[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E04F 13/075 (2006.01)
E04F 13/077 (2006.01)
E04F 13/22 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820124322.7

[45] 授权公告日 2009 年 11 月 11 日

[11] 授权公告号 CN 201343837Y

[22] 申请日 2008.12.8
[21] 申请号 200820124322.7
[73] 专利权人 王怀东
地址 102200 北京市北京 6011 信箱
共同专利权人 谢春生
[72] 发明人 王怀东 谢春生

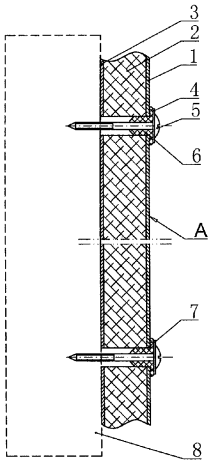
[74] 专利代理机构 北京科龙寰宇知识产权代理有限责任公司
代理人 孙皓晨 滑春生
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 7 页

[54] 实用新型名称

新型节能保温复合外墙板组件

[57] 摘要

一种新型节能保温复合外墙板组件，包括由保温层和复合在该保温层两侧的内外保护层构成的板体，其特征在于：在所述的内保护层的外表面布满凸纹；在所述的外保护层的边缘设有密封对接机构。 本实用新型的优点是：板体的外保护层具有加强总体强度和阻燃的功能；中间的保温层可以有效地阻止室内外热能的传递，具有明显的节能效果，内保护层的凸纹增加了与主墙体之间的粘结牢固度，避免保温外墙板脱落；墙板之间的接缝用密封对接机构密封，安装方便，密封性好，增强了保温效果。



1、一种新型节能保温复合外墙板组件，包括由保温层和复合在该保温层两侧的内外保护层构成的板体，其特征在于：在所述的内保护层的外表面布满凸纹；在所述的外保护层的边缘设有密封对接机构。

2、如权利要求 1 所述的新型节能保温复合外墙板组件，其特征在于：所述的密封对接机构包括设在外保护层边缘外侧的弧形凸缘、密封条、固定螺钉和垫圈，该密封条的四角设有倒角，在该密封条内侧的中间设有凸棱，在该凸棱两边设有与所述的弧形凸缘吻合的弧形凹槽；所述的固定螺钉穿过垫圈紧固在所述的密封条的顶端。

3、如权利要求 2 所述的新型节能保温复合外墙板组件，其特征在于：在所述的密封条上设有固定孔，在该固定孔紧固所述的固定螺钉。

4、根据权利要求 1 所述的新型节能保温复合外墙板组件，其特征在于：所述的密封对接机构包括设在外保护层边缘的向外的弯边和设有缩口凹槽的连接条，在该弯边的内侧设有弧形凸缘，所述的连接条的缩口凹槽与两个并列的弯边对应扣接。

5、根据权利要求 4 所述的新型节能保温复合外墙板组件，其特征在于：所述的连接条由弹性金属片或塑料制成。

6、根据权利要求 1 所述的新型节能保温复合外墙板组件，其特征在于：所述的外保护层采用阻燃材料制成，所述的内保护层采用塑料或水泥纤维板，所述的保温层采用发泡塑料制成。

新型节能保温复合外墙板组件

技术领域

本实用新型涉及一种新型节能保温复合外墙板组件，适用于多层或者高层的厂房、民宅等楼房建筑中，属于建筑构件。

背景技术

现有的保温外墙板一般由保温层和复合在该保温层两侧的内外保护层构成，其存在的缺点是与主墙体之间的粘结不牢固，容易导致保温外墙板脱落；墙板之间的接缝不容易密封，导致密封性较差，影响其保温效果。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种新型节能保温复合外墙板组件，以解决现有技术存在的与主墙体之间的粘结不牢固；墙板之间的接缝不容易密封，导致密封性较差，影响其保温效果的问题。

本实用新型的技术方案是：包括由保温层和复合在该保温层两侧的内外保护层构成的板体，其特征在于：在所述的内保护层的外表面布满凸纹；在所述的外保护层的边缘设有密封对接机构。

所述的密封对接机构包括设在外保护层边缘外侧的弧形凸缘、密封条、固定螺钉和垫圈，该密封条的四角设有倒角，在该密封条内侧的中间设有凸棱，在该凸棱两边设有与所述的弧形凸缘吻合的弧形凹槽；所述的固定螺钉穿过垫圈紧固在所述的密封条的顶端。

在所述的密封条上设有固定孔，在该固定孔紧固所述的固定螺钉。

所述的密封对接机构包括设在外保护层边缘的向外的弯边和设有缩口凹槽的连接条，在该弯边的内侧设有弧形凸缘，所述的连接条的缩口凹槽与两个并列的弯边对应扣接。

所述的连接条由弹性金属片或塑料制成。

所述的外保护层采用阻燃材料制成，所述的内保护层采用塑料或水泥纤维板，所述的保温层采用发泡塑料制成。

本实用新型的优点是：板体的外保护层具有加强总体强度和阻燃的功能；中间

的保温层可以有效地阻止室内外热能的传递，具有明显的节能效果，内保护层的凸纹增加了与主墙体之间的粘结牢固度，避免保温外墙板脱落；墙板之间的接缝用密封对接机构密封，安装方便，密封性好，增强了保温效果。

附图说明

图 1 是本实用新型的一个实施例安装结构的剖视结构示意图；

图 2 是图 1 的俯视图；

图 3 是图 1 中复合保温墙板的俯视图；

图 4 是图 3 的后视图；

图 5 是上一实施例中密封条的俯视图；

图 6 是图 5 的 A-A 剖视图；

图 7 是图 6 的左视图；

图 8 是图 1 的分解结构示意图；

图 9 是本实用新型的另一个实施例安装结构的剖视结构示意图；

图 10 是图 9 的俯视图；

图 11 是图 9 中 B 处的局部放大图；

图 12 是图 11 的分解结构示意图；

图 13 是本实用新型的拼接安装在墙体上的总体结构示意图。

具体实施方式

参见图 1～图 8，本实用新型该实施例包括由保温层 2 和复合在该保温层两侧的内保护层 3 和外保护层 1 构成的板体 A，其特征在于：在所述的内保护层 3 的外表面布满凸纹 9；在所述的外保护层 1 的边缘设有密封对接机构。该实施例的密封对接机构包括设在外保护层 1 边缘外侧的弧形凸缘 7、密封条 6、固定螺钉 5 和垫圈 4，该密封条 6 的四角设有倒角，在该密封条内侧的中间设有凸棱 62，在该凸棱 62 的两边设有与所述的弧形凸缘吻合的弧形凹槽 63；所述的固定螺钉 5 穿过垫圈 4 紧固在所述的密封条 6 的顶端或密封条中部的固定孔 61。

参见图 9～图 12，该实施例的板体 A 与上一实施例相同，其密封对接机构包括设在外保护层 1 边缘的向外的弯边 11 和设有缩口凹槽的连接条 12，在该弯边 11 的内侧设有弧形凸缘，所述的连接条 12 的缩口凹槽与两个并列的弯边 11 对应扣接。

所述的连接条 11 由弹性金属片或塑料制成。

所述的外保护层 1 采用阻燃材料制成，所述的内保护层 3 采用塑料或水泥纤维板，所述的保温层 2 采用发泡塑料制成。

本实用新型在应用时，用粘结剂将板体 A 的内保护层 3 与主墙体 8 外表面粘结（参见图 1 和图 8），用连接条 6（第一实施例）或密封条 12（第二实施例，参见图 12）将相邻的板体 A 之间的接缝覆盖密封并连接。还可用固定螺钉 5 与主墙体 8 固定（第一实施例）。各个板体 A 可以正对着拼接（如图 13 所示），也可交错拼接（未图示）。

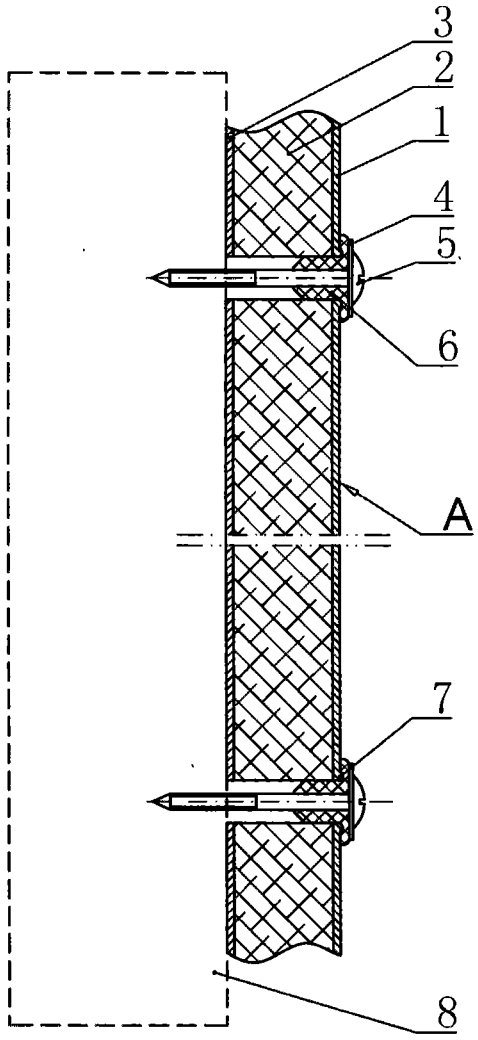


图 1

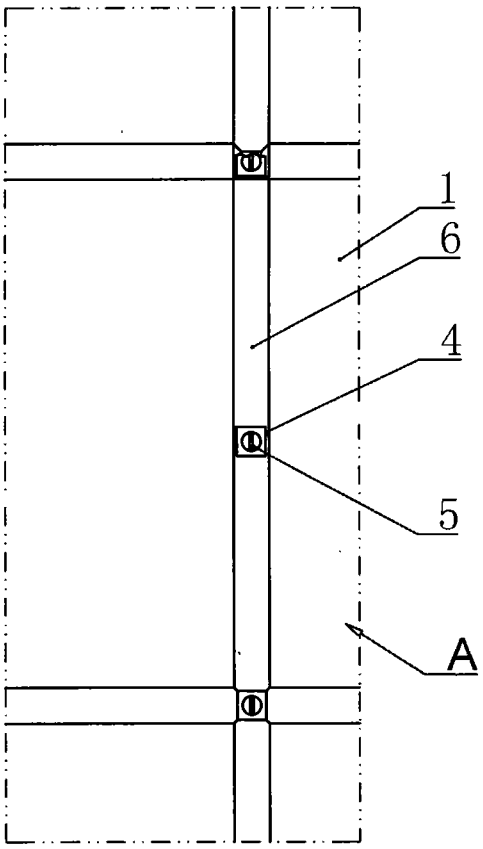


图 2

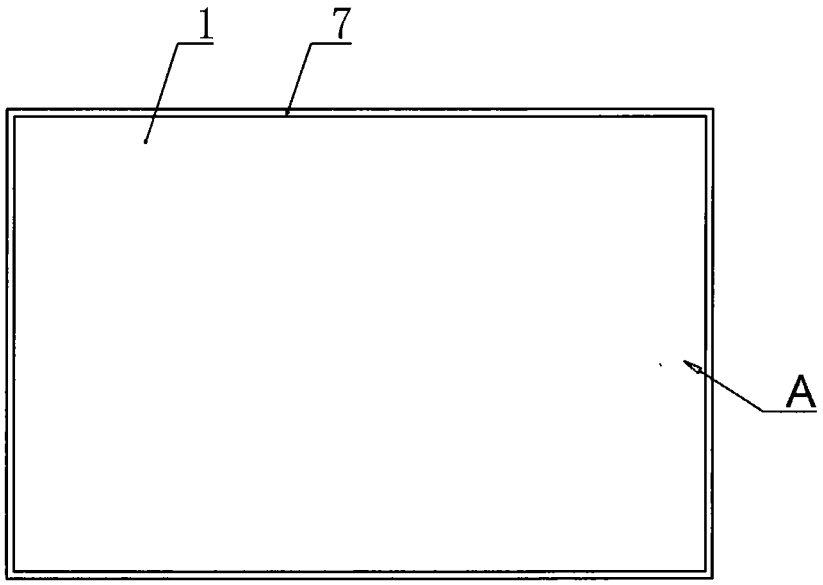


图 3

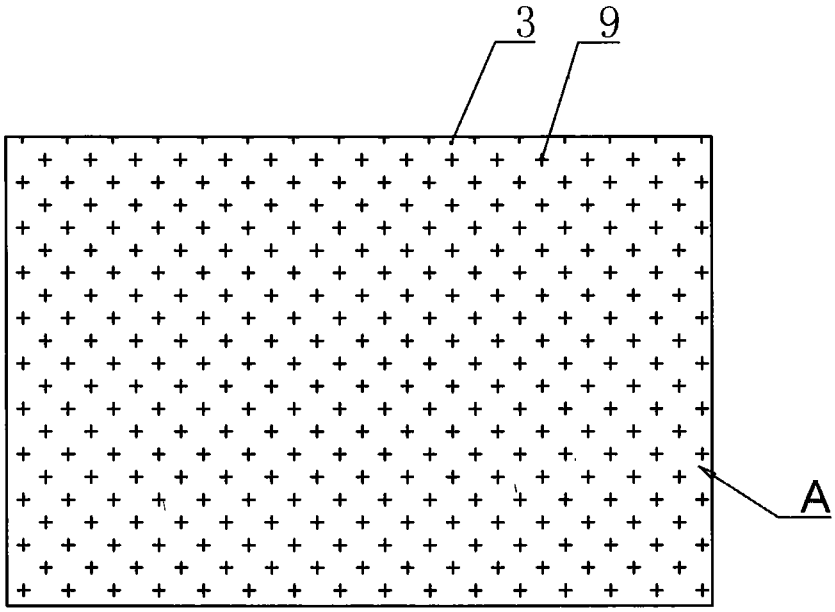


图 4

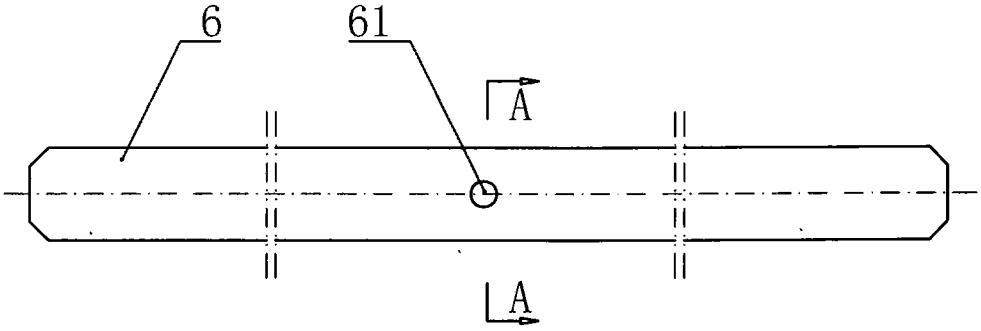


图 5

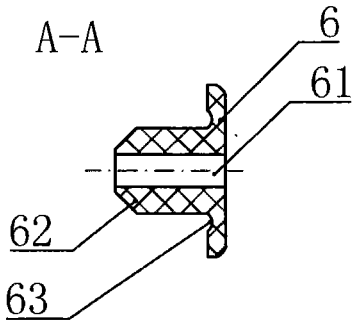


图 6

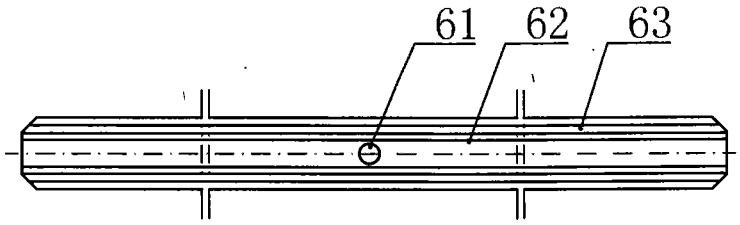


图 7

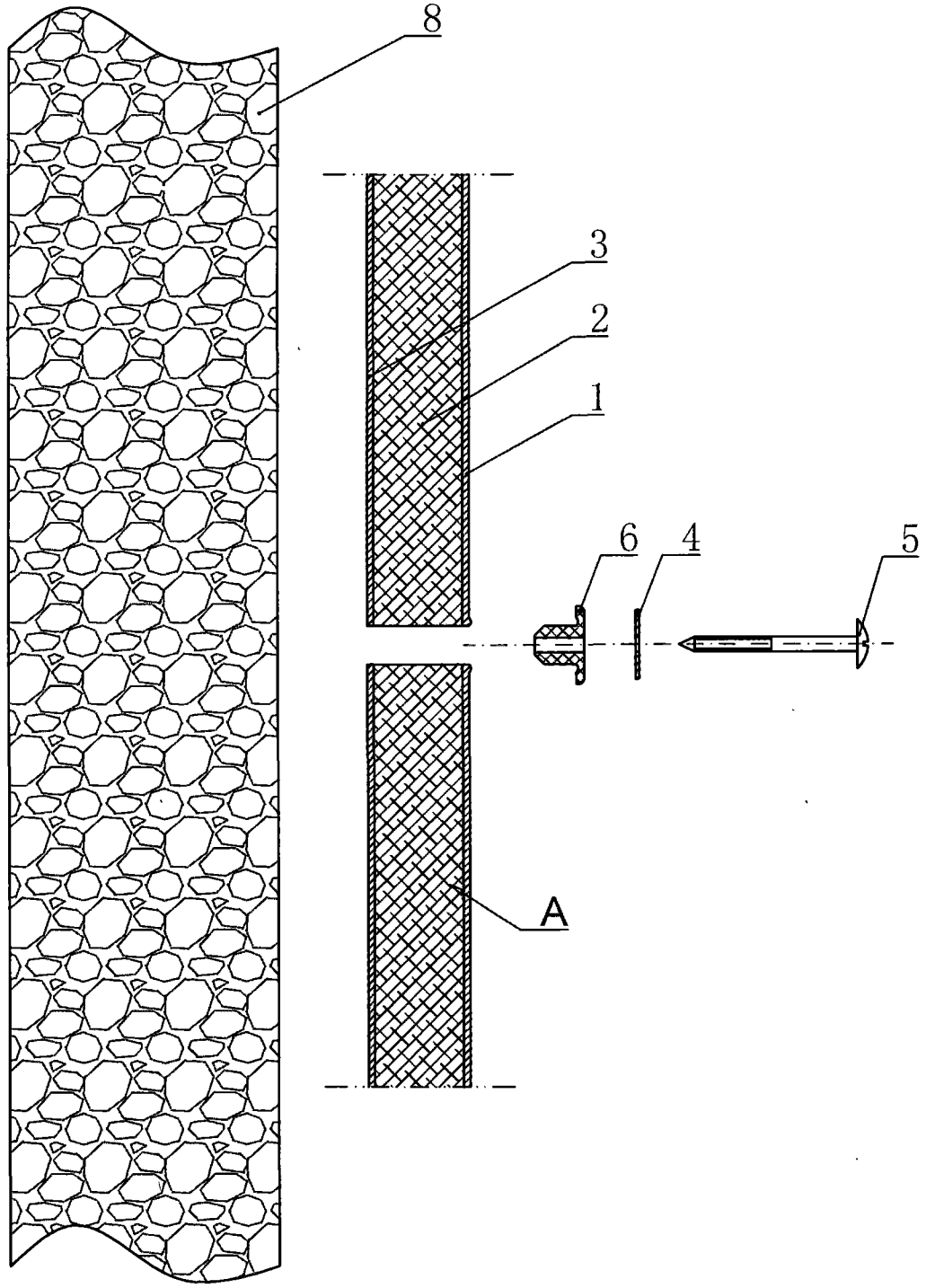


图 8

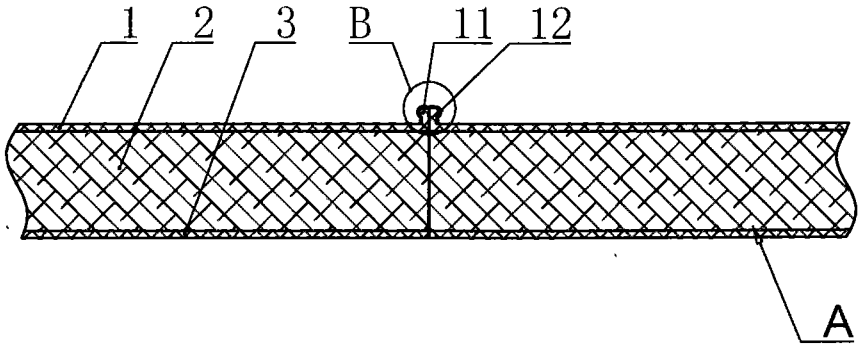


图 9

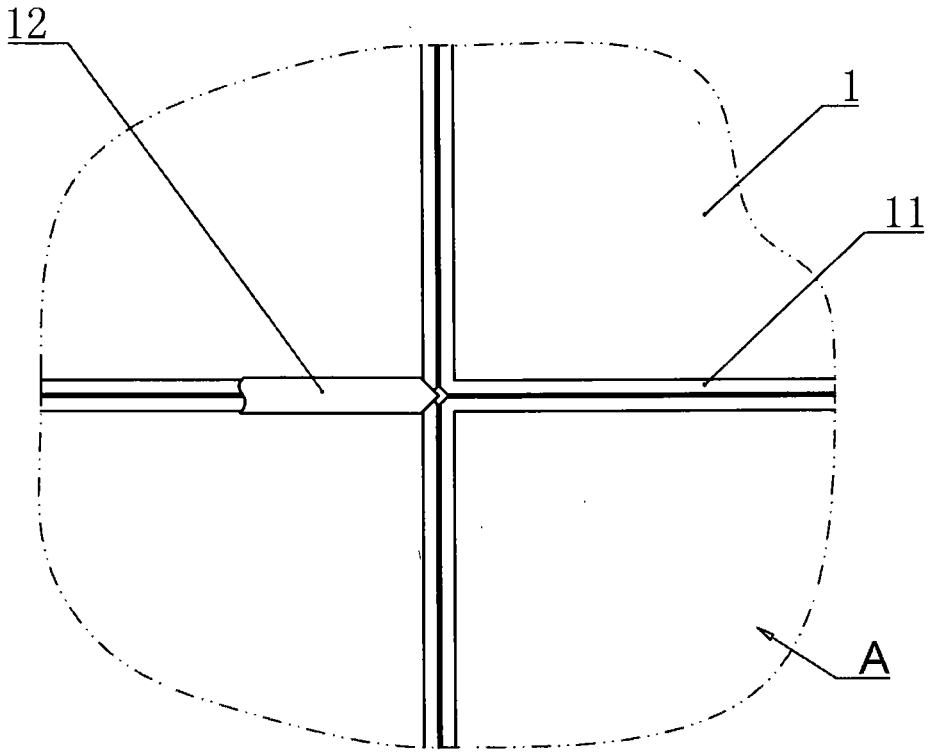


图 10

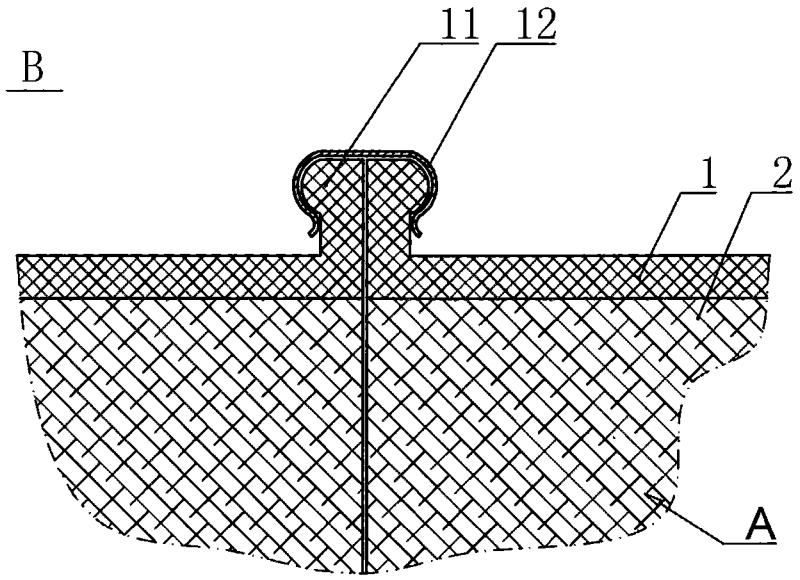


图 11

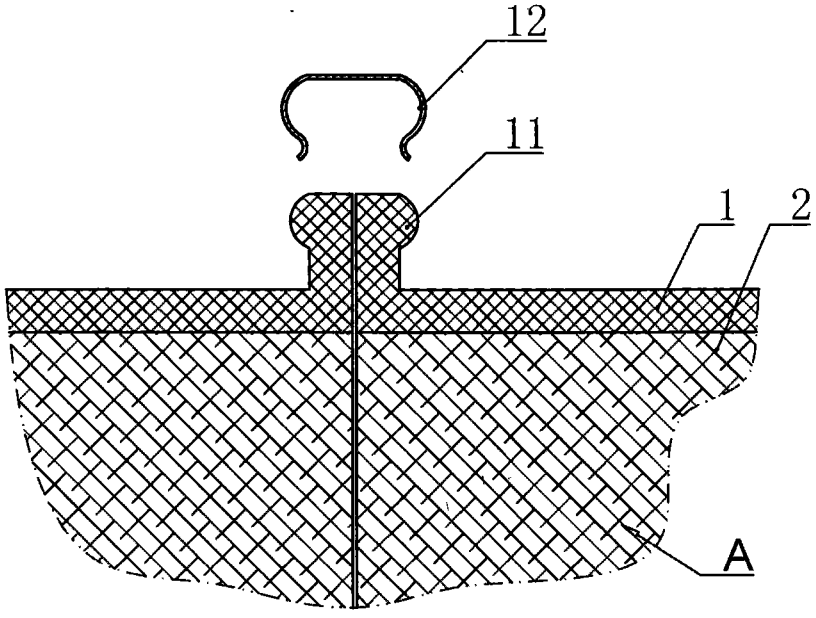


图 12

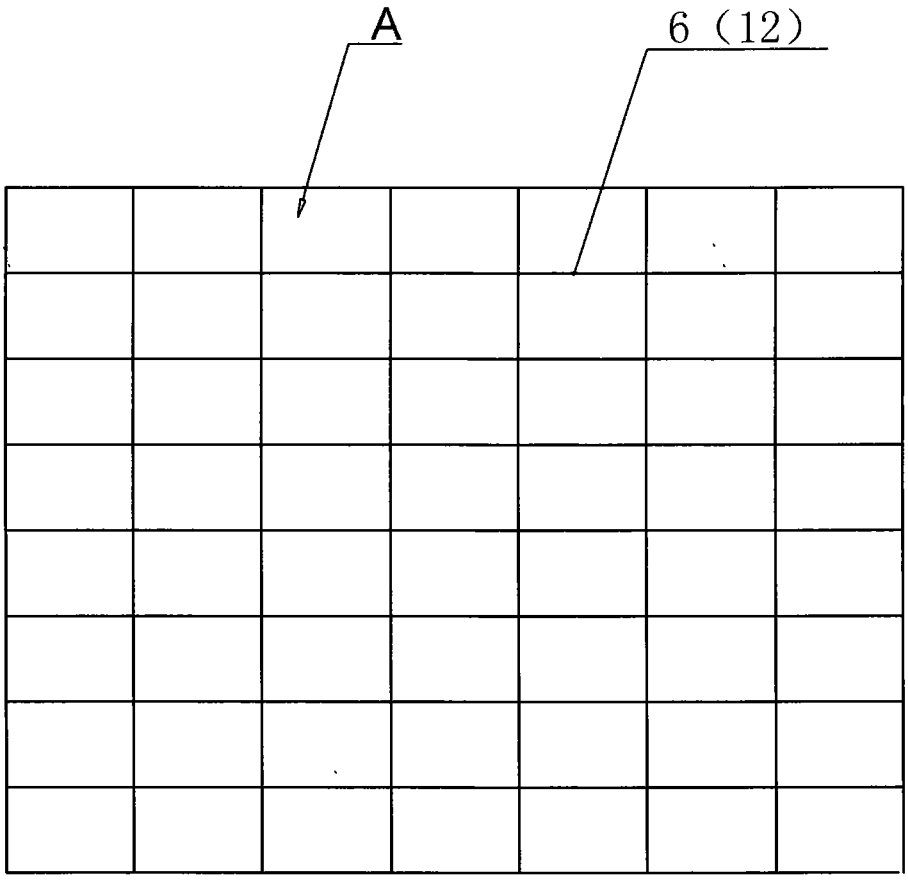


图 13