



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222136159 U

(45) 授权公告日 2024.12.10

(21) 申请号 202421145805.0

B32B 9/04 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.23

B32B 21/02 (2006.01)

(73) 专利权人 湖南特时龙新材料科技有限公司

B32B 3/08 (2006.01)

地址 410000 湖南省长沙市长沙县黄兴镇  
接驾岭社区树新路136号0501027栋  
(湖南长轴科技发展有限公司内)

B32B 15/082 (2006.01)

(72) 发明人 朱先龙 钟冬 王佰坤

(74) 专利代理机构 北京科创易佰知识产权代理  
事务所(普通合伙) 16113

专利代理师 刘珍

(51) Int. Cl.

B32B 15/20 (2006.01)

B32B 3/12 (2006.01)

B32B 15/10 (2006.01)

B32B 9/02 (2006.01)

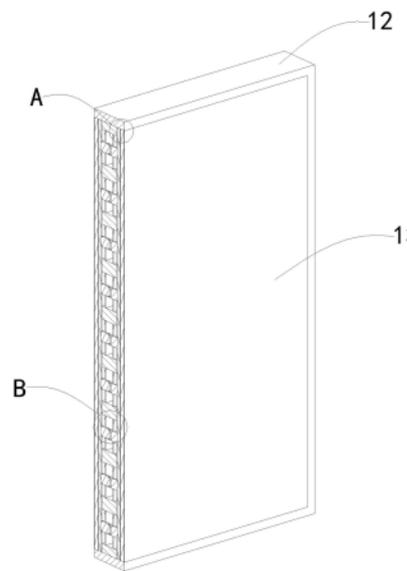
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种新型铝制蜂窝板

(57) 摘要

本申请公开了一种新型铝制蜂窝板,涉及蜂窝板技术领域;本申请包括蜂窝芯板,其上阵列构造有若干个蜂窝孔;两个加强板,分别设置在蜂窝芯板的两侧,两个所述加强板的相对侧分别阵列设置有若干个第一加强柱和第二加强柱,若干个第一加强柱分别与若干个第二加强柱一一对应,相对应的第一加强柱和第二加强柱的自由端活动插设在蜂窝孔内且相互搭接;本申请在蜂窝芯板与铝面板之间设置加强板,两个加强板的相对侧分别设置第一支撑柱个第二支撑柱,第一支撑柱和第二支撑柱活动插设在蜂窝孔内,且二者端部相互抵触搭接,用于分担蜂窝芯板的受应力,以提高其强度,使其不易弯曲变形,同时可以对铝面板的空窗位置起到支撑作用,提高蜂窝板整体的强度。



1. 一种新型铝制蜂窝板,其特征在于,包括:  
蜂窝芯板(1),其上阵列构造有若干个蜂窝孔(2);  
两个加强板(3),分别设置在蜂窝芯板(1)的两侧,两个所述加强板(3)的相对侧分别阵列设置有若干个第一加强柱(4)和第二加强柱(5),若干个第一加强柱(4)分别与若干个第二加强柱(5)一一对应,相对应的第一加强柱(4)和第二加强柱(5)的自由端活动插设在蜂窝孔(2)内且相互搭接;  
两个铝面板(6),分别设置在两个加强板(3)的相背侧。
2. 根据权利要求1所述的新型铝制蜂窝板,其特征在于,所述第一加强柱(4)的端部开设有插槽(7),所述第二加强柱(5)的端部设置有与插槽(7)插接配合的插杆(8)。
3. 根据权利要求1所述的新型铝制蜂窝板,其特征在于,所述第一加强柱(4)和第二加强柱(5)上均固设有支撑板(9),支撑板(9)构造为蜂窝状并与蜂窝孔(2)的内壁抵触搭接。
4. 根据权利要求1所述的新型铝制蜂窝板,其特征在于,所述加强板(3)的相背侧均通过第一粘合层(10)与蜂窝芯板(1)和铝面板(6)粘接。
5. 根据权利要求2所述的新型铝制蜂窝板,其特征在于,所述插槽(7)和插杆(8)之间通过第二粘合层(11)粘接。
6. 根据权利要求1所述的新型铝制蜂窝板,其特征在于,所述加强板(3)采用竹木板。
7. 根据权利要求1所述的新型铝制蜂窝板,其特征在于,所述蜂窝芯板(1)、加强板(3)以及铝面板(6)的外周侧设置有封边框(12)。
8. 根据权利要求1所述的新型铝制蜂窝板,其特征在于,所述铝面板(6)远离加强板(3)的一侧设置有PVC膜(13)。

## 一种新型铝制蜂窝板

### 技术领域

[0001] 本申请涉及蜂窝板技术领域,具体涉及一种新型铝制蜂窝板。

### 背景技术

[0002] 铝蜂窝板由中间的铝蜂窝芯配合两个铝面板所形成,具有防火阻燃性能优越,耐腐蚀等优点,在家居行业中,利用铝蜂窝板制作的吊顶板、柜门、室内门以及室外门等已经得到广泛的应用。

[0003] 现有的铝蜂窝板在使用中存在一定的不足,铝蜂窝芯的芯壁很薄,由于其采用铝作为材质,铝的导热性较好,使得铝蜂窝芯在高温下容易受热产生弯曲形变,使其强度降低,同时,由于外层铝面板较薄,尤其是与蜂窝芯的蜂窝孔对应位置未能有效得到支撑,容易受到冲击产生局部凹陷形变,从而影响其使用和美观,因此,本申请提出一种新型铝制蜂窝板。

### 实用新型内容

[0004] 本申请的目的在于:为解决现有的蜂窝板在高温下容易弯曲形变,且受到冲击后容易产生局部凹陷的问题,本申请提供了一种新型铝制蜂窝板。

[0005] 本申请为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0006] 新型铝制蜂窝板,包括:

[0007] 蜂窝芯板,其上阵列构造有若干个蜂窝孔;

[0008] 两个加强板,分别设置在蜂窝芯板的两侧,两个所述加强板的相对侧分别阵列设置有若干个第一加强柱和第二加强柱,若干个第一加强柱分别与若干个第二加强柱一一对应,相对应的第一加强柱和第二加强柱的自由端活动插设在蜂窝孔内且相互搭接;

[0009] 两个铝面板,分别设置在两个加强板的相背侧。

[0010] 进一步地,所述第一加强柱的端部开设有插槽,所述第二加强柱的端部设置有与插槽插接配合的插杆。

[0011] 进一步地,所述第一加强柱和第二加强柱上均固设有支撑板,支撑板构造为蜂窝状并与蜂窝孔的内壁抵触搭接。

[0012] 进一步地,所述加强板的相背侧均通过第一粘合层与蜂窝芯板和铝面板粘接。

[0013] 进一步地,所述插槽和插杆之间通过第二粘合层粘接。

[0014] 进一步地,所述加强板采用竹木板。

[0015] 进一步地,所述蜂窝芯板、加强板以及铝面板的外周侧设置有封边框。

[0016] 进一步地,所述铝面板远离加强板的一侧设置有PVC膜。

[0017] 本申请的有益效果如下:

[0018] 在本申请中,在蜂窝芯板与铝面板之间设置加强板,两个加强板的相对侧分别设置第一支撑柱个第二支撑柱,第一支撑柱和第二支撑柱活动插设在蜂窝孔内,且二者端部相互抵触搭接,用于分担蜂窝芯板的受应力,以提高其强度,使其不易弯曲形变,同时可以

对铝面板的空窗位置起到支撑作用,从而提高蜂窝板整体的强度。

### 附图说明

[0019] 图1是本申请立体结构图;

[0020] 图2是本申请立体结构剖视图;

[0021] 图3是本申请部分立体结构图;

[0022] 图4是本申请图2中A处放大图;

[0023] 图5是本申请图2中B处放大图;

[0024] 附图标记:1、蜂窝芯板;2、蜂窝孔;3、加强板;4、第一加强柱;5、第二加强柱;6、铝面板;7、插槽;8、插杆;9、支撑板;10、第一粘合层;11、第二粘合层;12、封边框;13、PVC膜。

### 具体实施方式

[0025] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0026] 如图1-图5所示,本申请一个实施例提出的一种新型铝制蜂窝板,包括:蜂窝芯板1,其上阵列构造有若干个蜂窝孔2;两个加强板3,分别设置在蜂窝芯板1的两侧,两个加强板3设置在蜂窝芯板1的两侧,用于加强蜂窝芯板1的强度,两个加强板3的相对侧分别阵列设置有若干个第一加强柱4和第二加强柱5,若干个第一加强柱4分别与若干个第二加强柱5一一对应,相对应的第一加强柱4和第二加强柱5的自由端活动插设在蜂窝孔2内且相互搭接;通过第一加强柱4和第二加强柱5的搭接抵触,可以形成一个支撑件,支撑件用于对两个加强板3起到支撑的作用,当在受到冲击力时,支撑件用于分担蜂窝芯板1的受应力,使得其不易弯曲形变,两个铝面板6,分别设置在两个加强板3的相背侧,通过设置的加强板3,以用于提高铝面板6的强度,提高其抗冲击力,同时,第一加强柱4和第二加强柱5形成的支撑件刚好位于蜂窝孔2内,其用于对铝面板6的空窗位置起到支撑的作用,进一步提高其抗压抗冲击性能,提高其强度,从而提高了其使用寿命。

[0027] 如图5所示,在一些实施例中,第一加强柱4的端部开设有插槽7,第二加强柱5的端部设置有与插槽7插接配合的插杆8,通过开设的插槽7以及与之插设配合的插杆8,使得第一加强柱4和第二加强柱5的连接性更好,对铝面板6的空窗位置支撑效果更好。

[0028] 如图4和图5所示,在一些实施例中,第一加强柱4和第二加强柱5上均固设有支撑板9,支撑板9构造为蜂窝状并与蜂窝孔2的内壁抵触搭接,当第一加强柱4和第二加强柱5连接后,支撑板9刚好位于蜂窝孔2内,由于支撑板9构造为蜂窝状,其外周侧刚好对蜂窝孔2的内壁搭接,从而对蜂窝孔2内壁起到支撑的作用,使得提高蜂窝芯板1的强度,从而使其不易弯曲形变,提高了实用性。

[0029] 如图4和图5所示,在一些实施例中,加强板3的相背侧均通过第一粘合层10与蜂窝芯板1和铝面板6粘接,通过设置的第一粘合层10粘接,使得加强板3、蜂窝芯板1以及铝面板6的连接强度更好,从而提高蜂窝板整体的强度。

[0030] 如图5所示,在一些实施例中,插槽7和插杆8之间通过第二粘合层11粘接,通过设置的第二粘合层11,使得第一加强柱4和第二加强柱5不仅有抵触力,还有牵拉力,进一步提高二者的连接强度,由于蜂窝芯板1上阵列开设有若干个蜂窝孔2,加强板3与蜂窝芯板1之

间具有很多空窗点,第一加强柱4和第二加强柱5形成的支撑件刚好对空窗点进行牵拉,从而进一步提高蜂窝板整体的强度,其中第一粘合层10和第二粘合层11采用yh860胶水。

[0031] 如图3和图4所示,在一些实施例中,加强板3采用竹木板,竹木板是竹纤维、木纤维等材质混合而成的板材,其收缩系数和膨胀系数较小,其不容易磨损,不易变形,较为坚硬密实,同时,其导热系数低,使得不易将热量传导至蜂窝芯板1,避免蜂窝芯板1受热发生弯曲形变,从而提高了实用性。

[0032] 如图1和图2所示,在一些实施例中,蜂窝芯板1、加强板3以及铝面板6的外周侧设置有封边框12,通过设置的封边框12,不仅用于封边处理,提高美观性,同时,其还可以作为限位框使用,避免蜂窝芯板1、加强板3以及铝面板6受应力发生偏移,进一步提高蜂窝板的强度。

[0033] 如图1和图4所示,在一些实施例中,铝面板6远离加强板3的一侧设置有PVC膜13,通过在铝面板6的外边设置PVC膜13,使得其外表面不易被刮花磨损,从而提高美观性,同时其还具有隔热效果,减少外界热量对铝面板6的热传导,从而提高其强度。

[0034] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本申请。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本申请的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本申请将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

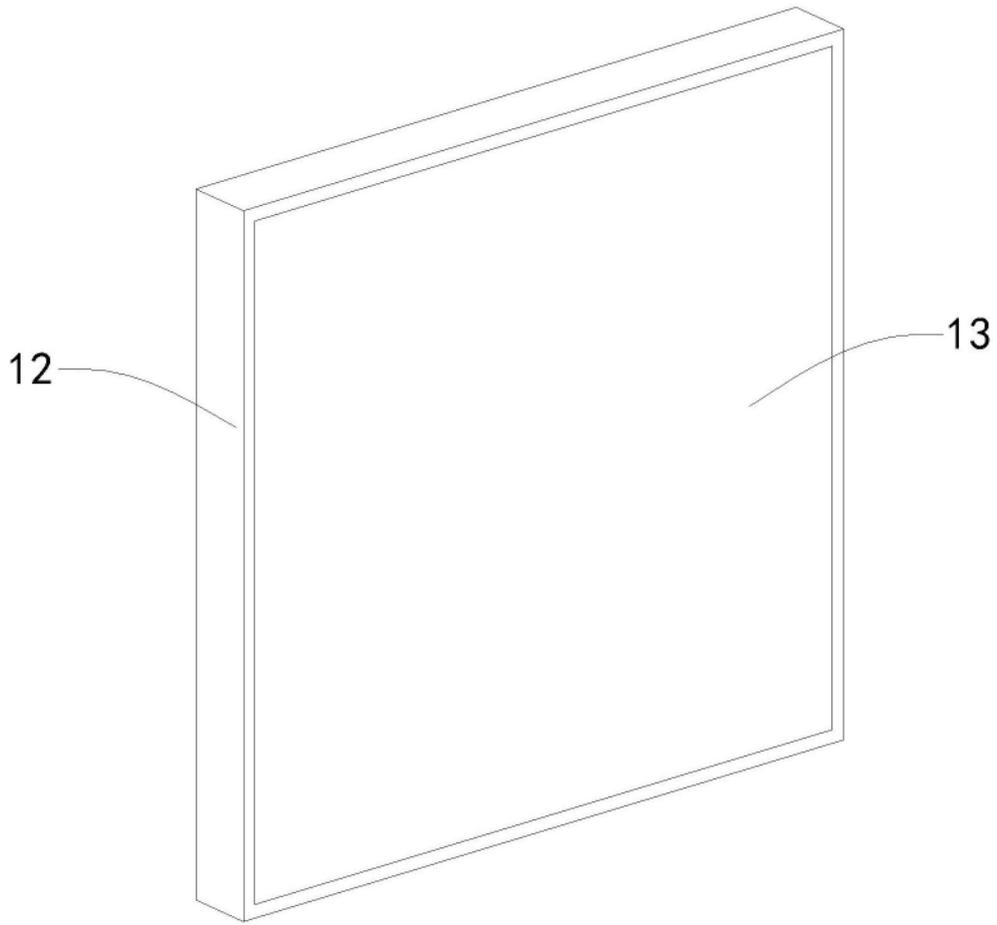


图1

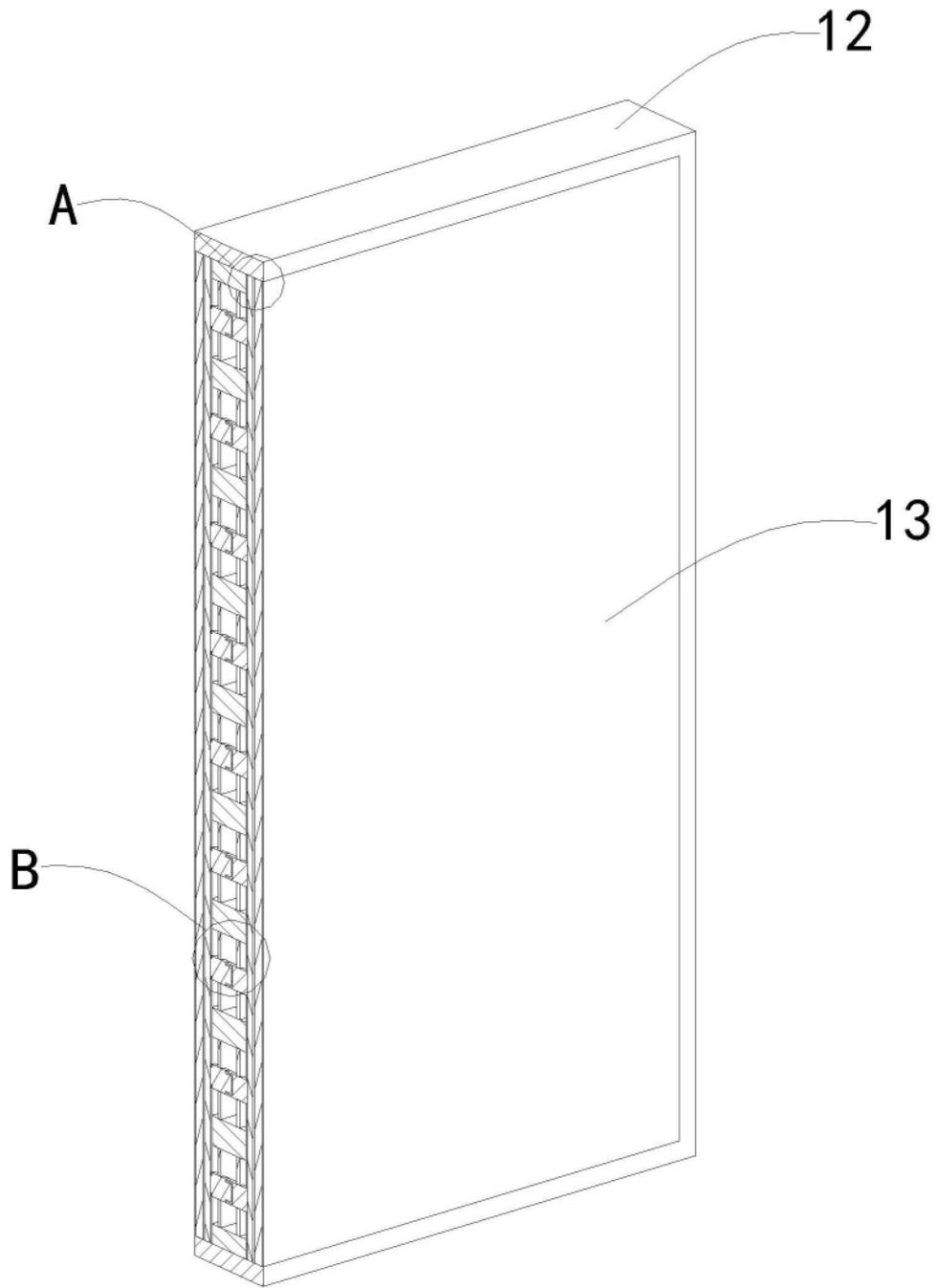


图2

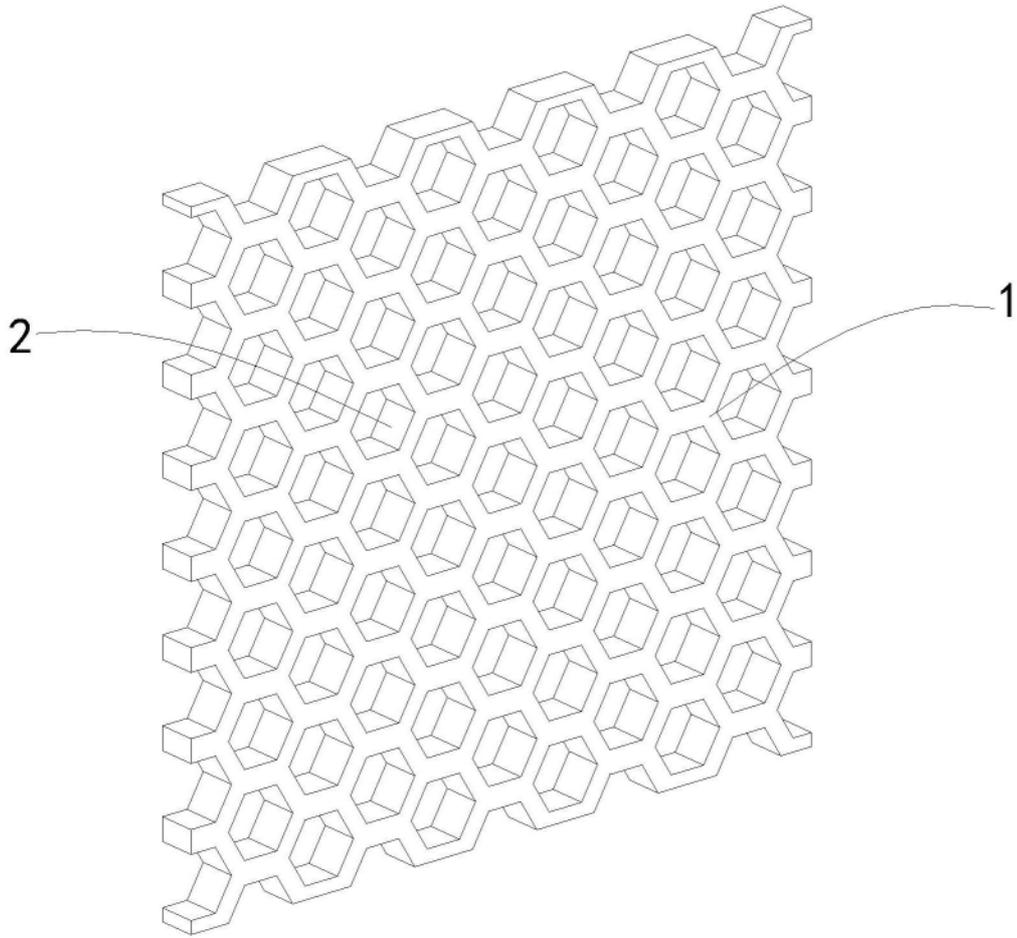


图3

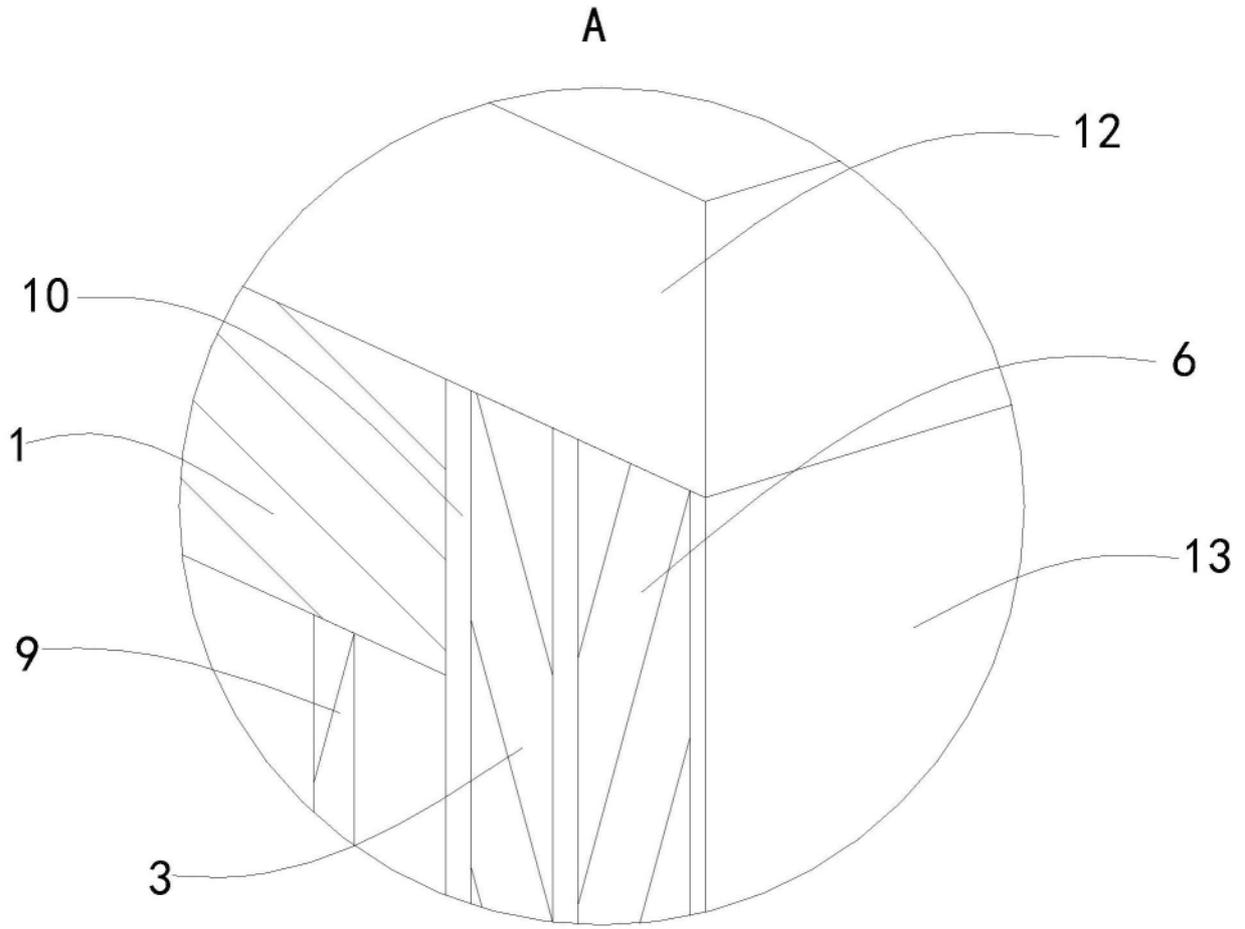


图4

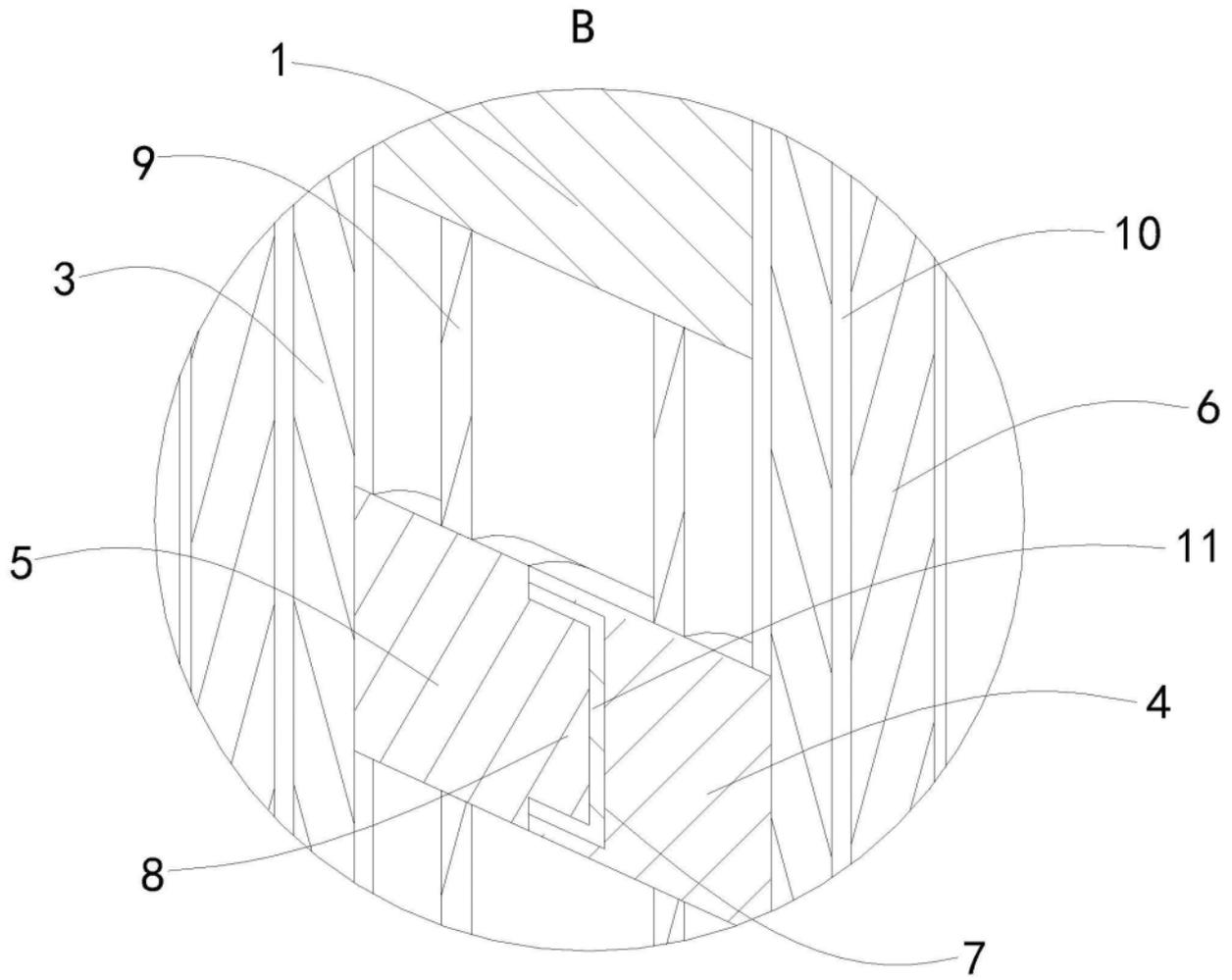


图5