



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205553414 U

(45)授权公告日 2016.09.07

(21)申请号 201620265911.1

B32B 7/12(2006.01)

(22)申请日 2016.04.02

B32B 3/24(2006.01)

(73)专利权人 徐林波

B32B 3/30(2006.01)

地址 066004 河北省秦皇岛市海港区河北大街西段91号7栋2单元12号

(72)发明人 徐林波

(51)Int.Cl.

B32B 13/04(2006.01)

B32B 13/06(2006.01)

B32B 13/12(2006.01)

B32B 15/02(2006.01)

B32B 15/10(2006.01)

B32B 21/04(2006.01)

B32B 21/14(2006.01)

B32B 21/08(2006.01)

B32B 1/04(2006.01)

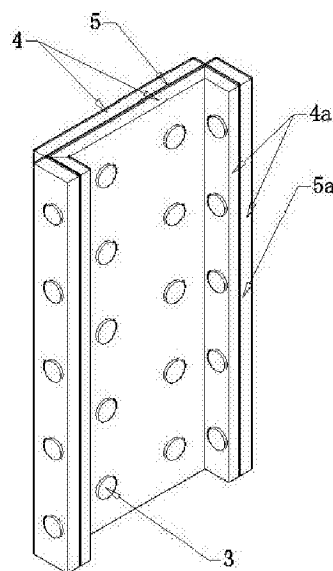
权利要求书2页 说明书4页 附图14页

(54)实用新型名称

以各种纤维板为基材的复合板材

(57)摘要

一种以各种纤维板为基材的复合板材,其特征是:以各种纤维板为基材,将具有高抗拉强度的片状材料复合在其一侧、或两张纤维板基材之间;构成具有更高强度和自身可折弯成型功能的复合板材;各种其纤维板为硅钙板、硅酸钙板、水泥纤维板、菱镁板和纸面石膏板以及由植物纤维制成的纤维密度板、胶合板;其具有高抗拉强度的片状材料为金属薄板、金属网、有机或无机纤维布、塑料膜片等,其中金属薄板是不锈钢、镀锌板、镀锡板、彩钢板、铝板等;金属网是冲孔网或编织网;有机或无机纤维布是各种高强度化纤布、玻璃纤维布等;塑料膜片是PET或BOPET。



1. 一种以各种纤维板为基材的复合板材,其特征是:以各种纤维板为基材,将具有高抗拉强度的片状材料复合在其一侧、或两张纤维板基材之间;构成具有更高强度和自身可折弯成型功能的复合板材;其各种纤维板为硅钙板、硅酸钙板、水泥纤维板、菱镁板以及由植物纤维制成的纤维密度板、胶合板;其具有高抗拉强度的片状材料为金属薄板、金属网、有机或无机纤维布、塑料膜片;其中金属薄板是不锈钢、镀锌板、镀锡板、彩钢板、铝板;金属网是冲孔网或编织网;有机或无机纤维布是各种高强度化纤布、玻璃纤维布;塑料膜片是BOPET。

2. 根据权利要求1所述的一种以各种纤维板为基材的复合板材,其特征是:将上述片状材料覆盖在纤维板基材一侧,之间用胶黏剂粘结复合,构成复合板材;在其适当位置,不切割片状材料而仅将基板断开,并在开缝处将片状材料和断开的纤维板基材共同折弯,便构成各种型材或制品,从而具有可折弯成型功能;折板后形成的缺口用同质的浆料或充填剂填补,或用装饰线条镶嵌。

3. 根据权利要求1所述的一种以各种纤维板为基材的复合板材,其特征是:将上述片状材料覆盖在纤维板基材一侧,之间用各种紧固件连接复合,构成复合板材;在其适当位置,不切割片状材料,仅将纤维板基材断开,并在开缝处将片状材料连同断开的纤维板基材共同折弯,便构成各种型材或制品,从而具有可折弯成型功能;折板后形成的缺口用同质的浆料或充填剂填补,或用装饰线条镶嵌。

4. 根据权利要求1所述的一种以各种纤维板为基材的复合板材,其特征是:将上述片状材料夹在上述两张纤维板基材之间,并用胶黏剂粘结复合在一起,构成具有更高强度和自身可折弯成型功能的复合板材;在其适当位置,不切割片状材料,将其中一侧纤维板基材断开,在另一侧纤维板基材的对应位置开槽,并将复合板折向开槽纤维板基材一侧;便构成各种型材或制品,从而具有可折弯成型功能;折板后形成的缺口用同质的浆料或充填剂填补,或用装饰线条镶嵌。

5. 根据权利要求1所述的一种以各种纤维板为基材的复合板材,其特征是:将上述片状材料夹在上述两张纤维板基材之间,并用各种连接紧固件复合在一起,构成具有更高强度和自身可折弯成型功能的复合板材;在其适当位置,不切割片状材料,将其中一侧纤维板基材断开,在另一侧纤维板基材的对应位置开槽,并将复合板折向开槽纤维板基材一侧;便构成各种型材或制品,从而具有可折弯成型功能;折板后形成的缺口用同质的浆料或充填剂填补,或用装饰线条镶嵌。

6. 根据权利要求1所述的一种以各种纤维板为基材的复合板材,其特征是:上述片状材料和纤维板基材均为多孔板,其孔相对应重合;在纤维板基材一侧与片状材料之间,通过相对应的孔,用各种紧固件连接复合,构成复合板材;在其适当位置,不切割片状材料,将其中一侧纤维板基材断开,在另一侧纤维板基材的对应位置开槽,并将复合板折向开槽纤维板基材一侧;便构成各种型材或制品,从而具有可折弯成型功能;折板后形成的缺口用同质的浆料或充填剂填补,或用装饰线条镶嵌。

7. 根据权利要求1所述的一种以各种纤维板为基材的复合板材,其特征是:上述片状材料和夹在其两侧的纤维板基材均为多孔板,其孔相对应重合;两张多孔纤维板基材与夹在其间的的多孔片状材料之间,通过相对应的孔,用各种紧固件连接复合,构成复合板材;在其适当位置,不切割片状材料,而将其中一侧纤维板基材断开,在另一侧纤维板基材的对应

位置开槽,并将复合板折向开槽纤维板基材一侧;便构成各种型材或制品,从而具有可折弯成型功能;折板后形成的缺口用同质的浆料或充填剂填补,或用装饰线条镶嵌。

8.根据权利要求6所述的一种以各种纤维板为基材的复合板材,其特征是:将上述多孔片状材料覆盖在上述多孔纤维板基材一侧,其孔相对应重合;并通过相对应的孔,用各种紧固件连接复合,构成复合板材;在两排紧固件之间的适当位置,不切割多孔纤维板基材,而仅将孔片状材料断开并折弯,便构成具有活动立筋的复合板材;所述多孔片状材料为金属薄板。

9.根据权利要求1所述的一种以各种纤维板为基材的复合板材,其特征是:上述片状材料,是在其板面两侧冲制有预埋锚片的片状材料,将其埋设在纤维板基材中,构成具有更高强度和自身可折弯成型功能的复合板材;在其适当位置,不切割片状材料,将其中一侧纤维板基材断开,在另一侧纤维板基材的对应位置开槽,并将复合板折向开槽纤维板基材一侧;便构成各种型材或制品,从而具有可折弯成型功能;折板后形成的缺口用同质的浆料或充填剂填补,或用装饰线条镶嵌。

以各种纤维板为基材的复合板材

技术领域

[0001] 复合板材。

背景技术

[0002] 目前,以各种无机矿物粒粉料加各种有机、无机纤维制成的纤维板如:硅钙板、硅酸钙板、水泥纤维板、菱镁板和纸面石膏板以及由植物纤维制成的纤维密度板、胶合板等,以高寿命、耐腐蚀、抗老化、低成本和流水线大规模生产的优势,已经迅速得到市场的认可和接受;各种有机树脂板材也得到了广泛的应用。但它们各自普遍存在着一些使用性能上的不足之处:或者是抗折强度低、或者是抗冲击强度差、或者是刚性及硬度不够、或者是不耐辐射等等;并且它们都普遍存在着只能作为平板使用,必须依赖型材框架或其它刚性结构体才能立体折弯成型;而且其强度的增加依赖其厚度的增加;其结果是:制品重量的加大和原材料的大量消耗。

发明内容

[0003] 为解决上述问题,本发明提供了一种以各种纤维板为基材的复合板材,其特征是:以各种纤维板为基材,将具有高抗拉强度的片状材料复合在其一侧、或两张纤维板基材之间;构成具有更高强度和自身可折弯成型功能的复合板材。

[0004] 上述纤维板为硅钙板、硅酸钙板、水泥纤维板、菱镁板和纸面石膏板以及由植物纤维制成的纤维密度板、胶合板等。

[0005] 上述具有高抗拉强度的片状材料为金属薄板、金属网、有机或无机纤维布、塑料膜片等,其中金属薄板可以是不锈钢、镀锌板、镀锡板、彩钢板、铝板等;金属网可以是冲孔网或编织网;有机或无机纤维布可以是各种高强度化纤布、玻璃纤维布等;塑料膜片可以是PET或BOPET等。

[0006] 将上述片状材料覆盖在纤维板基材一侧,之间用胶黏剂粘结复合,构成复合板材;在其适当位置,不切割片状材料而仅将纤维板基材断开,并在开缝处将片状材料和断开的纤维板基材共同折弯,便构成各种型材或制品,从而具有可折弯成型功能;折板后形成的缺口,可用同质的浆料或充填剂填补,或用装饰线条镶嵌。

[0007] 将上述片状材料覆盖在纤维板基材一侧,之间用各种紧固件连接复合,构成复合板材;在其适当位置,不切割片状材料而仅将纤维板基材断开,并在开缝处将片状材料和断开的纤维板基材共同折弯,便构成各种型材或制品,从而具有可折弯成型功能;折板后形成的缺口,可用同质的浆料或充填剂填补,或用装饰线条镶嵌。

[0008] 将上述片状材料夹在上述两张纤维板基材之间,并用胶黏剂粘结复合在一起,构成具有更高强度和自身可折弯成型功能的复合板材;在其适当位置,不切割片状材料,将其其中一侧纤维板基材断开,在另一侧纤维板基材的对应位置开槽,并将复合板折向开槽纤维板基材一侧;便构成各种型材或制品,从而具有可折弯成型功能;折板后形成的缺口,可用同质的浆料或充填剂填补,或用装饰线条镶嵌。

[0009] 将上述片状材料夹在上述两张纤维板基材之间,并用各种连接紧固件复合在一起,构成具有更高强度和自身可折弯成型功能的复合板材;在其适当位置,不切割片状材料而仅将其中一侧纤维板基材断开,在另一侧纤维板基材的对应位置开槽,并将复合板折向开槽纤维板基材一侧;便构成各种型材或制品,从而具有可折弯成型功能;折板后形成的缺口,可用同质的浆料或充填剂填补,或用装饰线条镶嵌。

[0010] 上述片状材料和纤维板基材均为多孔板,其孔相对应重合;在纤维板基材,与其一侧的片状材料之间,通过相对应的孔,用各种紧固件连接复合,构成复合板材;在其适当位置,不切割片状材料而将其中一侧纤维板基材断开,在另一侧纤维板基材的对应位置开槽,并将复合板折向开槽纤维板基材一侧;便构成各种型材或制品,从而具有可折弯成型功能;折板后形成的缺口,可用同质的浆料或充填剂填补,或用装饰线条镶嵌。

[0011] 上述片状材料和夹在其两侧的纤维板基材均为多孔板,其孔相对应重合;两张多孔纤维板基材与夹在其间的多孔片状材料之间,通过相对应的孔,用各种紧固件连接复合,构成复合板材;在其适当位置,不切割片状材料,将其中一侧纤维板基材断开;在另一侧纤维板基材的对应位置开槽,并将复合板折向开槽纤维板基材一侧;便构成各种型材或制品,从而具有可折弯成型功能;折板后形成的缺口,可用同质的浆料或充填剂填补,或用装饰线条镶嵌。

[0012] 将上述多孔片状材料覆盖在上述多孔纤维板基材一侧,并用各种紧固件连接复合,构成复合板材;在两排紧固件之间的适当位置,不切割多孔纤维板基材,而仅将孔片状材料断开并折弯,便构成具有活动立筋的复合板材;所述多孔片状材料为金属薄板。

[0013] 上述片状材料,是在板面两侧冲制有预埋锚片的片状材料,将其埋设在纤维板基材中,构成具有更高强度和自身可折弯成型功能的复合板材;在其适当位置,不切割片状材料,而将其中一侧纤维板基材断开,在另一侧纤维板基材的对应位置开槽,并将复合板折向开槽纤维板基材一侧;便构成各种型材或制品,从而具有可折弯成型功能;折板后形成的缺口,可用同质的浆料或充填剂填补,或用装饰线条镶嵌。

[0014] 其有益之处在于:1、可极大提高传统板材的强度;2、使传统板材轻量化,从而节省资源和运输、安装费用;3、可折弯成型,不仅省工、省料,并使制品制造工艺大为简化;4、可有效达到节能减排的目的。

附图说明

[0015] 图1是本发明实施例之一的外观立体图。

[0016] 图2是本发明实施例之二的外观立体图。

[0017] 图3是本发明实施例之三的外观立体图。

[0018] 图4是本发明实施例之四的外观立体图。

[0019] 图5是本发明实施例之五的外观立体图。

[0020] 图6是本发明实施例之六的外观立体图。

[0021] 图7是本发明实施例之七的外观立体图。

[0022] 图8是本发明实施例之八的外观立体图。

[0023] 图9是本发明实施例之九的外观立体图。

[0024] 图10是本发明实施例之十的外观立体图。

[0025] 图11是本发明实施例之十一的外观立体图。

[0026] 图12是本发明实施例之十二的外观立体图。

[0027] 图13是本发明实施例之十三的外观立体图。

[0028] 图14是本发明实施例之十四的外观立体图。

[0029] 图中1. 纤维板基材, 1a. 纤维板基材折板, 2. 片状材料, 2a. 片状材料折板, 3. 各种紧固件, 4. 多孔纤维板基材, 4a. 多孔纤维板基材折板, 5. 多孔片状材料, 5a. 多孔片状材料折板, 6. 冲孔片状材料, 6a. 预埋锚片。

具体实施方式

[0030] 图1、图2中, 将片状材料2覆盖在纤维板基材1的一侧, 之间用胶黏剂粘结复合, 构成复合板材; 在其适当位置, 不切割片状材料2, 仅将纤维板基材1断开, 并在开缝处将片状材料折板2a连同断开的纤维板基材折板1a共同折弯, 便构成各种型材或制品, 从而具有可折弯成型功能; 折板后形成的缺口, 可用同质的浆料或充填剂填补, 或用装饰线条镶嵌。

[0031] 图3、图4中, 将上述片状材料2覆盖在纤维板基材1一侧, 之间用各种紧固件3连接复合, 构成复合板材; 在其适当位置, 不切割片状材料2, 仅将纤维板基材1断开, 并在开缝处将片状材料折板2a连同断开的纤维板基材折板1a共同折弯, 便构成各种型材或制品, 从而具有可折弯成型功能; 折板后形成的缺口, 可用同质的浆料或充填剂填补, 或用装饰线条镶嵌。

[0032] 图5、图6中, 将上述片状材料2夹在上述两张纤维板基材1之间, 并用胶黏剂粘结复合在一起, 构成具有更高强度和自身可折弯成型功能的复合板材; 在其适当位置, 不切割片状材料2, 将其中一侧纤维板基材1断开, 在另一侧纤维板基材1的对应位置开槽, 并将复合板折向开槽纤维板基材一侧; 便构成各种型材或制品, 从而具有可折弯成型功能; 折板后形成的缺口, 可用同质的浆料或充填剂填补, 或用装饰线条镶嵌。

[0033] 图7、图8中, 将上述片状材料2夹在上述两张纤维板基材1之间, 并用各种连接紧固件3复合在一起, 构成具有更高强度和自身可折弯成型功能的复合板材; 在其适当位置, 不切割片状材料2, 将其中一侧纤维板基材1断开, 在另一侧纤维板基材1的对应位置开槽, 并将复合板折向开槽纤维板基材一侧; 便构成各种型材或制品, 从而具有可折弯成型功能。折板后形成的缺口, 可用同质的浆料或充填剂填补, 或用装饰线条镶嵌。

[0034] 图9、图10中, 上述片状材料和纤维板基材均为多孔板, 其孔相对应重合; 在多孔纤维板基材4, 与其一侧的多孔片状材料5之间, 通过相对应的孔, 用各种紧固件3连接复合, 构成复合板材; 在其适当位置, 不切割多孔片状材料5, 将其中一侧多孔纤维板基材4断开, 在另一侧多孔纤维板基材4的对应位置开槽, 并将复合板折向开槽纤维板基材一侧; 便构成各种型材或制品, 从而具有可折弯成型功能; 折板后形成的缺口, 可用同质的浆料或充填剂填补, 或用装饰线条镶嵌。

[0035] 图11、图12中, 上述片状材料和夹在其两侧的纤维板基材均为多孔板, 其孔相对应重合; 两张多孔纤维板基材4, 与加在其间的的多孔片状材料5之间, 通过相对应的孔, 用各种紧固件3连接复合, 构成复合板材; 在其适当位置, 不切割多孔片状材料5, 而将其中一侧多孔纤维板基材4断开, 在另一侧多孔纤维板基材4的对应位置开槽, 并将复合板折向开槽纤维板基材一侧; 便构成各种型材或制品, 从而具有可折弯成型功能; 折板后形成的缺口, 可

用同质的浆料或充填剂填补,或用装饰线条镶嵌。

[0036] 图13中,上述片状材料,是在其板面两侧冲制有预埋锚片6a的冲孔片状材料6,将其埋设在纤维板基材中,构成具有更高强度和自身可折弯成型功能的复合板材;在其适当位置,不割断冲孔片状材料6,将其中一侧纤维板基材断开,在另一侧纤维板基材的对应位置开槽,并将复合板折向开槽纤维板基材一侧;便构成各种型材或制品,从而具有可折弯成型功能。折板后形成的缺口可用同质的浆料或充填剂填补,或用装饰线条镶嵌。

[0037] 图14中,将上述多孔片状材料5覆盖在上述多孔纤维板基材4一侧,并用各种紧固件3连接复合,构成复合板材;在两排紧固件之间的适当位置,不割断多孔纤维板基材4,仅将孔片状材料5断开并折弯,便构成具有活动立筋5a的复合板材。所述孔片状材料5为金属薄板。

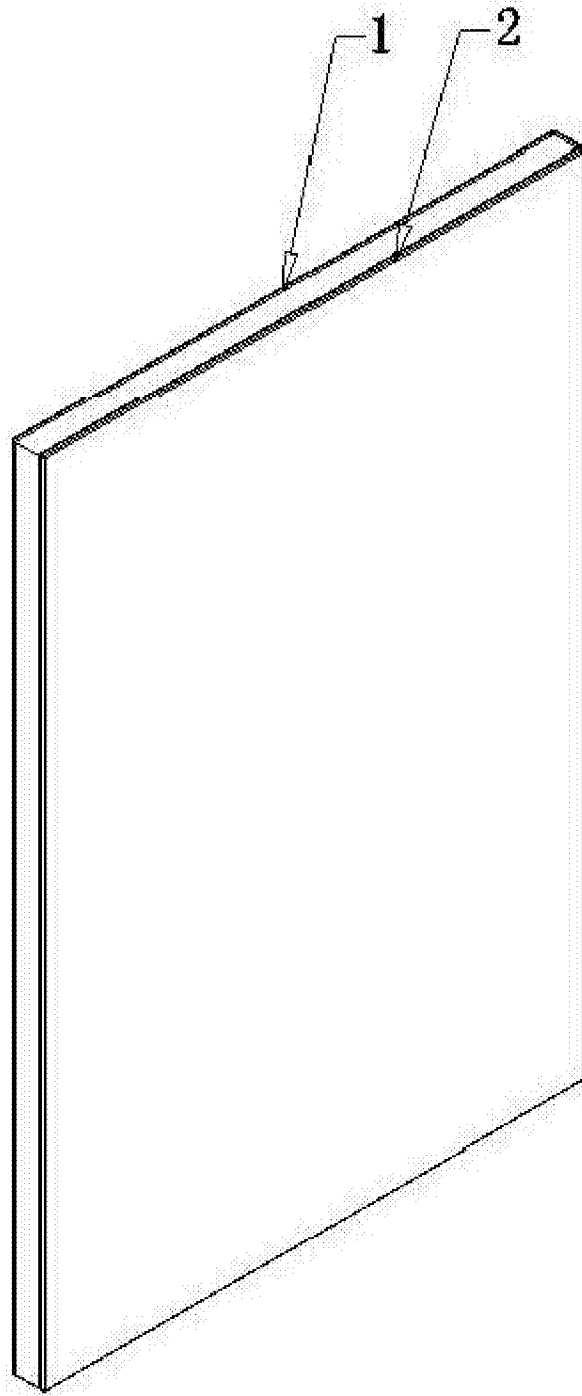


图1

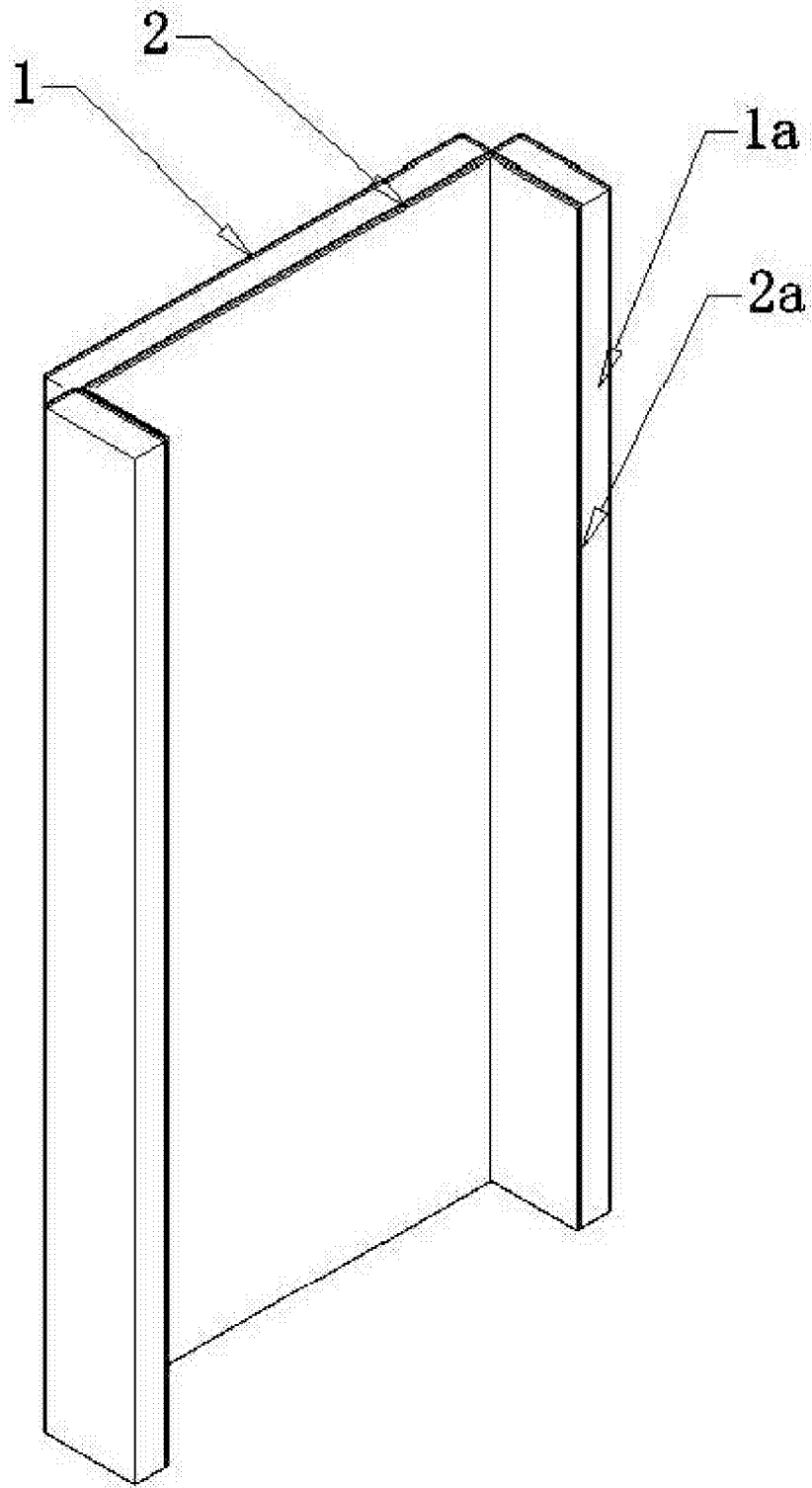


图2

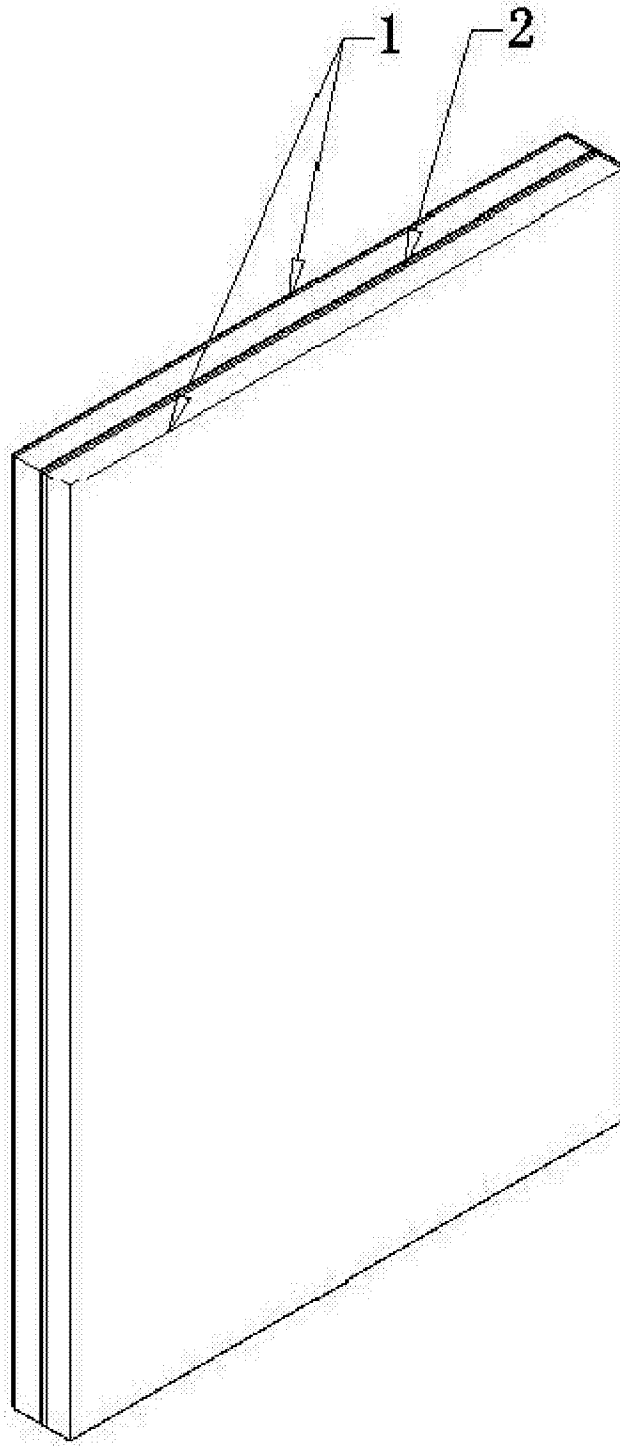


图3

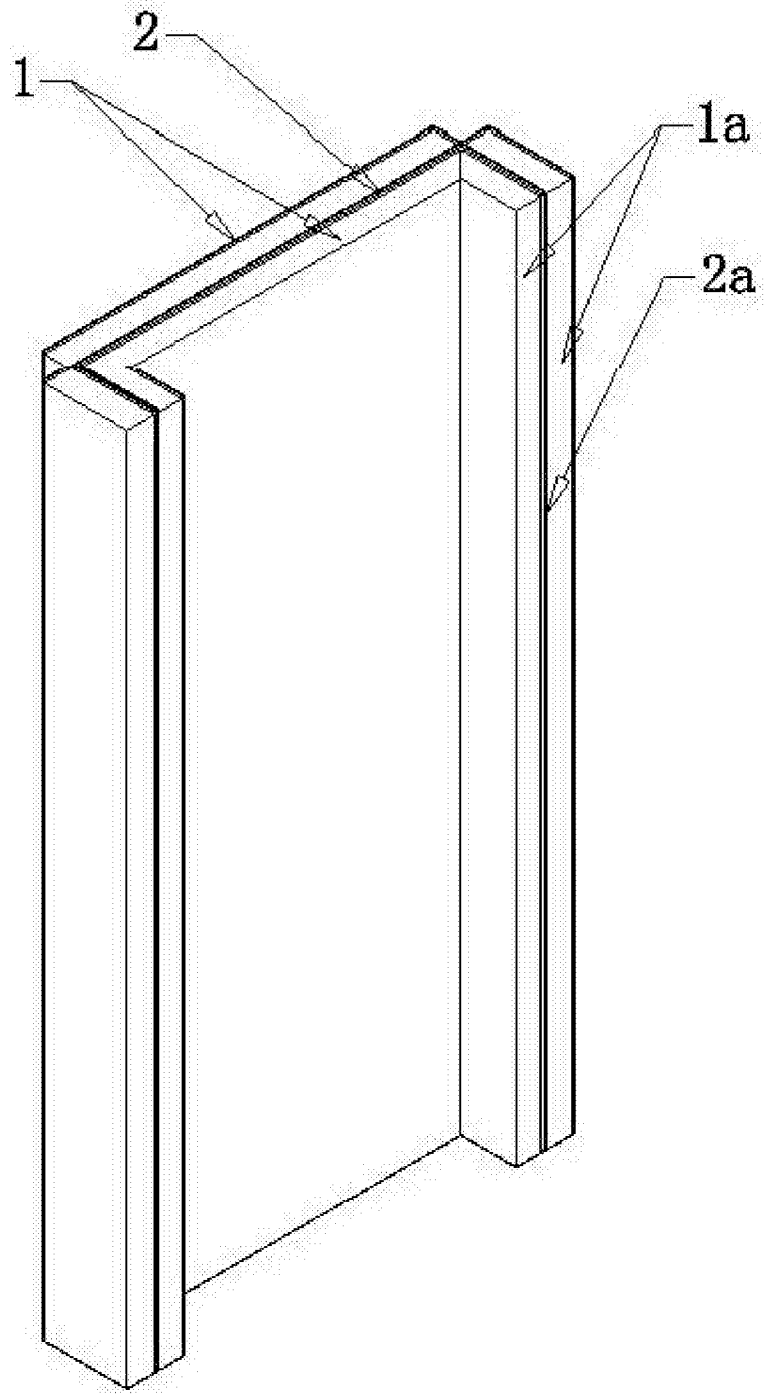


图4

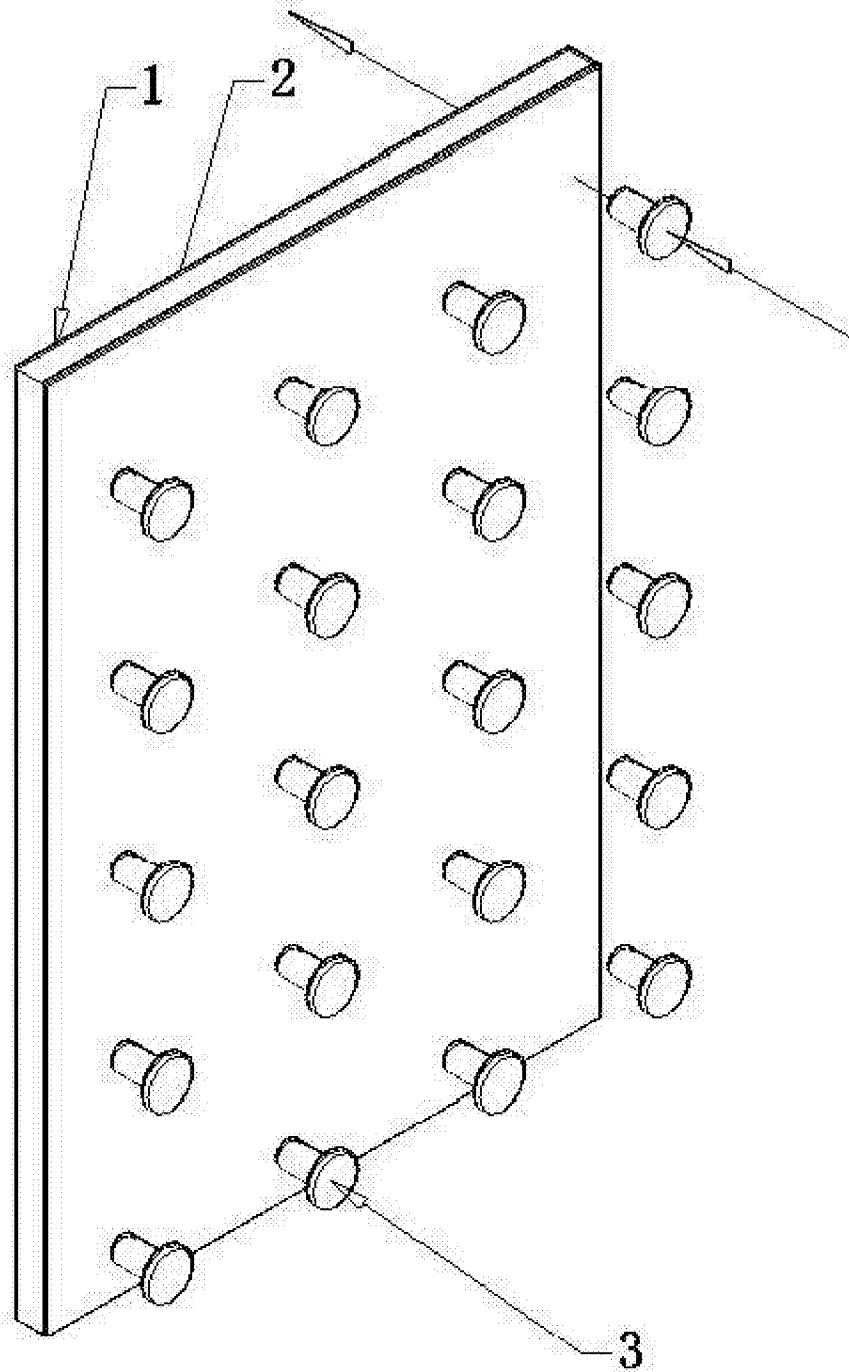


图5

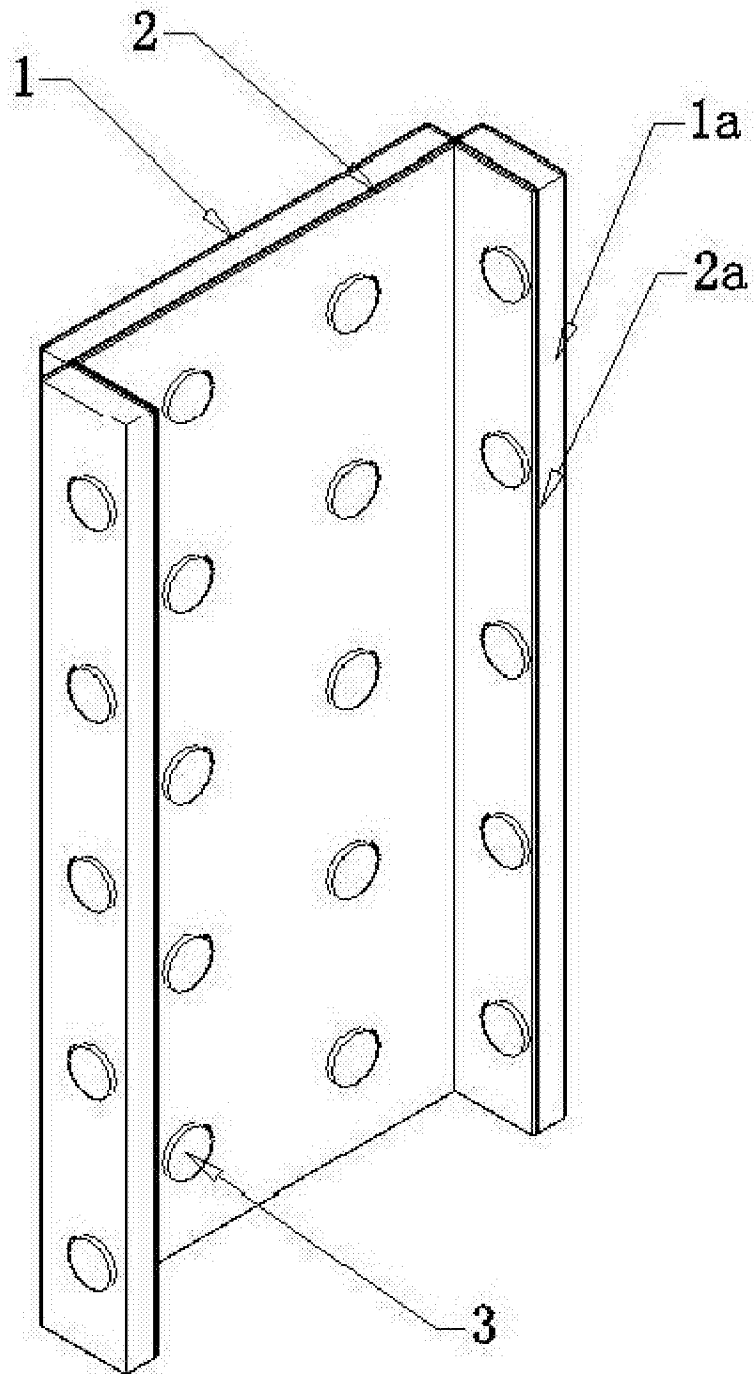


图6

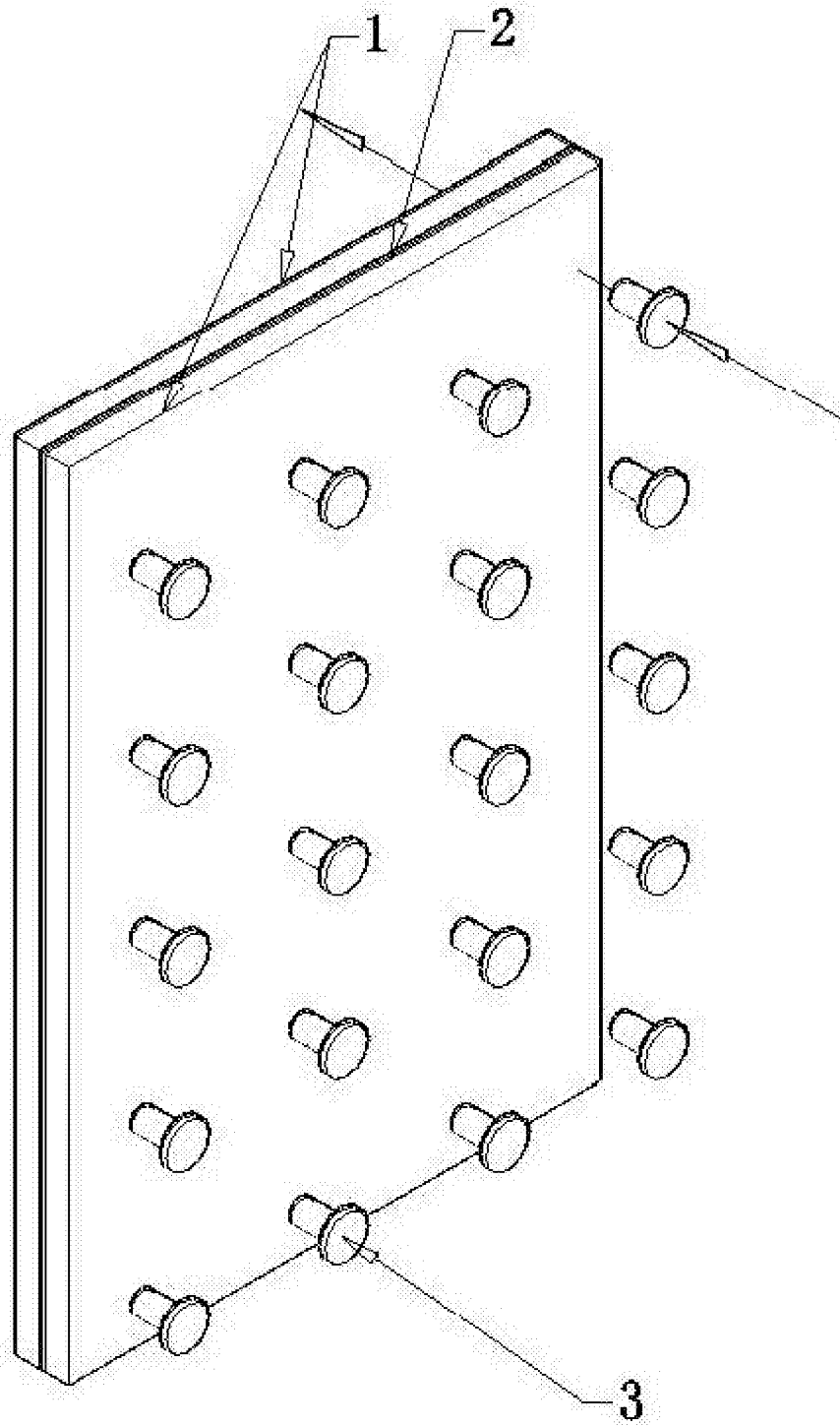


图7

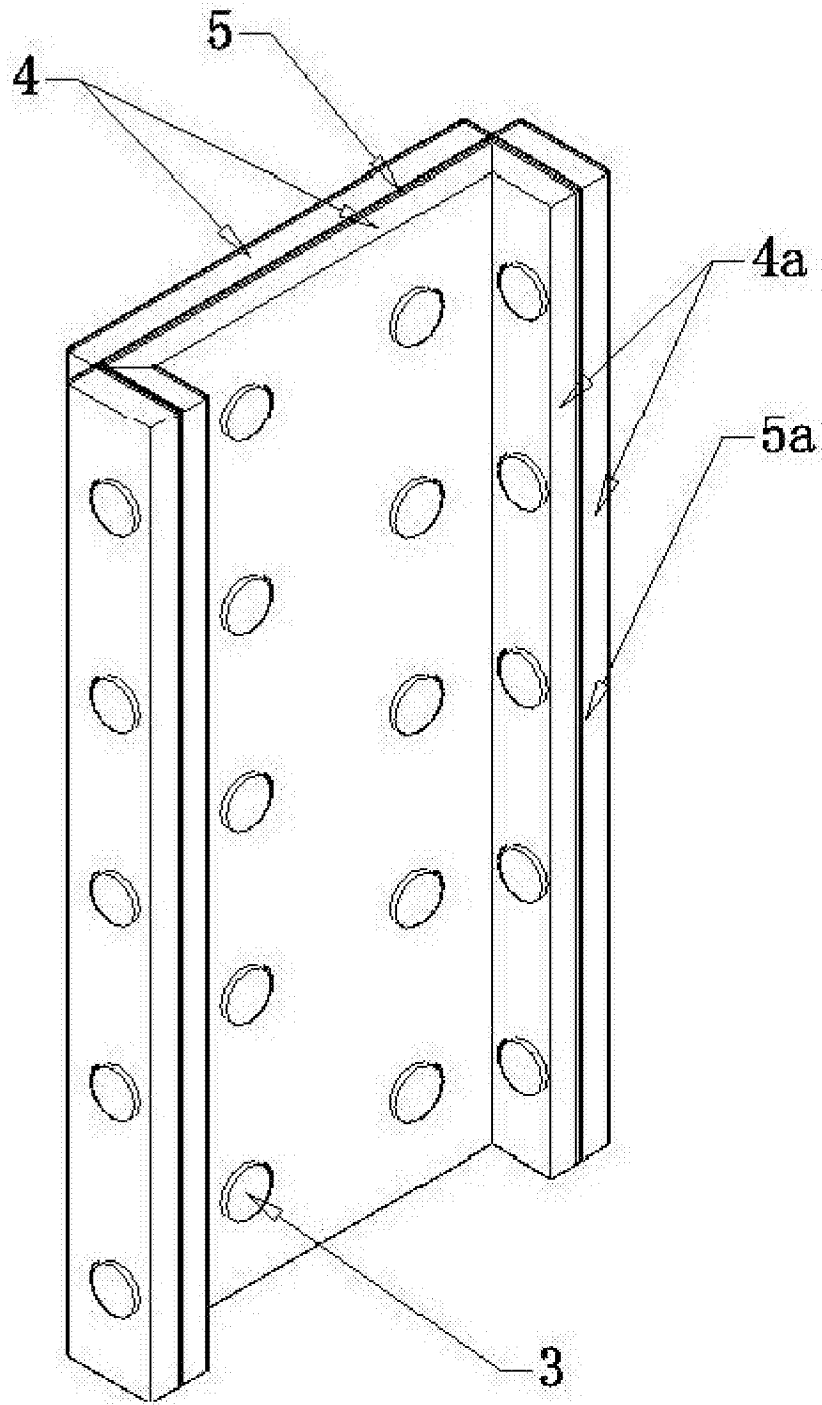


图8

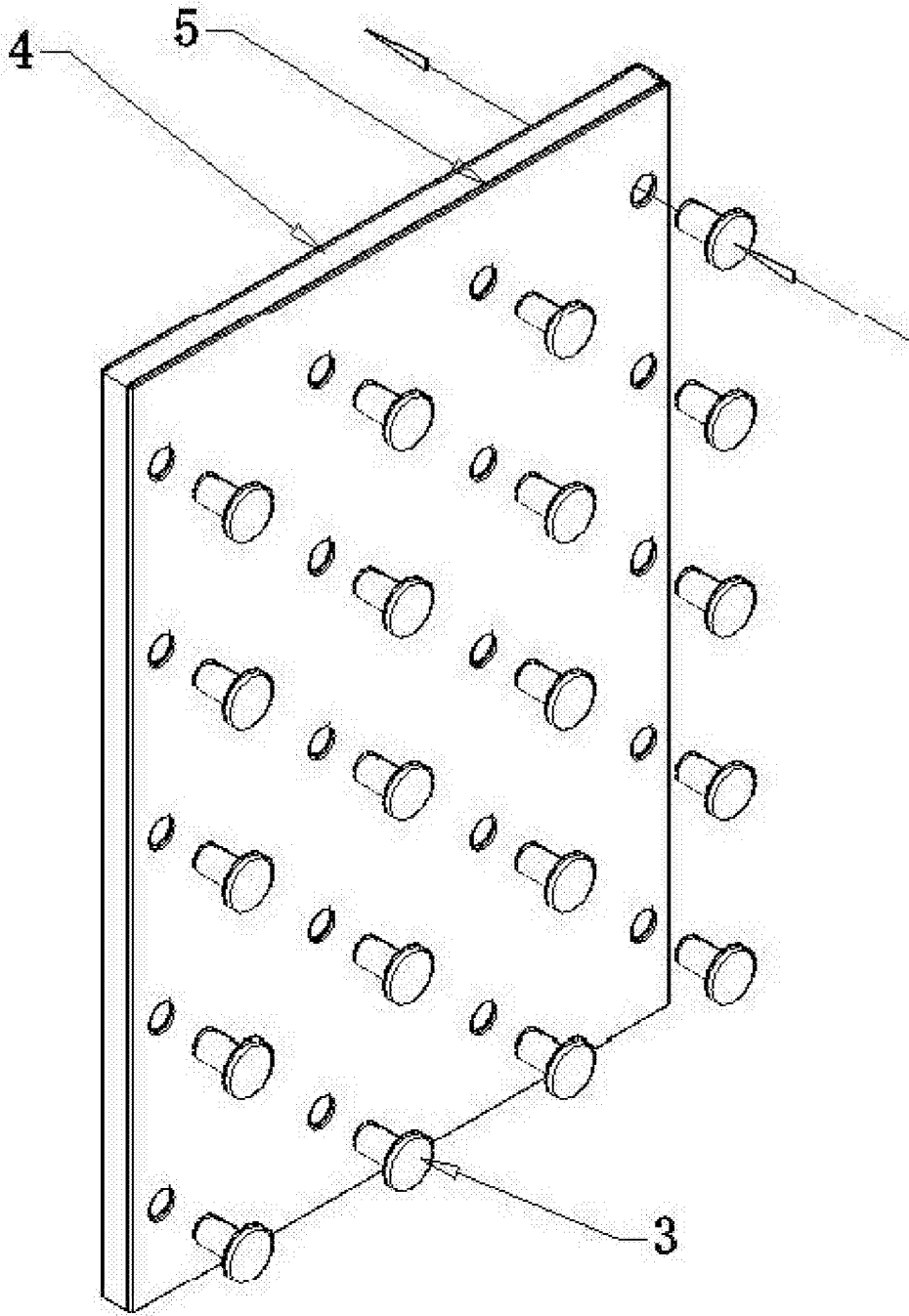


图9

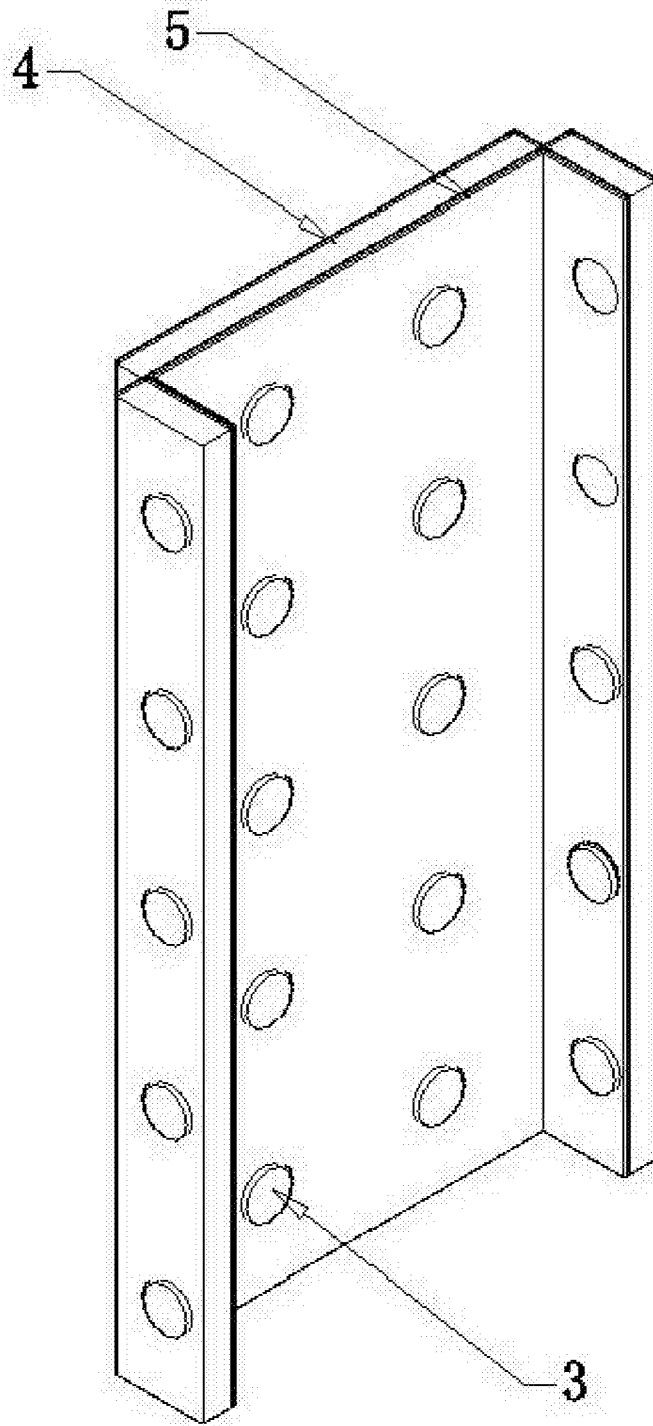


图10

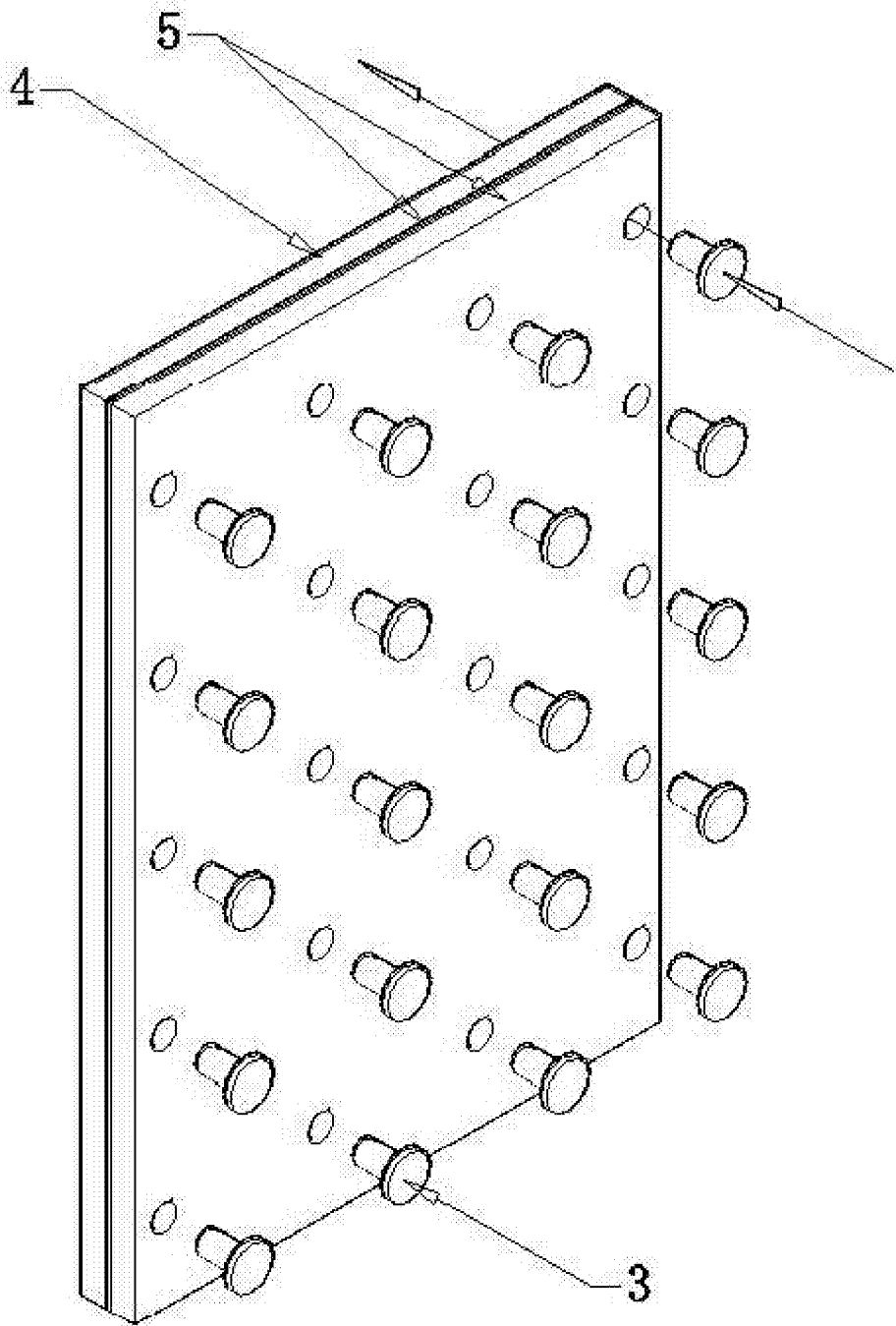


图11

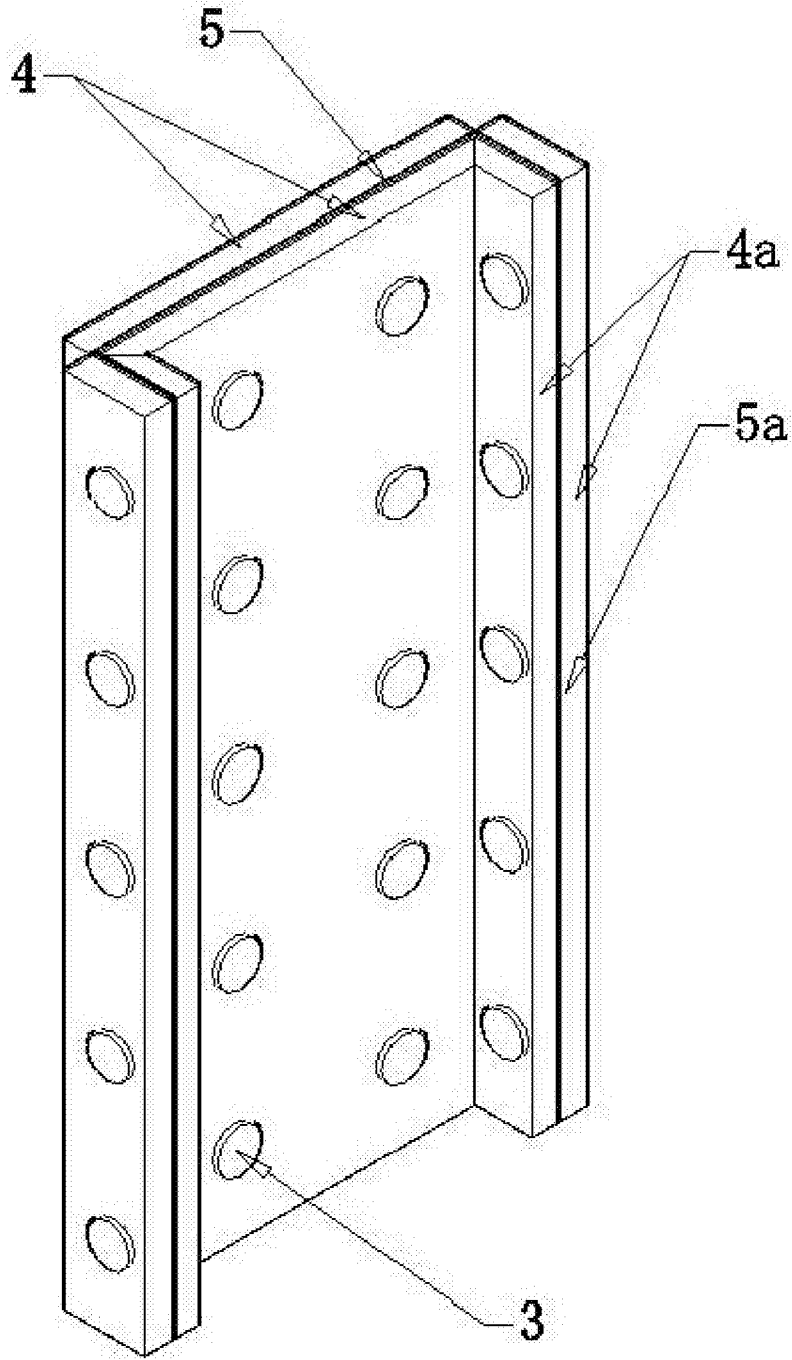


图12

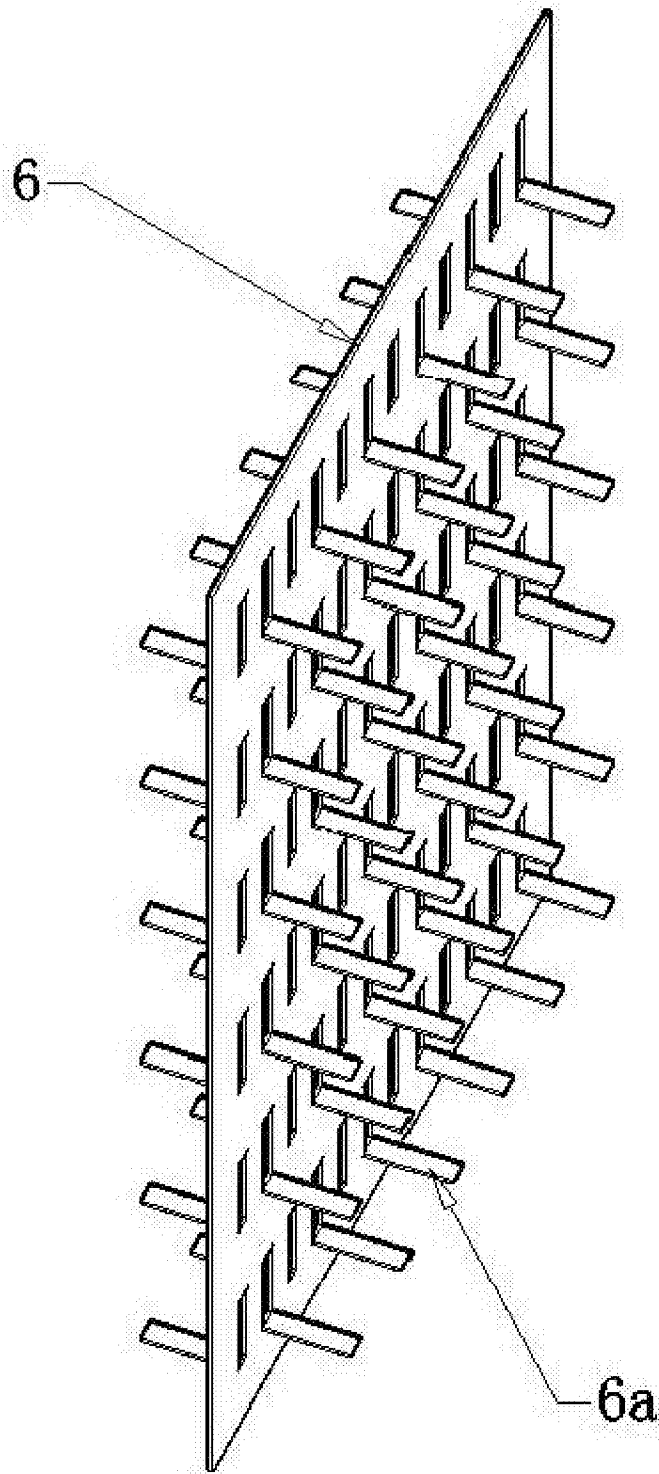


图13

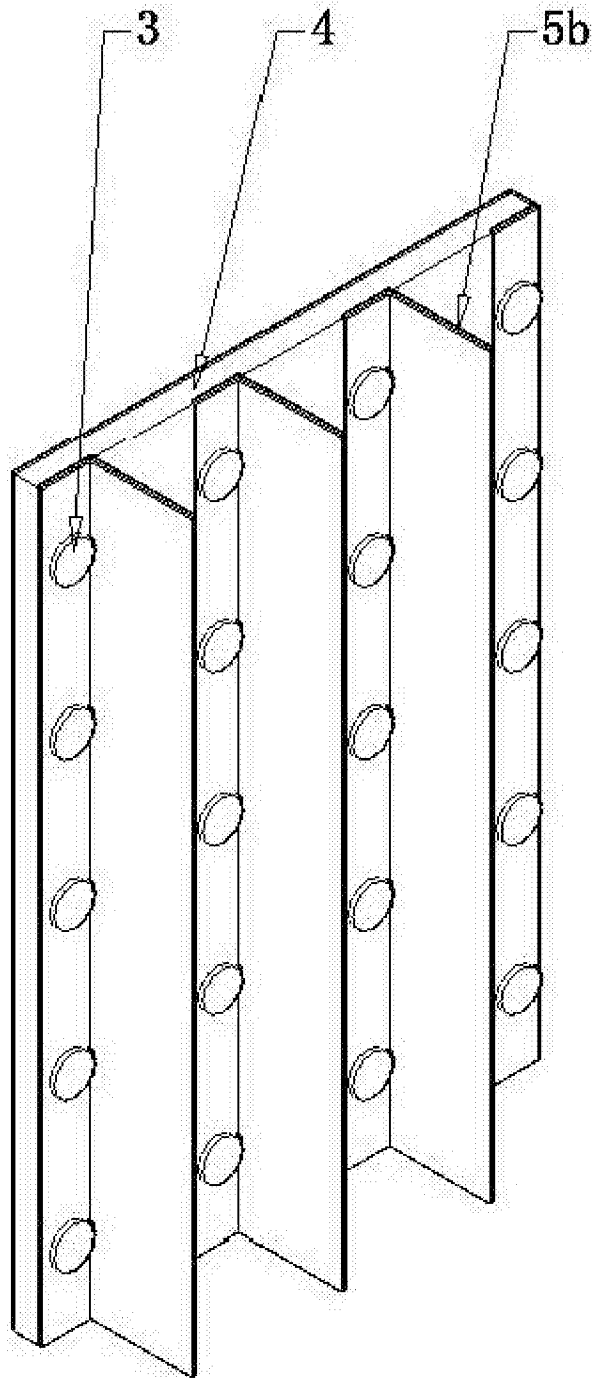


图14