



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103857863 B

(45)授权公告日 2017.08.22

(21)申请号 201380003198.2

(22)申请日 2013.05.22

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103857863 A

(43)申请公布日 2014.06.11

(30)优先权数据

MI2012A001121 2012.06.26 IT

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2014.03.26

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/EP2013/060453 2013.05.22

(87)PCT国际申请的公布数据

W02014/000980 EN 2014.01.03

(73)专利权人 阿突罗·萨利切股份公司

地址 意大利(科莫)诺维哲特诺维哲特斯省
大街10号

(72)发明人 L·萨利切

(74)专利代理机构 北京康信知识产权代理有限公司 11240

代理人 余刚 吴孟秋

(51)Int.Cl.

E05D 7/04(2006.01)

E05D 5/02(2006.01)

(56)对比文件

US 6647591 B1,2003.11.18,

US 2006143859 A1,2006.06.06,

US 7117561 B1,2006.10.10,

US 2006137139 A1,2006.06.29,

审查员 梁爽

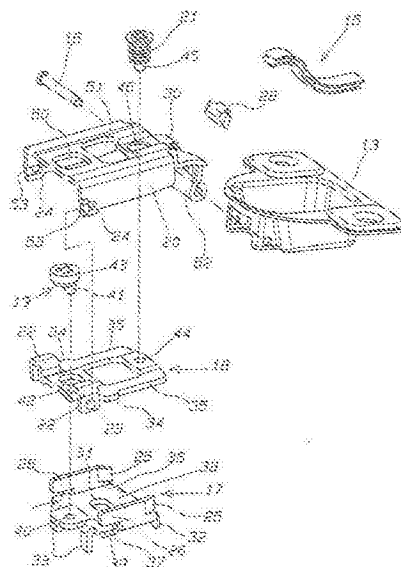
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

用于带框架的家具的铰链

(57)摘要

提供了一种用于安装设有前框架的家具的门的铰链(10),包括:基板(17),其能够固定到家具的前框架(11);中间板(18)其可滑动地连接至基板(17)并且能够通过调节凸轮(19)移动;铰链臂(20),其根据横向轴线可摆动地连接至中间板(18)并且能够借助调节螺钉(21)移动;所述中间板(18),在其后端处呈现出具有铰接突起(23)的侧翼部(22),铰接突起根据横向轴线在相对侧上伸出从而可旋转地啮合在铰链臂(20)的后侧孔(24)中。基板(17)呈现出用于中间板(18)的侧部,所述侧部适于且布置成在与基板(17)的纵向延伸平面垂直的方向上保持所述中间板(18)的侧边缘。



1. 用于安装设有前框架的家具上的门的铰链(10), 包括:

- 基板(17), 其能够固定到所述家具的所述前框架(11)上, 所述基板根据纵向平面延伸;

中间板(18), 其可滑动地连接至所述基板(17)并且能够通过调节凸轮(19)沿着所述纵向平面的纵向移动;

铰链臂(20);

根据横向于所述纵向的轴线在所述铰链臂(20)和所述中间板(18)之间的铰接装置;

调节装置, 其用于调节所述铰链臂(20)和所述中间板之间的角度, 至少包括调节螺钉(21); 以及

盒(13), 其能够固定到所述家具的门, 所述盒(13)通过铰接式销(16)可摆动地连接至所述铰链臂(20)的前端,

其特征在于, 所述铰接装置由所述铰链臂(20)的后端和所述中间板(18)的后端的侧翼部(22)提供, 并且包括孔(24)和根据所述轴线突出用于可旋转地啮合在所述孔(24)中的突起(23), 所述基板(17)具有用于所述中间板(18)的侧部保持部(25, 26), 所述侧部保持部适合且布置成用于沿相对于所述纵向平面正交的方向保持所述中间板(18)的侧边缘(34, 35), 所述侧部保持部具有引导表面(36, 37), 所述引导表面(36, 37)基本平行于所述纵向平面延伸且与所述基板的底壁(38)间隔开, 所述引导表面和所述底壁(38)在两侧上限定用于所述中间板(18)的所述侧边缘(34, 35)的相应的接收和滑动底座, 其中所述基板(17)的所述侧部保持部包括向内弯曲的前翼部(25)和纵向延伸的后翼部(26), 所述前翼部和后翼部限定用于所述中间板(18)的侧边缘(34, 35)的所述引导表面(36, 37), 并且其中所述中间板(18)的侧边缘(35)包括能够与所述基板(17)的后翼部(26)啮合的侧后部延长部。

2. 根据权利要求1所述的铰链(10), 其特征在于, 所述突起(23)设在所述中间板(18)的侧翼部(22)上并且在相对侧上向外突出, 用于可旋转地啮合在所述铰链臂(20)上所提供的所述孔(24)中。

3. 根据权利要求1所述的铰链(10), 其特征在于, 所述突起(23)设置在所述铰链臂(20)上并且在相对侧上向内突出, 用于可旋转地啮合在所述中间板(18)的侧翼部(22)上所提供的所述孔(24)中。

4. 根据任一前述权利要求所述的铰链(10), 其特征在于, 所述突起(23)与所述铰链臂(20)或者与所述中间板(18)的所述侧翼部(22)一体形成。

5. 根据权利要求1至3中任一项所述的铰链(10), 其特征在于, 所述中间板(18)容纳在所述基板(17)的弯曲侧部内, 并且所述中间板(18)的所述侧翼部(22)具有外表面, 所述外表面具有与所述基板(17)的侧部的外表面的宽度相等的宽度。

6. 根据权利要求1至3中任一项所述的铰链(10), 其特征在于, 所述铰链臂(20)的孔(24)朝向外侧向后打开并且孔(24)的后打开端通过在铰链臂(20)的侧部上的侧向突出的桥(53)彼此连接。

7. 根据权利要求1至3中任一项所述的铰链(10), 其特征在于, 所述铰链臂(20)具有用于啮合所述调节螺钉(21)的螺纹孔(46), 并且所述中间板(18)具有用于所述调节螺钉的保持柄部(45)的孔(44)。

8. 根据权利要求1至3中任一项所述的铰链(10), 其特征在于, 所述中间板(18)具有用

于所述调节凸轮(19)的啮合的延伸后空腔(42),并且所述基板(17)具有用于所述调节凸轮的旋转的柄部(41)的圆形孔(40)。

9.根据权利要求1至3中任一项所述的铰链(10),其特征在于,所述铰链臂(20)和所述中间板(18)之间的铰接突起(23)相对于所述调节凸轮(19)的轴线在所述基板(17)和所述中间板(18)之间向后延伸。

10.根据权利要求1至3中任一项所述的铰链(10),其特征在于,所述基板(17)具有用于插入固定螺钉的至少一个延伸交叉孔(31),所述固定螺钉用于将所述铰链固定到所述家具的所述前框架(11)。

用于带框架的家具的铰链

技术领域

[0001] 本发明涉及用于设有前框架的家具的门的铰链，铰链固定在前框架上。

背景技术

[0002] 在家具装饰领域，目的是可摆动地支撑家具门，使用铰链，铰链包括固定部和活动部，固定部能够与家具主体连接，活动部由盒构成，能够与门连接。在家具带有用于固定铰链的前框架的情况下，典型地用于美国市场，铰链必须具有特别紧凑的形状并且优选地包括借助单个铰接式销与固定部连接的盒。

[0003] 在已知构造的实施方案中，固定部包括能够固定到家具的前框架上的基板、中间板以及铰链臂，基板、中间板和铰链臂借助凸轮和/或调节螺钉可滑动地和/或可摆动地彼此连接，从而使能相对于家具来调节门。在已知的铰链中，例如US6647591和US6845544，基板和中间板以及铰链臂也通过横向销彼此连接，使得部件之间的各种连接和调节装置的布置阻止铰链更紧凑且还使得各部件的组装操作有一定程度的复杂度。

[0004] 此外，在这些已知的构造实施方案中，调节螺钉借助其螺纹啮合在位于铰链臂的开口处的边缘或仿形翼部上；这是一种会导致调节不精确且部件之间耦合阻力的问题的解决方案。

[0005] 发明概述

[0006] 因此，本发明的主要目的是提供用于设有前固定框架的家具的门的铰链，其构造简单且易于组装，以此方式使能降低总成本。

[0007] 本发明的另一目的是提供做如下考虑的类型铰链：该铰链呈现出高度的结构阻力且使所构成部件之间实现相当高程度的调节精度。本发明的另一目的是提供这样一种铰链：其具有上述特性，并且呈现出极紧凑的尺寸和形状。上述能够通过用于安装设有前框架的家具上的门的铰链来实现，该铰链包括：

[0008] 基板，其能够固定到家具的前框架，所述基板根据纵向平面延伸；

[0009] 中间板，其可滑动地连接至基板且能够通过调节凸轮沿着所述纵向平面的纵向移动；

[0010] 铰链臂；

[0011] 根据横向于所述纵向的轴线在所述铰链臂和所述中间板之间的铰接装置；

[0012] 调节装置，其用于调节所述铰链臂和所述中间板之间的角度，至少包括调节螺钉；以及

[0013] 盒，其能够固定到家具的门，所述盒通过铰接式销可摆动地连接至所述铰链臂的前端，

[0014] 其特征在于，所述铰接装置由所述铰链臂的后端且由所述中间板的后端的侧翼部提供，并且包括孔和根据所述横向轴线突出的突起，所述突起可旋转地啮合在所述孔中。

[0015] 本发明的另一特征进一步限定在随附的权利要求书中。

[0016] 根据本发明，中间板的侧翼部呈现出形成为与翼部成整体件的铰接突起，该铰接

突起根据横向轴线在相对侧上向外延伸,从而可旋转地啮合在铰链臂的侧面所提供的对应的后侧孔中,从而避免对将两个部件相对于彼此连接和摆动的横向销的需要。

[0017] 在优选的实施例中,铰链臂的侧面上的侧孔朝向外部向后打开,从而使能容易插入形成在中间板上的铰链突起。然而,可能的是将向后打开的孔布置在中间板上,并且使突起面向铰链臂的侧面的内侧。该实施方案使能获得摆动轴线,该摆动轴线不会妨碍铰链的内侧且因此能够布置在距侧部调节螺钉适当距离处,在中间板和基板之间的调节凸轮处,而不会妨碍它。以此方式,铰链可起到作用,同时特别紧凑。

[0018] 此外,基板呈现出侧部保持部,所述侧部保持部适合于将中间板的侧边缘保持在垂直方向上,同时使其能纵向移位并且以此方式实现精确的引导,而不存在游隙。

[0019] 在另一实施方案中,用于沿着与基板的纵向停靠平面垂直的方向进行调节的调节螺钉螺纹接合到铰链臂的螺纹孔中并且通过其下柄部可旋转地保持在其中,但是不能在基板的圆形孔中轴向地移位,螺钉的柄部铆接到圆形孔的下方。该解决方案确保了铰链臂的可靠且精确的调节,以及部件之间耦合的高阻力。

附图说明

[0020] 本发明的特征和优点将从下面结合附图给出的用于家具的铰链的优选而非限制性的实施方案的描述中更加全面地显现,其中:

[0021] 图1是根据本发明的实施方案的铰链的立体图;

[0022] 图2是图1的铰链的中间纵向区段的图,以及

[0023] 图3是图1的铰链的分解图。

[0024] 发明详述

[0025] 在附图中整体以附图标记10表示的本发明的铰链适用于设有前框架11的美国类型的家具,铰链固定到前框架上。

[0026] 这些类型的铰链10通常包括用于将铰链自身固定到家具的前框架11的固定部12以及用于固定到家具的门14的盒13。

[0027] 如图2中更全面示出的,盒13借助横向延伸的振荡销16可摆动地连接至固定部12,使得盒13能够借助容纳在盒13中的叶型关闭弹簧15的作用而在门的打开位置和门的关闭位置之间旋转。

[0028] 关闭弹簧15优选地由两个相同的叠加叶形成,两个相同的叠加叶在其端部处容纳在盒13的底部上以便插入到通过底部的切割而形成的桥27的下方,如图2中更清楚地看到的。

[0029] 弹簧15的另一端朝向振荡销16弯曲并且停靠在插入到在铰链臂20的前部30上所提供的开口29的下边缘上的凸轮28上。这些类型的关闭弹簧的作用是公知的,因此不进行详细说明。

[0030] 铰链的固定部12包括基板17,基板能够至少通过螺钉(未示出)固定到家具的前框架11,螺钉至少与围绕其中央区域布置的延伸横向空腔31交叉。基板17基本上在纵向停靠平面中延伸并且展现出包围家具的前框架的前弯曲翼部32和后弯曲翼部33。基板17呈现出侧部保持部,所述侧部保持部形成为保持中间板18的侧边缘34、35。侧部保持部呈现出引导表面36、37,引导表面36、37基本平行于纵向停靠平面延伸且距基板17的底壁38一定距离,

以此方式在两侧限定用于中间板18的侧边缘34、35的容纳底座。

[0031] 在本发明的优选实施方案中,基板17的侧面呈现出向内弯曲的前翼部25以及沿向后方向纵向地延伸的后翼部26,借助其下部限定了用于中间板18的侧边缘34、35的引导表面36、37。

[0032] 中间板18的侧边缘35在后方位置上包括侧延长部34,所述侧延伸部34能够与基板17的后翼部26啮合。

[0033] 基板17还在其后方区域中呈现出侧延长部39,侧延长部39在后翼部26的下表面37下方的一定距离处延伸,从而在组装位置上靠近中间板18的侧延长部34。

[0034] 为了组装,中间板18容纳在基板17的弯曲的侧面之内,使其从后面滑动,使得其边缘35和侧延长部34插入到基板17的翼部25、26的底壁38和下表面36、37之间。在基板17的后部区域中,设置用于插入凸轮19的柄部41的孔40,柄部41在孔40下方伸出的端部铆接用于将凸轮可旋转地但是非可轴向移位地固定到基板17。凸轮19与中间板18的横向延伸后空腔42交叉,在横向延伸后空腔42上方伸出有加宽头部43。通过这种方式,中间板18不可分离地保持在基板17上,但是能够借助凸轮19的旋转而沿着基板17的纵向平面的纵向移位。

[0035] 铰链包括沿着基板17的纵向屏幕的纵向的横向轴线在铰链臂20和中间板18之间的铰接装置。铰接装置特别地由铰链臂20的后端和中间板18的后端的侧翼部22提供,并且包括孔24和突起23,突起23沿着所述横向轴线伸出从而可旋转地啮合在孔24中。

[0036] 在图示的实施方案中,铰接突起23设置在翼部22上且优选地与侧翼部22制成整体件,在图示的实施方案中,能够从图3中看到这点,由从中间板的背面伸出的金属片部件构成且沿向下的方向以U形弯曲。

[0037] 铰链还包括铰链臂20和中间板18之间的角度的调节装置,包括至少调节螺钉21。特别地,孔44位于中间板18的前部中,调节螺钉21的柄部45插入到孔44中,在孔44的下方伸出的柄部45的端部铆接以将螺钉可旋转地但非可轴向移位地固定到中间板18。在调节螺钉21的头部下方的螺纹部分啮合在存在于铰链臂20的背面上的螺纹孔46中。

[0038] 通过旋转调节螺钉21,铰链臂20能够相对于中间板18可摆动地、牢固地且精确地分开或接近。

[0039] 铰接突起23在中间板18的横向空腔42处延伸,优选地从调节凸轮19的轴线向后,从而呈现出距调节螺钉21的轴线的适当距离,从而防止在铰链的侧部调节过程中部件的侧部调节变形过程中部件的过度应力和不期望的变形。

[0040] 中间板18的侧翼部22有益地呈现出具有与基板17的侧面的外表面的宽度相等的宽度的外表面。

[0041] 铰链臂20向后呈现出U形横截面,在U形横截面的背面上有螺纹孔46和孔隙50、51以便接近凸轮19以及接近基板17的固定螺钉从而接近家具的前框架11。铰链臂20的背面的前部30以已知方式弯曲且呈现出用于凸轮28的开口29以及用于容纳铰接式销16的卷曲部52。

[0042] 在U弯曲侧面的后部区域中,铰链臂20呈现出朝向外向后打开用于容纳存在于中间板18的相对侧上的铰接突起23的侧孔24,形成横向轴线,能够使铰链臂20借助用于门14的侧部调节的调节螺钉21绕横向轴线摆动。

[0043] 孔24的开口后端部通过仿形桥53彼此连接,从而将其加固,仿形桥53在铰链臂20

的侧面上侧向地伸出,在铰链臂20通过铆接调节螺钉21的柄部45而固定到中间板18之前,铰接突起23能够在仿形桥53的下方穿过。

[0044] 本发明的铰链易于得到落在本发明构思的范围内的改进方案和变型方案;另外,构造细节能够通过技术等同元件来替代。

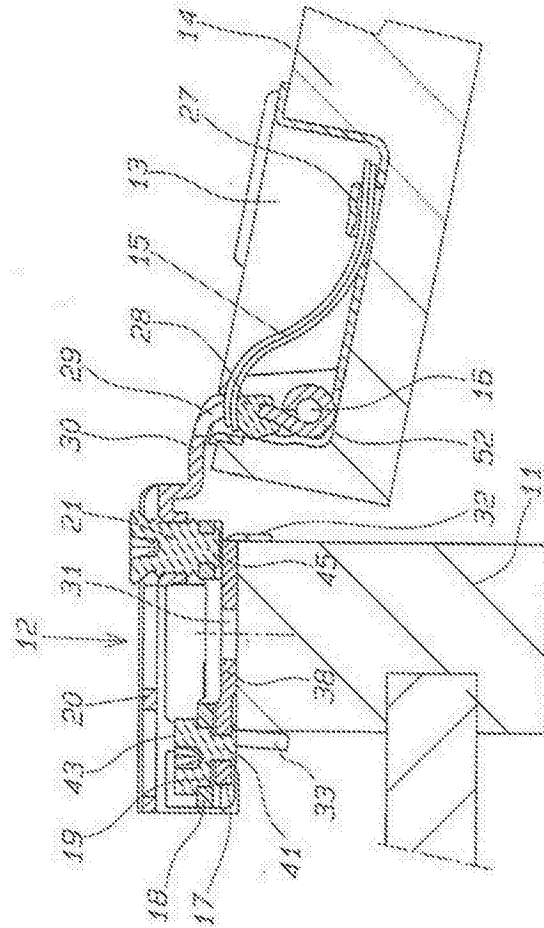


图2

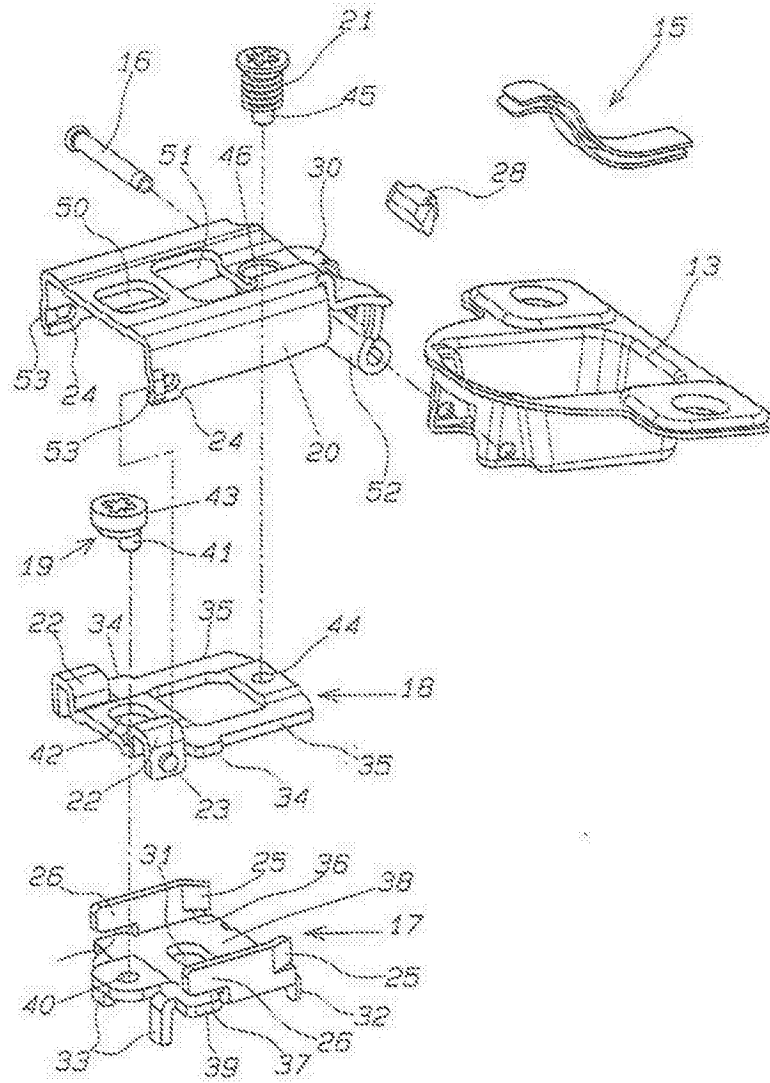


图3