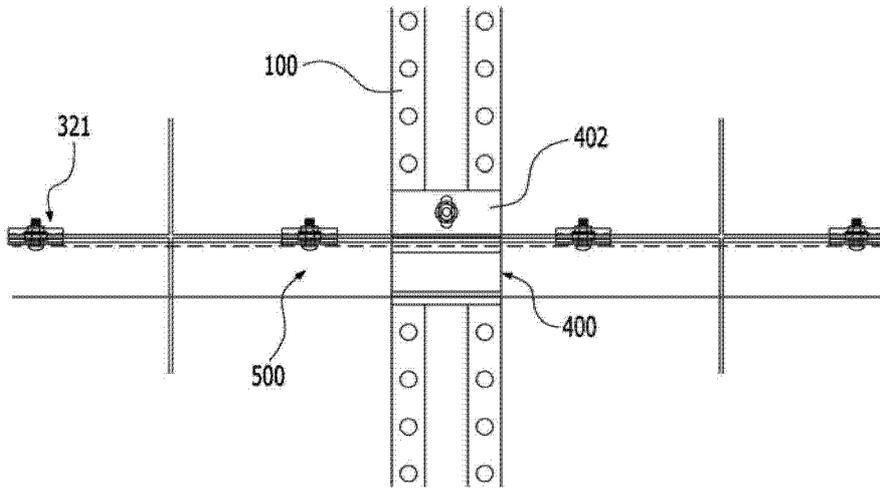


图 12

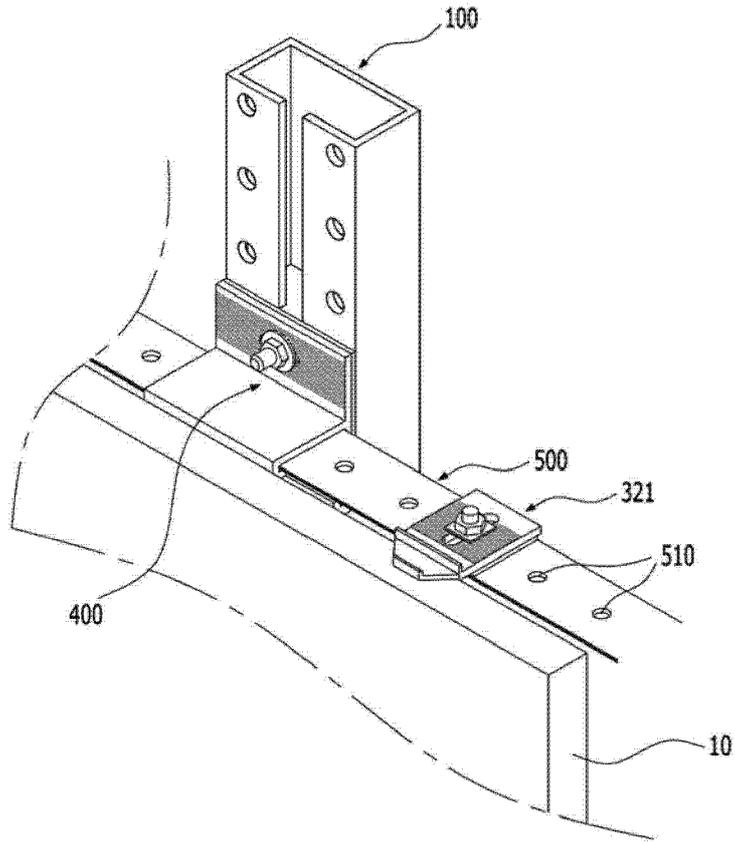


图 13

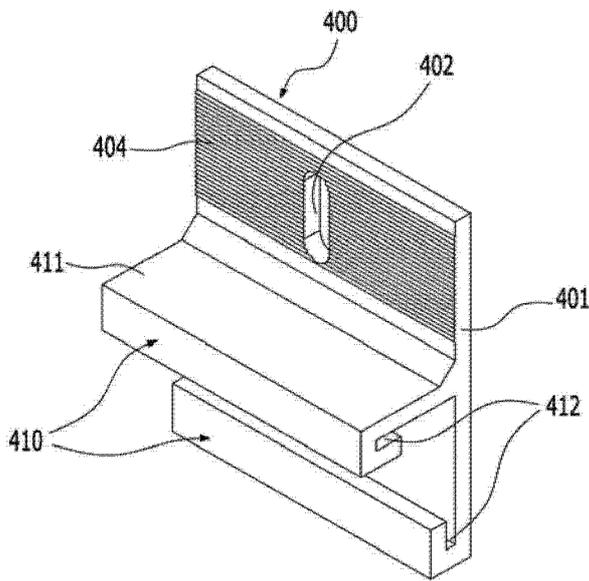


图 14

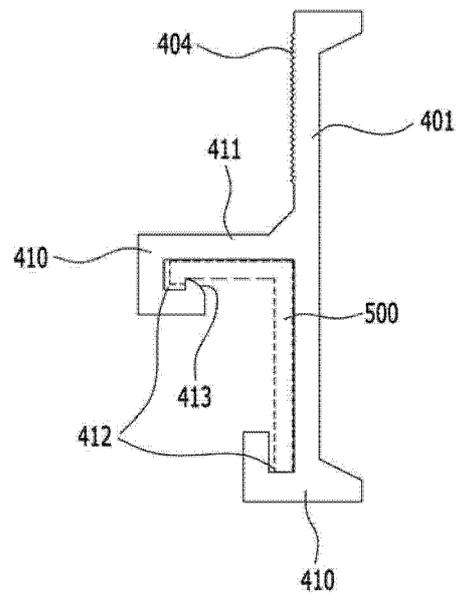


图 15

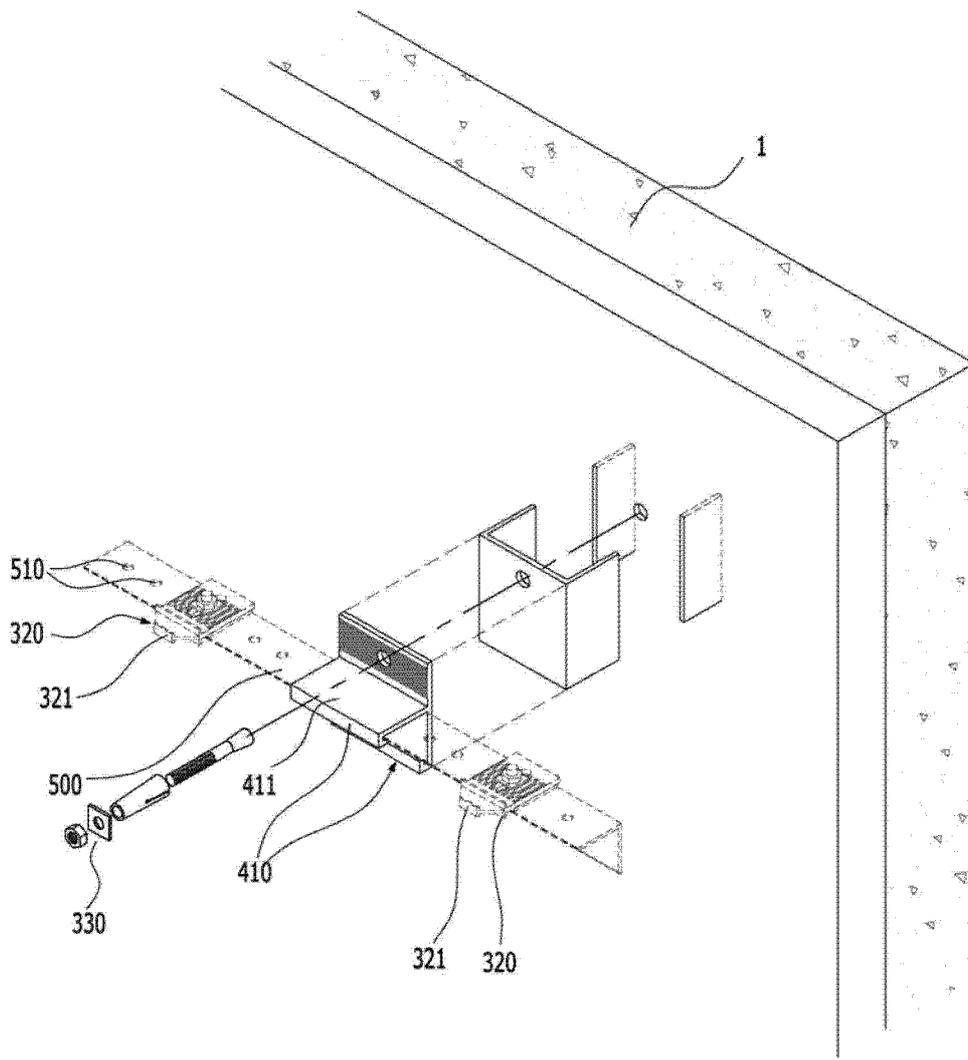


图 16

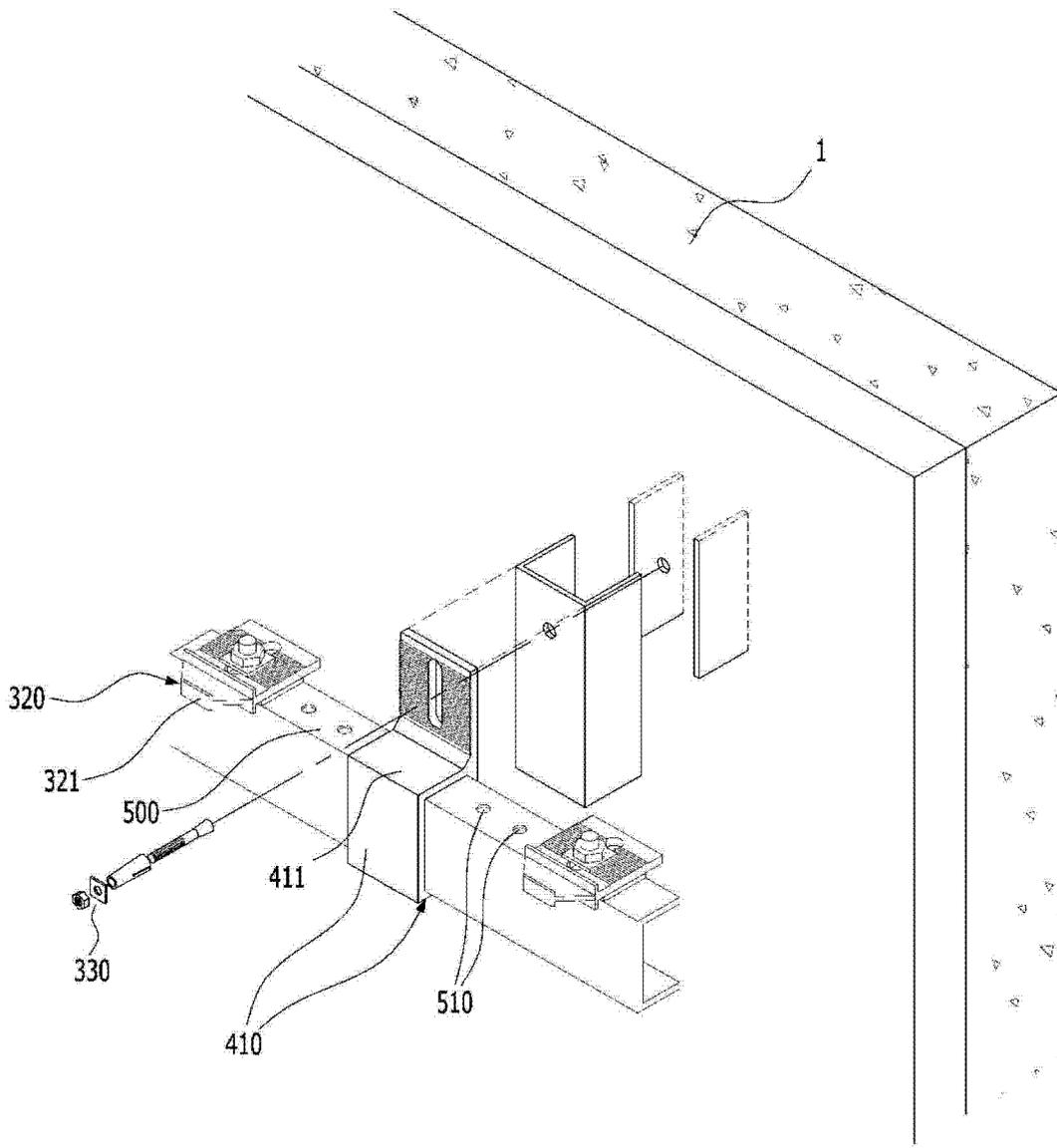


图 17