(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110773959 A
(43)申请公布日 2020.02.11

(21)申请号 201911039014.3

(22)申请日 2019.10.29

(71)申请人 浙江亚飞建筑工程有限公司
地址 325000 浙江省温州市泰顺县彭月产业基地月湖区1号

(72)发明人 甘建新 邓红进 林鹏 张程伟 张雨振 施静丰

(74)专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司 33211
代理人 程安

(51)Int.Cl.
B23P 15/00(2006.01)
E04B 2/96(2006.01)

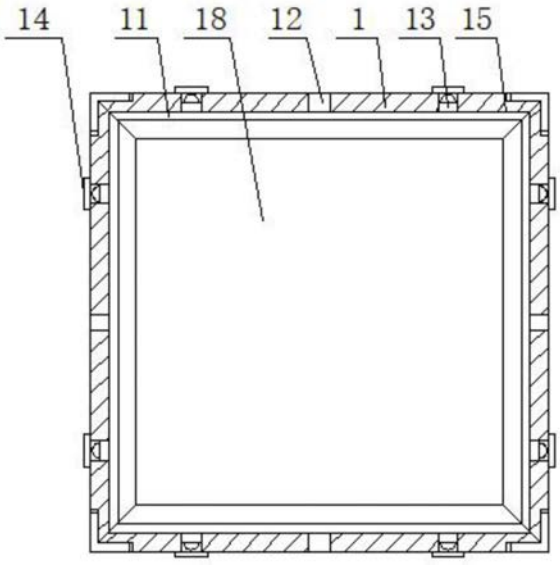
权利要求书2页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种绿色环保型玻璃幕墙生产工艺

(57)摘要

本发明公开了一种绿色环保型玻璃幕墙生产工艺，包括四个框架，所述框架的两端头均设有连接斜面，所述框架的内部表面设有固定凹槽，所述固定凹槽的外表面中心处设有注胶孔，所述固定凹槽的外表面两侧均设有固定螺纹孔，所述固定螺纹孔的内侧表面螺纹连接有防护堵头，所述框架的外表面量端头处均设有连接凹槽，所述连接凹槽的内侧表面固定铆接有直角连接片，所述固定凹槽的内侧表面固定注入有固定胶层，所述固定胶层的内侧表面固定粘连有玻璃板，所述玻璃板位于固定凹槽的内侧表面，本发明采用四个框架组合成方向安装框来固定玻璃板，能够分体加工单元幕墙，不会再后续安装时产生粉尘垃圾，比较环保，利于生产和使用。



CN 110773959 A

1.一种绿色环保型玻璃幕墙生产工艺,包括四个框架(1),其特征在:所述框架(1)的两端头均设有连接斜面(2),所述框架(1)的内部表面设有固定凹槽(11),所述固定凹槽(11)的外表面中心处设有注胶孔(12),所述固定凹槽(11)的外表面两侧均设有固定螺纹孔(13),所述固定螺纹孔(13)的内侧表面螺纹连接有防护堵头(14),所述框架(1)的外表面量端头处均设有连接凹槽(15),所述连接凹槽(15)的内侧表面固定铆接有直角连接片(16),所述固定凹槽(11)的内侧表面固定注入有固定胶层(17),所述固定胶层(17)的内侧表面固定粘连有玻璃板(18),所述玻璃板(18)位于固定凹槽(11)的内侧表面。

2.根据所述权利要求1的一种绿色环保型玻璃幕墙生产工艺,其特征在于:所述框架(1)通过连接斜面(2)组合形成方形安装框。

3.根据所述权利要求1的一种绿色环保型玻璃幕墙生产工艺,其特征在于:所述框架(1)采用铝基材制成,且壁厚为3毫米至4毫米。

4.根据所述权利要求1的一种绿色环保型玻璃幕墙生产工艺,其特征在于:所述固定胶层(17)采用环氧树脂粘胶剂注入形成,且厚度为1毫米至1.5毫米。

5.根据所述权利要求1的一种绿色环保型玻璃幕墙生产工艺,其特征在于:所述玻璃幕墙的生产工艺包括如下步骤:

S1、选取铝基材作为框架原料,进行冷轧形成固定凹槽,得到框架坯料;

S2、在固定凹槽内部中间位置钻孔形成注胶孔,在固定凹槽内部两侧钻孔攻丝,形成固定螺纹孔,并且选取防护堵头螺纹连接到固定螺纹孔内部进行防护;

S3、在框架坯料两端表面使用铣床进行铣削加工,形成连接凹槽;

S4、将框架坯料使用切割机,根据设计长度进行倾斜切割,形成两端头的连接斜面;得到框架;

S5、将四个框架通过固定凹槽卡在玻璃板四个边线上,保证四角位置的连接斜面对齐连接,将直角连接片铆接到连接凹槽内部,固定结构形成方形安装框;

S6、从注胶孔内部注入环氧树脂粘胶剂,充满固定凹槽内部空间,形成固定胶层,对玻璃板进行粘连定位;

S7、取下防护堵头,采用螺钉连接到固定螺纹孔内部,进行安装固定,即可得到玻璃幕墙。

6.根据所述权利要求5的一种绿色环保型玻璃幕墙生产工艺,其特征在于:所述S2步骤的注胶孔内径为8厘米至12毫米,所述S2步骤的固定螺纹孔规格为M12。

7.根据所述权利要求5的一种绿色环保型玻璃幕墙生产工艺,其特征在于: 所述S4步骤的倾斜切割方向设置框架坯料与切割到夹角为是四十五度,形成四十五度夹角的连接斜面。

8.根据所述权利要求5的一种绿色环保型玻璃幕墙生产工艺,其特征在于:所述S6步骤的环氧树脂粘胶剂包括环氧树脂40%-60%、艾草改性剂2%-5%、过硫酸钾10%-15%、玻璃纤维5%-10%、醋酸乙酯3%-6%、乙酸二丁酯5%-8%和水20%-40%。

9.根据所述权利要求8的一种绿色环保型玻璃幕墙生产工艺,其特征在于:所述环氧树脂粘胶剂的制备方法包括如下步骤:

P1、按照质量百分比称量各成分,备用;

P2、将过硫酸钾、玻璃纤维、醋酸乙酯、乙酸二丁酯和水加入搅拌器中,在500每分钟至

600转每分钟速率小，进行搅拌，并且超声震动，持续10分钟至15分钟，得到混合原料；

P3、将环氧树脂加入到混合原料中，加热至80摄氏度至90摄氏度，均匀搅拌10分钟至15分钟，然后保温2小时至3小时；

P4、待冷却至35摄氏度至40摄氏度时，加入艾草改性剂，均搅拌至室温，即可得到所述环氧树脂粘胶剂。

一种绿色环保型玻璃幕墙生产工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及玻璃幕墙术领域，尤其涉及一种绿色环保型玻璃幕墙生产工艺。

背景技术

[0002] 在现在的建筑施工过程中，玻璃幕墙使用的越来越广泛，既可以有效提高施工进度，同时也能够保证室内采光效果。

[0003] 但是现有的玻璃幕墙在施工时，多是在现有的混凝土框架内二次开槽钻孔，然后按照塑料支架来固定玻璃板，整体结构框架稳定性差，容易因为玻璃板松动而产生缝隙，使用效果不理想，而且不仅生产和安装过程比较复杂还容易产生大量的粉尘和二次垃圾，不利于生产使用，有待进行改进。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种绿色环保型玻璃幕墙生产工艺。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

一种绿色环保型玻璃幕墙生产工艺，包括四个框架，所述框架的两端头均设有连接斜面，所述框架的内部表面设有固定凹槽，所述固定凹槽的外表面中心处设有注胶孔，所述固定凹槽的外表面两侧均设有固定螺纹孔，所述固定螺纹孔的内侧表面螺纹连接有防护堵头，所述框架的外表面量端头处均设有连接凹槽，所述连接凹槽的内侧表面固定铆接有直角连接片，所述固定凹槽的内侧表面固定注入有固定胶层，所述固定胶层的内侧表面固定粘连有玻璃板，所述玻璃板位于固定凹槽的内侧表面。

[0006] 优选的，所述框架通过连接斜面组合形成方形安装框。

[0007] 优选的，所述框架采用铝基材制成，且壁厚为3毫米至4毫米。

[0008] 优选的，所述固定胶层采用环氧树脂粘胶剂注入形成，且厚度为1毫米至1.5毫米。

[0009] 优选的，所述玻璃幕墙的生产工艺包括如下步骤：

S1、选取铝基材作为框架原料，进行冷轧形成固定凹槽，得到框架坯料；

S2、在固定凹槽内部中间位置钻孔形成注胶孔，在固定凹槽内部两侧钻孔攻丝，形成固定螺纹孔，并且选取防护堵头螺纹连接到固定螺纹孔内部进行防护；

S3、在框架坯料两端表面使用铣床进行铣削加工，形成连接凹槽；

S4、将框架坯料使用切割机，根据设计长度进行倾斜切割，形成两端头的连接斜面；得到框架；

S5、将四个框架通过固定凹槽卡在玻璃板四个边线上，保证四角位置的连接斜面对齐连接，将直角连接片铆接到连接凹槽内部，固定结构形成方形安装框；

S6、从注胶孔内部注入环氧树脂粘胶剂，充满固定凹槽内部空间，形成固定胶层，对玻璃板进行粘连定位；

S7、取下防护堵头，采用螺钉连接到固定螺纹孔内部，进行安装固定，即可得到玻璃幕

墙。

[0010] 优选的，所述S2步骤的注胶孔内径为8厘米至12毫米，所述S2步骤的固定螺纹孔规格为M12。

[0011] 优选的，所述S4步骤的倾斜切割方向设置框架坯料与切割到夹角为是四十五度，形成四十五度夹角的连接斜面。

[0012] 优选的，所述S6步骤的环氧树脂粘胶剂包括环氧树脂40%-60%、艾草改性剂2%-5%、过硫酸钾10%-15%、玻璃纤维5%-10%、醋酸乙酯3%-6%、乙酸二丁酯5%-8%和水20%-40%。

[0013] 优选的，所述环氧树脂粘胶剂的制备方法包括如下步骤：

P1、按照质量百分比称量各成分，备用；

P2、将过硫酸钾、玻璃纤维、醋酸乙酯、乙酸二丁酯和水加入搅拌器中，在500每分钟至600转每分钟速率小，进行搅拌，并且超声震动，持续10分钟至15分钟，得到混合原料；

P3、将环氧树脂加入到混合原料中，加热至80摄氏度至90摄氏度，均匀搅拌10分钟至15分钟，然后保温2小时至3小时；

P4、待冷却至35摄氏度至40摄氏度时，加入艾草改性剂，均搅拌至室温，即可得到所述环氧树脂粘胶剂。

[0014] 本发明提供的一种绿色环保型玻璃幕墙生产工艺采用四个框架组合成方向安装框来固定玻璃板，能够分体加工单元幕墙，后续利于安装组合整体玻璃幕墙，利于加工生产和安装定位，同时采用铝基材制作框架，结构强度高，并且采用注入的放置填充固定胶层，稳定性高，不会再后续安装时产生粉尘垃圾，比较环保，利于生产和使用。

附图说明

[0015] 图1为本发明的整体结构示意图；

图2为本发明的框架对接的局部连接示意图；

图3为本发明的框架的结构示意图。

[0016] 图中：1框架、11固定凹槽、12注胶孔、13固定螺纹孔、14防护堵头、15连接凹槽、16直角连接片、17固定胶层、18玻璃板、2连接斜面。

具体实施方式

[0017] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合具体实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

实施例

[0018] 一种绿色环保型玻璃幕墙生产工艺，包括四个框架1，所述框架1的两端头均设有连接斜面2，所述框架1的内部表面设有固定凹槽11，所述固定凹槽11的外表面中心处设有注胶孔12，所述固定凹槽11的外表面两侧均设有固定螺纹孔13，所述固定螺纹孔13的内侧表面螺纹连接有防护堵头14，通过防护堵头14进行防护，避免固定胶层17流入到内部而造成螺纹堵塞，方便后续在固定螺纹孔13内部连接固定螺钉，提高安装的稳定性所述框架1的外表面量端头处均设有连接凹槽15，所述连接凹槽15的内侧表面固定铆接有直角连接片

16,可以通过直角连接片16连接相邻的两个框架1,保证连接斜面2位置的稳定性,避免开裂脱落,所述固定凹槽11的内侧表面固定注入有固定胶层17,所述固定胶层17的内侧表面固定粘连有玻璃板18,通过注入的放置形成固定胶层17,可以保证充满内部,避免产生缝隙而影响使用,进一步提高粘连的稳定性,利于使用,所述玻璃板18位于固定凹槽11的内侧表面。

[0019] 作为优选的,所述框架1通过连接斜面2组合形成方形安装框。

[0020] 作为优选的,所述框架1采用铝基材制成,且壁厚为3毫米至4毫米。

[0021] 作为优选的,所述固定胶层17采用环氧树脂粘胶剂注入形成,且厚度为1毫米至1.5毫米。

[0022] 作为优选的,所述玻璃幕墙的生产工艺包括如下步骤:

S1、选取铝基材作为框架原料,进行冷轧形成固定凹槽,得到框架坯料;

S2、在固定凹槽内部中间位置钻孔形成注胶孔,在固定凹槽内部两侧钻孔攻丝,形成固定螺纹孔,并且选取防护堵头螺纹连接到固定螺纹孔内部进行防护;

S3、在框架坯料两端表面使用铣床进行铣削加工,形成连接凹槽;

S4、将框架坯料使用切割机,根据设计长度进行倾斜切割,形成两端头的连接斜面;得到框架;

S5、将四个框架通过固定凹槽卡在玻璃板四个边线上,保证四角位置的连接斜面对齐连接,将直角连接片铆接到连接凹槽内部,固定结构形成方形安装框;

S6、从注胶孔内部注入环氧树脂粘胶剂,充满固定凹槽内部空间,形成固定胶层,对玻璃板进行粘连定位;

S7、取下防护堵头,采用螺钉连接到固定螺纹孔内部,进行安装固定,即可得到玻璃幕墙。

[0023] 作为优选的,所述S2步骤的注胶孔内径为8厘米至12毫米,所述S2步骤的固定螺纹孔规格为M12。

[0024] 作为优选的,所述S4步骤的倾斜切割方向设置框架坯料与切割到夹角为是四十五度,形成四十五度夹角的连接斜面。

[0025] 作为优选的,所述S6步骤的环氧树脂粘胶剂包括环氧树脂43%、艾草改性剂2%、过硫酸钾10%、玻璃纤维10%、醋酸乙酯4%、乙酸二丁酯6%和水25%。

[0026] 作为优选的,所述环氧树脂粘胶剂的制备方法包括如下步骤:

P1、按照质量百分比称量各成分,备用;

P2、将过硫酸钾、玻璃纤维、醋酸乙酯、乙酸二丁酯和水加入搅拌器中,在500每分钟至600转每分钟速率小,进行搅拌,并且超声震动,持续10分钟至15分钟,得到混合原料;

P3、将环氧树脂加入到混合原料中,加热至80摄氏度至90摄氏度,均匀搅拌10分钟至15分钟,然后保温2小时至3小时;

P4、待冷却至35摄氏度至40摄氏度时,加入艾草改性剂,均搅拌至室温,即可得到所述环氧树脂粘胶剂。

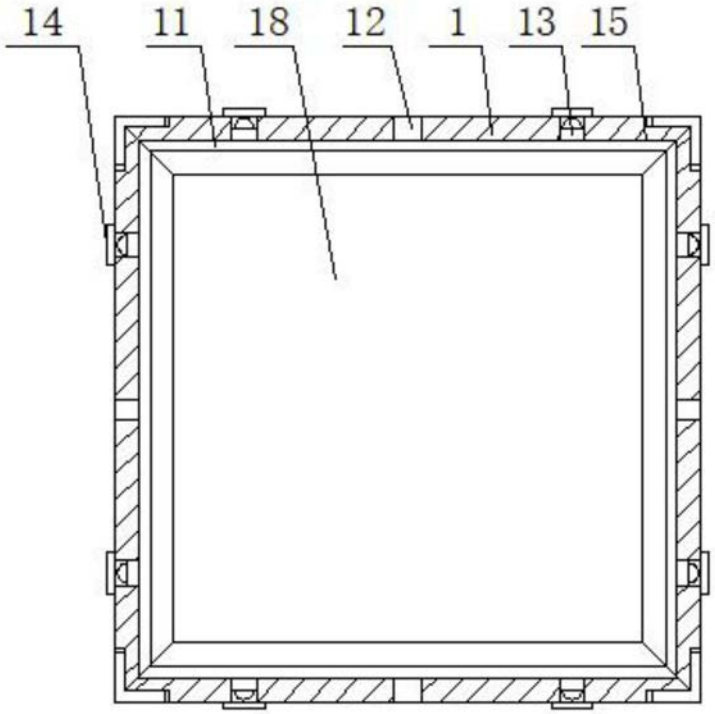


图1

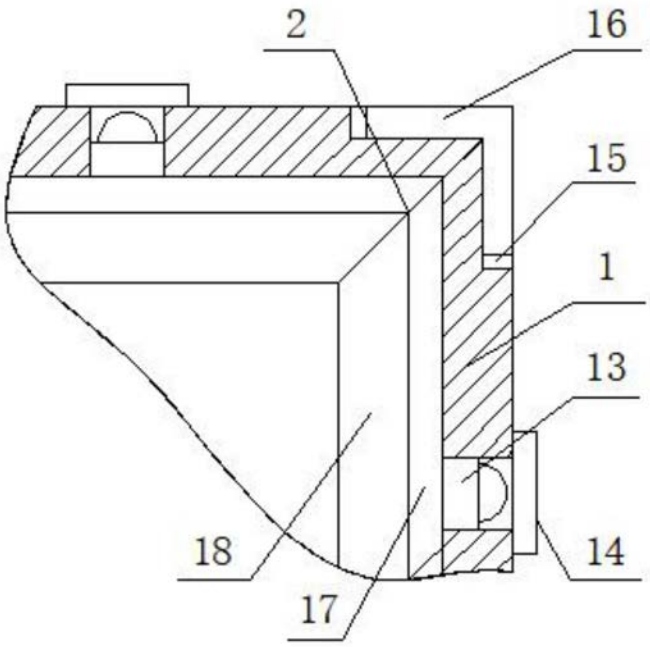


图2

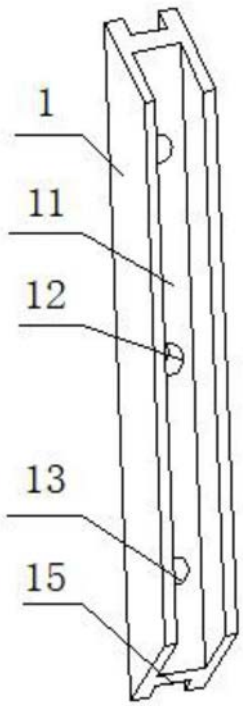


图3