(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213627170 U
(45)授权公告日 2021.07.06

(21)申请号 202021715430.9

(22)申请日 2020.08.17

(73)专利权人 南京景枫门窗有限公司
地址 211100 江苏省南京市江宁区横溪街道丹阳社区幸福大道

(72)发明人 尹富兵 葛小龙 徐成文

(51)Int.Cl.
E06B 1/02(2006.01)
E06B 3/96(2006.01)

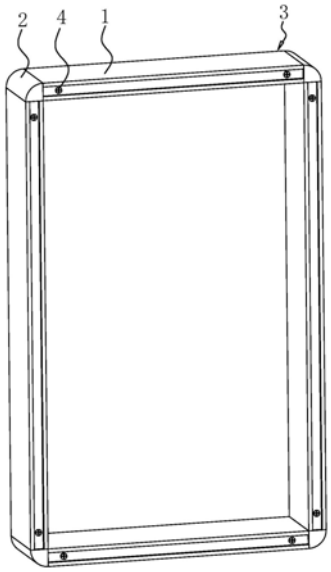
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种拼接式门窗副框

(57)摘要

本申请涉及一种拼接式门窗副框，本申请涉及门窗副框的技术领域，包括四个连接杆，四个连接杆通过连接块顺次连接，连接块的两端分别设有插接件，连接杆的两端设有供相邻连接块上的插接件嵌入的插槽，插接件上设有第一螺孔，连接杆上设有与第一螺孔配合的第二螺孔，插接件与插槽通过螺柱穿过第一螺孔及第二螺孔相连，拼装门窗副框时，将四个连接杆两两垂直设置，两个连接杆通过连接块连接，将连接块上的插接件插入相邻的连接杆的插槽中，将螺柱穿过第一螺孔及第二螺孔，使插接件固定在插槽中，插接件与插槽的设置方便连接块与连接杆的拼装，插接件与插槽通过螺柱固定，不需要操作人员利用电焊机进行焊接，操作方便，提高组装效率。



CN 213627170 U

1.一种拼接式门窗副框,包括四个连接杆(1),其特征在于:四个所述连接杆(1)通过连接块(2)顺次连接,所述连接块(2)的两端分别设有插接件(3),所述连接杆(1)的两端设有供相邻连接块(2)上的插接件(3)嵌入的插槽(11),所述插接件(3)上设有第一螺孔(31),所述连接杆(1)上设有与第一螺孔(31)配合的第二螺孔(13),所述插接件(3)与插槽(11)通过螺柱(4)穿过第一螺孔(31)及第二螺孔(13)相连。

2.根据权利要求1所述的一种拼接式门窗副框,其特征在于:所述插槽(11)贯穿于连接杆(1)设置,所述插槽(11)内设有加强板(12),所述插接件(3)包括两个插块(32),两个所述插块(32)在嵌入插槽(11)时分别位于加强板(12)的两侧。

3.根据权利要求2所述的一种拼接式门窗副框,其特征在于:所述插块(32)沿自身长度方向的两端面上设有沉槽(321),所述第一螺孔(31)设置于沉槽(321)底部。

4.根据权利要求3所述的一种拼接式门窗副框,其特征在于:所述沉槽(321)内设有两个支撑板(322),所述支撑板(322)的一端与沉槽(321)底部固定连接,两个所述支撑板(322)相对的一侧分别与螺柱(4)的外周面抵接。

5.根据权利要求2所述的一种拼接式门窗副框,其特征在于:所述插块(32)沿自身长度方向的两侧面上设有凸块(323),所述连接杆(1)内设有供凸块(323)嵌入的凹槽(14),所述凹槽(14)与插槽(11)连通。

6.根据权利要求2所述的一种拼接式门窗副框,其特征在于:所述插块(32)远离连接块(2)的一端端部的各个棱边上设置有倒角(324)。

7.根据权利要求3所述的一种拼接式门窗副框,其特征在于:所述沉槽(321)底部设有胶包(325),所述胶包(325)覆盖在第一螺孔(31)的外部。

8.根据权利要求3所述的一种拼接式门窗副框,其特征在于:所述连接块(2)与连接杆(1)均采用塑料制成,所述连接块(2)中设有两个角码(21),每个所述角码(21)的两端分别延伸至对应的插块(32)中,两个所述角码(21)采用金属制成,所述沉槽(321)底部上设有供角码(21)嵌入的放置槽(326)。

一种拼接式门窗副框

技术领域

[0001] 本申请涉及门窗副框的技术领域，尤其是涉及一种拼接式门窗副框。

背景技术

[0002] 目前，铝合金门窗施工一般采用洞口预装副框，门窗框再与副框相连接的施工工艺。

[0003] 相关技术中，制作门窗副框的工艺是，将钢方管按照门洞口四边尺寸切割成四段，然后由焊工将四段钢方管组装成方框，用电焊机将方框的四个角焊接固定。

[0004] 上述中的相关技术存在以下缺陷：四段钢方管焊接组装成方框，焊接需要工装及电焊机，焊接过程较复杂，操作不方便，使得副框组装效率低下。

实用新型内容

[0005] 为了解决门窗副框组装时操作不便，效率低下的问题，本申请提供一种拼接式门窗副框。

[0006] 本申请提供的一种拼接式门窗副框，采用如下的技术方案：

[0007] 一种拼接式门窗副框，包括四个连接杆，四个所述连接杆通过连接块顺次连接，所述连接块的两端分别设有插接件，所述连接杆的两端设有供相邻连接块上的插接件嵌入的插槽，所述插接件上设有第一螺孔，所述连接杆上设有与第一螺孔配合的第二螺孔，所述插接件与插槽通过螺柱穿过第一螺孔及第二螺孔相连。

[0008] 通过采用上述技术方案，拼装门窗副框时，将四个连接杆两两垂直设置，两个连接杆通过连接块连接，将连接块上的插接件插入相邻的连接杆的插槽中，将螺柱穿过第一螺孔及第二螺孔，使插接件固定在插槽中，即连接块与相邻连接杆之间固定，从而使得两个连接杆固定，将四个连接杆相互固定即可完成门窗副框的拼装，插接件与插槽的设置方便了连接块与连接杆的拼装，整个过程不需要操作人员利用电焊机进行焊接，操作方便，提高了组装效率。

[0009] 优选的，所述插槽贯穿于连接杆设置，所述插槽内设有加强板，所述插接件包括两个插块，两个所述插块在嵌入插槽时分别位于加强板的两侧。

[0010] 通过采用上述技术方案，插槽贯穿于连接杆，减轻了连接杆的质量，减少了制作连接杆的原材料，从而节省了成本，加强板在插槽内起到了支撑作用，从而加强了连接杆的强度。

[0011] 优选的，所述插块沿自身长度方向的两端面上对称设有沉槽，所述第一螺孔设置于沉槽底部。

[0012] 通过采用上述技术方案，插块的两端面上设置沉槽，可以减少制作插块的原材料，减轻插块的质量，方便运输，节省成本。

[0013] 优选的，所述沉槽内设有两个支撑板，所述支撑板的一端与沉槽底部固定连接，两个所述支撑板相对的一侧分别与螺柱的外周面抵接。

[0014] 通过采用上述技术方案，支撑板对插块起到支撑作用，加强了插块的强度，螺柱位于两个支撑板之间，两个支撑板将螺柱抵紧，防止螺柱松动脱落，增强了螺柱的稳定性。

[0015] 优选的，所述插块沿自身长度方向的两侧面上设有凸块，所述连接杆内设有供凸块嵌入的凹槽，所述凹槽与插槽连通。

[0016] 通过采用上述技术方案，当插块完全嵌入插槽时，凸块嵌入凹槽内，凸块与凹槽的配合加强了插块与插槽的连接强度，使得插块与插槽的连接更稳定。

[0017] 优选的，所述插块远离连接块的一端端部的各个棱边上设置有倒角。

[0018] 通过采用上述技术方案，倒角使得插块远离连接块的一端端部面积小于插槽的面积，方便插块嵌入插槽中，结构简单，方便操作。

[0019] 优选的，所述沉槽底部设有胶包，所述胶包覆盖在第一螺孔的外部。

[0020] 通过采用上述技术方案，当螺柱穿过第一螺孔时，螺柱刺破胶包，使得胶包内的胶水流出，从而将螺柱与第一螺孔粘紧，加强了螺柱与第一螺孔之间的连接强度，增强了稳定性。

[0021] 优选的，所述连接块与连接杆均采用塑料制成，所述连接块中设有两个角码，每个所述角码的两端分别延伸至对应的插块中，两个所述角码采用金属制成，所述沉槽底部上设有供角码嵌入的放置槽。

[0022] 通过采用上述技术方案，连接块与连接杆采用塑料制成，可以减轻门窗副框的重量，从而减低运输成本，金属角钢可以加强连接块与插块之间的连接强度。

[0023] 综上所述，本申请包括以下至少一种有益技术效果：

[0024] 1.两个连接杆之间通过连接块连接，插接件与插槽的设置方便连接杆与连接块之间的拼装，操作方便，提高组装效率；

[0025] 2.插槽贯穿连接杆，插块上设有沉槽，减轻了连接杆及插块的重量并且减少了连接杆及插块的原材料，从而减少了门窗副框的制作成本和运输成本。

附图说明

[0026] 图1是本申请实施例的整体结构示意图。

[0027] 图2是图1中连接杆与连接块的安装结构示意图(图中连接杆与插块处于剖视状态)。

[0028] 图3是图2中连接块与插块的安装结构示意图。

[0029] 附图标记说明：1、连接杆；11、插槽；12、加强板；13、第二螺孔；14、凹槽；2、连接块；21、角码；3、插接件；31、第一螺孔；32、插块；321、沉槽；322、支撑板；323、凸块；324、倒角；325、胶包；326、放置槽；4、螺柱。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0031] 本申请实施例公开一种拼接式门窗副框。参照图1及图2，一种拼接式门窗副框，包括四个连接杆1，连接杆1的长度根据门窗洞口的四边长度决定。每两个连接杆1通过连接块2垂直连接，连接块2呈弧形，连接块2的两端分别固设有插接件3，两个插接件3垂直设置，连接杆1沿自身长度方向的两端设有供相邻连接块2上的插接件3嵌入的插槽11，插槽11沿连

接杆1的长度方向设置。连接杆1及连接块2均采用塑料制成，塑料成本低、可塑性高，可以减轻门窗副框的重量，从而减少运输成本。插接件3上设有第一螺孔31，连接杆1上设有与第一螺孔31配合的第二螺孔13，插接件3与插槽11通过螺柱4穿过第一螺孔31及第二螺孔13相连，螺柱4与第一螺孔31及第二螺孔13螺纹连接。

[0032] 参照图1及图2，拼装门窗副框时，将两个连接杆1通过连接块2连接，使连接块2上的插接件3插入相邻的连接杆1的插槽11中，将螺柱4穿过第一螺孔31及第二螺孔13，从而使插接件3固定在插槽11中，即连接块2与相邻连接杆1之间固定，进而使得相邻的两个连接杆1固定。将四个连接杆1按照上述方法相互固定即可完成门窗副框的拼装，插接件3与插槽11的设置方便连接块2与连接杆1的拼装，插接件3与插槽11通过螺柱4固定，不需要操作人员利用电焊机进行焊接，操作方便，提高组装效率。

[0033] 参照图2，为了节省制作连接杆1的成本，插槽11沿连接杆1的长度方向贯穿设置，从而减少制作连接杆1的原材料且减轻了连接杆1的质量，节省了制作连接杆1的成本及运输成本。为了加强连接杆1的强度，插槽11内设有加强板12，加强板12沿连接杆1的长度方向设置，加强板12设置于连接杆1沿宽度方向的中部位置，加强板12沿高度方向的两侧与插槽11对应的两侧固定连接，加强板12的两端端面与对应的连接杆1的端面齐平，加强板12的设置对连接杆1沿高度方向的两侧起支撑作用，从而加强了连接杆1的强度。插接件3包括两个插块32，两个插块32之间的距离大小与加强板12的厚度大小相同，从而插接件3嵌入插槽11时，两个插块32位于加强板12的两侧。

[0034] 参照图2，为了方便将插块32嵌入插槽11，插块32远离连接块2的一端端部的各个棱边上均设置有倒角324。倒角324使得插块32远离连接块2的一端端部面积小于插槽11的面积，方便插块32嵌入插槽11中，结构简单，方便操作。

[0035] 参照图2，为了加强插块32与插槽11之间的连接强度，每个插块32沿自身长度方向的两侧面上均固设有凸块323，凸块323可以是两个，凸块323与插块32垂直设置，插槽11内设有与凸块323配合的凹槽14。当插块32完全嵌入插槽11时，凸块323嵌入凹槽14内，凸块323与凹槽14的配合将插块32固定在插槽11内，加强了插块32与插槽11的连接强度，使得插块32与插槽11的连接更稳定。

[0036] 参照图2，为了节省插块32的制作成本，插块32沿自身长度方向的两端面上对称设有沉槽321，沉槽321沿着插块32的宽度方向设置，第一螺孔31设置于沉槽321的底部，第一螺孔31的两端与两个沉槽321连通。沉槽321的设置减少了制作插块32的原材料，从而节省连接块2的制作成本，原材料减少使得插块32的质量减少，从而节省运输成本。

[0037] 参照图2，为了加强插块32的强度，每个沉槽321内设有两个支撑板322，支撑板322沿插块32的宽度方向设置，支撑板322的一端与沉槽321的底部固定连接，支撑板322的另一端与插块32对应的侧面齐平，支撑板322沿插块32高度方向的两侧分别与沉槽321对应的两侧固定连接。支撑板322对插块32沿高度方向的两侧起到了支撑作用，从而加强了插块32的强度。

[0038] 参照图2及图3，为了加强连接块2与插块32之间的连接强度，在连接块2内设有两个角码21，角码21采用钢制成，钢的强度高，可以加强连接块2自身的强度。角码21的两端分别延伸至对应的插块32中，沉槽321底部上设有供角钢嵌入的放置槽326，从而加强了插块32与连接块2的连接强度，角码21结构简单，稳定性高。

[0039] 参照图2及图3，为了加强螺柱4与第一螺孔31的连接关系，在沉槽321的底部设有胶包325，胶包325内存有胶水，胶包325覆盖在第一螺孔31的外部。当螺柱4穿过第一螺孔31时，螺柱4可以刺破胶包325，使得胶包325内的胶水流出，从而将螺柱4与第一螺孔31粘固，加强了螺柱4与第一螺孔31之间的连接关系，增强了稳定性。

[0040] 参照图3，为了增强螺柱4的稳定性，两个支撑板322相对的一侧分别与螺柱4的外周面抵接。螺柱4穿过第一螺孔31及第二螺孔13时，螺柱4位于两个支撑板322之间，两个支撑板322将螺柱4抵紧，防止螺柱4松动脱落，增强了螺柱4的稳定性。

[0041] 本申请实施例一种拼接式门窗副框的实施原理为：拼装门窗副框时，将两个连接杆1通过连接块2垂直连接，使连接块2上的插块32嵌入对应的插槽11中，此时凸块323嵌入凹槽14中，将螺柱4穿过第一螺孔31及第二螺孔13，螺柱4穿过第一螺孔31时刺破胶包325，使得胶水流出，将螺柱4粘紧在第一螺孔31内。按照上述方法将四个连接杆1顺次拼装即可。

[0042] 以上均为本申请的较佳实施例，并非依此限制本申请的保护范围，故：凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本申请的保护范围之内。

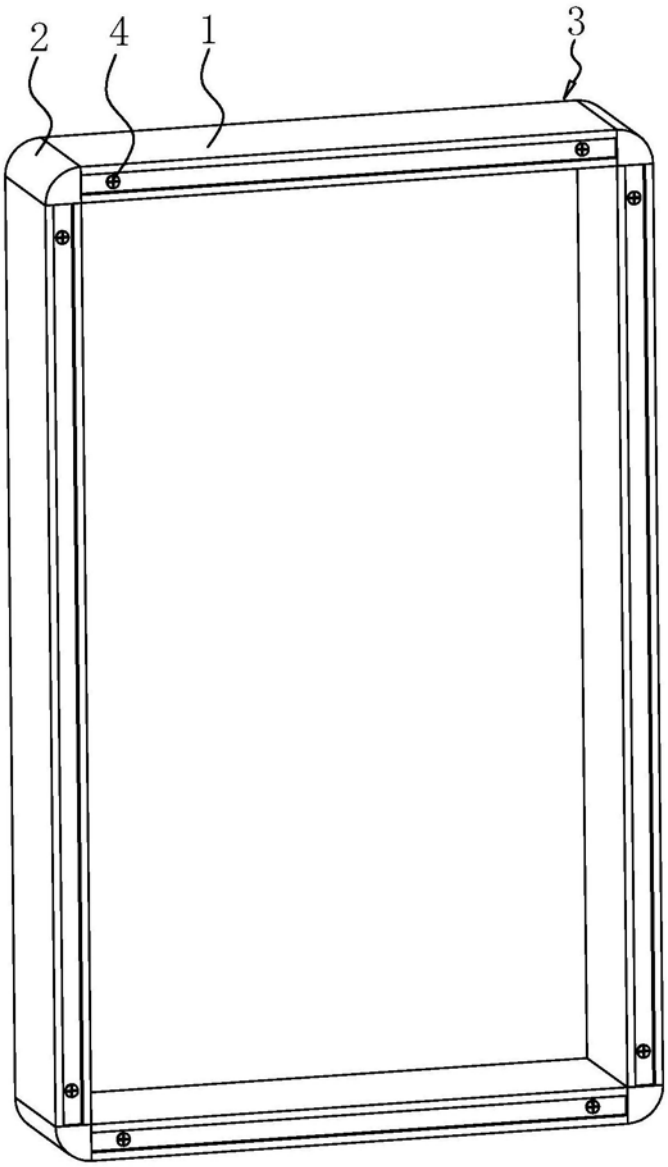


图1

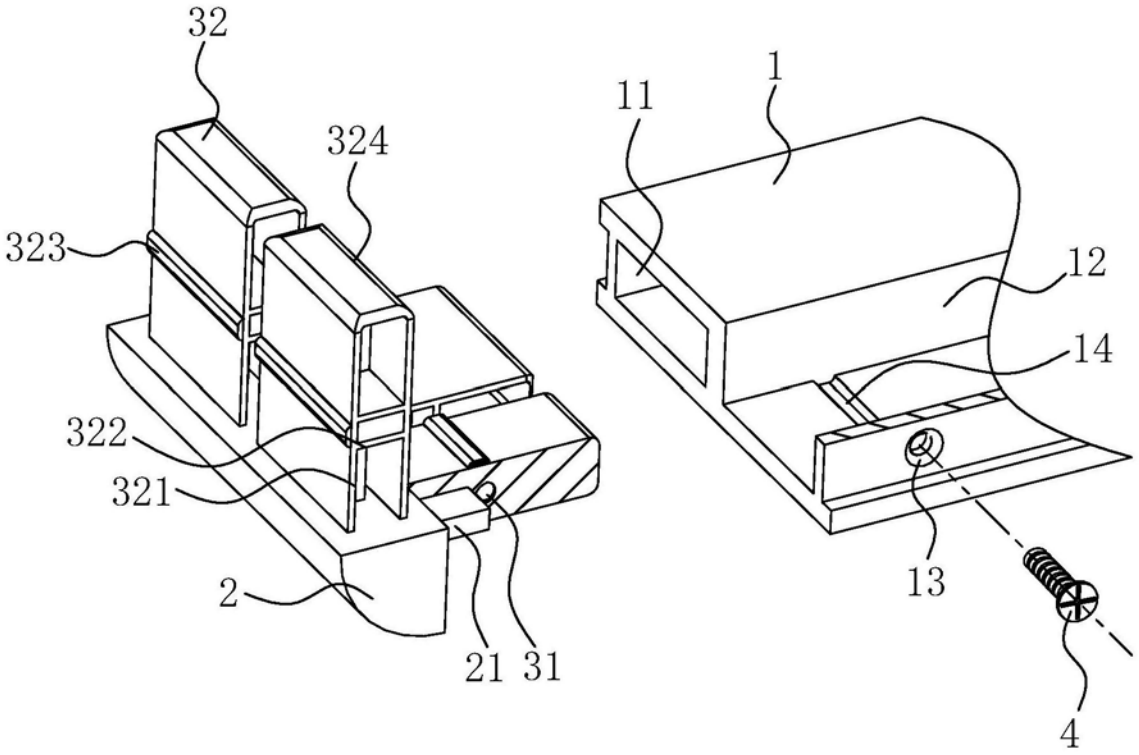

32
324
323
322
321
2
21
31
11
1
12
14
13
4

图2

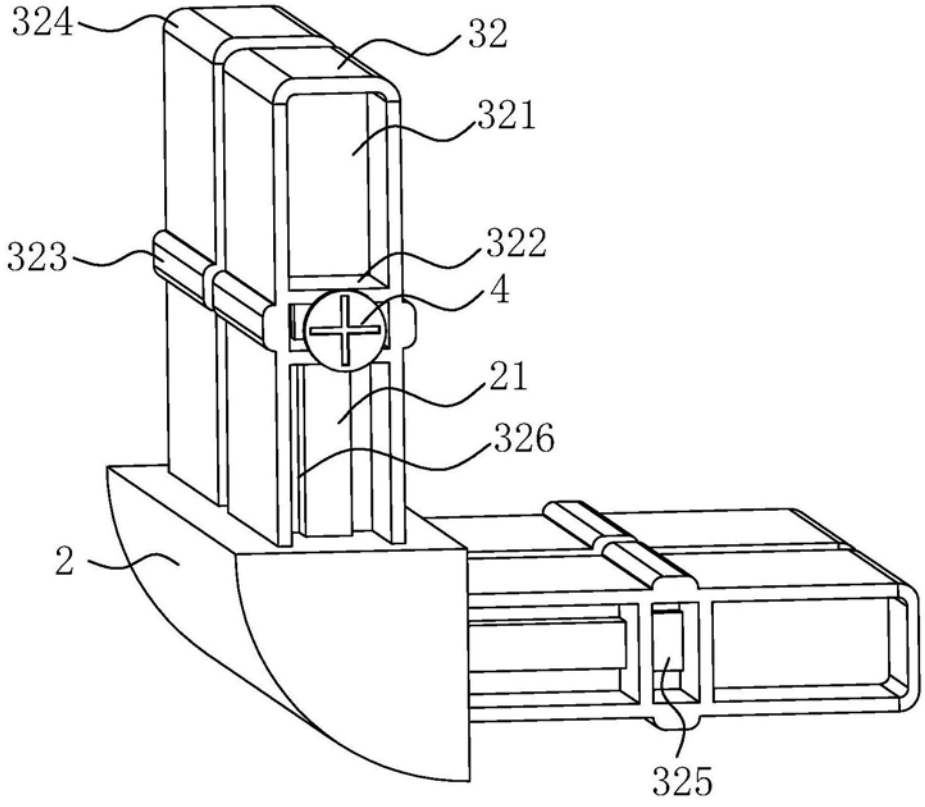

324
32
321
323
322
4
21
326
2
325

图3