



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101978217 B

(45) 授权公告日 2013. 01. 23

(21) 申请号 200980109272. 2

(22) 申请日 2009. 04. 02

(30) 优先权数据

2008901632 2008. 04. 04 AU

(85) PCT申请进入国家阶段日

2010. 09. 16

(86) PCT申请的申请数据

PCT/EP2009/002413 2009. 04. 02

(87) PCT申请的公布数据

W02009/121598 EN 2009. 10. 08

(73) 专利权人 电气联合股份有限公司

地址 瑞典斯德哥尔摩

(72) 发明人 斯克特·京 林登·克雷格

拉尔斯·埃里克松 卡洛·罗西

斯蒂芬·怀斯

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司

公司 11227

代理人 吴焕芳 田军锋

(51) Int. Cl.

F24C 15/10(2006. 01)

(56) 对比文件

GB 2427122 A, 2006. 12. 20, 说明书第 6 页第 6 段, 第 7 页第 3-4 段, 第 8 页第 1 段、以及附图 1, 2.

GB 2427122 A, 2006. 12. 20, 说明书第 6 页第 6 段, 第 7 页第 3-4 段, 第 8 页第 1 段、以及附图 1, 2.

US 2594215 A, 1952. 04. 22, 全文.

JP 特开 2006-242534 A, 2006. 09. 14, 说明书第【0021】段、附图 1.

JP 特开平 10-238788 A, 1998. 09. 08, 说明书第【0018】-【0019】段、附图 10-11.

EP 1447624 A2, 2004. 08. 18, 全文.

CN 2651626 Y, 2004. 10. 27, 全文.

审查员 张涛

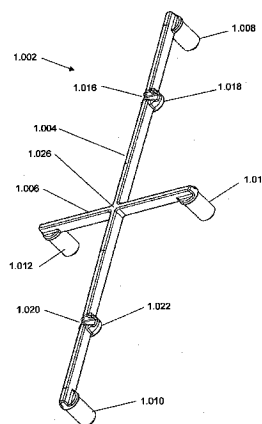
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 7 页

(54) 发明名称

多脚架

(57) 摘要

一种包括多脚架构件的一种模块化多脚架装置, 该模块化多脚架构件包括: 第一杆 1.004; 位于所述第一杆第一端的第一底脚 1.008; 位于所述第一杆第二端的第二底脚 1.010; 以及一个或多个横向杆 1.006, 每个横向杆都横向于所述第一杆并且与所述第一杆相交; 所述第二杆的第一端具有第三底脚 1.012 并且所述第二杆的第二端具有第四底脚 1.014。所述第一杆与所述第二杆之间的相交部 1.026 能够支承烹饪器具。所述模块化多脚架构件包括一个或多个接合槽 1.016 和 1.020, 所述一个或多个接合槽 1.016 和 1.020 适于能够与配合的模块化多脚架构件接合。



CN 101978217 B

1. 一种模块化多脚架构件,该模块化多脚架构件包括:第一杆;位于所述第一杆第一端的第一底脚;位于所述第一杆第二端的第二底脚;以及一个或多个第二杆,每个第二杆都横向于所述第一杆并且与所述第一杆相交;所述第二杆在所述第二杆的第一端具有第三底脚并且在所述第二杆的第二端具有第四底脚。

2. 如权利要求1所述的多脚架构件,其中,所述第一底脚、所述第二底脚、所述第三底脚以及所述第四底脚中的每个都包括脚垫。

3. 如权利要求2所述的多脚架构件,其中,一个或多个所述脚垫的高度能够调节。

4. 如权利要求1或权利要求2所述的多脚架构件,其中,所述第一底脚、所述第二底脚、所述第三底脚以及所述第四底脚具有足够高度,用以支承所述第一杆与所述第二杆在煤气灶上方预定高度处的相交部。

5. 如权利要求1或权利要求2所述的多脚架构件,其中,所述第一杆与所述第二杆一体地形成。

6. 如权利要求1或权利要求2所述的多脚架构件,其中,所述第一杆包括适于容纳第二模块化多脚架构件的一个或多个横向槽。

7. 如权利要求6所述的多脚架构件,其中,所述横向槽在所述第一杆的上侧开口。

8. 如权利要求6所述的多脚架构件,其中,所述横向槽在所述第一杆的下侧开口。

9. 如权利要求3所述的多脚架构件,其中,所述第一杆和所述第二杆的至少一端包括带螺纹的凸出部。

10. 如权利要求9所述的多脚架构件,其中,能够通过与所述带螺纹的凸出部配合的螺钉对可调节的所述脚垫进行调节。

11. 如权利要求1或权利要求2所述的多脚架构件,其中,所述第一底脚、所述第二底脚、所述第三底脚以及所述第四底脚中的每一个是管状的。

12. 如权利要求11所述的多脚架构件,其中,所述第一杆的端部包括延伸超过管状的所述第一底脚和所述第二底脚的外围的凸缘。

13. 如权利要求1或权利要求2所述的多脚架构件,其中,所述第一底脚和第二底脚的颜色与所述第一杆的颜色具有反差,所述第三底脚和第四底脚的颜色与所述第二杆的颜色具有反差。

14. 一种多脚架系统,该多脚架系统包括适于以一种或多种构造组装的两个或更多个分离的模块化多脚架构件,其中,所述模块化多脚架构件如权利要求1至12中任一项所述。

多脚架

技术领域

[0001] 本发明涉及一种多脚架 (trivet) 以及模块化多脚架元件。

背景技术

[0002] 火炉制造者提供多个不同模型是常见的, 并且可能因此需要不同的多脚架构造用于不同模型。从而产生了对将多脚架组件进行区分的清单的需要。

[0003] 除非出现相反的说明, 否则本文中对已知的现有技术的任何引用都不表示承认在本申请的优先权日之前这些现有技术对于本发明所涉及的领域内的普通技术人员是众所周知的。

发明内容

[0004] 本发明提供一种模块化多脚架系统, 该模块化多脚架系统提供能够以不同构造组装的多个分离的模块化多脚架元件。

[0005] 在一个实施方式中, 本发明提供一种模块化多脚架构件, 该模块化多脚架构件包括: 第一杆; 位于所述第一杆第一端的第一底脚; 位于所述第一杆第二端的第二底脚; 以及一个或多个第二杆, 每个第二杆都横向于所述第一杆; 所述第二杆的第一端具有第三底脚并且所述第二杆的第二端具有第四底脚。

[0006] 所述第一底脚、所述第二底脚、所述第三底脚以及所述第四底脚中的每个可以包括脚垫。

[0007] 一个或多个所述脚垫的高度可以调节。

[0008] 所述第一底脚、所述第二底脚、所述第三底脚以及所述第四底脚可以具有足够高度, 用以支承所述第一杆与所述第二杆在煤气灶上方的预定高度处的相交部。

[0009] 所述第一杆与所述第二杆能够一体地形成。

[0010] 所述第一杆可以包括适于容纳第二模块化多脚架构件的一个或多个横向槽。

[0011] 所述横向槽可以在所述第一杆的上侧开口。

[0012] 所述第一杆上可以形成有加大部或扩大部。

[0013] 所述扩大部可以具有圆柱形截面。

[0014] 所述扩大部可以具有横向于所述第一杆和所述第二杆的轴线。

[0015] 所述横向槽可以形成于所述扩大部中。

[0016] 所述槽可以在所述第一杆的下侧开口。

[0017] 所述第一杆和所述第二杆的各端都可以包括带螺纹的凸出部。

[0018] 所述第一底脚、所述第二底脚、所述第三底脚以及所述第四底脚中的每一个可以形成为管。

[0019] 可以通过与所述带螺纹的凸出部配合的螺钉来对可调节的所述脚垫进行调节。

[0020] 所述杆的端部可以包括延伸超过所述管的外围的凸缘。

[0021] 附图中所使用的标号规定是句号或句点前面的数字表示图号, 而句号或句点之后

的数字是元件参考标号。在可能的情况下,相同的元件参考标号在不同附图中用于表示相应的元件。

附图说明

[0022] 现将参照附图、仅以举例的方式对本发明的一个或多个实施方式进行了描述,其中:

[0023] 图 1 是根据本发明的实施方式的模块化多脚架装置的一部分的立体图;

[0024] 图 2 是图 1 所示构件的侧视图;

[0025] 图 3 是图 1 所示构件的端视图;

[0026] 图 4 是辅助多脚架构件的立体图;

[0027] 图 5 示意性地示出了底脚的截面图;

[0028] 图 6 示出了根据本发明实施方式的另一个模块化多脚架构件;

[0029] 图 7 详细地示出了根据本发明实施方式的一对多脚架元件之间的连接部的分解局部图;

[0030] 图 8 示意性地示出了根据本发明实施方式的模块化元件的第一组件;

[0031] 图 9 示意性地示出了根据本发明实施方式的模块化元件的第二组件;

[0032] 图 10 示出了根据本发明再一个实施方式的另一个模块化多脚架构件;

[0033] 图 11 示出了两个模块化多脚架构件的组件的等距视图;

[0034] 图 12 示出了三个模块化多脚架构件的组件的等距视图。

具体实施方式

[0035] 图 1 示出了成十字件形式的模块化多脚架构件 1.002,该模块化多脚架构件 1.002 具有横截面基本成矩形杆的主支承件 1.004 以及横截面为类似形式的交叉支承件 1.006。主支承件的端部设有底脚 1.008 和 1.010,而交叉支承件具有类似的底脚 1.012 和 1.014。这些底脚使得模块化多脚架构件能够自我支承。由于所述底脚位于其相关联的杆的端部,因此底脚为多脚架构件提供良好的稳定性,从而使载荷施加于底脚的内侧。主杆 1.004 与交叉杆 1.006 之间的相交部 1.026 形成器具支承件的中心。因此,锅能够位于结合部处上,在使用中该结合部的中心位于煤气灶上。

[0036] 主支承件 1.004 具有面向上的辅助交叉构件凹部或槽 1.016 和 1.020,所述凹部或槽 1.016 和 1.020 都适于容纳另一个交叉构件。辅助交叉构件凹部包括增强块 1.018 和 1.022。

[0037] 图 2 是图 1 的多脚架构件的侧视图。主杆 2.004 的各个端部分别具有底脚 2.010 和 2.012。还示出了交叉杆 2.006 的底脚 2.014。各个底脚终止于垫,例如 2.060,所述垫可以由橡胶制成。

[0038] 图 3 是图 1 的多脚架构件的端视图。主杆 3.004 的端部可见,而交叉杆 3.006 具有底脚 3.014 和 3.016。如 3.003 所示,主杆 3.004 和交叉杆 3.006 的边缘是圆的,而如 3.005 所示,主杆与交叉杆之间的结合部处也是弯曲的。

[0039] 图 4 示出了根据本发明第二实施方式的多脚架构件 4.040,所述多脚架构件 4.040 具有相交于 4.066 处的主杆 4.044 和交叉杆 4.046。主杆终止于底脚 4.048 和 4.050,而交

叉杆终止于底脚 4.052 和 5.054。四个底脚使得这一多脚架构件能够自我支承。主杆包括面向下的槽 4.056, 所述槽 4.056 适于与根据本发明另一个实施方式的具有面向上的槽的另一个多脚架构件的面向上的槽——例如图 1 所示的多脚架构件的槽 1.016 和 1.020——接合。因此, 能够通过互锁槽 4.056 与槽 1.016 而将多脚架元件 4.040 连接至多脚架元件 1.002。

[0040] 图 5 是根据本发明实施方式的底脚的截面图。杆 5.044 的端部具有带螺纹的凸出部 5.055 以及凸缘 5.058。所述杆能够由铸铁制成。所述底脚包括管状罩 5.050, 该管状罩 5.050 优选地由不锈钢制成, 但也可以使用包括例如铝或玻璃在内的其它的合适材料。由橡胶、尼龙或其它合适材料制成的脚垫 5.060 通过螺钉 5.064 附连于带螺纹的凸出部 5.055。铝制的帽 5.066 封装脚垫 5.060 的上侧。在组装过程中, 能够在插入之前将硅酮密封剂应用于所述帽。

[0041] 图 6 示出了根据本发明另一个实施方式的多脚架构件 6.068。主构件 6.004 的各端终止于底脚并且具有三个交叉构件 6.069、6.070 和 6.071。这一多脚架构件具有八个底脚并且能够自我支承。

[0042] 图 7 是详细地示出了根据本发明实施方式的一对模块化多脚架元件之间的连接部的分解局部图。第一杆 7.004 具有横向圆柱形扩大部 7.018, 槽 7.016 穿过该横向圆柱形扩大部 7.018。槽 7.016 与圆柱件的轴线以及杆 7.004 都相互横交。所述杆还具有终止于平坦部 7.007 的上部过渡部。优选地, 所述过渡部是弯曲的。

[0043] 相交的第二杆 7.006 具有横向槽 7.020, 该横向槽 7.020 适于在圆柱形扩大部 7.018 处与杆 7.007 接合。槽 7.020 的壁 7.027 和 7.028 可以是弯曲的, 从而与圆柱件 7.018 的壁相适应。在接合状态下, 槽 7.020 的壁与圆柱件 7.018 的壁重叠, 而槽 7.016 的壁与杆 7.006 的侧面重叠, 从而保证结合的稳定。圆柱件在 7.015 处通过槽分开的壁同样提供稳定性以防止两个模块化构件的角运动。槽 7.016 的侧壁能够在杆 7.004 与 7.006 接合时提供另外的稳定性。槽 7.016 和 7.020 与它们的匹配壁之间的公差形成为使得能够在避免由于可能不同的热膨胀而产生的问题的同时使得组装容易并且连接稳定。

[0044] 在实践中, 杆和槽的边缘可以是圆形的。

[0045] 图 8 示意性地示出了根据本发明实施方式的两个多脚架构件的组件。第一多脚架构件 8.068 对应于图 6 所示的多脚架构件, 而多脚架构件 8.040 对应于图 4 所示的多脚架构件。第一多脚架构件 8.068 包括面向上的槽 8.018, 而多脚架构件 8.040 包括面向下的槽 8.056。通过将多脚架构件 8.040 安放在多脚架构件 8.068 上而使槽接合能够使得槽 8.018 与槽 8.056 接合。这种装置能够在例如 8.056、8.066 或 8.074 等至少一个相交部处支承器具。

[0046] 图 9 示意性地示出了根据本发明又一个实施方式的三个多脚架构件的组件。对应于图 1 所示的多脚架构件的第一多脚架构件 9.002 与每个都对应于图 4 所示的多脚架构件的第二多脚架构件 9.040 和第三多脚架构件 9.041 连接。

[0047] 图 10 示出了根据本发明再一个实施方式的再一个模块化多脚架构件。

[0048] 图 11 示出了类似于图 6 所示多脚架构件的第一模块化多脚架构件 11.068 以及类似于图 4 所示多脚架构件的第二多脚架构件 1.040 的组件。构件 11.040 的槽 11.056 位于构件 11.068 的增强槽 11.016 上方并且与该增强槽 11.016 接合。即, 增强槽 11.016 能够

支承施加于构件 11.040 和 11.068 的结合部处的重量。

[0049] 图 12 示出了多脚架组件,该多脚架组件包括类似于图 4 所示多脚架构件的一对模块化多脚架构件 12.040A 和 12.040B 以及类似于图 2 所示多脚架构件的模块化多脚架构件 12.002。构件 12.002 具有一对增强槽 12.016 和 12.20,所述一对增强槽 12.20 和 12.016 分别与构件 12.040A 的槽 12.056A 和构件 12.040B 的槽 12.056B 接合。

[0050] 多脚架杆和底脚可以具有色彩反差。例如,杆可以是黑色的,而底脚可以是银灰或浅灰色的。

[0051] 杆优选地为实心的,但是槽形截面的杆也属于本发明的范围内。

[0052] 在本说明书中,除非上下文要求或者通过其它方式表明,否则不应将例如“上”、“下”、“竖直”、“水平”、“左”、“右”、“竖立”、“横向”等表示朝向或方向的术语理解为绝对术语。

[0053] 不论用于何处,都应当将词组“包括”理解为“开放性”含义,即理解为“包含”的含义,并且因此不限于其“封闭性”含义,即“仅由……构成”的含义。词“包括”的词态变化形式出现时,相应的意思同样应用于相应的词态变化形式。

[0054] 应当理解,本文所公开和限定的发明涉及正文中提到的或显而易见的两个或更多个独立特征的所有可替换结合。所有的这些结合构成了本发明的多个可替换方面。

[0055] 尽管已经对本发明的具体实施方式进行了描述,但是对本领域的普通技术人员来说显而易见的是,在不脱离本发明的本质特征的情况下,本发明能够以其它具体形式实施。因此,应当将这些实施方式和示例视为在各个方面都是示例性而非限制性的,所以对于本领域普通技术人员来说显而易见的所有改型都包含在本发明的范围内。

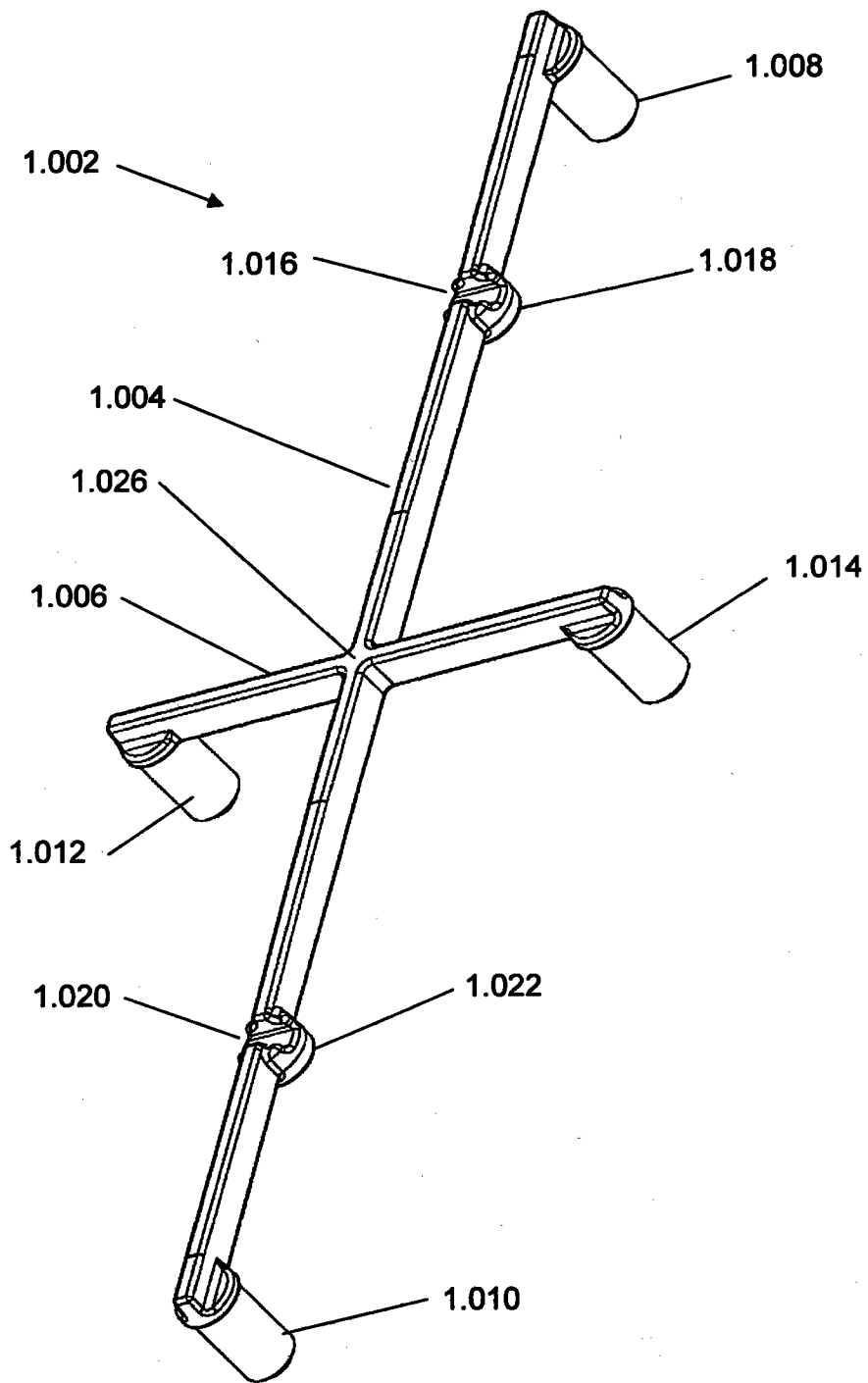


图 1

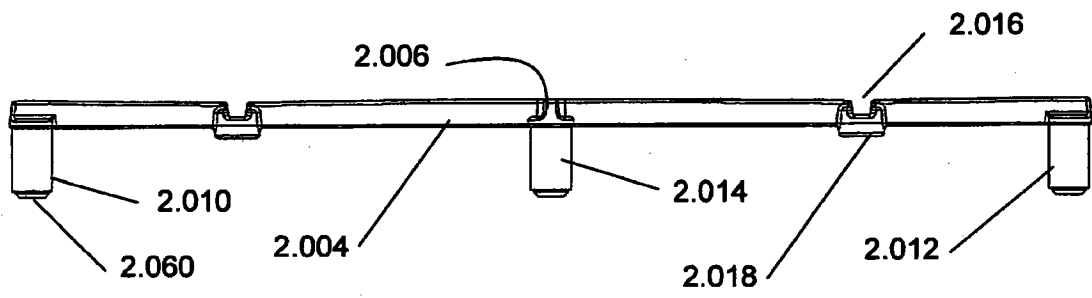


图 2

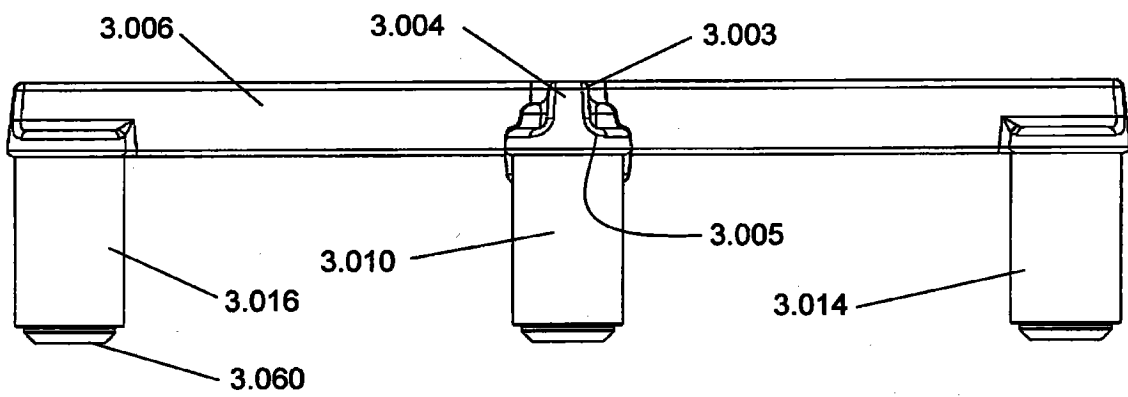


图 3

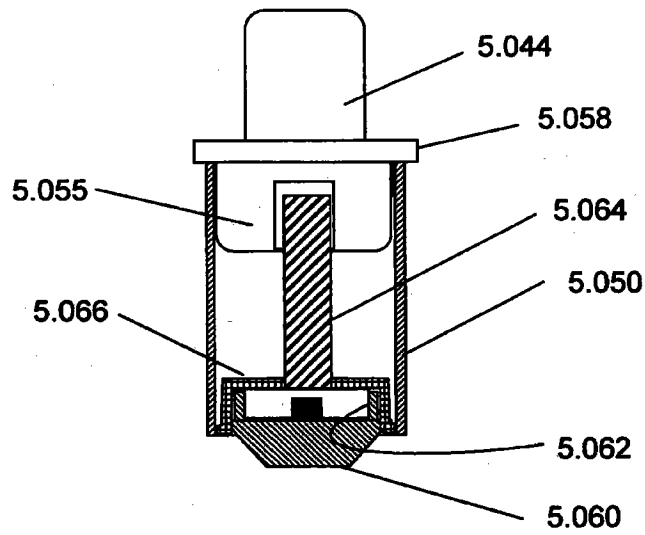


图 5

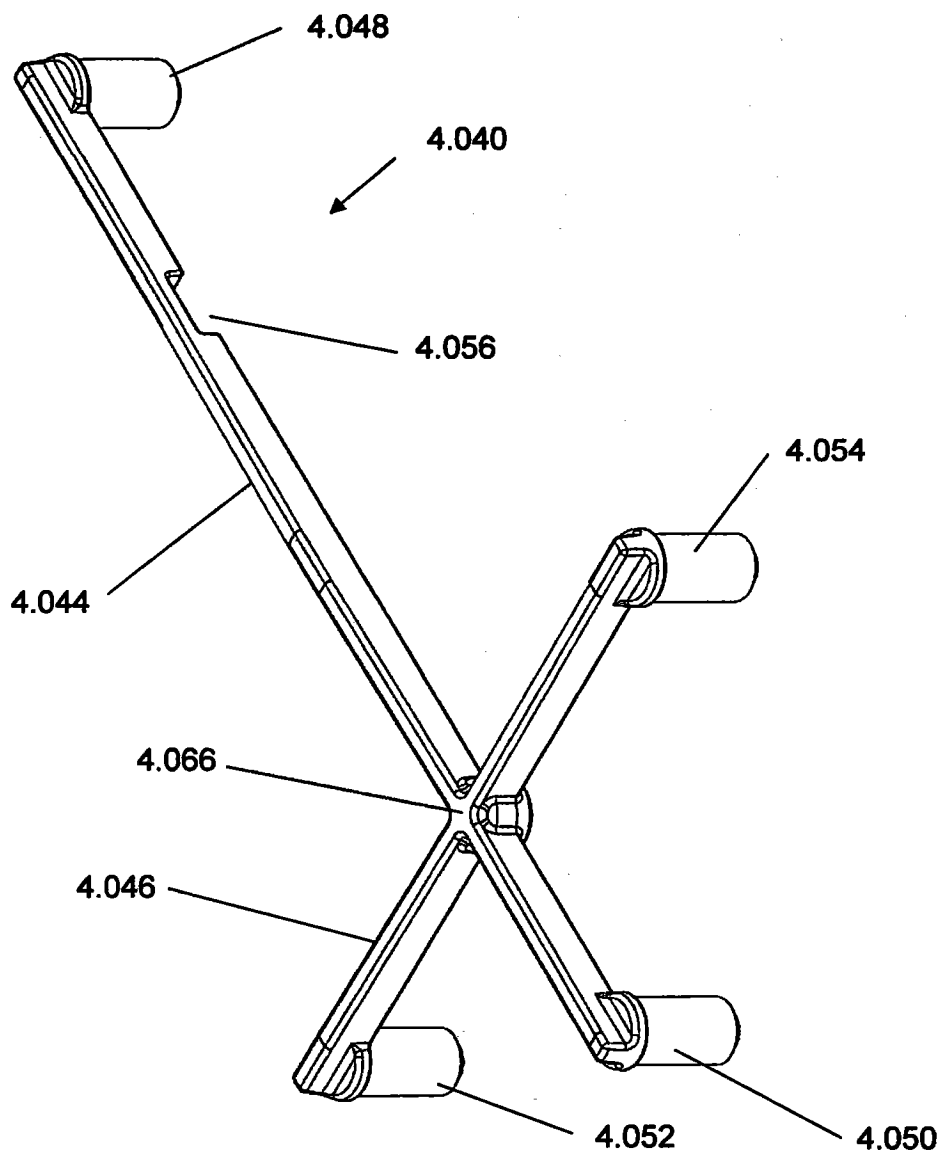


图 4

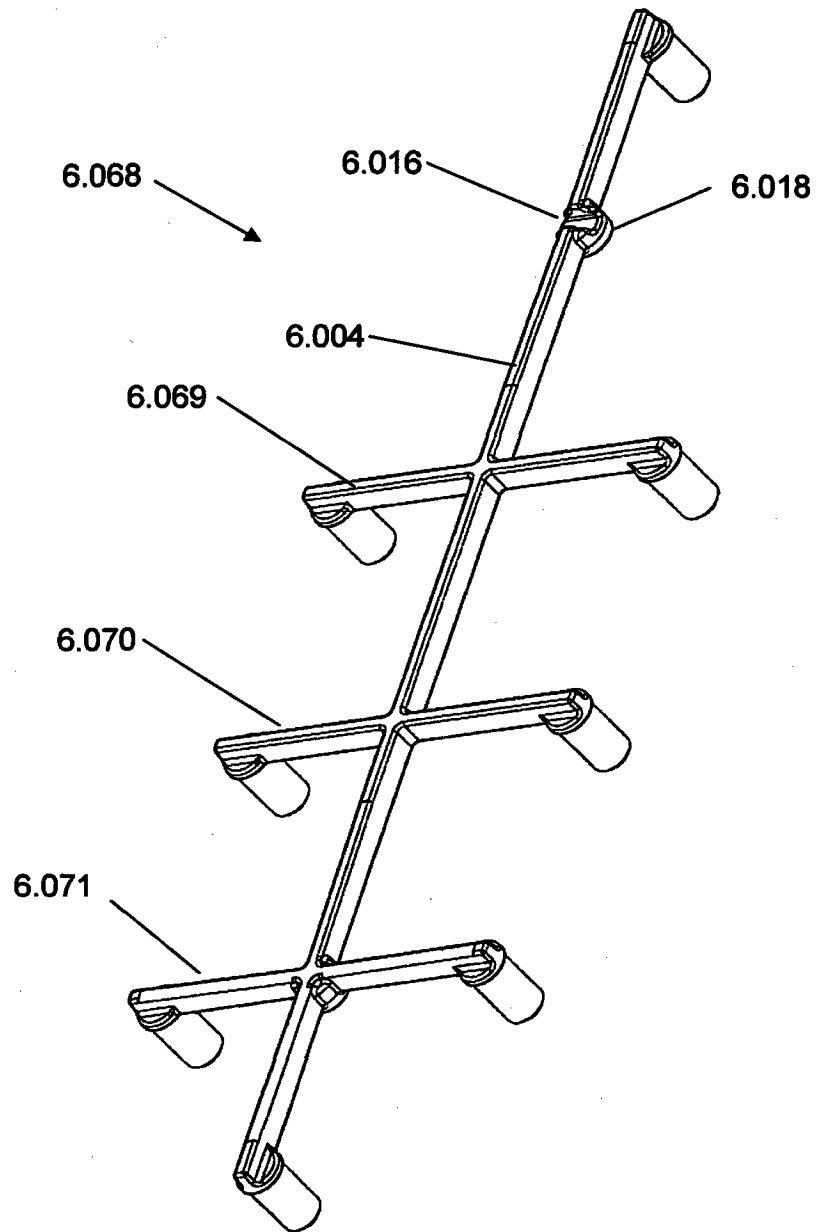


图 6

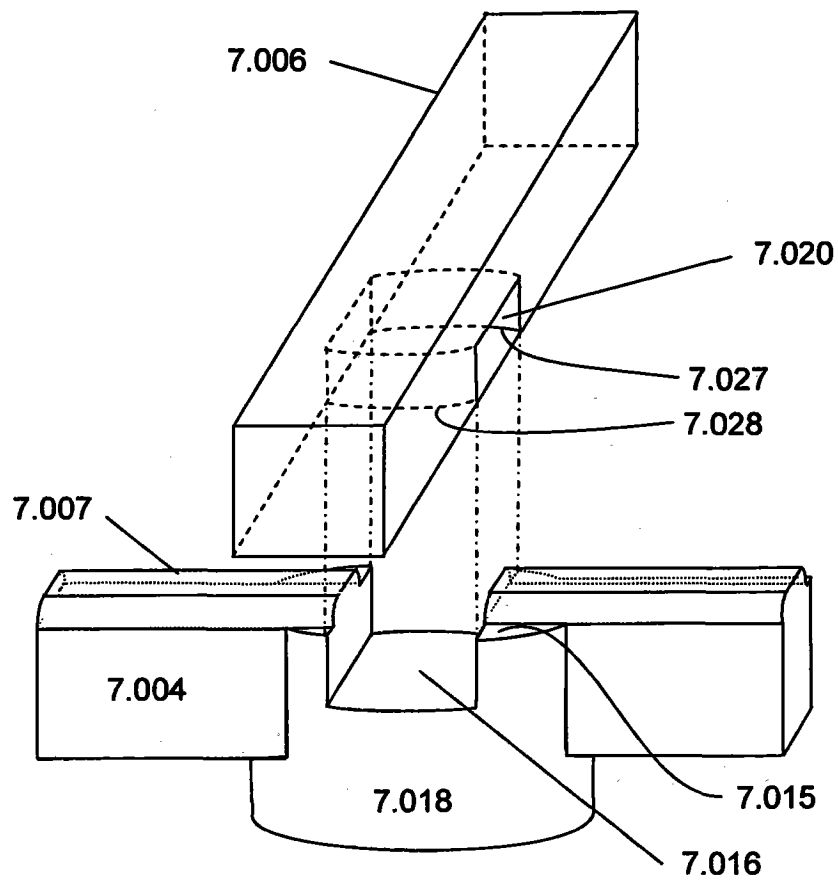


图 7

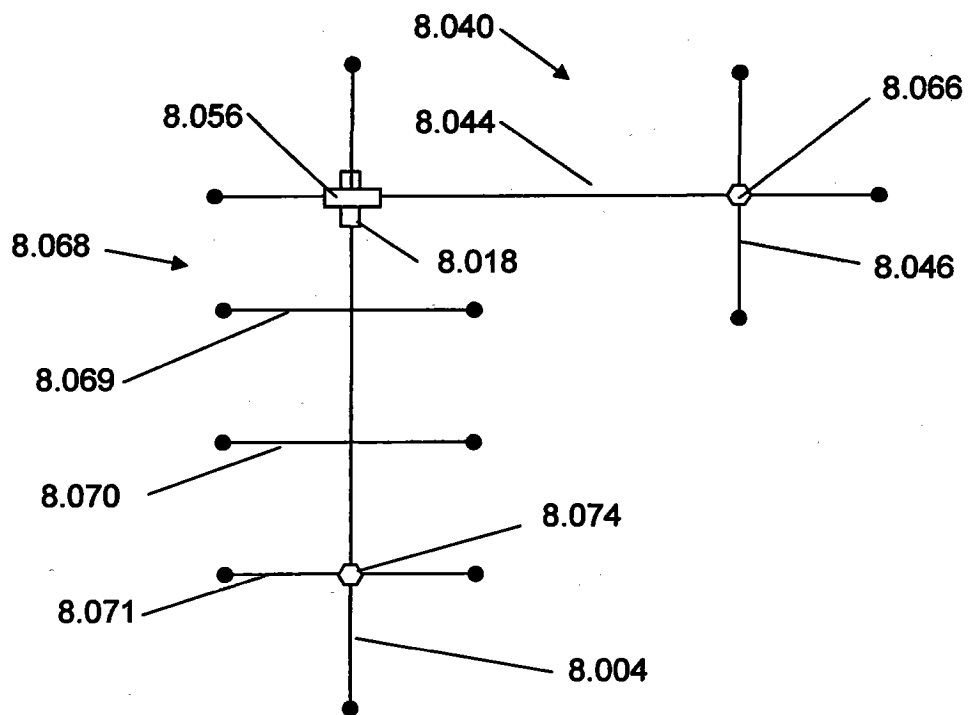


图 8

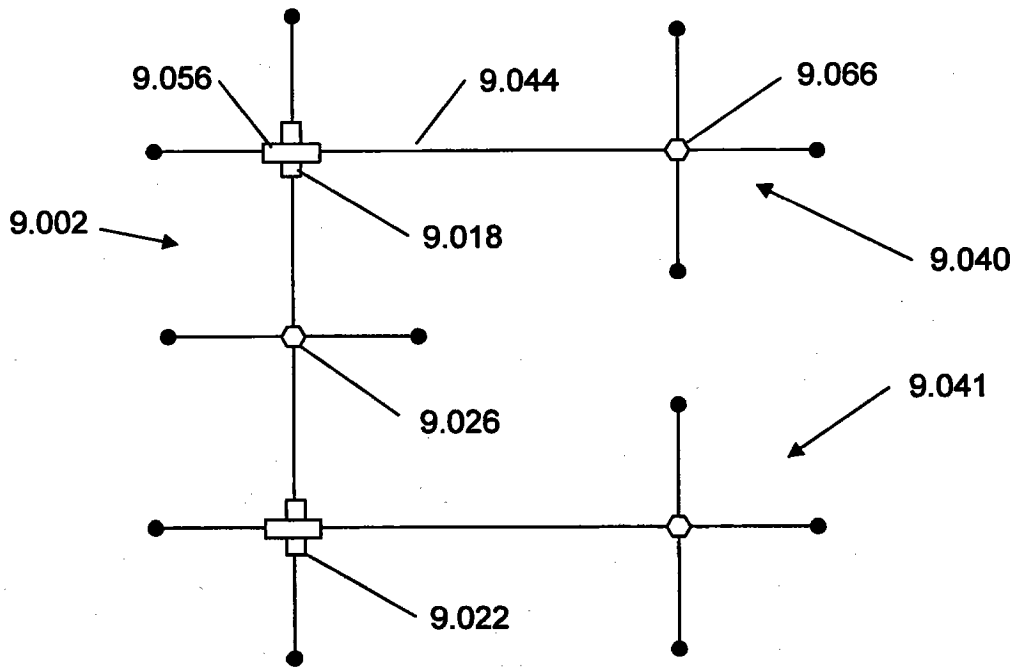


图 9

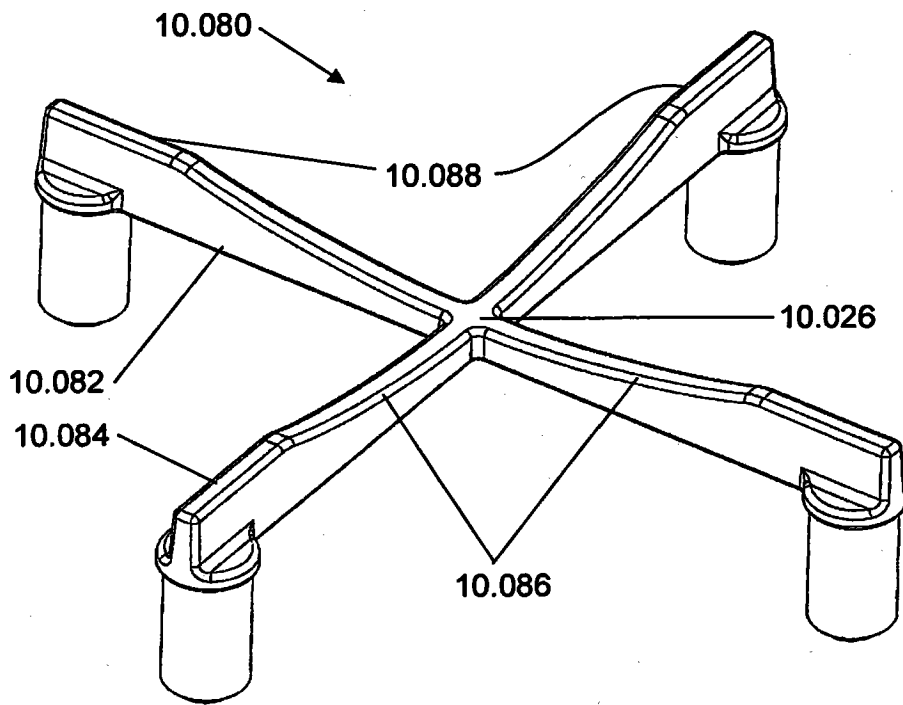


图 10

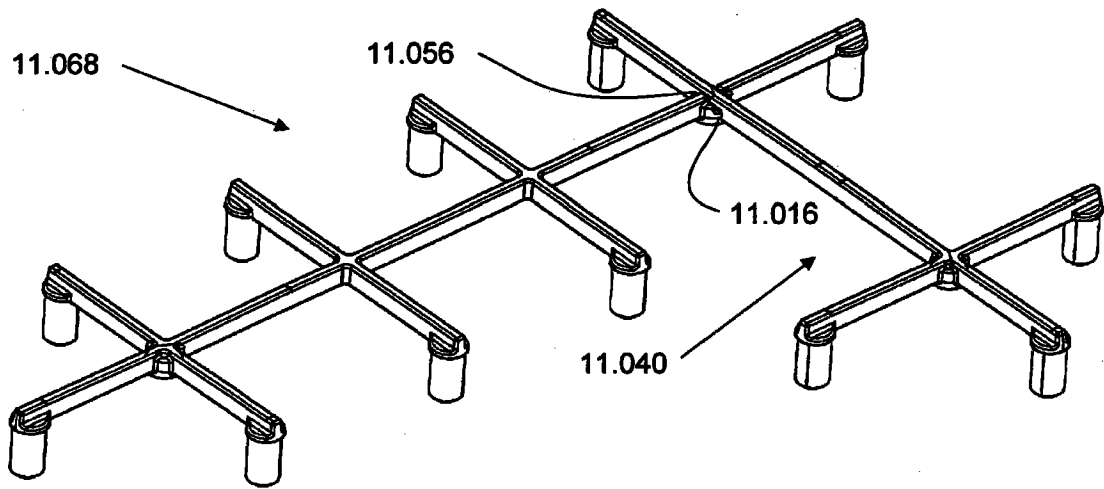


图 11

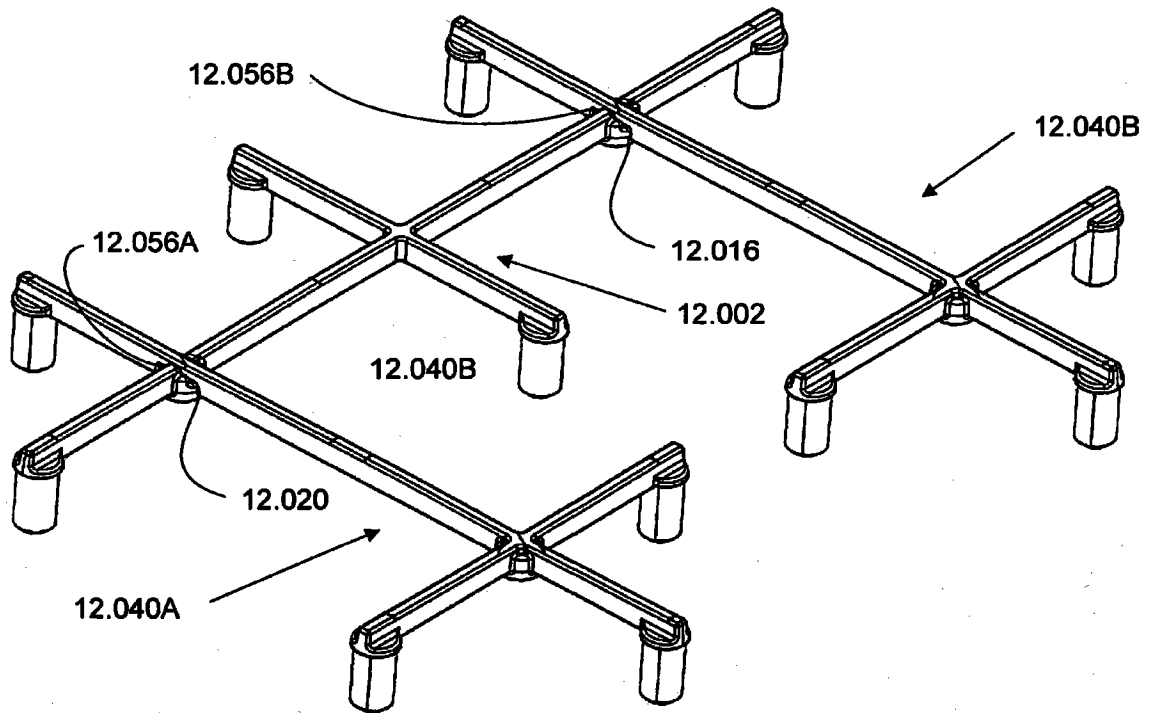


图 12