(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 203885140 U
(45)授权公告日 2014.10.22

(21)申请号 201420318929.4

(22)申请日 2014.06.16

(73)专利权人 江苏理工学院
地址 213001 江苏省常州市钟楼区中吴大道 1801 号

(72)发明人 卢景同 王磊 王世图 张延安

(74)专利代理机构 北京三聚阳光知识产权代理有限公司 11250
代理人 张建纲

(51)Int.Cl.
A47F 5/10(2006.01)

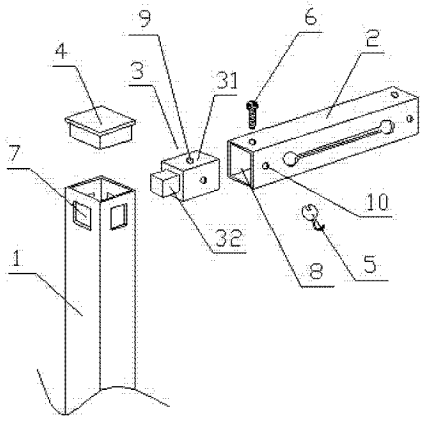
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

榫卯连接架及榫卯连接展架

(57)摘要

本实用新型涉及一种榫卯连接展架，包括若干支柱，相邻两支柱之间通过横梁连接，所述横梁通过连接块与支柱固定连接，所述连接块包括第一插接部及第二插接部，所述横梁两端开设有第一插孔，所述第一插接部可插入第一插孔内，所述支柱上端开设有第二插孔，所述第二插接部可插入第二插孔内，横梁与支柱垂直，横梁上设置有若干挂钩，所述支柱底端设有定位板。该榫卯连接展架将榫卯连接方式运用到展架的构造中，使得整个装置安装更加方便简单，整个结构牢固稳定，并且可以通过自由组合，实现不同的功能，增强了展架的适用范围。



CN 203885140 U

1. 一种榫卯连接架，包括支柱（1）及与支柱（1）可拆卸连接的横梁（2），其特征在于，所述横梁（2）和支柱（1）之间通过连接块（3）连接，所述连接块（3）包括第一插接部（31）及第二插接部（32），所述横梁（2）两端开设有第一插孔（8），所述第一插接部（31）可插入第一插孔（8）内，所述支柱（1）上端开设有第二插孔（7），所述第二插接部（32）可插入第二插孔（7）内。

2. 如权利要求 1 所述的榫卯连接架，其特征在于，所述第一插接部（31）呈矩形，所述横梁（2）两端为矩形中空结构形成第一插孔（8），所述第一插孔（8）的尺寸大于第一插接部（31）的尺寸。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的榫卯连接架，其特征在于，所述横梁（2）与第一插接部（31）之间通过若干螺钉（6）固定连接。

4. 如权利要求 3 所述的榫卯连接架，其特征在于，所述第一插接部（31）上下前后四个面上分别开设有第一螺孔（9），所述横梁（2）呈矩形，横梁（2）端部的周向开设有四个第二螺孔（10），所述第二螺孔（10）分别与第一螺孔（9）对应。

5. 如权利要求 1 所述的榫卯连接架，其特征在于，所述第二插接部（32）呈矩形，所述第二插孔（7）为矩形孔，所述第二插孔（7）的尺寸大于第二插接部（32）的尺寸。

6. 如权利要求 2 或 5 所述的榫卯连接架，其特征在于，所述第一插接部（31）的尺寸大于第二插接部（32）的尺寸。

7. 如权利要求 1 所述的榫卯连接架，其特征在于，所述支柱（1）呈矩形，支柱（1）顶端周向的四个面上分别开设有第二插孔（7）。

8. 一种榫卯连接展架，采用如权利要求 1-7 任一项所述的榫卯连接架，其特征在于，包括若干支柱（1），相邻两支柱（1）之间通过横梁（2）连接，所述横梁（2）通过连接块（3）与支柱（1）固定连接，所述连接块（3）包括第一插接部（31）及第二插接部（32），所述横梁（2）两端开设有第一插孔（8），所述第一插接部（31）可插入第一插孔（8）内，所述支柱（1）上端开设有第二插孔（7），所述第二插接部（32）可插入第二插孔（7）内，横梁（2）与支柱（1）垂直，横梁（2）上设置有若干挂钩（5），所述支柱（1）底端设有定位板（11）。

9. 如权利要求 8 所述的榫卯连接展架，其特征在于，所述支柱（1）的上端和下端均设有第二插孔（7），所述两支柱（1）之间设有两根相互平行的横梁（2）。

10. 如权利要求 8 所述的榫卯连接展架，其特征在于，所述支柱（1）四侧均开有第二插孔（7），支柱（1）有四根，相邻两支柱（1）之间均设有横梁（2），所述挂钩（5）均位于横梁（2）下方。

榫卯连接架及榫卯连接展架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种连接架，特别是一种榫卯连接架及其应用该榫卯连接架的展架。

背景技术

[0002] 展架在各种大型的活动中使用得比较多，通常应用于展示各种展板、广告幕布、演讲作品等。

[0003] 现有的展架，主要是 X 型展架，这种展架质量较轻，但是坚固性较低，整个结构不稳定，很容易被移动甚至损坏，影响展示效果，并且这种展架的展示方式比较单一，一个展架只能对应一副展出内容，不能组合使用，在空间利用和展示效果上存在不足。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是：为了克服现有技术的不足，提供一种设计精巧，结构稳定，占地面积小且能够自由组合的榫卯连接架及展架。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种榫卯连接架，包括支柱及与支柱可拆卸连接的横梁，所述横梁和支柱之间通过连接块连接，所述连接块包括第一插接部及第二插接部，所述横梁两端开设有第一插孔，所述第一插接部可插入第一插孔内，所述支柱上端开设有第二插孔，所述第二插接部可插入第二插孔内。

[0006] 为了拆装方便，所述第一插接部呈矩形，所述横梁两端为矩形中空结构形成第一插孔，所述第一插孔的尺寸大于第一插接部的尺寸。

[0007] 为了增强横梁与连接块之间的连接稳定性，所述横梁与第一插接部之间通过若干螺钉固定连接。

[0008] 为了增加结构的稳定性，所述第一插接部上下前后四个面上分别开设有第一螺孔，所述横梁呈矩形，横梁端部的周向开设有四个第二螺孔，所述第二螺孔分别与第一螺孔对应。

[0009] 为了方便拆装，所述第二插接部呈矩形，所述第二插孔为矩形孔，所述第二插孔的尺寸大于第二插接部的尺寸。

[0010] 为了使得横梁与支柱连接更加牢固和稳定，所述第一插接部的尺寸大于第二插接部的尺寸。

[0011] 为了增加支柱可连接横梁的数量，所述支柱呈矩形，支柱顶端周向的四个面上分别开设有第二插孔。

[0012] 本实用新型还提供一种榫卯连接展架，采用上述榫卯连接架，包括若干支柱，相邻两支柱之间通过横梁连接，所述横梁通过连接块与支柱固定连接，所述连接块包括第一插接部及第二插接部，所述横梁两端开设有第一插孔，所述第一插接部可插入第一插孔内，所述支柱上端开设有第二插孔，所述第二插接部可插入第二插孔内，横梁与支柱垂直，横梁上设置有若干挂钩，所述支柱底端设有定位板。

[0013] 为了增加该装置使用的便利性，所述支柱的上端和下端均设有第二插孔，所述两支柱之间设有两根相互平行的横梁。

[0014] 为了增加该装置的适用范围，所述支柱 1 四侧均开有第二插孔 7，支柱 1 有四根，相邻两支柱 1 之间均设有横梁 2，所述挂钩 5 均位于横梁 2 下方。

[0015] 本实用新型的有益效果是：该榫卯连接展架将榫卯连接方式运用到展架的构造中，使得整个装置安装更加方便简单，整个结构牢固稳定，并且可以通过自由组合，实现不同的功能，增强了展架的使用范围。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0017] 图 1 是本实用新型榫卯连接架的结构示意图；

[0018] 图 2 是本实用新型榫卯连接展架的的结构示意图；

[0019] 图 3 是本实用新型榫卯连接展架的一较佳实施例的结构示意图；

[0020] 图 4 是本实用新型榫卯连接展架的另一较佳实施例的结构示意图；

[0021] 图中：1. 支柱，2. 横梁，3. 连接块，4. 盖子，5. 挂钩，6. 螺钉，7. 第二插孔，8. 第一插孔，9. 第一螺孔，10. 第二螺孔，11. 定位板，31. 第一插接部，32. 第二插接部。

[0022] 具体实施方式

[0023] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0024] 如图 1 所示，一种榫卯连接架，包括支柱 1 及与支柱 1 可拆卸连接的横梁 2，其特征在于，所述横梁 2 和支柱 1 之间通过连接块 3 连接，所述连接块 3 包括第一插接部 31 及第二插接部 32，所述横梁 2 两端开设有第一插孔 8，所述第一插接部 31 可插入第一插孔 8 内，所述支柱 1 上端开设有第二插孔 7，所述第二插接部 32 可插入第二插孔 7 内。

[0025] 为了拆装方便，所述第一插接部 31 呈矩形，所述横梁 2 两端为矩形中空结构形成第一插孔 8，所述第一插孔 8 的尺寸大于第一插接部 31 的尺寸。

[0026] 为了增强横梁与连接块之间的连接稳定性，所述横梁 2 与第一插接部 31 之间通过若干螺钉 6 固定连接。

[0027] 为了增加结构的稳定性，所述第一插接部 31 上下前后四个面上分别开设有第一螺孔 9，所述横梁 2 呈矩形，横梁 2 端部的周向开设有四个第二螺孔 10，所述第二螺孔 10 分别与第一螺孔 9 对应。

[0028] 为了方便拆装，所述第二插接部 32 呈矩形，所述第二插孔 7 为矩形孔，所述第二插孔 7 的尺寸大于第二插接部 32 的尺寸。

[0029] 为了使得横梁与支柱连接更加牢固和稳定，所述第一插接部 31 的尺寸大于第二插接部 32 的尺寸。

[0030] 为了增加支柱可连接横梁的数量，所述支柱 1 呈矩形，支柱 1 顶端周向的四个面上分别开设有第二插孔 7。

[0031] 图 2 为本实用新型的一种榫卯连接展架，采用上述榫卯连接架，包括若干支柱 1，相邻两支柱 1 之间通过横梁 2 连接，所述横梁 2 通过连接块 3 与支柱 1 固定连接，所述连接块 3 包括第一插接部 31 及第二插接部 32，所述横梁 2 两端开设有第一插孔 8，所述第一插

接部 31 可插入第一插孔 8 内，所述支柱 1 上端开设有第二插孔 7，所述第二插接部 32 可插入第二插孔 7 内，横梁 2 与支柱 1 垂直，横梁 2 上设置有若干挂钩 5，所述支柱 1 底端设有定位板 11。

[0032] 图 3 为本实用新型的一较佳实施例，所述支柱 1 的上端和下端均设有第二插孔 7，所述两支柱 1 之间设有两根相互平行的横梁 2，事实上，两根横梁 2 对称设置，且挂钩 5 均位于两横梁 2 之间。

[0033] 图 4 为本实用新型的另一较佳实施例，所述支柱 1 四侧均开有第二插孔 7，支柱 1 有四根，相邻两支柱 1 之间均设有横梁 2，所述挂钩 5 均位于横梁 2 下方。

[0034] 事实上，横梁 2 为方形中空管，横梁 2 两端设有的四个第二螺孔 10 位于横梁 2 的四个侧面上，而第一插接部 31 上的第一螺孔 9 与第二螺孔 10 相对应。

[0035] 横梁 2、支柱 1 和连接块 3 均为铝型材。

[0036] 该展架安装步骤：首先将连接块 3 的第二插接部 32 伸入到横梁 2 一端的第一插孔 8 内，然后将第一插接部 31 上的第一螺孔 9 与横梁 2 一端的第二螺孔 10 对准，拧入螺钉 6，将连接块 3 与横梁 2 固定连接，然后将连接块 3 的第二插接部 32 伸入支柱 1 顶端的第二插孔 7 内，然后将盖子 4 盖设在支柱 1 顶部，盖紧盖子 4，使得盖子 4 与第二插接部 32 卡紧，从而将连接块 3 与支柱 1 固定连接，完成横梁 2 与支柱 1 的连接操作。以此类推，根据实际需求，将支柱 2 和横梁 1 进行拼接，进而得到理想的展架模型。

[0037] 与现有技术相比，该榫卯连接展架将榫卯连接方式运用到展架的构造中，使得整个装置安装更加方便简单，整个结构牢固稳定，并且可以通过自由组合，实现不同的功能，增强了展架的适用范围。

[0038] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

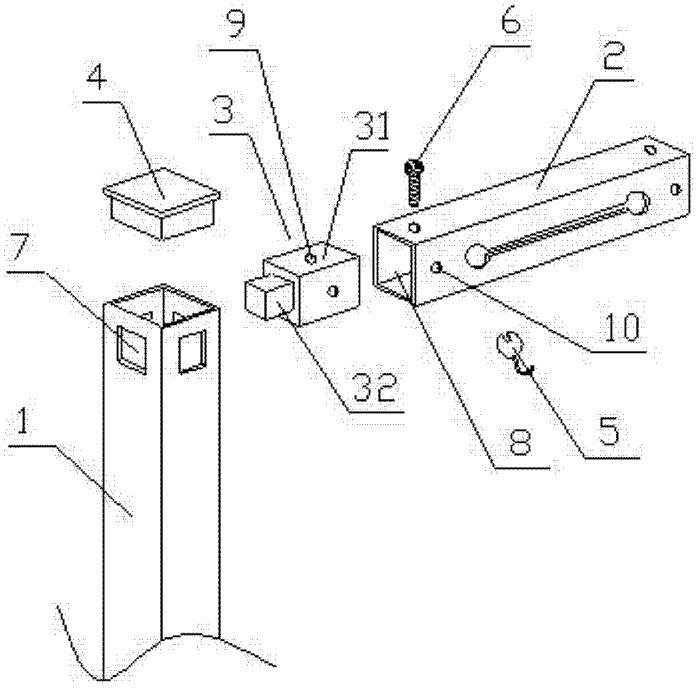


图 1

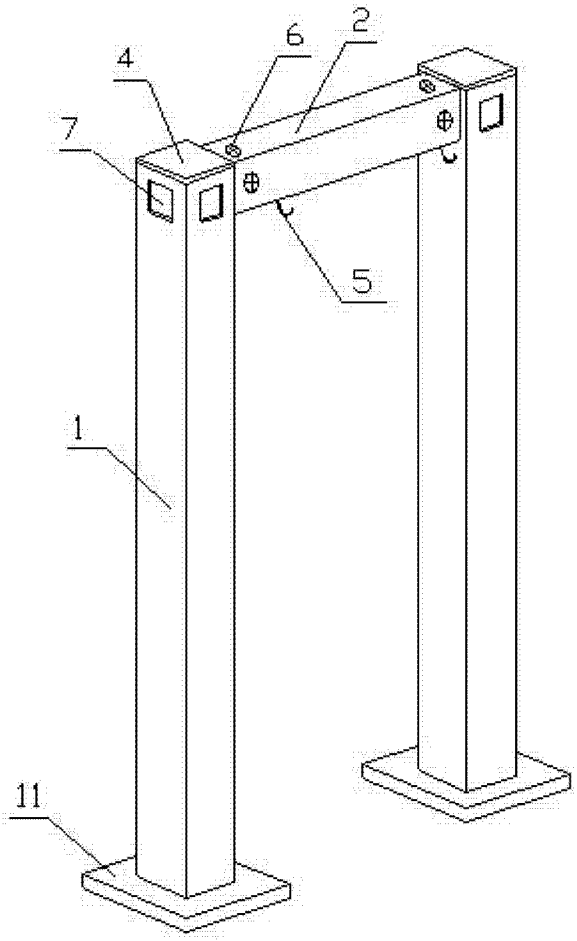


图 2

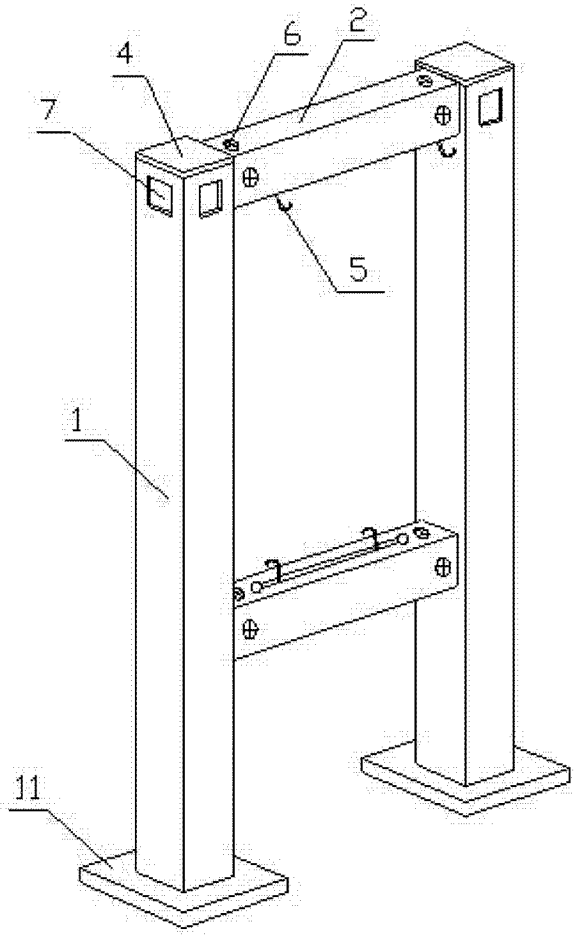


图 3

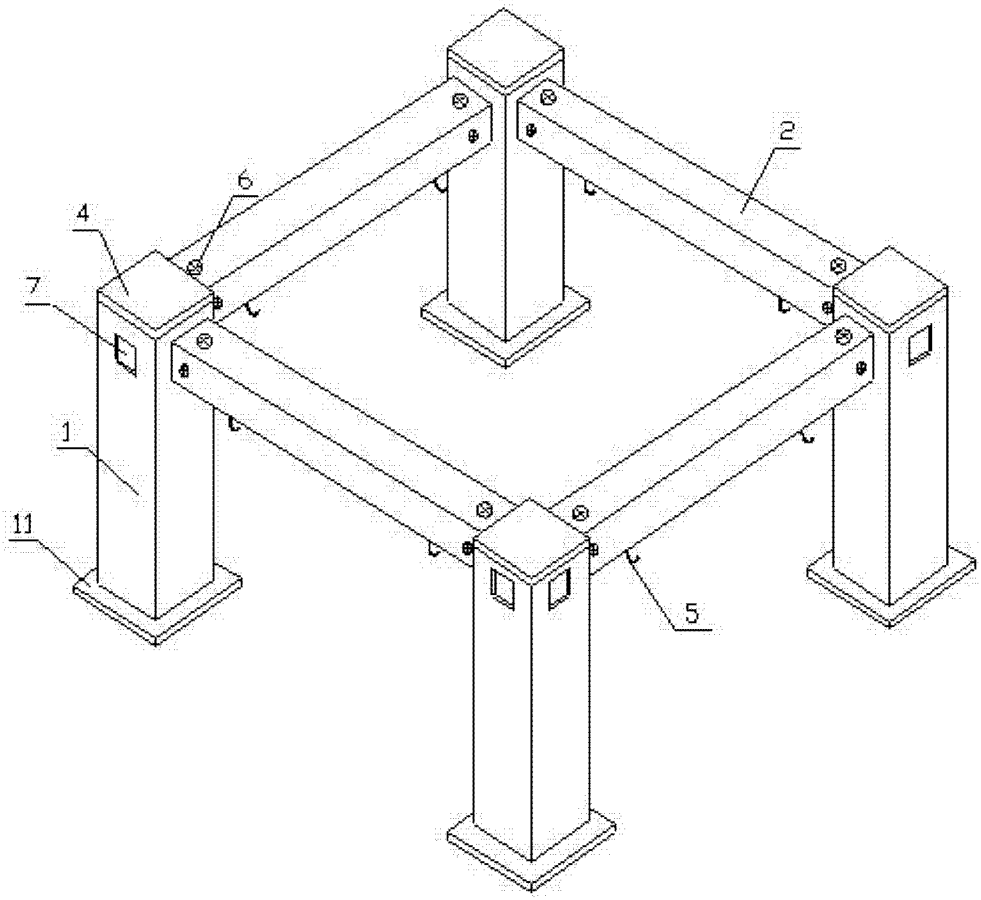


图 4