(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215519448 U
(45)授权公告日 2022.01.14

(21)申请号 202120471768.2

(22)申请日 2021.03.04

(73)专利权人 北京首钢建设集团有限公司
地址 100041 北京市石景山区苹果园路15号

(72)发明人 王丹 孙海宁 吕振发 佟德刚 张鹏 张辉

(74)专利代理机构 北京华谊知识产权代理有限公司 11207
代理人 刘月娥

(51)Int.Cl.
E04C 1/00(2006.01)
E04C 1/41(2006.01)

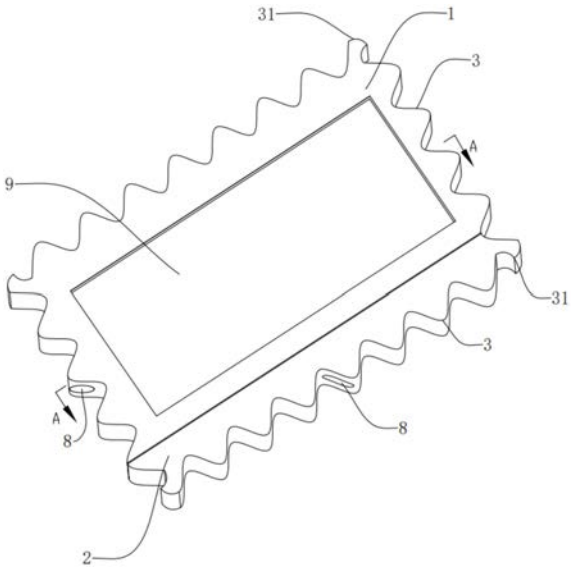
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种装配式建筑外墙砖

(57)摘要

一种装配式建筑外墙砖，属于建筑材料技术领域。包括砖体A和砖体B，砖体A和砖体B的三个侧面均设置有凸块，三个侧面的边缘处各分布有边缘凸块，凸块和边缘凸块与砖体A和砖体B为一体连接，砖体A和砖体B之间通过凸块相互扣合成为一个整体，砖体A和砖体B上还开设有凹槽A和凹槽B，使得凹槽A和凹槽B形成的空腔内可容纳隔热材料，起到保温作用。优点在于，解决了砖块连接稳定性较低等问题。



CN 215519448 U

1.一种装配式建筑外墙砖,其特征在于:包括砖体A(1)和砖体B(2),所述砖体A(1)和砖体B(2)的三个侧面中部均匀分布有若干凸块(3),砖体A(1)和砖体B(2)的三个侧面的边缘处各分布有边缘凸块(31),凸块(3)和边缘凸块(31)与砖体A(1)和砖体B(2)为一体连接,同一砖体A(1)和砖体B(2)上相邻凸块(3)之间构成的间隙正好为一个凸块(3)的大小,凸块(3)与边缘凸块(31)的间隔为一个凸块(3)的大小,砖体A(1)无凸块(3)的侧面开设有凹槽A(4),对应的砖体B无凸块(3)的侧面设置有衔接块(5),衔接块(5)与凹槽A(4)截面相互匹配,衔接块(5)靠近砖体A(1)的侧面开设有凹槽B(6),凹槽B(6)与凹槽A(4)形成的容腔内有隔热材料(7),隔热材料(7)与砖体A(1)和砖体B(2)相扣合后凹槽A(4)与凹槽B(6)形成的空腔相适配。

2.根据权利要求1所述的装配式建筑外墙砖,其特征在于:所述砖体A(1)有凸块(3)的侧面和砖体B(2)远离砖体A(1)的侧面上设置有通孔(8),所述通孔(8)与凹槽A(4)和凹槽B(6)连通。

3.根据权利要求1或2所述的装配式建筑外墙砖,其特征在于:所述隔热材料(7)是板状的固体或粒径小于通孔8的固体,或是流动状态的,隔热材料(7)经过通孔(8)注入到凹槽A(4)与凹槽B(6)中。

4.根据权利要求1所述的装配式建筑外墙砖,其特征在于:所述砖体A(1)的两个侧面上都设置截面为有“T”型的凹槽C(9),在凹槽C(9)内嵌入画、玻璃、太阳能电池板、隔热材料、吸湿防潮材料或隔音材料。

一种装配式建筑外墙砖

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑材料技术领域，尤其涉及一种装配式建筑外墙砖。

背景技术

[0002] 墙体是建筑物的重要组成部分，它的作用是承重、围护或分隔空间。墙体按构造方式分为实心墙，烧结空心墙，空斗墙，复合墙。目前建筑物在修建过程中，不论是承重墙还是装修墙，大多数墙体均采用混凝土浇筑，这种墙体为实心结构，需要耗费大量的建筑材料，故而施工成本较高。

[0003] 现有的装配式建筑砖主要采用叠加扣合设计可增加砖块间堆叠的稳定性，但该方式的扣合设计一般只考虑了某几个方向的扣合，没有考虑砖块间的左右、上下等多方位扣合，因此砖块间的稳定性较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种装配式建筑外墙砖，解决了砖块连接稳定性较低等问题。

[0005] 本实用新型的目的通过下述技术方案实现：

[0006] 本实用新型包括，砖体A1、砖体B2、凸块3、边缘凸块31、凹槽A4、衔接块5、凹槽B6、隔热材料7、通孔8、凹槽C9。

[0007] 砖体A1和砖体B2的三个侧面中部均匀分布有若干凸块3，砖体A1和砖体B2的三个侧面的边缘处各分布有边缘凸块31；若干凸块和边缘凸块与砖体A和砖体B为一体连接；同一砖体A1和砖体B2上相邻凸块3之间构成的间隙正好为一个凸块3的大小，凸块3与边缘凸块31的间隔为一个凸块3的大小，砖体A1无凸块的侧面开设有凹槽A4，对应的砖体B2无凸块的侧面设置有衔接块5，所述衔接块5与凹槽A4截面相互匹配，所述衔接块5靠近砖体A1的侧面开设有凹槽B6，凹槽B6与凹槽A4形成的容腔内有隔热材料7，隔热材料7与砖体A1和砖体B2相扣合后凹槽A4与凹槽B6形成的空腔相适配。

[0008] 进一步的，所述砖体A1有凸块的侧面和砖体B2远离砖体A1的侧面上设置有通孔8，所述通孔8可与凹槽A4和凹槽B6连通。

[0009] 进一步的，所述隔热材料7可以是板状的固体或粒径小于通孔的固体，也可以是流动状态，隔热材料7可经过通孔8注入到凹槽A4与凹槽B6中。

[0010] 进一步的，所述砖体A1的两个侧面上都设置截面为有“T”型的凹槽C(9)，可在所述凹槽C(9)内嵌入画、玻璃、太阳能电池板、隔热材料、吸湿防潮材料、隔音材料。

[0011] 本实用新型提供的一种装配式建筑外墙砖，由砖体A和砖体B组成，砖体A和砖体B可相互扣合形成一整块砖体。且砖体A和砖体B的侧面还设置有凸块，可使砖体之间通过凸块相互扣合而使得砖体的上下、左右方位叠合组装的更加稳固。另外砖体A和砖体B上还开设有凹槽A和凹槽B，使得凹槽A和凹槽B形成的空腔内可容纳隔热材料，起到保温作用。

附图说明

[0012] 图1是装配式建筑外墙砖结构示意图。

[0013] 图2是装配式建筑外墙砖部分爆炸图。

[0014] 图3是装配式建筑外墙砖全部爆炸图。

[0015] 图4是图1的A-A处剖面图。

[0016] 图5是若干外墙砖叠合图。

[0017] 图6是实施例2的若干外墙砖叠合图。

[0018] 图中：砖体A1、砖体B2、凸块3、边缘凸块31、凹槽A4、衔接块5、凹槽B6、隔热材料7、通孔8、凹槽C9。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对一种装配式建筑外墙砖进行具体说明。

[0020] 实施例1

[0021] 如图5所示，一种装配式建筑外墙砖，包括砖体A1和砖体B2，砖体A1和砖体B2的三个侧面中部均匀分布有若干(长度方向7个，宽度方向4个)凸块3，三个侧面边缘处各分布有边缘凸块31，所述若干凸块3和边缘凸块31(4个，每个角1个)与砖体A1和砖体B2为一体连接，同一砖体A1和砖体B2上相邻凸块3之间构成的间隙正好为一个凸块3的大小，凸块3与边缘凸块31的间隔为一个凸块3的大小，所述砖体A1无凸块3的侧面开设有凹槽A4，对应的砖体B无凸块3的侧面设置有衔接块5，所述衔接块5与凹槽A4截面相互匹配，所述衔接块5靠近砖体A的侧面开设有凹槽B6，凹槽B6与凹槽A4形成的容腔内有隔热材料7，隔热材料7与砖体A1和砖体B2相扣合后凹槽A4与凹槽B6形成的空腔相适配。

[0022] 砖体A1和砖体B2可以相互扣合形成一整块砖体，同一砖体上相邻凸块3间形成的间隙与凸块3相匹配，使得砖体间叠合时上下、左右不易移动错位且无缝隙，增加砖体间的叠合稳定性，边缘凸块31可使砖体边缘与其他砖体边缘之间衔接无缝隙。凹槽A4与衔接块5的截面相匹配，使得衔接块5能够藏于砖体A1内，增加砖体B2与砖体A1扣合的稳定性。凹槽B6与凹槽A4可减轻砖体的重量，当砖体A1和砖体B2相互扣合时，凹槽B6与凹槽A4围成的容腔可容纳隔热材料7，隔热材料增加砖体的隔热能力。

[0023] 砖体A1有凸块3的侧面和砖体B2远离砖体A1的侧面上设置有通孔8，通孔8可与凹槽A4和凹槽B6连通。

[0024] 隔热材料7可以是板状的固体或粒径小于通孔8的固体，也可以是流动状态，隔热材料7可经过通孔8注入到凹槽A4与凹槽B6中。

[0025] 通孔8可减轻砖体的重量。当砖体相互堆叠时，仅有上端面通孔8未被封闭时，可向凹槽A4和凹槽B6内注入隔热材料。

[0026] 砖体A1的两个侧面上都设置截面为有“T”型的凹槽C9，可在所述凹槽C9内嵌入画、玻璃、太阳能电池板、隔热材料、吸湿防潮材料、隔音材料。

[0027] 凹槽C9可减轻砖体的重量还可节省砖体用料，凹槽C9还可容纳装饰性的画而不需要为画另外准备画框，容纳玻璃保护装饰品，还可以容纳功能性的太阳能电池板、隔热材料、吸湿防潮材料、隔音材料等其他物件。

[0028] 实施例2

[0029] 实施例2与实施例1除了凸块3和边缘凸块31的形态不同外，其他都相同。

[0030] 具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

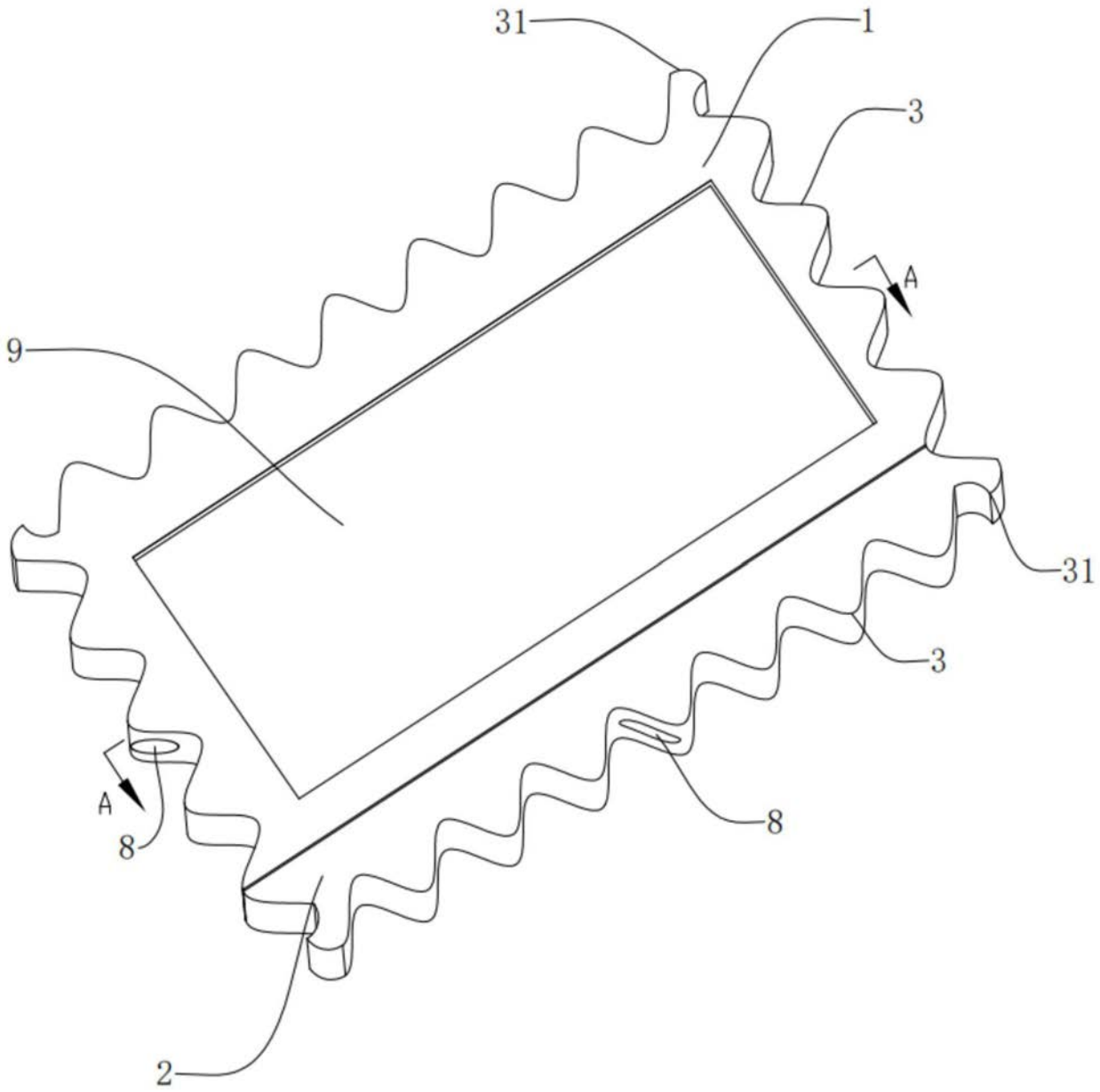


图1

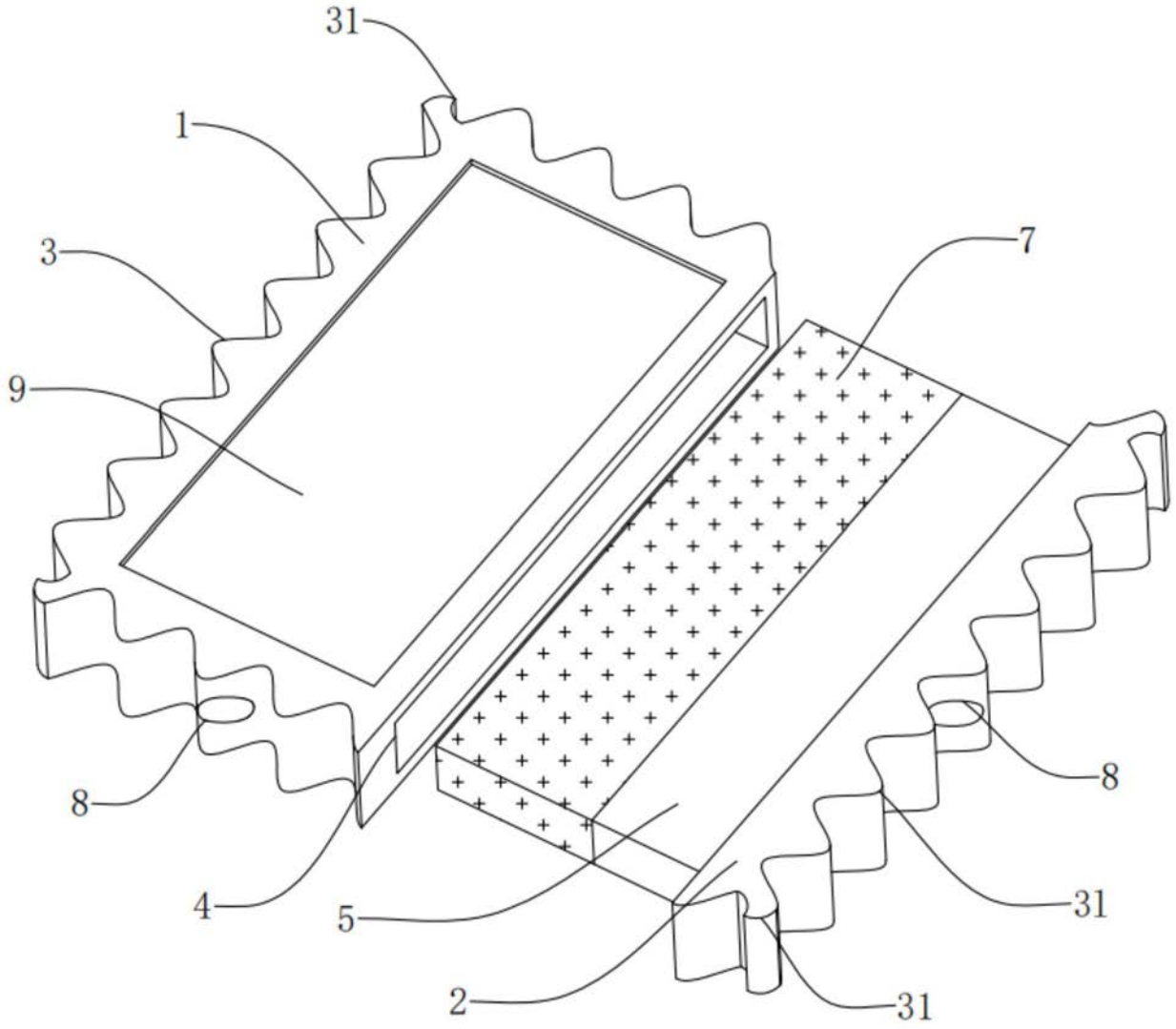


图2

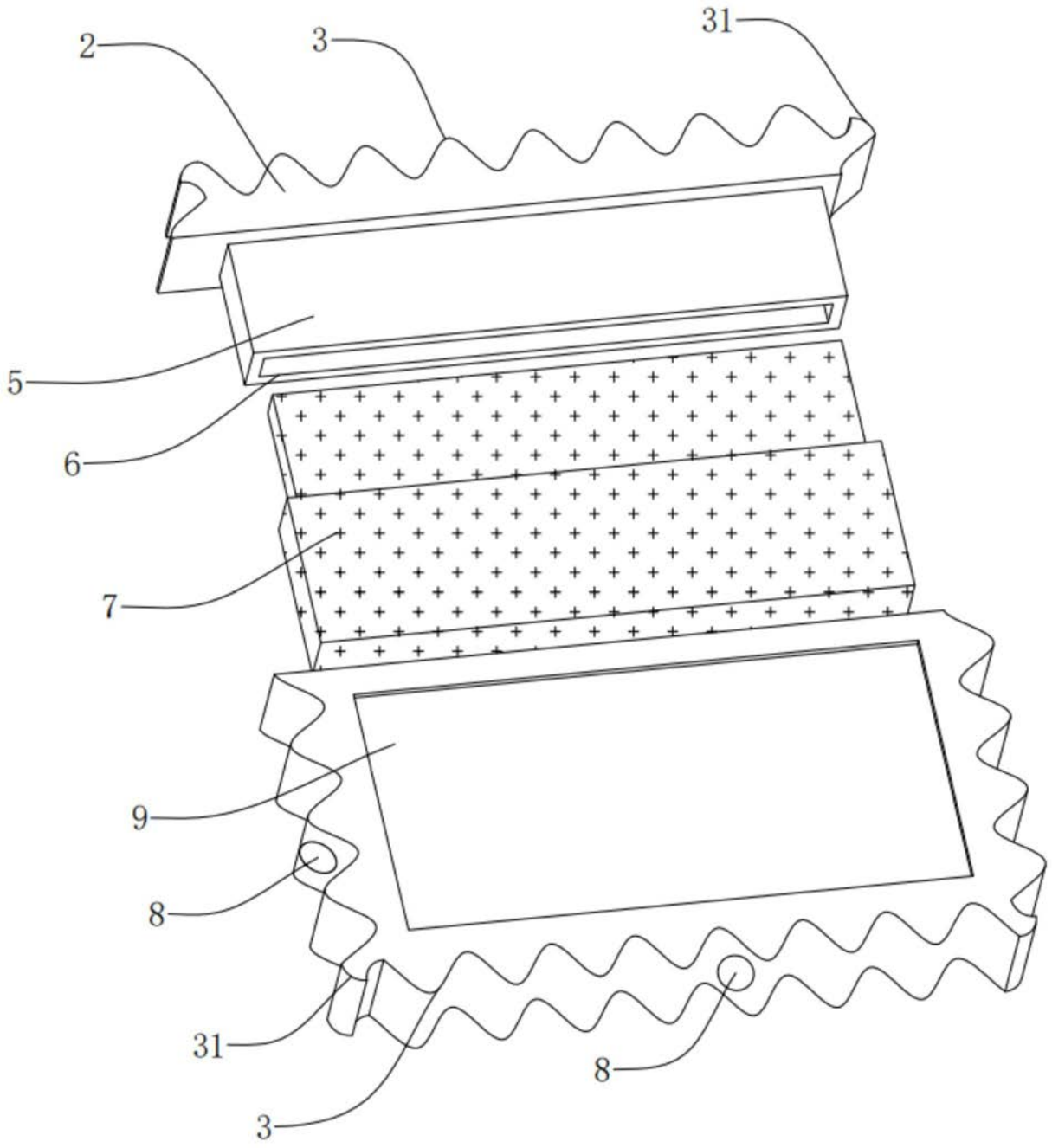


图3

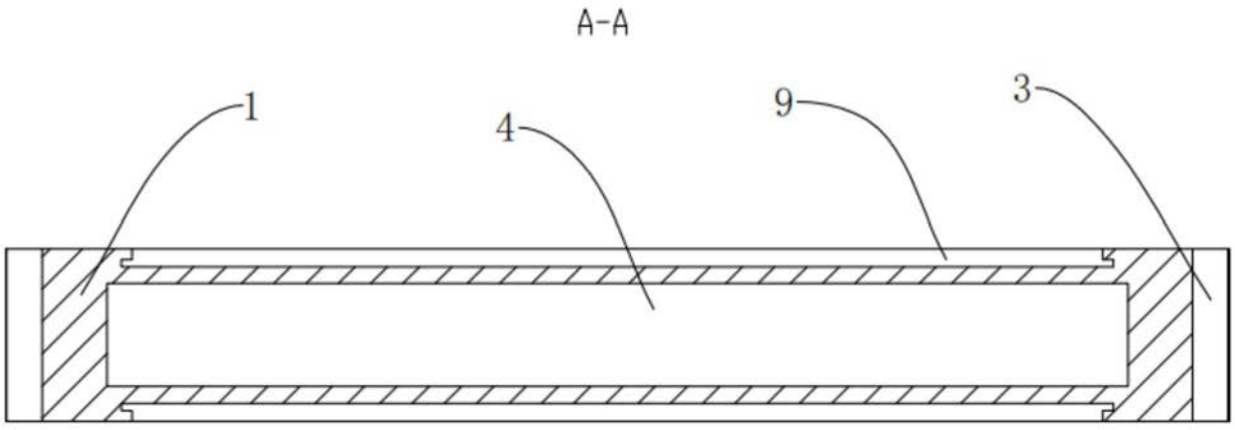


图4

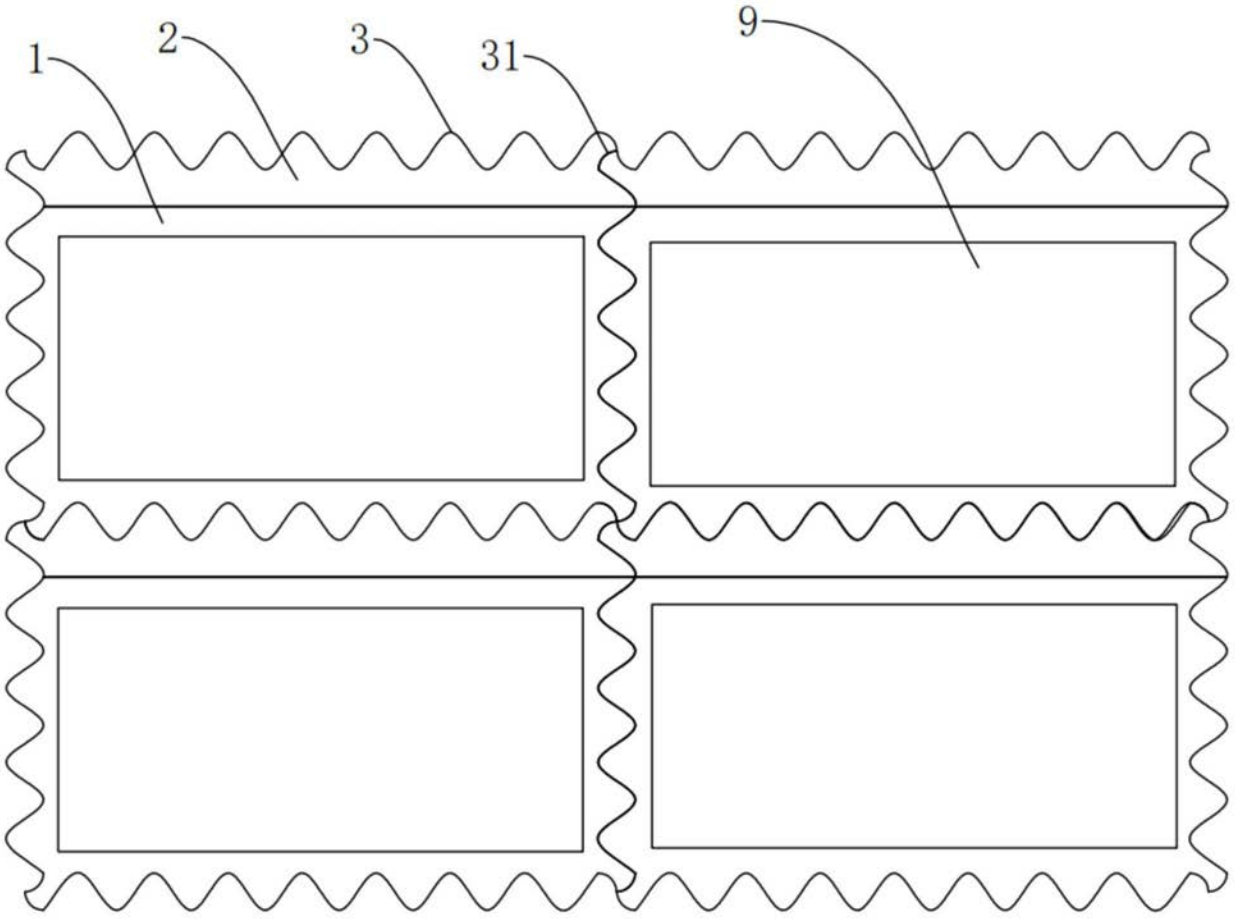


图5

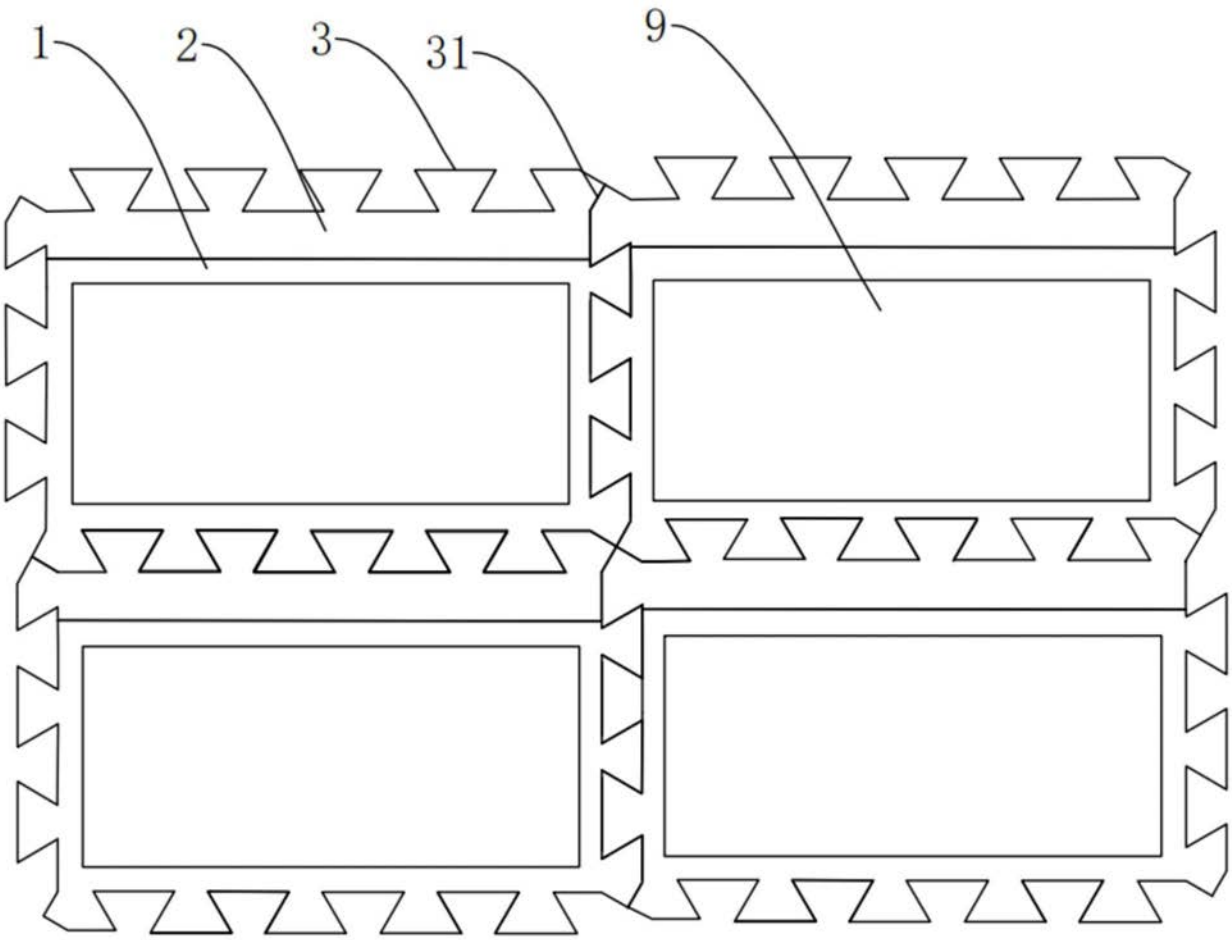


图6