



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218234128 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 06

(21) 申请号 202221079435.6

(22) 申请日 2022.05.07

(73) 专利权人 山东电盾科技股份有限公司
地址 255000 山东省淄博市高新技术创业
服务中心A座
专利权人 山东妙嘉新材料科技有限公司

(72) 发明人 袁国梁 张龙

(74) 专利代理机构 淄博汇川知识产权代理有限
公司 37295
专利代理师 董晓健

(51) Int. Cl.
E04F 13/076 (2006.01)
E04F 13/22 (2006.01)

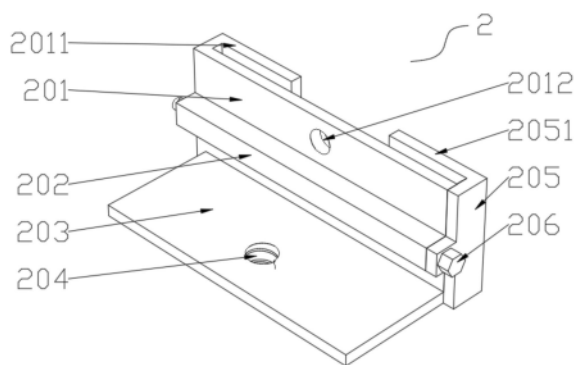
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

墙板安装用墙体紧固装置

(57) 摘要

本实用新型公开了墙板安装用墙体紧固装置,包括垂直布置的钢带以及紧固器,所述的紧固器包括相互固定连接的第一垂直板与第一水平板,所述的第一垂直板上设有通孔,所述的第一水平板上设有螺纹孔。本实用新型在建筑物外墙上固定有钢带,膨胀螺栓穿过钢带与建筑物外墙固定连接,增加对膨胀螺栓的紧固力,进而增加墙板的固定强度。



1. 墙板安装用墙体紧固装置,其特征在于:
包括垂直布置的钢带(1)以及紧固器(2),
所述的紧固器(2)包括相互固定连接的第一垂直板(201)与第一水平板(203),所述的第一垂直板(201)上设有通孔(2012),所述的第一水平板(203)上设有螺纹孔(204)。
2. 根据权利要求1所述的墙板安装用墙体紧固装置,其特征在于:
所述的钢带(1)上端或上下两端设有相互垂直连接的固定带(101)。
3. 根据权利要求1或2所述的墙板安装用墙体紧固装置,其特征在于:
所述的第一垂直板(201)后侧设有与其固定连接的“L”型的第一后端卡板(2011),第一垂直板(201)以及第一后端卡板(2011)分别设置于钢带(1)前后两侧。
4. 根据权利要求3所述的墙板安装用墙体紧固装置,其特征在于:
所述的第一垂直板(201)背离与第一后端卡板(2011)固定连接的一端设有端板(205),端板(205)上设有螺纹孔,
第一垂直板(201)前端面上固定有水平布置的螺纹管(202),端板(205)与螺纹管(202)通过第一紧固螺栓(206)固定连接。
5. 根据权利要求4所述的墙板安装用墙体紧固装置,其特征在于:
端板(205)后端面固定有第二后端卡板(2051),第二后端卡板(2051)设置于钢带(1)后端,
钢带(1)卡设于第一垂直板(201)、第一后端卡板(2011)、第二后端卡板(2051)以及端板(205)之间。
6. 根据权利要求5所述的墙板安装用墙体紧固装置,其特征在于:
所述的端板(205)与钢带(1)接触的端面上凸设有锯齿(2052)。
7. 根据权利要求4或5或6所述的墙板安装用墙体紧固装置,其特征在于:
所述的第一水平板(203)底部固定有圆杆,圆杆与螺纹孔(204)同轴布置,螺纹孔(204)延申到圆杆内部。
8. 根据权利要求7所述的墙板安装用墙体紧固装置,其特征在于:
所述的通孔(2012)设置于螺纹管(202)上方。
9. 根据权利要求8所述的墙板安装用墙体紧固装置,其特征在于:
所述的通孔(2012)位于第一后端卡板(2011)与第二后端卡板(2051)之间。
10. 根据权利要求8或9所述的墙板安装用墙体紧固装置,其特征在于:
所述的螺纹孔(204)与螺纹管(202)交错布置。

墙板安装用墙体紧固装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工领域,具体涉及墙板安装用墙体紧固装置。

背景技术

[0002] 在建筑施工过程中,为了提高建筑物的美观、以及保暖效果,多在建筑物的外墙上铺设带有装饰保温效果的墙板。在实际施工过程中,墙板主要通过两种方式与建筑物外墙连接。一是通过水泥或其他胶合剂将墙板粘贴在建筑物外墙上;二是通过连接件将墙板与建筑物外墙固定连接。

[0003] 第一种方式水泥或胶合剂的消耗量很大,成本增加不少,因此现在多使用第二种形式。

[0004] 第二种方式种的连接件主要包含两个部分,一个是T型架,与墙板固定连接;二是L型板,通过膨胀螺栓固定在建筑物外墙上。但由于建筑物外墙多采用空心砖,因此膨胀螺栓的长时间的固定效果并不理想,使用一段时间后,会产生松动,影响墙板的稳固性,在大风天气,很容易被吹下,形成高空坠物。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是:克服现有技术的不足,提供墙板安装用墙体紧固装置,本实用新型在建筑物外墙上固定有钢带,膨胀螺栓穿过钢带与建筑物外墙固定连接,增加对膨胀螺栓的紧固力,进而增加墙板的固定强度。

[0006] 本实用新型解决其存在的问题所采用的技术方案是:

[0007] 墙板安装用墙体紧固装置,包括垂直布置的钢带以及紧固器,所述的紧固器包括相互固定连接的第一垂直板与第一水平板,所述的第一垂直板上设有通孔,所述的第一水平板上设有螺纹孔。

[0008] 优选的,所述的钢带上端或上下两端设有相互垂直连接的固定带。

[0009] 优选的,所述的第一垂直板后侧设有与其固定连接的“L”型的第一后端卡板,第一垂直板以及第一后端卡板分别设置于钢带前后两侧。

[0010] 优选的,所述的第一垂直板背离于第一后端卡板固定连接的一端设有端板,端板上设有螺纹孔。

[0011] 第一垂直板前端面上固定有水平布置的螺纹管,端板与螺纹管通过第一紧固螺栓(206)固定连接。

[0012] 优选的,端板后断面固定有第二后端卡板,第二后端卡板设置于钢带后端。

[0013] 钢带卡设于第一垂直板、第一后端卡板、第二后端卡板以及端板之间。

[0014] 优选的,所述的端板与钢带接触的端面上凸设有锯齿。

[0015] 优选的,所述的第一水平板底部固定有圆杆,圆杆与螺纹孔同轴布置,螺纹孔延申到圆杆内部。

[0016] 优选的,所述的通孔设置于螺纹管上方。

- [0017] 优选的,所述的通孔位于第一后端卡板与第二后端卡板之间。
- [0018] 优选的,所述的螺纹孔与螺纹管交错布置。
- [0019] 与现有技术相比,本实用新型所具有的有益效果:
- [0020] (1) 安装简单快捷。
- [0021] (2) 增加钢带做中间支撑,避免打入到建筑物外墙内部的膨胀螺栓松动。
- [0022] (3) 找到紧固器的准确位置后,可以通过旋转第一紧固螺栓将紧固器卡在钢带上,这样确保通过通孔对钢带以及建筑物外墙进行钻孔时紧固器译为。

附图说明

- [0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。
- [0024] 图1为本实用新型墙板安装用墙体紧固装置与T型架连接的局部外形图,
- [0025] 图2为本实用新型墙板安装用墙体紧固装置与T型架连接的第一剖视图,
- [0026] 图3为本实用新型墙板安装用墙体紧固装置与T型架连接的第二剖视图,
- [0027] 图4为本实用新型墙板安装用墙体紧固装置外形图,
- [0028] 图5为本实用新型墙板安装用墙体紧固装置分解图,
- [0029] 图6为本实用新型墙板安装用墙体紧固装置与建筑物外墙以及墙板连接的效果图。
- [0030] 图中:1-钢带、101-固定带、2-紧固器、201-第一垂直板、2011-第一后端卡板、2012-通孔、202-螺纹管、203-第一水平板、204-螺纹孔、205-端板、2051-第二后端卡板、2052-锯齿、206-第一紧固螺栓、3-T型架、301-第二垂直板、302-第二水平板、303-腰型孔、4-第二紧固螺栓、5-膨胀螺栓、6-墙板、7-建筑物外墙。

具体实施方式

[0031] 如在说明书及权利要求当中使用了某些词汇来指称特定组件。本领域技术人员应可理解,硬件制造商可能会用不同名词来称呼同一个组件。本说明书及权利要求并不以名称的差异来作为区分组件的方式,而是以组件在功能上的差异来作为区分的准则。如在通篇说明书及权利要求当中所提及的“包含”为一开放式用语,故应解释成“包含但不限于”。“大致”是指在可接受的误差范围内,本领域技术人员能够在一定误差范围内解决所述技术问题,基本达到所述技术效果。

[0032] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0033] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0034] 附图为该墙板安装用墙体紧固装置的最佳实施例,下面结合附图对本实用新型进

一步详细的说明。

[0035] 墙板安装用墙体紧固装置,包括垂直布置的钢带1以及紧固器2。

[0036] 钢带1垂直放置,钢带1上端或上下两端设有相互垂直连接的固定带101。钢带1与固定带101一体成型,钢带1与建筑物外墙7的立面平行,固定带101搭放在建筑物外墙7的顶端或上下两端。通过膨胀螺栓将固定带101与建筑物外墙7中的钢混结构固定连接。

[0037] 所述的紧固器2包括相互固定连接的第一垂直板201与第一水平板203,所述的第一垂直板201上设有通孔2012,所述的第一水平板203上设有螺纹孔204。

[0038] 由于第一水平板203的厚度有限,为了增加螺纹孔204的深度,进而增加螺纹连接的紧固力,所述的第一水平板203底部固定有圆杆,圆杆与螺纹孔204同轴布置,螺纹孔204延申到圆杆内部。

[0039] 所述的第一垂直板201后侧设有与其固定连接的“L”型的第一后端卡板2011,第一垂直板201以及第一后端卡板2011分别设置于钢带1前后两侧。“L”型的第一后端卡板2011一端与第一垂直板201水平方向的一端固定连接,这样在第一后端卡板2011与第一垂直板201之间形成一个插槽,钢带1的一部分正好插入到插槽内部。插槽厚度与钢带1的厚度相同。

[0040] 所述的第一垂直板201背离与第一后端卡板2011固定连接的一端设有端板205,端板205的前后两端均露至第一垂直板201外部,位于第一垂直板201前端的端板205上设有螺纹孔或通孔。

[0041] 第一垂直板201前端面上固定有水平布置的螺纹管202,第一紧固螺栓206穿过端板205上的螺纹孔或通孔、插入至螺纹管202内部并与其螺纹连接,将端板205与第一垂直板201固定连接,端板205可以移动至与第一垂直板201接触的位置。

[0042] 端板205后端面固定有第二后端卡板2051,第二后端卡板2051设置于钢带1后端,当端板205与第一垂直板201接触后,第二后端卡板2051与第一垂直板201之间形成一个插槽,部分钢带1卡设在这个插槽内部,插槽厚度与钢带1的厚度相同。

[0043] 钢带1卡设于第一垂直板201、第一后端卡板2011、第二后端卡板2051以及端板205之间。

[0044] 当调整好紧固器2的位置后,需要将钻头穿过通孔2012向通孔2012后端的钢带1以及建筑物外墙7钻孔,为了避免钻孔前紧固器2发生移动,本实施例中,所述的端板205与钢带1接触的端面上凸设有锯齿2052。当调整好紧固器2的位置后,旋转第一紧固螺栓206,使端板205向钢带1的方向移动,直至端板205与第一垂直板201接触,锯齿2052插入到钢带1中。

[0045] 所述的通孔2012设置于螺纹管202上方。所述的通孔2012位于第一后端卡板2011与第二后端卡板2051之间。所述的螺纹孔204与螺纹管202交错布置。

[0046] 使用时,将若干条钢带1间隔布置在建筑物外墙7的立面上,将固定带101或钢带1与建筑物外墙7的钢混结构部分通过膨胀螺栓固定连接。然后将紧固器2卡在钢带1上,确定位置后,安装端板205,直至端板205与第一垂直板201接触。安装好一条钢带1上的紧固器2后,在安装相邻钢带1上的紧固器2,这时可以通过水平仪或水平尺找平。

[0047] 紧固器2与钢带1固定连接后,将砖头穿过通孔2012在钢带1以及建筑物外墙7的墙体上钻孔,然后安装膨胀螺栓5,将紧固器2与钢带1以及建筑物外墙7固定连接。

[0048] 之后将T型架3的第二垂直板301与墙板6的内壁通过胶粘、焊接或膨胀螺栓等方式固定连接。然后将T型架3的第二水平板302搭放在第一水平板203上,第二水平板 302上的腰型孔303与螺纹孔204相对,第二紧固螺栓4穿过腰型孔303与螺纹孔204 螺纹连接,将T型架3固定在紧固器2上。

[0049] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式,在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

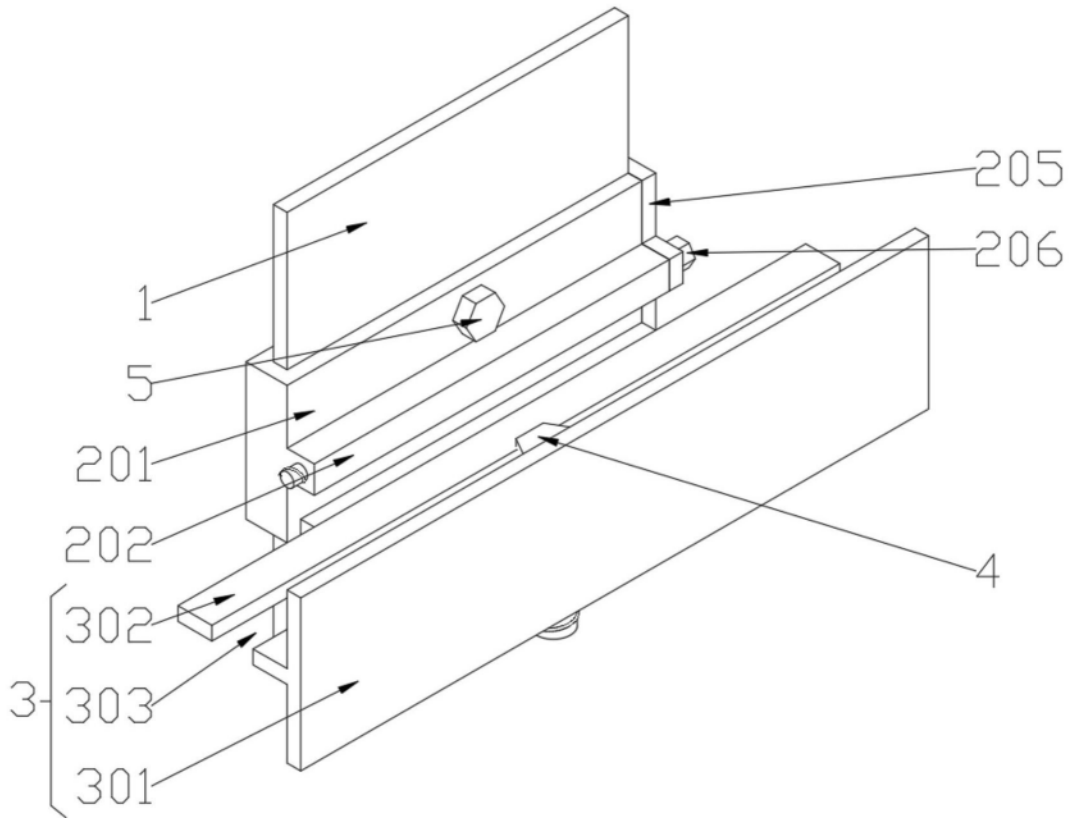


图1

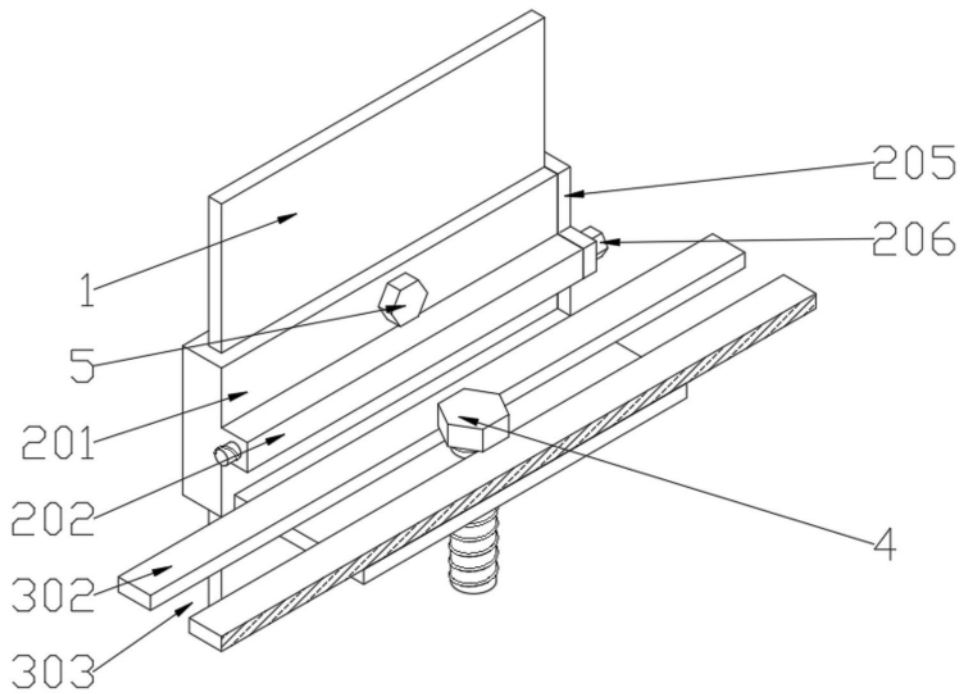


图2

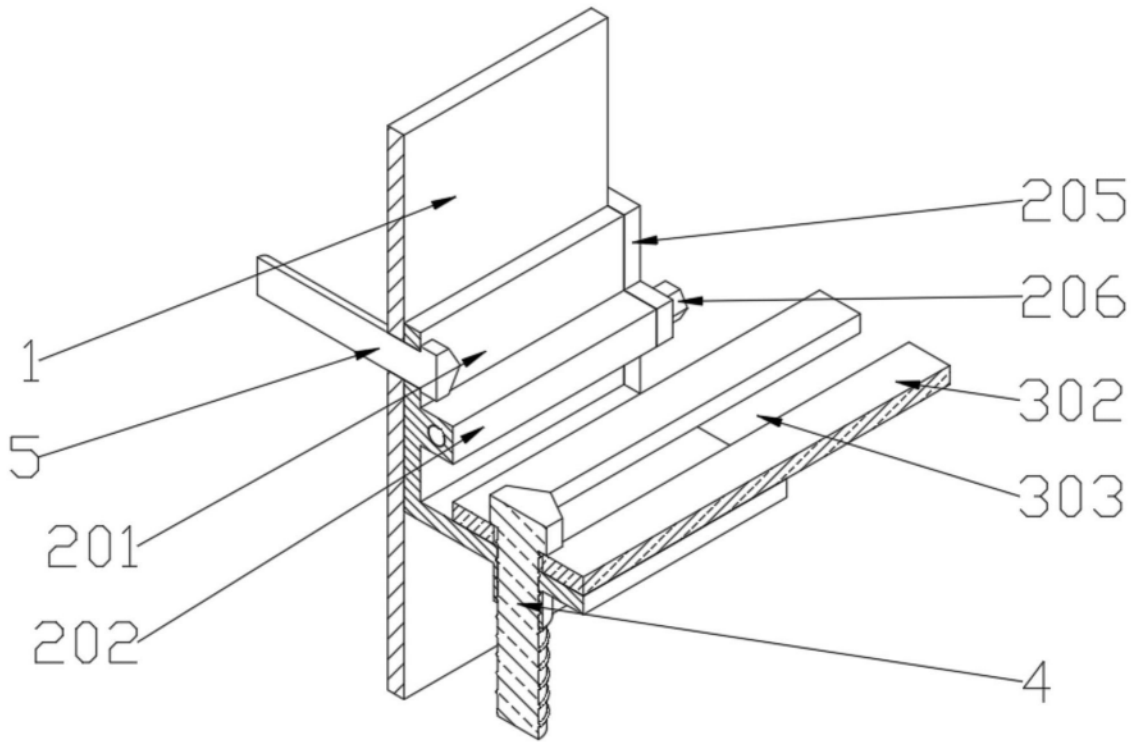


图3

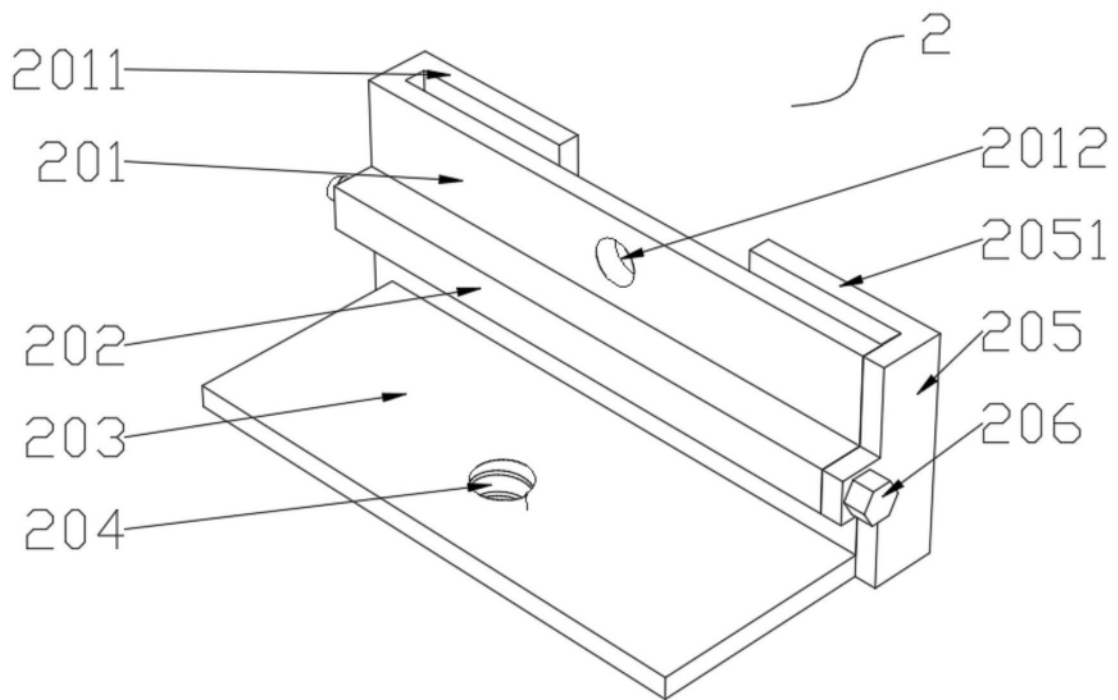


图4

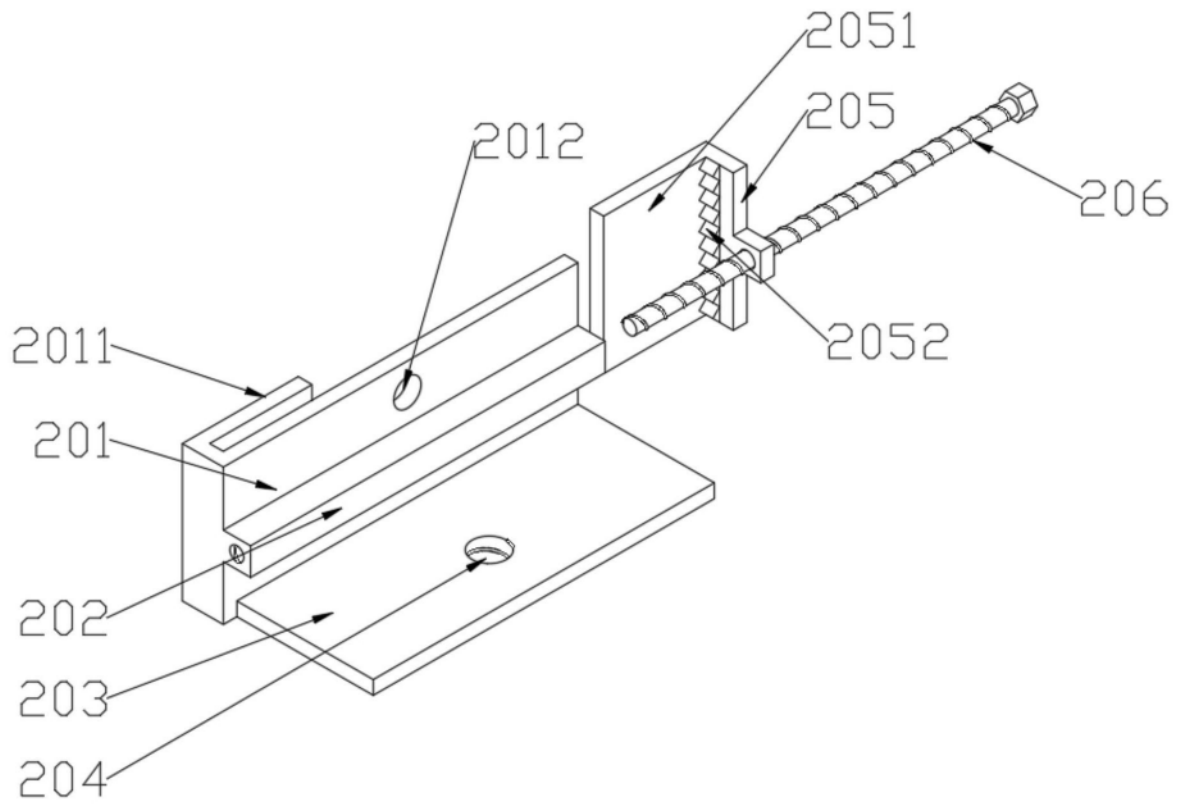


图5

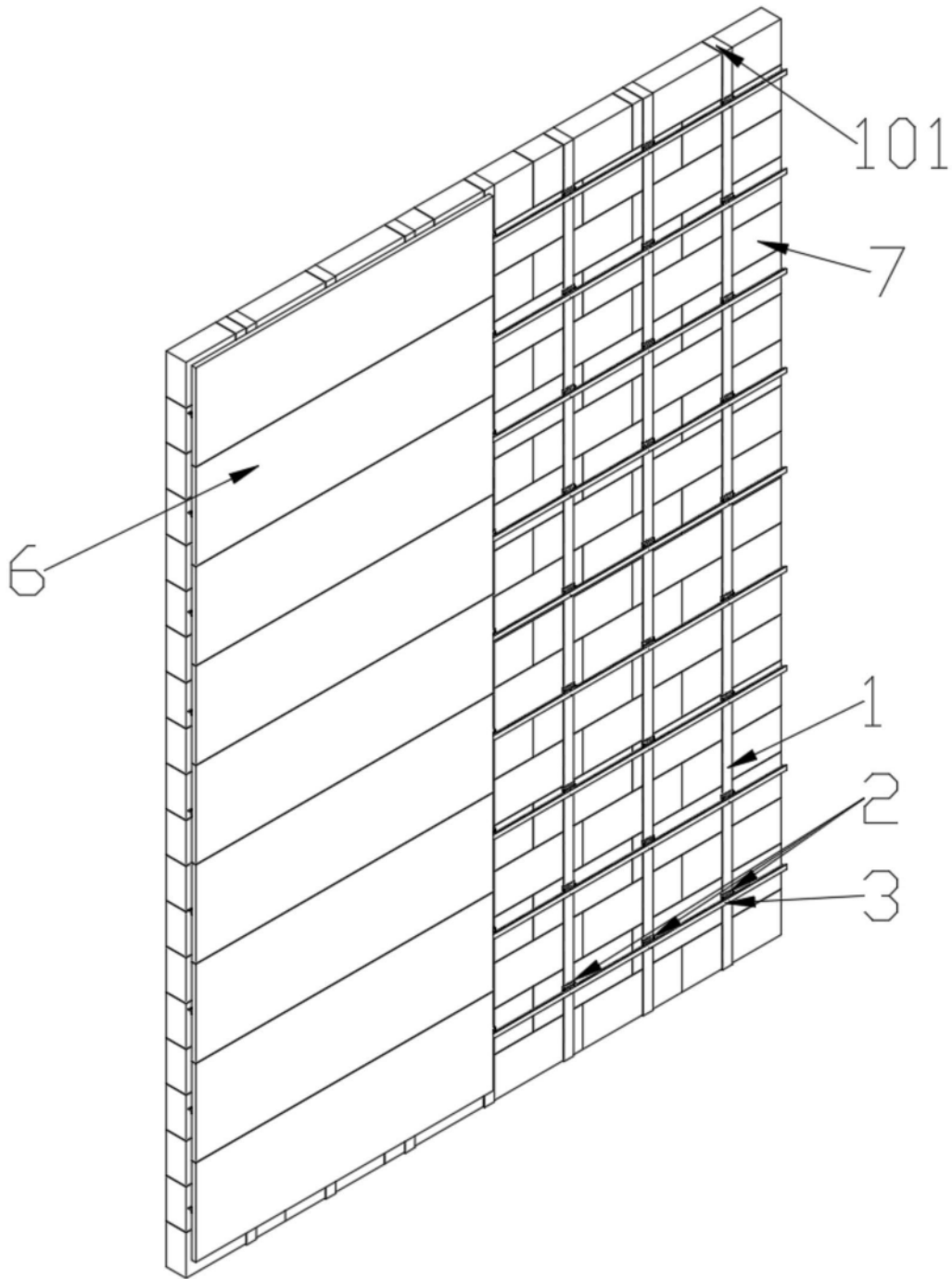


图6