



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221052948 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 31

(21) 申请号 202322737505.3

(22) 申请日 2023.10.12

(73) 专利权人 江苏康士格新材料科技有限公司
地址 224014 江苏省盐城市盐都区郭猛全
民创业园纬二路南(H)

(72) 发明人 陈志洋

(74) 专利代理机构 北京广溢知识产权代理有限
公司 16001
专利代理师 刘远昆

(51) Int. Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04F 13/075 (2006.01)

E04F 13/077 (2006.01)

E04B 1/66 (2006.01)

E04B 1/684 (2006.01)

E04B 1/80 (2006.01)

E04B 1/76 (2006.01)

E04B 1/64 (2006.01)

E04B 1/92 (2006.01)

E04B 1/94 (2006.01)

E04G 21/14 (2006.01)

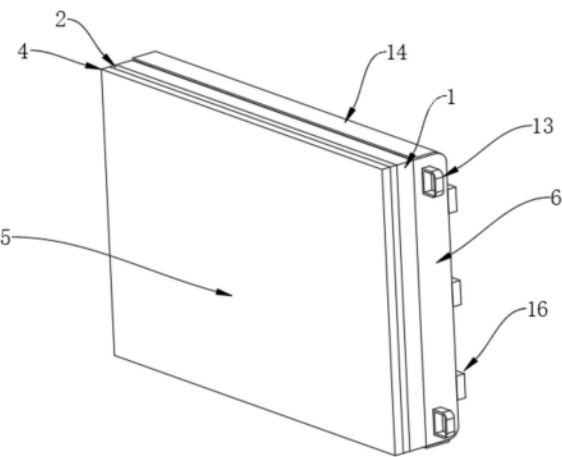
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种开放式防水铝板幕墙

(57) 摘要

本实用新型公开了一种开放式防水铝板幕墙,涉及铝板幕墙技术领域,包括铝板,所述铝板的正面安装有胶条,所述胶条的内壁安装有防水隔气膜,所述防水隔气膜的正面安装有第一埃特板,所述第一埃特板的表面涂有氟碳涂层,所述铝板的背面安装有夹持块,所述夹持块的一侧开设有夹持槽。本实用新型通过设置有胶条、防水隔气膜、第一埃特板、氟碳涂层的使用,通过采用铝板加胶条加防水隔气膜加第一埃特板的三重防水,有效解决了常规开放式金属幕墙防水及保温问题,同时通过氟碳涂层还能提供额外的防腐蚀性能,免维护、自清洁,不会粘尘结垢,防污性好等优点,大大延长了第一埃特板的使用寿命,也更好的保护铝板幕墙,延长了铝板幕墙的使用寿命。



1. 一种开放式防水铝板幕墙,包括铝板(1),其特征在于:所述铝板(1)的正面安装有胶条(2),所述胶条(2)的内壁安装有防水隔气膜(3),所述防水隔气膜(3)的正面安装有第一埃特板(4),所述第一埃特板(4)的表面涂有氟碳涂层(5),所述铝板(1)的背面安装有夹持块(6),所述夹持块(6)的一侧开设有夹持槽(7),所述夹持槽(7)的内壁安装有防护垫块(8),所述防护垫块(8)的一侧安装有第二埃特板(9),所述第二埃特板(9)的表面涂有氟素涂层(17),所述第二埃特板(9)的一侧安装有防火保温棉(10),所述防火保温棉(10)的一侧安装有第三埃特板(11),所述第三埃特板(11)的表面涂有聚脲涂层(12),所述夹持块(6)的一侧安装有固定角码(13),所述铝板(1)的顶部安装有挡板(14),所述夹持块(6)的正面安装有橡胶撑块(15),所述橡胶撑块(15)的背面安装有连接板块(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种开放式防水铝板幕墙,其特征在于:所述防水隔气膜(3)的外壁与胶条(2)的内壁贴合连接,且防水隔气膜(3)的外壁与第一埃特板(4)的背面贴合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种开放式防水铝板幕墙,其特征在于:所述第一埃特板(4)的表面涂有氟碳涂层(5),且氟碳涂层(5)的厚度小于 $250\mu\text{m}$ 。

4. 根据权利要求1所述的一种开放式防水铝板幕墙,其特征在于:所述固定角码(13)设置有四组,且四组固定角码(13)在夹持块(6)的两侧对称排列。

5. 根据权利要求1所述的一种开放式防水铝板幕墙,其特征在于:所述第二埃特板(9)的表面涂有氟素涂层(17),且氟素涂层(17)的厚度小于 $250\mu\text{m}$ 。

6. 根据权利要求1所述的一种开放式防水铝板幕墙,其特征在于:所述第三埃特板(11)的表面涂有聚脲涂层(12),且聚脲涂层(12)的厚度小于 $250\mu\text{m}$ 。

7. 根据权利要求1所述的一种开放式防水铝板幕墙,其特征在于:所述橡胶撑块(15)设置有三组,且橡胶撑块(15)的外壁均与连接板块(16)的一侧贴合连接。

一种开放式防水铝板幕墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝板幕墙技术领域,具体涉及一种开放式防水铝板幕墙。

背景技术

[0002] 随着经济的发展和社会的进步,建筑的方式越来越多,建筑幕墙凭借其优良的外观和通透性,得到了广泛的应用,筑幕墙是由结构体系与面板组成的,可相对主体结构有一定位移能力,不分担主体结构所受作用的建筑外围护结构或装饰性结构,建筑幕墙里的铝板幕墙的一般先将立柱与横梁进行组装,开放式铝板幕墙系统,板块的上部通过螺钉固定在立柱U形槽上,其中一边的螺钉是固定的,使用螺钉将铝板用连接件固定在横梁和立柱上。铝板在安装时,通过多个螺钉与连接件配合固定在横梁上,从而完成铝板幕墙的安装,但是连接件是承载铝板的主要部件,由于连接板是直接暴露在外界的,并使螺钉一同位于外界,容易受到雨水的侵蚀,降低使用的寿命。

[0003] 1、在现有技术中,传统的常规开放式金属幕墙防水及保温问题无法保证,在使用期间常规开放式金属幕墙长期处于潮湿,泡水的环境之中,铝板幕墙的使用年限大大降低。

[0004] 2、在现有技术中,传统的封闭式铝板幕墙结构中铝板幕墙后部是土建砖墙,铝板缝隙之间通过打胶进行防水处理,铝板、胶缝处易积灰且长期时间将造成灰痕,影响幕墙美观,且不具备保温隔热功能。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种开放式防水铝板幕墙,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种开放式防水铝板幕墙,包括铝板,所述铝板的正面安装有胶条,所述胶条的内壁安装有防水隔气膜,所述防水隔气膜的正面安装有第一埃特板,所述第一埃特板的表面涂有氟碳涂层,所述铝板的背面安装有夹持块,所述夹持块的一侧开设有夹持槽,所述夹持槽的内壁安装有防护垫块,所述防护垫块的一侧安装有第二埃特板,所述第二埃特板的表面涂有氟素涂层,所述第二埃特板的一侧安装有防火保温棉,所述防火保温棉的一侧安装有第三埃特板,所述第三埃特板的表面涂有聚脲涂层,所述夹持块的一侧安装有固定角码,所述铝板的顶部安装有挡板,所述夹持块的正面安装有橡胶撑块,所述橡胶撑块的背面安装有连接板块。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述防水隔气膜的外壁与胶条的内壁贴合连接,且防水隔气膜的外壁与第一埃特板的背面贴合连接。

[0009] 采用上述技术方案,该方案中的防水隔气膜和胶条和第一埃特板的使用,胶条和第一埃特板贴合连接,能够形成一个密封层保护铝板的安全,同时胶条的内壁贴合连接有防水隔气膜,能够更好的防止空气、水汽和灰尘等外界物质渗入,减少了铝板与水分子的接触,延长了铝板的使用寿命。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述第一埃特板的表面涂有氟碳涂层,

且氟碳涂层的厚度小于 μm 。

[0011] 采用上述技术方案,该方案中的第一埃特板和氟碳涂层的使用,能够在埃特板防水防火的功能外在提供额外的防腐蚀性能,免维护、自清洁,不会粘尘结垢,防污性好等优点,延长了第一埃特板的使用寿命和加强了其防水性。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述固定角码设置有四组,且四组固定角码在夹持块的两侧对称排列。

[0013] 采用上述技术方案,该方案中的固定角码和夹持块的使用,固定角码的材质为铝结构,其防腐蚀作用是比较优越的,这样就可以提高、增强产品的抗腐蚀性,使产品能够适应各种潮湿的环境。熔点较高的地方,在温度比较高的情况下也能保持比较强的硬度和刚度。铝角码还有比较高的耐久性和抗老化的能力,并且便于铝板幕墙的安装。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述第二埃特板的表面涂有氟素涂层,且氟素涂层的厚度小于 $250\mu\text{m}$ 。

[0015] 采用上述技术方案,该方案中的第二埃特板和氟素涂层的使用,能够在不影响第二埃特板本身的防火防水性能的同时增加优异的耐温性能,增加第二埃特板的防护性能。

[0016] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述第三埃特板的表面涂有聚脲涂层,且聚脲涂层的厚度小于 $250\mu\text{m}$ 。

[0017] 采用上述技术方案,该方案中的第三埃特板和聚脲涂层的使用,能够在不影响第三埃特板本身的防火防水性能的同时大大增强了第三埃特板防水特性,不论是在湿润的环境中,或是暴露在潮湿的气候条件下,聚脲涂层都能持久保持其防水特性,提高了铝板幕墙的防水性。

[0018] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述橡胶撑块设置有三组,且橡胶撑块的外壁均与连接板块的一侧贴合连接。

[0019] 采用上述技术方案,该方案中的橡胶撑块和连接板块的使用,三组橡胶撑块均为预先按照铝板的曲面形状去塑造,形状相互匹配,对安装好的铝板进行支撑塑性,可以分散出多个支撑点去对铝板进行支撑,更好的维持了铝板的形状。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型,

[0021] (1) 本实用新型提供一种开放式防水铝板幕墙,通过设置有胶条、防水隔气膜、第一埃特板、氟碳涂层的使用,通过采用铝板加胶条加防水隔气膜加第一埃特板的三重防水,有效解决了常规开放式金属幕墙防水及保温问题,同时通过氟碳涂层还能提供额外的防腐蚀性能,免维护、自清洁,不会粘尘结垢,防污性好等优点,大大延长了第一埃特板的使用寿命,也更好的保护铝板幕墙,延长了铝板幕墙的使用寿命。

[0022] (2) 本实用新型提供一种开放式防水铝板幕墙,通过设置有夹持块、夹持槽、防护垫块、第二埃特板、防护保温棉、第三埃特板、聚脲涂层、氟素涂层的使用,通过采用双层埃特板加防火保温棉代替墙体作为外围护结构,取代了原先在铝板后砌墙的方案,既保证了铝板幕墙的节能保温效果和防水耐用性能等功能,也增加了室内的使用空间,同时采用自制的玻璃吊装运输支架进行玻璃幕墙的吊装,施工过程既方便又快捷。

附图说明

[0023] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用

新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0024] 图1为本实用新型的结构主视图;

[0025] 图2为本实用新型的结构后视图;

[0026] 图3为本实用新型的结构剖视图;

[0027] 图4为本实用新型的铝板正面防水隔气结构示意图;

[0028] 图5为本实用新型的铝板背部防水保温结构示意图。

[0029] 图中:1、铝板;2、胶条;3、防水隔气膜;4、第一埃特板;5、氟碳涂层;6、夹持块;7、夹持槽;8、防护垫块;9、第二埃特板;10、防火保温棉;11、第三埃特板;12、聚脲涂层;13、固定角码;14、挡板;15、橡胶撑块;16、连接板块;17、氟素涂层。

具体实施方式

[0030] 以下结合较佳实施例及其附图对本实用新型技术方案作进一步非限制性的详细说明。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 如图1-5所示,本实用新型提供了一种开放式防水铝板幕墙,包括铝板1,铝板1的正面安装有胶条2,胶条2的内壁安装有防水隔气膜3,防水隔气膜3的正面安装有第一埃特板4,第一埃特板4的表面涂有氟碳涂层5,铝板1的背面安装有夹持块6,夹持块6的一侧开设有夹持槽7,夹持槽7的内壁安装有防护垫块8,防护垫块8的一侧安装有第二埃特板9,第二埃特板9的表面涂有氟素涂层17,第二埃特板9的一侧安装有防火保温棉10,防火保温棉10的一侧安装有第三埃特板11,第三埃特板11的表面涂有聚脲涂层12,夹持块6的一侧安装有固定角码13,铝板1的顶部安装有挡板14,夹持块6的正面安装有橡胶撑块15,橡胶撑块15的背面安装有连接板块16。

[0032] 在本实施例中,通过设置有胶条2、防水隔气膜3、第一埃特板4、氟碳涂层5的使用,通过采用铝板1加胶条2加防水隔气膜3加第一埃特板4的三重防水,有效解决了常规开放式金属幕墙防水及保温问题,同时通过氟碳涂层5还能提供额外的防腐蚀性能,免维护、自清洁,不会粘尘结垢,防污性好等优点,大大延长了第一埃特板4的使用寿命,也更好的保护铝板幕墙,延长了铝板幕墙的使用寿命。

[0033] 实施例2

[0034] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,防水隔气膜3的外壁与胶条2的内壁贴合连接,且防水隔气膜3的外壁与第一埃特板4的背面贴合连接,第一埃特板4的表面涂有氟碳涂层5,且氟碳涂层5的厚度小于 $250\mu\text{m}$,固定角码13设置有四组,且四组固定角码13在夹持块6的两侧对称排列。

[0035] 在本实施例中,防水隔气膜3和胶条2和第一埃特板4的使用,胶条2和第一埃特板4贴合连接,能够形成一个密封层保护铝板1的安全,同时胶条2的内壁贴合连接有防水隔气膜3,能够更好的防止空气、水汽和灰尘等外界物质渗入,减少了铝板1与水分子的接触,延长了铝板1的使用寿命,第一埃特板4和氟碳涂层5的使用,能够在埃特板防水防火的功能外在提供额外的防腐蚀性能,免维护、自清洁,不会粘尘结垢,防污性好等优点,延长了第一埃特板4的使用寿命和加强了其防水性,固定角码13和夹持块6的使用,固定角码13的材质为

铝结构,其防腐蚀作用是比较优越的,这样就可以提高、增强产品的抗腐蚀性,使产品能够适应各种潮湿的环境。熔点较高的地方,在温度比较高的情况下也能保持比较强的硬度和刚度。铝角码还有比较高的耐久性和抗老化的能力,并且便于铝板幕墙的安装。

[0036] 实施例3

[0037] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,第二埃特板9的表面涂有氟素涂层17,且氟素涂层17的厚度小于 $250\mu\text{m}$,第三埃特板11的表面涂有聚脲涂层12,且聚脲涂层12的厚度小于 $250\mu\text{m}$,橡胶撑块15设置有三组,且橡胶撑块15的外壁均与连接板块16的一侧贴合连接。

[0038] 在本实施例中,第二埃特板9和氟素涂层17的使用,能够在不影响第二埃特板9本身的防火防水性能的同时增加优异的耐温性能,增加第二埃特板9的防护性能,第三埃特板11和聚脲涂层12的使用,能够在不影响第三埃特板11本身的防火防水性能的同时大大增强了第三埃特板11防水特性,不论是在湿润的环境中,或是暴露在潮湿的气候条件下,聚脲涂层12都能持久保持其防水特性,提高了铝板幕墙的防水性,橡胶撑块15和连接板块16的使用,三组橡胶撑块15均为预先按照铝板1的曲面形状去塑造,形状相互匹配,对安装好的铝板1进行支撑塑性,可以分散出多个支撑点去对铝板1进行支撑,更好的维持了铝板1的形状。

[0039] 下面具体说一下该开放式防水铝板幕墙的工作原理。

[0040] 如图1-5所示,首先铝板1的正面安装有胶条2,胶条2能够完美贴合铝板1框架,形成有效的密封层,防止空气、水汽和灰尘等外界物质渗入,配合防水隔气膜3能够更好的防止空气、水汽和灰尘等外界物质渗入,同时胶条2的另一侧安装有第一埃特板4,埃特板能够防火、防潮、防水、隔音效果好、环保、安装快捷、使用寿命长等优点,并且第一埃特板4的表面还涂有氟碳涂层5,氟碳涂层5拥有优良的防腐蚀性能,耐紫外线、耐辐射性、超长耐候性,自润滑性、不粘附性、憎油憎水、自清洁,表面硬度高、耐冲击、抗屈曲、耐磨性好。显示出极佳的物理机械性能,铝板1的背面安装有夹持块6,且夹持块6的两侧安装有固定角码13,便于更方便更迅捷的安装,夹持块6的内部还安装有防护垫块8,能够保护第二埃特板9和第三埃特板11,防止滑动,并且第二埃特板9和第三埃特板11的表面分别涂有氟素涂层17和聚脲涂层12,氟素涂层17能够起到具有优异的耐温性能,在高温下仍能保持良好的防护效果,聚脲涂层12具有极强的防水性能可以形成一个无缝隙的保护层,阻止水分透入基材。不论是在湿润的环境中,或是暴露在潮湿的气候条件下,聚脲都能持久保持其防水特性,第三埃特板11一侧上的橡胶撑块15可以预先按照第三埃特板11的形状去塑造,形状相互匹配,对安装好的第三埃特板11进行支撑塑性,更好的维持了第三埃特板11的形状,铝板1顶部的挡板14可以防止灰尘进入,保证内部的整洁性。

[0041] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、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实用新型,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实用新型的限制。

[0042] 最后需要指出的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制。尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进

行等同替换而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

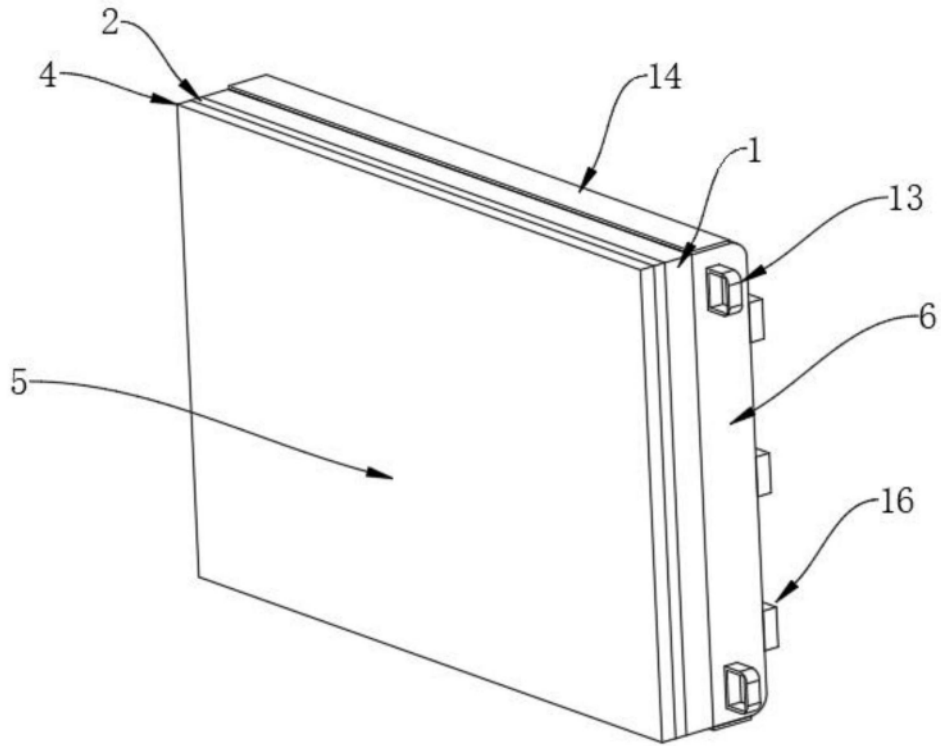


图1

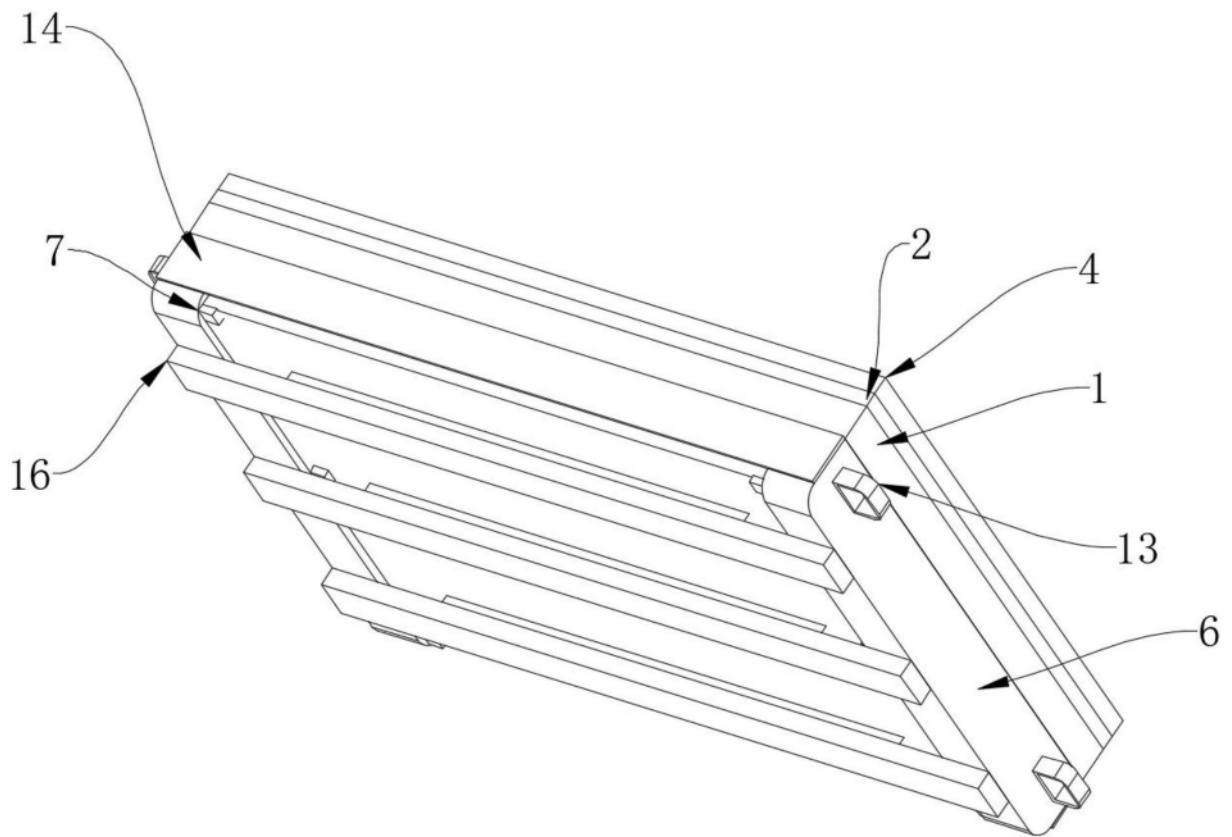


图2

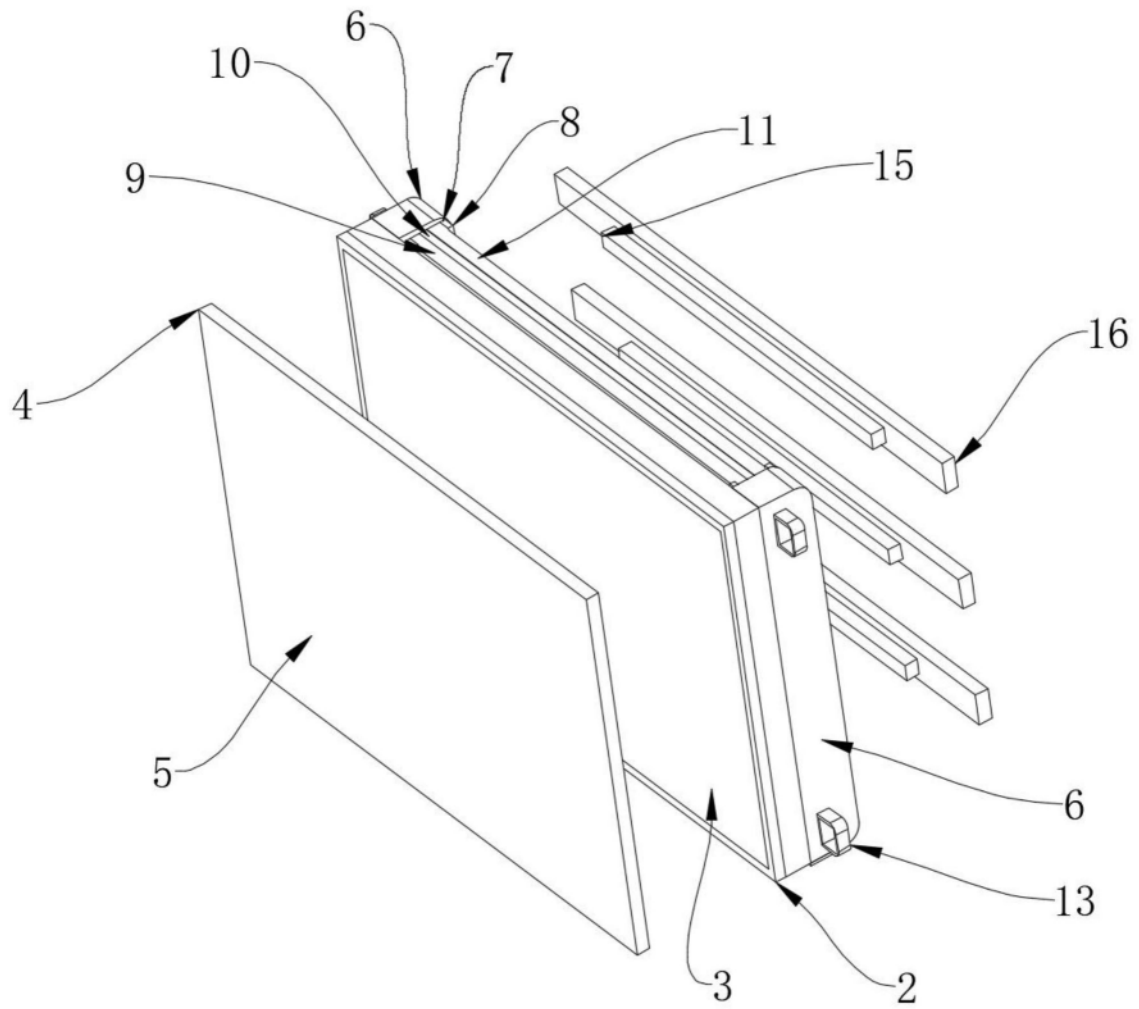


图3

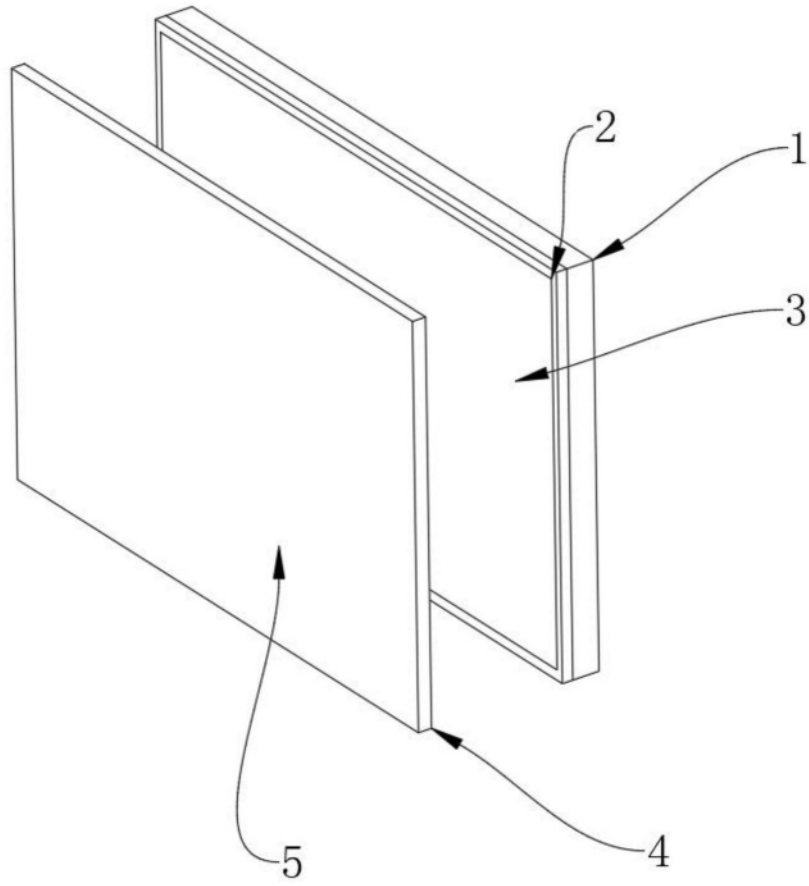


图4

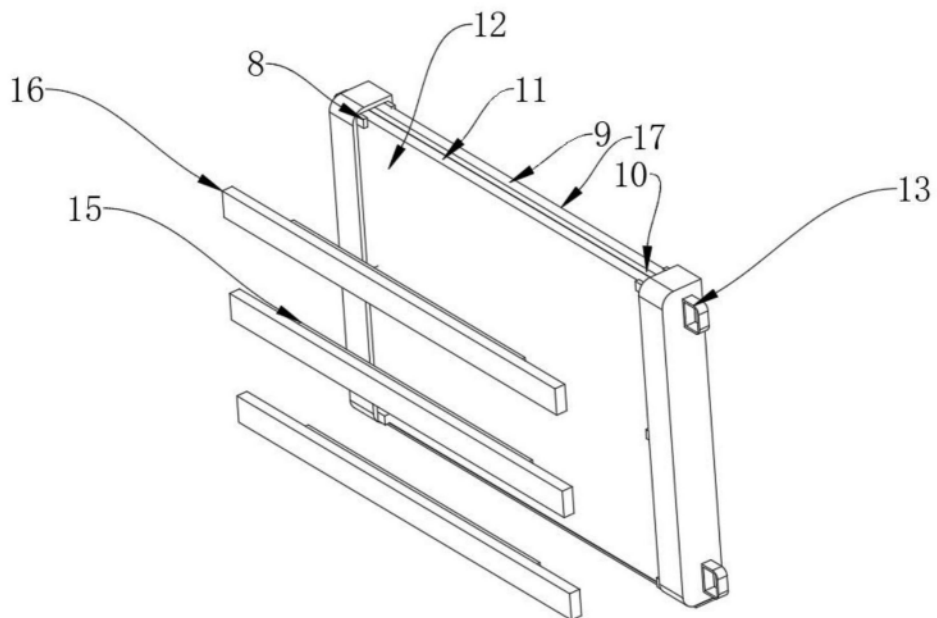


图5