(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103423260 B
(45)授权公告日 2016.03.02

(21)申请号 201310341983.0

(22)申请日 2013.08.07

(73)专利权人 刘学军
地址 361022 福建省厦门市集美区文滨花园文达二里120号1001室

(72)发明人 刘学军

(74)专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所有限公司 35204
代理人 连耀忠

(51)Int.Cl.
F16B 7/04(2006.01)

(56)对比文件
CN 203394954 U,2014.01.15,
GB 1497403 A,1978.01.12,
JP 9-250513 A,1997.09.22,
CN 202746350 U,2013.02.20,
DE 19505131 A1,1996.08.22,

审查员 王祎清

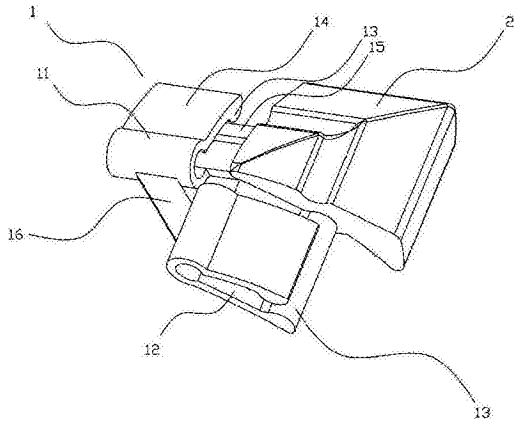
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种框条可拆卸的转角码

(57)摘要

本发明涉及一种框条可拆卸的转角码，包括至少两个连接部，连接部用于安装框条，且连接部间呈一定夹角分布，连接部为框条可拆卸的连接件，框条的端部安装于连接件，框条卡接并固定于连接件，连接件为一面开口的卡槽，卡槽设置有凸起的卡块，与框条下凹的卡位配合安装。本发明所述的转角码可用于框条的拆卸，适用于不同的规格要求，根据应用的具体情况，对本发明的结构在本发明的思想下进行适当的变形，即可进行实施，通用性强，灵活性大。本发明所述的转角码的应用，不管是转角码的材料成本，还是边框的材料成本，与现有技术相比，更加节省材料，进一步降低材料成本。



CN 103423260 B

1. 一种框条可拆卸的转角码，包括至少两个连接部，连接部用于安装框条，且连接部间呈一定夹角分布，连接部为框条可拆卸的连接件，框条的端部安装于连接件，框条卡接并固定于连接件，其特征在于，连接件为一面开口的卡槽，卡槽设置有凸起的卡块，与框条下凹的卡位配合安装；连接部与顶角部间存在间隙，位于卡槽底面的一面往顶角部延伸，与顶角部相连。

2. 根据权利要求 1 所述的框条可拆卸的转角码，其特征在于，卡槽相对的两面均设置有卡块，框条上对应的位置均设置有卡位。

3. 根据权利要求 2 所述的框条可拆卸的转角码，其特征在于，卡槽设置卡块的侧壁向内倾斜夹紧。

4. 根据权利要求 3 所述的框条可拆卸的转角码，其特征在于，卡槽的开口朝向连接部所在平面的侧面。

5. 根据权利要求 1 所述的框条可拆卸的转角码，其特征在于，相邻的连接部间设置有加强筋，加强筋的两端分别与连接部相连。

6. 根据权利要求 1 所述的框条可拆卸的转角码，其特征在于，所述的转角码至少包括三个连接部，连接部间呈立体的夹角，用于设置立体的多框条结构。

7. 根据权利要求 1 所述的框条可拆卸的转角码，其特征在于，顶角部与同平面的连接部构成转角单元，多个转角单元于顶角部连接，形成多面转角码。

8. 根据权利要求 7 所述的框条可拆卸的转角码，其特征在于，顶角部与同平面的连接部构成转角单元，两个转角单元于顶角部连接，形成双面转角码。

9. 根据权利要求 7 所述的框条可拆卸的转角码，其特征在于，顶角部与同平面的连接部构成转角单元，三个转角单元于顶角部连接，形成三面转角码。

一种框条可拆卸的转角码

技术领域

[0001] 本发明涉及一种连接机构，更具体地说，涉及一种框条可拆卸的转角码。

背景技术

[0002] 传统的矩形边框在转角处均是设置支撑柱，第一个转角设置一个支撑柱，框条的端部固定于支撑柱上，形成转角结构。

[0003] 中国实用新型专利 201220704244.4 公开了一种可折叠金属包装箱，上部由上盖板、上盖包角、上梁框架、上梁转角固定件组成；中间由立梁框架、侧面蒙板、拉筋板条连接；下部由底梁框架、底边框架组成；所述上盖板设有 4 个上盖包角；所述上梁转角固定件由多边形板材内部弯成直角形，两端折弯后插入两个相互垂直 90° 的上梁框架的插槽中。具体结构见申请文件的图 1、图 4、图 5。

[0004] 上述实用新型中，转角的实现是通过转角固定件将纵梁与横梁进行固定，纵梁与横梁开设有转角固定槽，转角固定件扣装在转角固定槽内，实现纵梁与横梁的转角。直接带来的不足即是安装不便，需要各个转角全部固定完成后，才能形成稳定的框架。在形成稳定框架前的所有过程中，框架都十分容易散落解体。

[0005] 中国实用新型专利 201320028349.7 公开了一种组合门边框，它包括连接在一起的横边框及竖边框，该横边框的侧边凸设有第一砌块，该竖边框的侧边凸设有第一挡块，该第一砌块与该第一挡块抵接在一起，该第一砌块的上表面与该第一挡块的上表面之间存在高度差。该第一砌块与该第一挡块抵接在一起，该第一砌块的上表面与该第一挡块的上表面之间存在高度差，该第一砌块与该第一挡块上不必设置收容对方的转角的弧形凹槽结构。

[0006] 上述实用新型中，只是提供转角的横边框与竖边框有另于传统排列方式的另一种技术方案，没有涉及到转角的固定，其仍没有解决现有技术中存在的转角实现不便，安装困难，成本过大等问题。

[0007] 中国实用新型专利 201220506760.6 公开了一种全铝制家具柜体边框斜拼连接结构，它包 括垂直布置的两个边框，两个边框通过角码相连，其特征在于所述边框包括腹腔，所述角码包括角码本体，所述角码本体角码翼的上表面以及下表面设有锯齿，所述角码本体的内转角侧面开设有沿角码翼方向的嵌置槽，所述嵌置槽内嵌置有锯齿条，所述两个边框的腹腔分别套设于角码本体的两个角码翼上。

[0008] 上述实用新型中，通过在相邻两根边框设置内置式的角码，角码两头分别插入边框的腹腔中，形成转角结构。其不足为：角码对边框不存在约束作用，只要边框向外运动的力超过角码与边框的摩擦力，就会使边框散体，存在可靠性不足的缺点。

发明内容

[0009] 本发明的目的在于克服现有技术的不足，提供一种更方便地设置边框，成本更低，可靠性更高的框条可拆卸的转角码。

[0010] 本发明的技术方案如下：

[0011] 一种框条可拆卸的转角码，包括至少两个连接部，连接部用于安装框条，且连接部间呈一定夹角分布，连接部为框条可拆卸的连接件，框条的端部安装于连接件，框条卡接并固定于连接件，连接件为一面开口的卡槽，卡槽设置有凸起的卡块，与框条下凹的卡位配合安装。

[0012] 作为优选，卡槽相对的两面均设置有卡块，框条上对应的位置均设置有卡位。

[0013] 作为优选，卡槽设置卡块的侧壁向内倾斜夹紧。

[0014] 作为优选，卡槽的开口朝向连接部所在平面的侧面。

[0015] 作为优选，连接部与顶角部间存在间隙，位于卡槽底面的一面往顶角部延伸，与顶角部相连。

[0016] 作为优选，相邻的连接部间设置有加强筋，加强筋的两端分别与连接部相连。

[0017] 作为优选，所述的转角码至少包括三个连接部，连接部间呈立体的夹角，用于设置立体的多框条结构。

[0018] 作为优选，顶角部与同平面的连接部构成转角单元，多个转角单元于顶角部连接，形成多面转角码。

[0019] 作为优选，顶角部与同平面的连接部构成转角单元，两个转角单元于顶角部连接，形成 双面转角码。

[0020] 作为优选，顶角部与同平面的连接部构成转角单元，三个转角单元于顶角部连接，形成三面转角码。

[0021] 本发明的有益效果如下：

[0022] 本发明所述的转角码可用于框条的拆卸，适用于不同的规格要求，根据应用的具体情况，对本发明的结构在本发明的思想下进行适当的变形，即可进行实施，通用性强，灵活性大。

[0023] 本发明所述的转角码中，每个连接部与框条的连接均可以实现固定作用，在边框的实施过程中，已安装的框条可稳定地固定在转角码上，克服现有技术中存在的不稳定的技术问题。而且安装过程十分简便，只需要将框条卡装在连接部中即可，通过卡块与卡位的配合，形成稳定的连接关系。

[0024] 本发明所述的转角码实施后，通过四个角的转角码对边框各边进行约束，由于卡块与卡位的配合，边框形成稳定的连接关系。不管向框条施加什么方向的力，只要不超过卡块与卡位承受限度，都可以稳定牢固地保持完好的状态，可靠性大大提高。

[0025] 本发明所述的转角码的应用，不管是转角码的材料成本，还是边框的材料成本，与现有技术相比，更加节省材料，进一步降低材料成本。

附图说明

[0026] 图 1 是实施例 1 的结构示意图；

[0027] 图 2 是框条的结构示意图；

[0028] 图 3 是实施例 2 的结构示意图；

[0029] 图 4 是实施例 3 的结构示意图；

[0030] 图中：1 是连接部，11 是连接件，12 是卡槽，13 是卡块，14 是侧壁，15 是底面，16 是

加强筋，2 是转角部，3 是框条，31 是卡位。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图及实施例对本发明进行进一步的详细说明。

[0032] 实施例 1

[0033] 如图 1、图 2 所示的一种框条可拆卸的转角码，包括至少两个连接部 1，连接部 1 用于安装框条 3，且连接部 1 间呈一定夹角分布，连接部 1 为框条可拆卸的连接件 11，框条 3 的端部安装于连接件 11。本实施例框条 3 与连接件 11 的安装方式为：框条 3 卡接并固定于连接件 11，连接件 11 为一面开口的卡槽 12，卡槽 12 设置有凸起的卡块 13，与框条 3 下凹的卡位 31 配合安装，达到固定安装的目的。

[0034] 为了达到更稳定的固定作用，还可以采用如下实施方式：卡槽 12 相对的两面均设置有卡块 13，框条 3 上对应的位置均设置有卡位 31。采用双面固定的结构，可以达到比单面固定更稳定的效果。

[0035] 为了进一步实现更加稳定的固定效果，卡槽 12 设置卡块 13 的侧壁 14 向内倾斜夹紧。当框条 3 卡接进卡槽 12 时，在向内倾斜夹紧的侧壁 14 作用下，使得框条 3 更难被外在不定向的干扰力抽离出卡槽 12。

[0036] 为了方便框条 3 安装，卡槽 12 的开口朝向连接部 1 所在平面的侧面。安装框条 3 时，只需要将框条 3 从开口处向里挤压，框条 3 进行卡槽 12，直到卡槽 12 凸起的卡块 13 进入框条 3 下凹的卡位 31，即可完成框条 3 的安装。

[0037] 为了保证在整个边框具有良好稳固性的同时，又能实现节省材料的目的，连接部 1 与顶角部 2 间存在间隙，位于卡槽 12 底面 15 的一面往顶角部 2 延伸，与顶角部 2 相连。

[0038] 作为增加稳固性的补充技术特征，在相邻的连接部 1 间设置有加强筋 16，加强筋 16 的两端分别与连接部 1 相连。则相邻的连接部 1 彼此约束，达到稳固的效果。

[0039] 本实施例中，包括两个连接部 1，连接部 1—顶角部 2—连接部 1 的夹角为 90 度，适用于组成矩形边框。

[0040] 实施例 2

[0041] 本实施中，包括两个连接部 1，如图 3 所示，连接部 1—顶角部 2—连接部 1 的夹角为 120 度，适用于组成矩形边框。

[0042] 其余部分与实施例 1 相同。

[0043] 实施例 3

[0044] 本发明还提供一种由平面向立体拓展的转角码。所述的转角码至少包括三个连接部 1，连接部 1 间呈立体的夹角，用于设置立体的多框条 3 结构。

[0045] 本实施例中，如图 4 所示，所述的连接部 1 为三个，分别形成空间直角坐标系的 XYZ 轴，且三个连接部 1 均与顶角部 2 连接。

[0046] 其他部分与实施例 1 相同。

[0047] 实施例 4

[0048] 如果顶角部 2 与同平面的连接部 1 构成转角单元，多个转角单元于顶角部 2 连接，形成多面转角码。

[0049] 本实施例中，包括两个转角单元，两个转角单元于顶角部 2 连接，形成双面转角

码。即在转角处可在两个不同平面设置边框。

[0050] 其余部分与实施例 1 相同。

[0051] 实施例 5

[0052] 本实施例中，包括三个转角单元，三个转角单元于顶角部 2 连接，形成三面转角码。即在转角处可在三个不同平面设置边框。

[0053] 其余部分与实施例 4 相同。

[0054] 上述实施例仅是用来说明本发明，而并非用作对本发明的限定。只要是依据本发明的技术实质，对上述实施例进行变化、变型等都将落在本发明的权利要求的范围内。

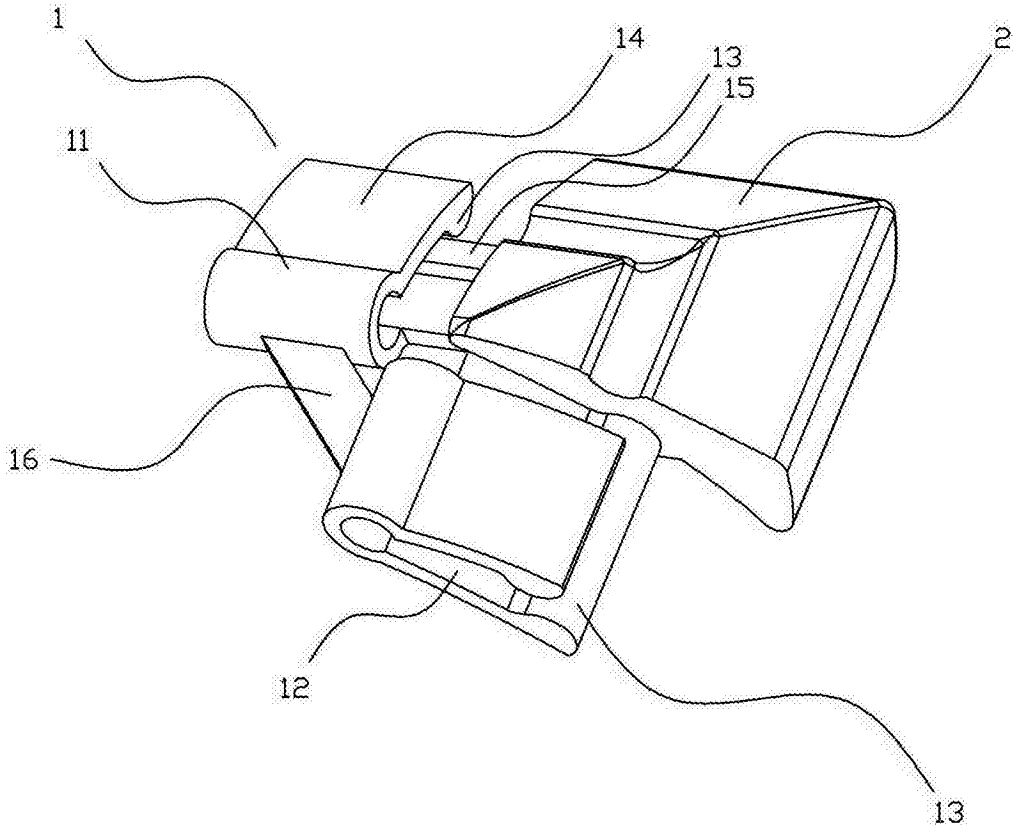


图 1

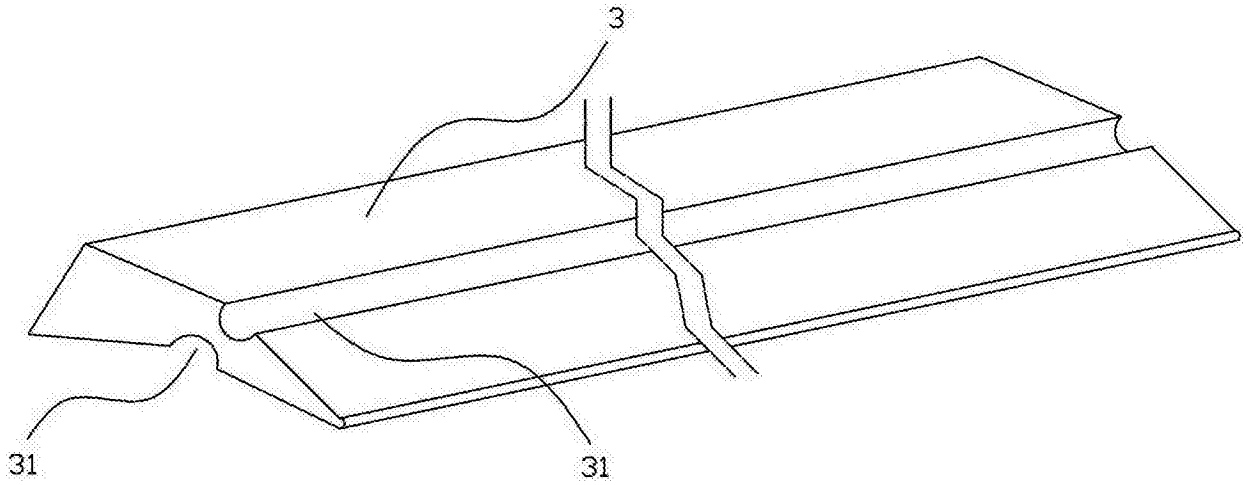


图 2

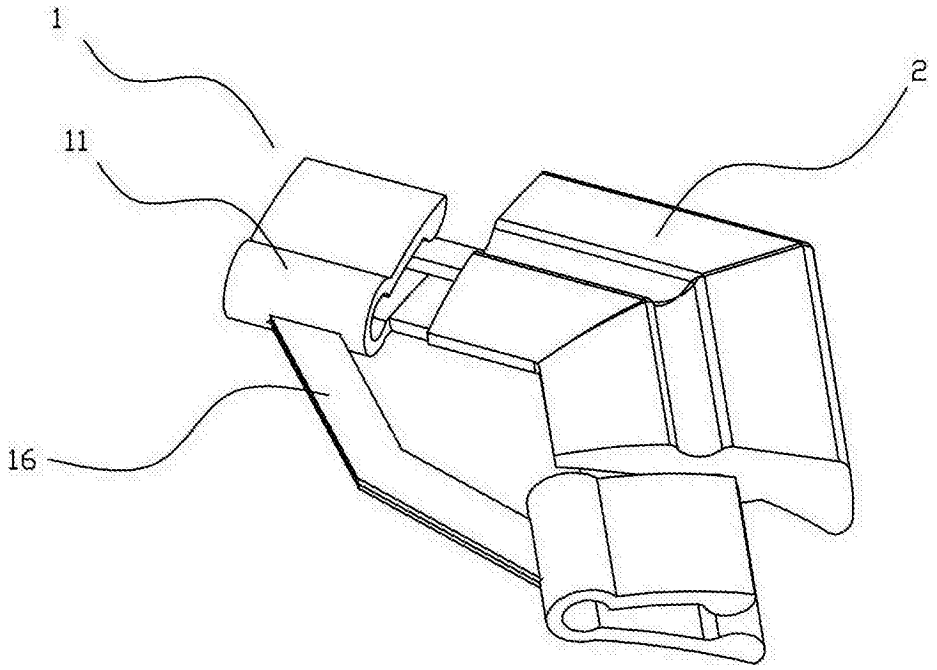


图 3

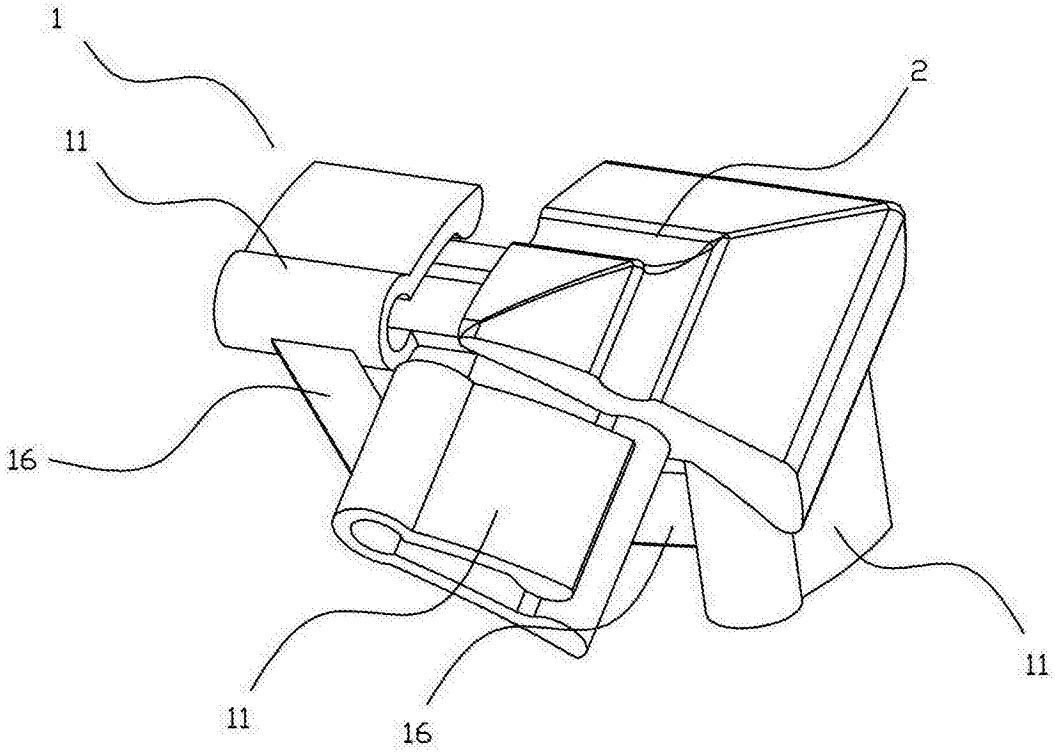


图 4