



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204822374 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201520458686. 9

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 06. 30

(73) 专利权人 宁波华缘玻璃钢电器制造有限公司

地址 315175 浙江省宁波市鄞州区高桥镇学院路 788 号

(72) 发明人 赵勤 王军平 杨树松 张宵华
钟斌 詹德泽

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事务所 (普通合伙) 33228

代理人 代宇琛

(51) Int. Cl.

B65D 19/28(2006. 01)

B65D 19/42(2006. 01)

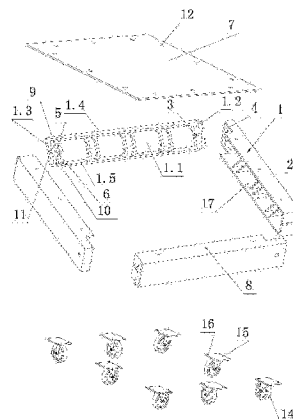
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

托盘

(57) 摘要

本实用新型公开了一种托盘,它包括四个相同的侧连接板(1)和一个顶板(7);每个侧连接板(1)包括主面板(1.1)、首侧翻边(1.2)、上侧翻边(1.4)和下侧翻边(1.5),首侧翻边(1.2)上设有限位凸条(2)和螺钉槽(3),主面板(1.1)背面上设有限位插槽(4)和螺纹孔(6);每个侧连接板(1)首端的限位凸条(2)插入到上一个侧连接板(1)尾侧的限位插槽(4)内且每个侧连接板(1)首端与上一个侧连接板(1)尾侧固定;顶板(7)与四个上侧翻边(1.4)连接;安装板(15)与下侧翻边(1.5)连接,每个安装板(15)的下方连接有支脚或滚轮(14)。该托盘结构简单、拼装方便、开模成本低、强度好。



1. 一种托盘,其特征在于:

它包括四个结构完全相同的侧连接板(1)和一个用于盛放工件的顶板(7);

每个侧连接板(1)包括一个主面板(1.1),每个主面板(1.1)的首端固定有首侧翻边(1.2),每个主面板(1.1)上侧固定有上侧翻边(1.4),每个主面板(1.1)下侧固定有下侧翻边(1.5),首侧翻边(1.2)上设有外凸的限位凸条(2),首侧翻边(1.2)上设有横向的螺钉槽(3),主面板(1.1)背面设有供限位凸条(2)插接的限位插槽(4)和安装座(5),安装座(5)设有螺纹孔(6);

四个侧连接板(1)首尾连接构成闭合方框,每个侧连接板(1)首端的限位凸条(2)插入到上一个侧连接板(1)尾侧的限位插槽(4)内且每个侧连接板(1)首端经一个穿过该侧连接板(1)的螺钉槽(3)并旋入上一个侧连接板(1)尾侧的螺纹孔(6)内的螺钉与上一个侧连接板(1)尾侧固定;

每个上侧翻边(1.4)贯通有多个第一螺钉过孔(8),顶板(7)上贯通有多个第二螺钉过孔(12),顶板(7)经穿过第一螺钉过孔(8)和第二螺钉过孔(12)的螺钉与四个上侧翻边(1.4)连接;

该托盘还包括多个贯通有第三螺钉过孔(16)的安装板(15),每个下侧翻边(1.5)上贯通有第四螺钉过孔(17),安装板(15)经穿过第三螺钉过孔(16)和第四螺钉过孔(17)的螺钉与下侧翻边(1.5)连接,每个安装板(15)的下方连接有支脚(13)或滚轮(14)。

2. 根据权利要求1所述的托盘,其特征在于:每个侧连接板(1)的主面板(1.1)的尾端固定有尾侧翻边(1.3),首侧翻边(1.2)、上侧翻边(1.4)、尾侧翻边(1.3)和下侧翻边(1.5)依次连接。

3. 根据权利要求2所述的托盘,其特征在于:每个侧连接板(1)的主面板(1.1)的背面设有从上侧翻边(1.4)延伸到安装座(5)的上连接筋(9)、从下侧翻边(1.5)延伸到安装座(5)的下连接筋(10)和从尾侧翻边(1.3)延伸到安装座(5)的横连接筋(11),尾侧翻边(1.3)、上侧翻边(1.4)、上连接筋(9)、安装座(5)和横连接筋(11)构成上方的一个限位插槽(4),尾侧翻边(1.3)、下侧翻边(1.5)、下连接筋(10)、安装座(5)和横连接筋(11)构成下方的一个限位插槽(4);每个侧连接板(1)首侧翻边(1.2)上的限位凸条(2)为上、下两个。

托盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工厂车间内的生产辅助设备,具体讲是一种运送工件用的托盘。

背景技术

[0002] 在工厂车间内,工人用托盘来盛放工件。而现有技术的托盘,一般是整体模压成型的玻璃钢结构或整体注塑成型的塑料结构,整体式托盘客观存在形状及结构复杂,开模成本高、模压报废率高、成品率低等一系列问题。而且,整体式一旦损坏一小部分,就整体完全报废了。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是,提供一种结构简单、拼装方便、开模成本低、强度好的托盘。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是,提供一种具有以下结构的托盘,

[0005] 它包括四个结构完全相同的侧连接板和一个用于盛放工件的顶板;

[0006] 每个侧连接板包括一个主面板,每个主面板的首端固定有首侧翻边,每个主面板上侧固定有上侧翻边,每个主面板下侧固定有下侧翻边,首侧翻边上设有外凸的限位凸条,首侧翻边上设有横向的螺钉槽,主面板背面设有供限位凸条插接的限位插槽和安装座,安装座设有螺纹孔;

[0007] 四个侧连接板首尾连接构成闭合方框,每个侧连接板首端的限位凸条插入到上一个侧连接板尾侧的限位插槽内且每个侧连接板首端经一个穿过该侧连接板的螺钉槽并旋入上一个侧连接板尾侧的螺纹孔内的螺钉与上一个侧连接板尾侧固定;

[0008] 每个上侧翻边贯通有多个第一螺钉过孔,顶板上贯通有多个第二螺钉过孔,顶板经穿过第一螺钉过孔和第二螺钉过孔的螺钉与四个上侧翻边连接;

[0009] 该托盘还包括多个贯通有第三螺钉过孔的安装板,每个下侧翻边上贯通有第四螺钉过孔,安装板经穿过第三螺钉过孔和第四螺钉过孔的螺钉与下侧翻边连接,每个安装板的下方连接有支脚或滚轮。

[0010] 采用以上结构后,本实用新型托盘与现有技术相比,具有以下优点:

[0011] 上述托盘由方框、顶板、带支脚或滚轮的安装板构成,其中,顶板结构简单,可以采用钢板切割,而滚轮及支脚结构简单,开模方便,而作为最主体的受力部件即方框是由结构和形状完全相同的四块连接侧板拼合而成,而每个连接侧板的结构和形状比较简单,只需开出一套连接侧板的模具即可制造出方框,相对于现有技术必须开出形状复杂的整体式托盘的模具,本实用新型的托盘开模成本明显降低;而且,该托盘拼装过程非常方便,只需要将每个连接侧板首端的限位凸条插入上一个连接侧板的限位插槽内并用一个螺钉将两者旋紧即可拼装出方框,然后螺接上顶板和带支脚或滚轮的安装板就能完成拼装,故拼装过程方便、快捷、省力;况且,该托盘的框架连接结构设计合理,先由限位凸条和限位插槽之间的公母插接定位,再由穿过螺钉槽旋入安装座的螺钉紧固,连接强度高、符合设计要求,

保证了托盘的整体承载力。

[0012] 作为改进,每个侧连接板的主面板的尾端固定有尾侧翻边,首侧翻边、上侧翻边、尾侧翻边和下侧翻边依次连接,上述四个翻边的设计,既保证加大底部与地面的接触面积使托盘安放平稳,又合理的增强了整体强度,而且在保证强度的前提下还有效降低了侧连接板的整体厚度,节省了材料。

[0013] 作为再改进,每个侧连接板的主面板的背面设有从上侧翻边延伸到安装座的上连接筋、从下侧翻边延伸到安装座的下连接筋和从尾侧翻边延伸到安装座的横连接筋,尾侧翻边、上侧翻边、上连接筋、安装座和横连接筋构成上方的一个限位插槽,尾侧翻边、下侧翻边、下连接筋、安装座和横连接筋构成下方的一个限位插槽;每个侧连接板首侧翻边上的限位凸条为上、下两个,这样,用新增加的三条连接筋增大了侧连接板的整体强度,而且在加大强度并构成限位插槽满足插接需要的前提下,还有效的降低了整个侧连接板的整体厚度,节省了材料,进一步降低了造价。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型的托盘的爆炸结构示意图。

[0015] 图 2 是本实用新型的托盘的结构示意图。

[0016] 图中所示 1、侧连接板,1.1、主面板,1.2、首侧翻边,1.3、尾侧翻边,1.4、上侧翻边,1.5、下侧翻边,2、限位凸条,3、螺钉槽,4、限位插槽,5、安装座,6、螺纹孔,7、顶板,8、第一螺钉过孔,9、上连接筋,10、下连接筋,11、横连接筋,12、第二螺钉过孔,13、支脚,14、滚轮,15、安装板,16、第三螺钉过孔,17、第四螺钉过孔。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0018] 如图 1、图 2 所示,本实用新型托盘,它包括四个结构完全相同的侧连接板 1 和一个用于盛放工件的顶板 7。

[0019] 每个侧连接板 1 包括一个主面板 1.1,每个主面板 1.1 的首端固定有首侧翻边 1.2,每个主面板 1.1 上侧固定有上侧翻边 1.4,每个主面板 1.1 下侧固定有下侧翻边 1.5,每个侧连接板 1 的主面板 1.1 的尾端固定有尾侧翻边 1.3,首侧翻边 1.2、上侧翻边 1.4、尾侧翻边 1.3 和下侧翻边 1.5 依次连接。换句话说,首侧翻边 1.2 和尾侧翻边 1.3 的上端分别与上侧翻边 1.4 的两端连接,首侧翻边 1.2 和尾侧翻边 1.3 的下端分别与下侧翻边 1.5 的两端连接。

[0020] 每个首侧翻边 1.2 上设有外凸于该侧连接板 1 首端的上、下两个的限位凸条 2,每个首侧翻边 1.2 上设有横向的螺钉槽 3。每个侧连接板 1 的主面板 1.1 背面也就是带四个翻边的面设有安装座 5,安装座 5 设有螺纹孔 6。每个侧连接板 1 的主面板 1.1 背面还设有供限位凸条 2 插接的限位插槽 4;具体的说,每个侧连接板 1 的主面板 1.1 的背面设有从上侧翻边 1.4 延伸到安装座 5 的上连接筋 9、从下侧翻边 1.5 延伸到安装座 5 的下连接筋 10 和从尾侧翻边 1.3 延伸到安装座 5 的横连接筋 11,尾侧翻边 1.3、上侧翻边 1.4、上连接筋 9、安装座 5 和横连接筋 11 构成上方的一个限位插槽 4,尾侧翻边 1.3、下侧翻边 1.5、下连接筋 10、安装座 5 和横连接筋 11 构成下方的一个限位插槽 4。每个侧连接板 1 的上、下限位

凸条 2 与上一个侧连接板 1 的上、下限位插槽 4 对应。

[0021] 四个侧连接板 1 首尾连接构成闭合方框,每个侧连接板 1 首端的上、下两个限位凸条 2 插入到上一个侧连接板 1 尾侧的上、下两个限位插槽 4 内。且每个侧连接板 1 首端经一个穿过该侧连接板 1 的螺钉槽 3 并旋入上一个侧连接板 1 尾侧的螺纹孔 6 内的螺钉与上一个侧连接板 1 尾侧固定。

[0022] 每个上侧翻边 1.4 贯通有多个第一螺钉过孔 8,顶板 7 上贯通有多个第二螺钉过孔 12,顶板 7 经穿过第一螺钉过孔 8 和第二螺钉过孔 12 的螺钉与四个上侧翻边 1.4 连接。

[0023] 该托盘还包括多个贯通有第三螺钉过孔 16 的安装板 15,每个下侧翻边 1.5 上贯通有第四螺钉过孔 17,安装板 15 经穿过第三螺钉过孔 16 和第四螺钉过孔 17 的螺钉与下侧翻边 1.5 连接。每个安装板 15 的下方连接有支脚 13 或滚轮 14。如安装板 15 直接焊接支脚 13,或者安装板 15 上设有轮架而滚轮 14 配合在轮架上。

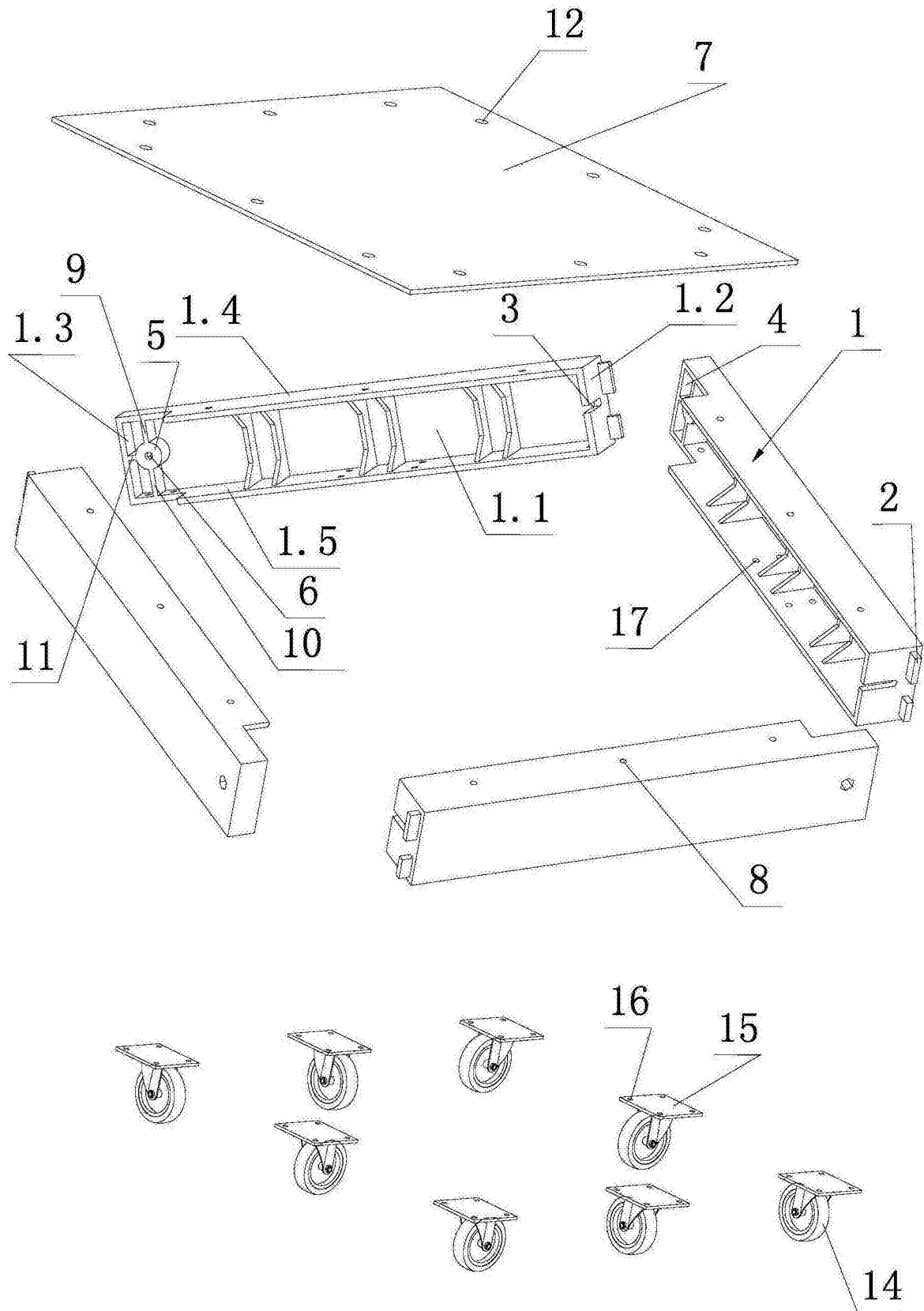


图 1

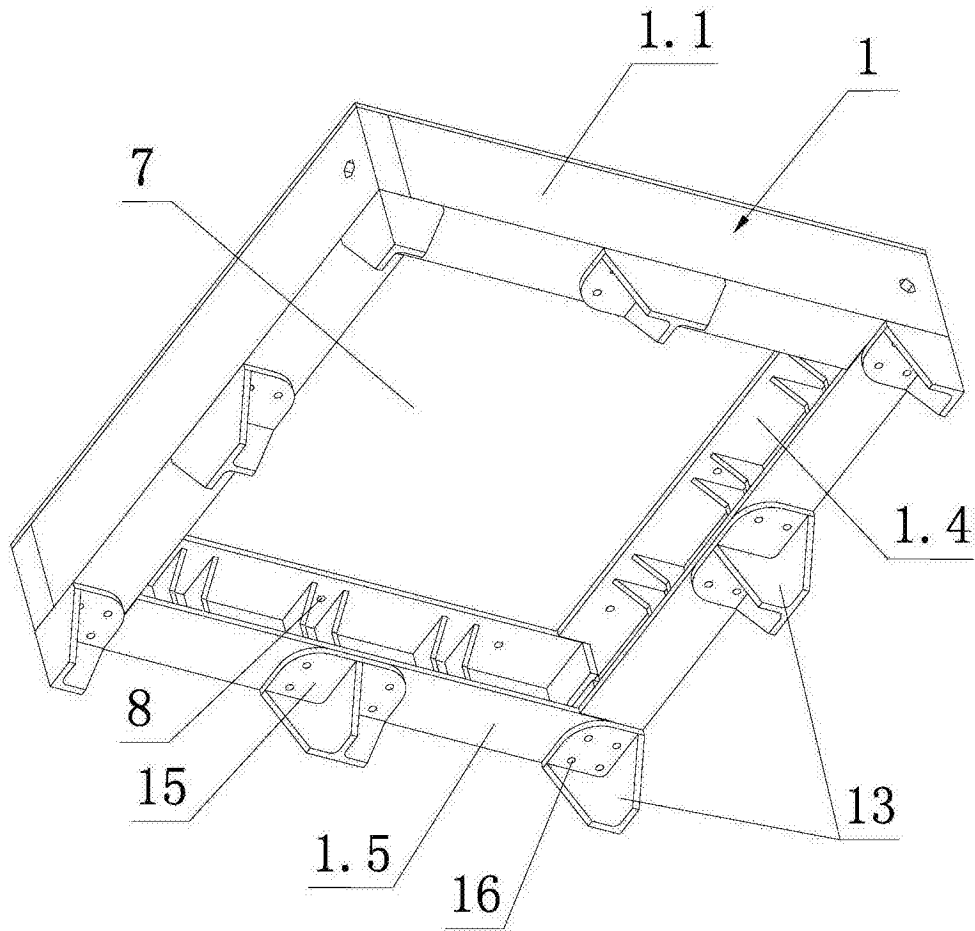


图 2