



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206522313 U

(45)授权公告日 2017.09.26

(21)申请号 201720194816.1

(22)申请日 2017.03.02

(73)专利权人 南京市海太家具有限公司

地址 210000 江苏省南京市高淳经济开发区双湖路121号

(72)发明人 王学军

(74)专利代理机构 苏州翔远专利代理事务所
(普通合伙) 32251

代理人 王华

(51) Int. Cl.

F16B 7/18(2006.01)

A47B 13/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

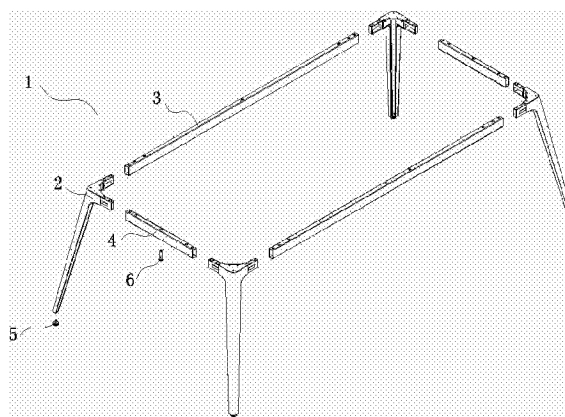
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

桌子及其支撑结构和双向连接件

(57)摘要

一种桌子及其支撑结构包括至少一双向连接件、若干横梁和若干紧固件,所述双向连接件设于两个所述横梁之间,用于连接所述横梁,所述横梁包括至少多个通孔;所述双向连接件包括:至少一连接部;至少两个连接头,两个连接头包括至少一个第一连接头和一个第二连接头,第一连接头和第二连接头均具有两个凹口;至少一螺纹孔。本实用新型提供的双向连接件便于与横梁连接,又具有良好的定位,进而提供一种轻量化、强度好、便于组装的桌子及其支撑结构。



1. 一种双向连接件,用于连接多个横梁,其特征在于:所述双向连接件包括一支撑腿,该支撑腿的顶端为支撑端,该支撑端向两侧延伸设有一第一连接头和一第二连接头;所述支撑腿的底端设有一螺纹孔,该螺纹孔内设有调节脚垫。

2. 根据权利要求 1 所述的双向连接件,其特征在于:所述第一连接头和第二连接头均设有一用于放置紧固件的连接头凹口。

3. 根据权利要求 2 所述的双向连接件,其特征在于:所述紧固件为螺母与紧定螺钉。

4. 根据权利要求 1 所述的双向连接件,其特征在于:所述连接部的第一连接头和第二成直角设置。

5. 一种支撑结构,其特征在于,包括多个双向连接件和多个横梁;所述双向连接件包括一支撑腿,该支撑腿的顶端为支撑端,该支撑端向两侧延伸设有一第一连接头和一第二连接头;所述支撑腿的底端设有一螺纹孔,该螺纹孔内设有调节脚垫;所述横梁的端部与所述双向连接件的第一连接头或第二连接头插接;

所述连接部的第一连接头和第二连接头均设有一用于放置紧固件的连接头凹口,所述紧固件为螺母与紧定螺钉;所述横梁对应所述连接头凹口设有通孔,且所述螺母的外径大于所述通孔的内径;安装时,所述螺母定位于所述连接头凹口内,所述第一连接头或第二连接头从所述横梁的端部插入横梁内,所述通孔与连接头凹口对应,所述紧定螺钉插入所述螺母的螺孔内,拧紧后使所述螺母压紧横梁。

6. 根据权利要求 5 所述的支撑结构,其特征在于:所述连接部的第一连接头和第二成直角设置。

7. 根据权利要求 5 所述的支撑结构,其特征在于:所述双向连接件为铝合金压铸件,所述横梁为金属件;所述双向连接件的数量为四个,所述横梁的数量为四个。

8. 根据权利要求 5 所述的支撑结构,其特征在于:所述连接头凹口的截面形状为六边形,所述螺母的截面形状为六边形。

9. 一种桌子,其特征在于:包括支撑结构和固定于所述支撑结构上的桌板;所述支撑结构采用权利要求 5~8 任一权利要求所述的结构。

桌子及其支撑结构和双向连接件

技术领域

[0001] 本实用新型属于家居领域,特别涉及一种桌子及其支撑结构和双向连接件。

背景技术

[0002] 在家具领域,无论是办公室或是家居使用的桌子,其需求量非常之大。然而,这类桌子往往是木制结构,重量大,体积大,不能拆卸挪动,组装困难等因素,导致了桌子运输和存放的人力、物力成本大大增加。

[0003] 另外,有一些采用金属结构的桌子,具有较多的零部件,也有组装麻烦,强度不好,稳定性差等问题。

[0004] 可见,现有的桌子已经难以满足家具厂家以及消费者的需求。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种桌子及其支撑结构和双向连接件。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供的技术方案是:一种双向连接件,用于连接多个横梁,所述双向连接件包括一支撑腿,该支撑腿的顶端为支撑端,该支撑端向两侧延伸设有一第一连接头和一第二连接头;所述支撑腿的底端设有一螺纹孔,该螺纹孔内设有调节脚垫。

[0007] 优选的技术方案为:所述第一连接头和第二连接头均设有一用于放置紧固件的连接头凹口。

[0008] 优选的技术方案为:所述紧固件为螺母与紧定螺钉。

[0009] 优选的技术方案为:所述连接部的第一连接头和第二成直角设置。

[0010] 为实现上述目的,本实用新型提供的技术方案是:一种支撑结构,包括多个双向连接件和多个横梁;所述双向连接件包括一支撑腿,该支撑腿的顶端为支撑端,该支撑端向两侧延伸设有一第一连接头和一第二连接头;所述支撑腿的底端设有一螺纹孔,该螺纹孔内设有调节脚垫;所述横梁的端部与所述双向连接件的第一连接头或第二连接头插接;

[0011] 所述连接部的第一连接头和第二连接头均设有一用于放置紧固件的连接头凹口,所述紧固件为螺母与紧定螺钉;所述横梁对应所述连接头凹口设有通孔,且所述螺母的外径大于所述通孔的内径;安装时,所述螺母定位于所述连接头凹口内,所述第一连接头或第二连接头从所述横梁的端部插入横梁内,所述通孔与连接头凹口对应,所述紧定螺钉插入所述螺母的螺孔内,拧紧后使所述螺母压紧横梁。

[0012] 优选的技术方案为:所述连接部的第一连接头和第二成直角设置。

[0013] 优选的技术方案为:所述双向连接件为铝合金压铸件,所述横梁为金属件;所述双向连接件的数量为四个,所述横梁的数量为四个。

[0014] 优选的技术方案为:所述连接头凹口的截面形状为六边形,所述螺母的截面形状为六边形。

[0015] 为实现上述目的,本实用新型提供的技术方案是:一种桌子:包括支撑结构和固定

于所述支撑结构上的桌板;所述支撑结构采用上述技术方案所述的结构。

[0016] 由于上述技术方案运用,本实用新型与现有技术相比具有的优点是:

[0017] 1、组装便捷快速:由于支撑结构采用结构优化的双向连接件,在于多个横梁初步安装后就具有良好的定位效果,不易脱落又便于后期微调,不需人工扶持就可继续安装其余部件,可快速便捷地完成桌子的整体组装。

[0018] 2、支撑强度高:由于支撑结构采用结构优化的双向连接件并采用金属材料,尤其是钢材,且结构布局合理,因此对桌面的支撑剪强度高。

[0019] 3、结构轻量化:构成支撑结构的零部件少。

[0020] 4、包装运输方便:由于支撑结构的可拆卸设计,可以大幅提高包装运输效率。

附图说明

[0021] 图1示出了本实用新型示例的桌子的支撑结构的分解图。

[0022] 图2示出了本实用新型示例的利用双向连接件连接横梁的示意图。

[0023] 图3示出了本实用新型示例的双向连接件的底视图。

[0024] 图4示出了本实用新型示例的利用双向连接件连接横梁的装配图。

[0025] 图5示出了本实用新型示例的紧固件示意图。

[0026] 以上附图中,1、支撑结构;2、双向连接件;3、第一横梁;4、第二横梁;5、调节脚垫;6、螺钉导向套;7、螺钉沉头孔;8、连接头凹口;9、第一连接头;10、第二连接头;11、通孔;12、螺钉导向套通孔;13、螺纹孔;14、螺母;15、紧定螺钉。

具体实施方式

[0027] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0028] 下文将结合图1至图5描述本实用新型实施例的桌子的支撑结构。具体而言,双向连接件2,用于连接四个横梁,按照横梁的长度进行划分,分为较长的第一横梁3和较短的第二横梁4两种,本实施例中第一横梁3和第二横梁4各两根,在其他实施方式中根据桌子的需要进行数量和长度调整。

[0029] 所述双向连接件包括一支撑腿,该支撑腿的顶端为支撑端,桌子的桌面即支撑于支撑端上。该支撑端向两侧延伸设有第一连接头9和第二连接头10,且第一连接头和第二成直角设置;所述支撑腿的底端设有一螺纹孔13,该螺纹孔内设有调节脚垫5。

[0030] 优选的实施方式为:所述第一连接头和第二连接头均设有两个用于放置紧固件的连接头凹口8。

[0031] 优选的实施方式为:所述紧固件为螺母14与紧定螺钉15。

[0032] 在一些实施例中双向连接件2、第一横梁3、第二横梁4和调节脚垫5的数量相同。调节脚垫5与双向连接件2装配,相邻第一横梁3和第二横梁4之间通过双向连接件2连接,以形成一个闭合的支撑框,使得支撑框的每个角固定有垂直于支撑框所在的平面的可调节脚垫5。

[0033] 一种支撑结构1,包括四个双向连接件和四个横梁;所述双向连接件包括一支撑腿,该支撑腿即为桌子的桌腿,该支撑腿的顶端为支撑端,该支撑端向两侧延伸设有第一连

接头和第二接头;所述支撑腿的底端设有一螺纹孔,该螺纹孔内设有调节脚垫;所述横梁的端部与所述双向连接件的第一接头或第二接头插接;即所述双向连接件的第一接头和第二接头分别与第一横梁3和第二横梁4的端部插接,本实施方式中,第一接头或第二接头插入横梁的端部内。

[0034] 所述连接部的第一接头和第二接头均设有两个用于放置紧固件的连接头凹口8,所述紧固件为螺母14与紧定螺钉15;所述横梁对应所述连接头凹口设有通孔11,且所述螺母的外径大于所述通孔的内径;安装时,所述螺母14定位于所述连接头凹口8内,即螺母14可以相对于连接头凹口8上下移动,而不能相对于连接头凹口8转动。

[0035] 所述第一接头或第二接头从所述横梁的端部插入横梁内,所述通孔与连接头凹口对应,所述紧定螺钉穿过通孔后插入所述螺母的螺孔内,拧动紧定螺钉时,螺母向横梁的通孔方向移动,由于所述螺母的外径大于所述通孔的内径,螺母移动到一定高度后,横梁使螺母不能继续移动,从而使所述螺母压紧横梁。

[0036] 优选的实施方式为:所述连接部的第一接头和第二成直角设置。

[0037] 优选的实施方式为:所述双向连接件为铝合金压铸件,所述横梁为金属件;所述双向连接件的数量为四个,所述横梁的数量为四个。

[0038] 优选的实施方式为:所述连接头凹口的截面形状为六边形,所述螺母的截面形状为六边形。当然,连接头凹口的截面形状也可以为五边形等,只要使得螺母相对于连接头凹口8不能转动即可。

[0039] 为实现上述目的,本实用新型提供的技术方案是:一种桌子:包括支撑结构和固定于所述支撑结构上的桌板;所述支撑结构采用上述技术方案所述的结构。

[0040] 在图1所示的实施例中,有两个第一横梁3和两个第二横梁4,其中第一横梁3和第二横梁4通过双向连接件2的连接,使得支撑框为一个长方形。第一横梁3和第二横梁4具有相同的结构。优选地,第一横梁3和第二横梁4均为金属材料的横梁,尤其是钢梁。第一横梁3和第二横梁4的两端具有通孔11。

[0041] 对应于两个第一横梁3和两个第二横梁4,本实施例提供了四个双向连接件2。双向连接件2,优选地,为金属材料的连接件,尤其是利用压铸工艺制造的压铸连接件。

[0042] 以下结合图2对双向连接件2的连接结构的安装进行描述。

[0043] 在双向连接件2的连接头凹口8中放入相应数量的紧固件,紧固件可以是螺母与紧定螺钉,或者其他紧固件,放入紧固件后将第一接头9和第二接头10分别插入第一横梁3和第二横梁4中,再用扳手或者其他工具将紧固件的紧定螺钉锁紧。双向连接件2初步安装后就具有良好的定位功能,不易脱落又便于后期微调,不需人工扶持就可继续组装其他部件,快速便捷地完成桌子的整体组装。

[0044] 参考图2,第一横梁3和第二横梁4还设有螺钉导向套6,用于方便支撑结构1与桌板的安装。

[0045] 在一些变型实施例中,通过采用不同的横梁和双向连接件2的个数,可以使得所述支撑框为正方形、长方形、菱形、梯形或者不规则四边形。

[0046] 一种桌子:包括支撑结构和固定于所述支撑结构上的桌板;所述支撑结构采用上述技术方案所述的结构。所述桌板采用普通的板材,螺钉穿过螺钉导向套6后将横梁与桌边固定。

[0047] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

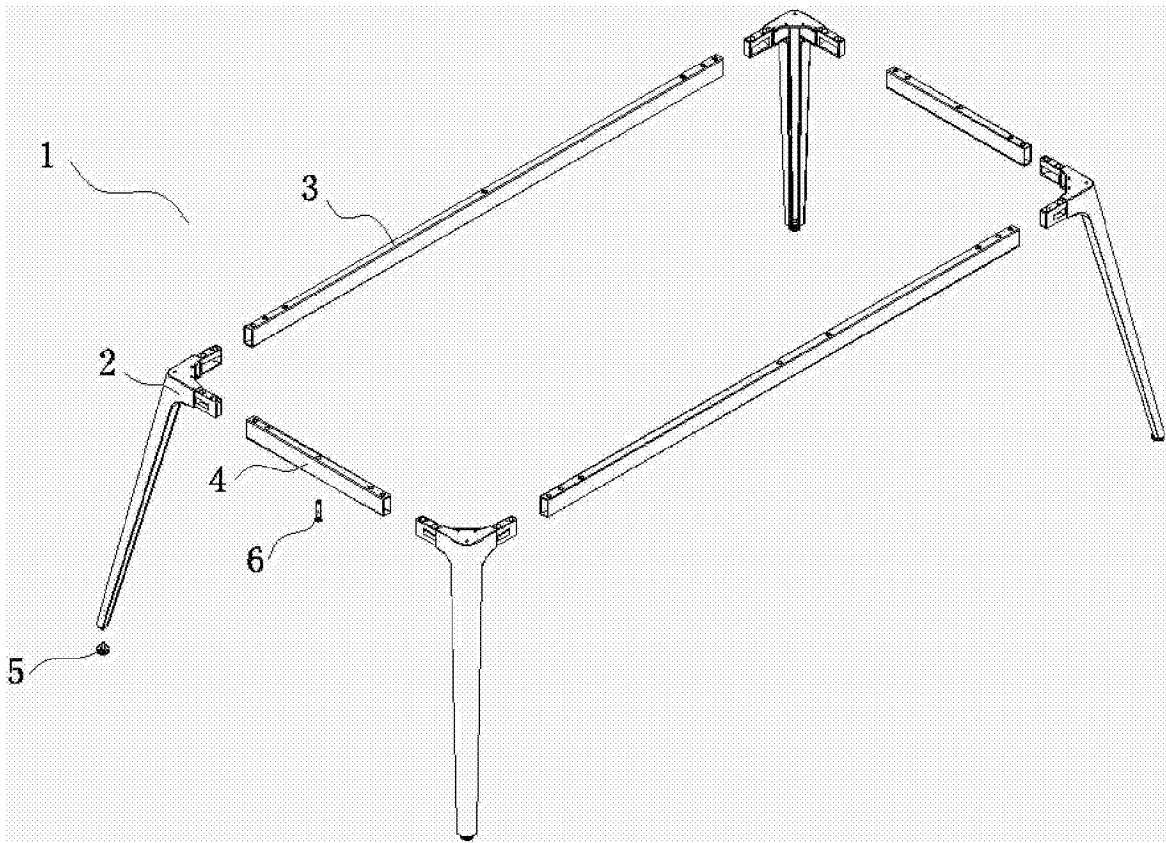


图1

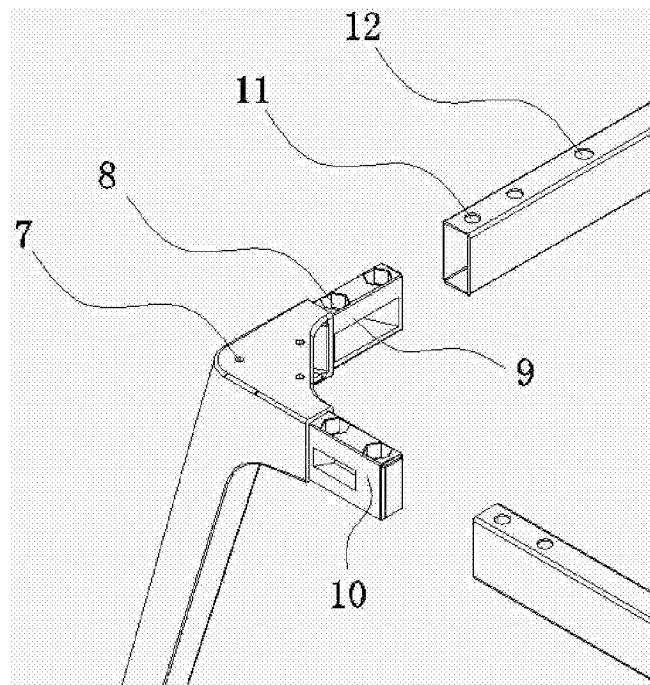


图2

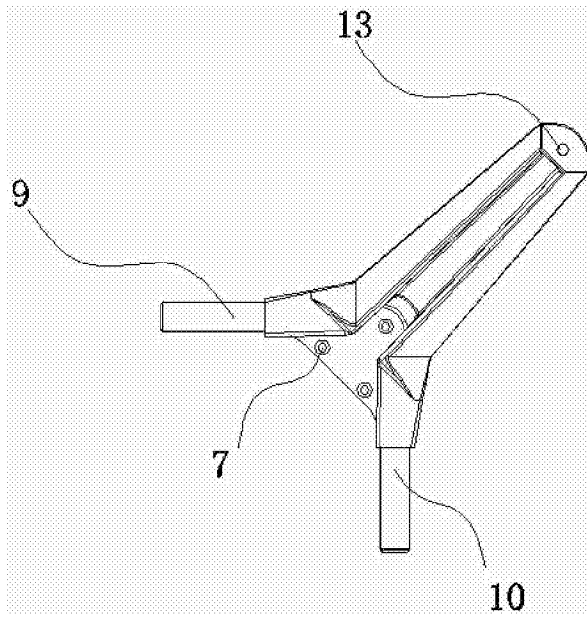


图3

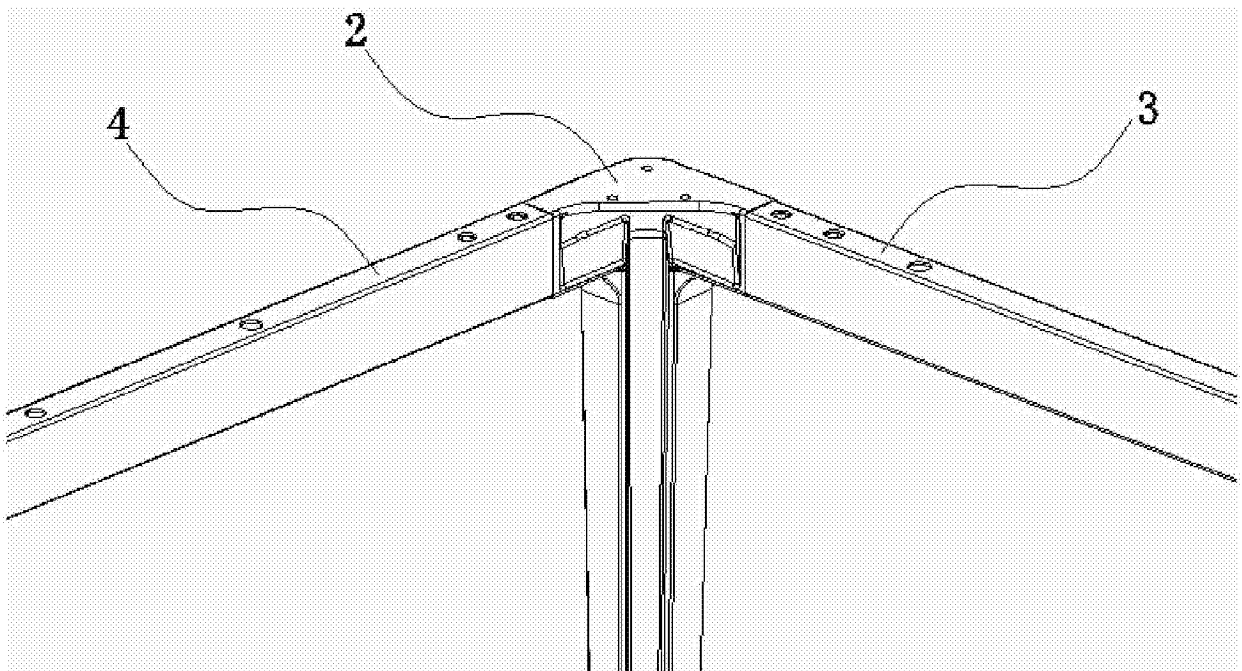


图4

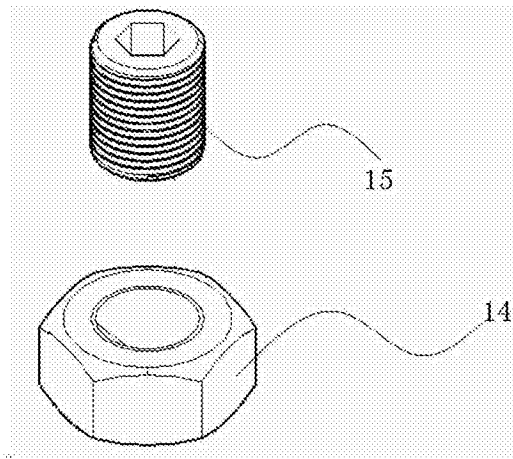


图5