

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6906634号
(P6906634)

(45) 発行日 令和3年7月21日(2021.7.21)

(24) 登録日 令和3年7月1日(2021.7.1)

(51) Int.Cl.		F I	
E05D	7/04	(2006.01)	E05D 7/04
E05D	3/02	(2006.01)	E05D 3/02
E05D	15/26	(2006.01)	E05D 15/26
E06B	3/48	(2006.01)	E06B 3/48

請求項の数 27 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2019-561798 (P2019-561798)	(73) 特許権者	597140501
(86) (22) 出願日	平成30年5月4日(2018.5.4)		ユリウス ブルーム ゲー・エム・ベー・
(65) 公表番号	特表2020-519787 (P2020-519787A)		ハー
(43) 公表日	令和2年7月2日(2020.7.2)		Julius Blum GmbH
(86) 国際出願番号	PCT/AT2018/000037		オーストリア国 6973 ヘーヒスト
(87) 国際公開番号	W02018/204949		インドゥストリーシュトラッセ 1
(87) 国際公開日	平成30年11月15日(2018.11.15)		Industriestrasse 1,
審査請求日	令和1年11月8日(2019.11.8)		6973 Hoechst, Aust
(31) 優先権主張番号	A50396/2017		ria
(32) 優先日	平成29年5月11日(2017.5.11)	(74) 代理人	100114890
(33) 優先権主張国・地域又は機関	オーストリア(AT)		弁理士 アインゼル・フェリックス＝ライ
			ンハルト
		(74) 代理人	100098501
			弁理士 森田 拓

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 家具ヒンジ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第1の家具部分(3a)を第2の家具部分(3b)に旋回可能に接続するための家具ヒンジ(6)であって、

前記第1の家具部分(3a)に取り付けるための第1の取付け具部分(11)と、

少なくとも1つのヒンジ軸(13)を介して前記第1の取付け具部分(11)に旋回可能に接続されていて、前記第2の家具部分(3b)に取り付けるための第2の取付け具部分(12)と、を含んでおり、

前記取付け具部分(11, 12)のうちの少なくとも一方は、家具部分(3a)に取り付けるべきベースプレート(14)を有していて、前記ベースプレートは、前記ベースプレート(14)に対して相対的に摺動可能に支持された、前記ヒンジ軸(13)に連結されている調節プレート(15)を有しており、回転可能に支持された少なくとも1つの調節エレメント(16a)が設けられていて、前記調節エレメント(16a)の操作により、前記調節プレート(15)の位置を、少なくとも1つの直線ガイド(17)に沿って、前記ベースプレート(14)に対して相対的に調節可能であり、これにより前記第1の取付け具部分(11)の位置を前記第2の取付け具部分(12)に対して相対的に調節可能である、家具ヒンジ(6)において、

前記家具ヒンジ(6)の少なくとも1つの相対位置において前記第1の取付け具部分(11)と前記第2の取付け具部分(12)との間に間隙(31)が形成されていて、前記間隙(31)内に工具を導入することにより、前記少なくとも1つの調節エレメント(1

6 a) を操作可能であり、

前記少なくとも1つの調節エレメント(16 a)は、回転軸線を中心として回転可能に支持されており、前記少なくとも1つの調節エレメント(16 a)の前記回転軸線は、前記家具ヒンジ(6)の前記ヒンジ軸(13)に対して横方向に延在し、かつ前記ベースプレート(14)により形成される平面に対して平行に延在していることを特徴とする、家具ヒンジ(6)。

【請求項2】

前記工具はねじ回しである、請求項1記載の家具ヒンジ(6)。

【請求項3】

前記両取付け具部分(11, 12)が、または組付け状態で前記取付け具部分(11, 12)に接続された前記家具部分(3 a, 3 b)が互いに、0°~125°の角度を成す、前記家具ヒンジ(6)の相対位置において、前記少なくとも1つの調節エレメント(16 a)を、前記間隙(31)内に導入される前記工具によって操作可能である、請求項1または2記載の家具ヒンジ(6)。

10

【請求項4】

前記両取付け具部分(11, 12)が、または組付け状態で前記取付け具部分(11, 12)に接続された前記家具部分(3 a, 3 b)が互いに、0°~90°の角度を成す、前記家具ヒンジ(6)の相対位置において、前記少なくとも1つの調節エレメント(16 a)を、前記間隙(31)内に導入される前記工具によって操作可能である、請求項1または2記載の家具ヒンジ(6)。

20

【請求項5】

前記少なくとも1つの調節エレメント(16 a)の前記回転軸線は、前記家具ヒンジ(6)の前記ヒンジ軸(13)に対してほぼ直角に延在している、請求項1から4までのいずれか1項記載の家具ヒンジ(6)。

【請求項6】

前記少なくとも1つの調節エレメント(16 a)は、工具を受容するための工具受容部(5)を備えた第1の端部と、前記少なくとも1つの調節エレメント(16 a)の長手方向に沿って前記第1の端部から間隔を置いて位置する第2の端部とを有しており、前記少なくとも1つの調節エレメント(16 a)の前記第1の端部は、前記第2の端部よりも前記間隙(31)の近くに配置されている、請求項1から5までのいずれか1項記載の家具ヒンジ(6)。

30

【請求項7】

前記工具受容部(5)に受容される前記工具はねじ回しである、請求項6記載の家具ヒンジ(6)。

【請求項8】

前記直線ガイド(17)は、前記ベースプレート(14)にまたは前記調節プレート(15)に配置された少なくとも1つの長孔(18)を有しており、前記調節プレート(15)にまたは前記ベースプレート(14)に配置されたガイドエレメント(19)は、前記長孔に沿って摺動可能にガイドされている、請求項1から7までのいずれか1項記載の家具ヒンジ(6)。

40

【請求項9】

前記直線ガイド(17)は、前記ベースプレート(14)に配置されたまたは形成された少なくとも1つのガイド縁部(17 a)を、前記調節プレート(15)を摺動可能に支持するために有している、請求項1から8までのいずれか1項記載の家具ヒンジ(6)。

【請求項10】

前記調節プレート(15)を前記ベースプレート(14)に対して相対的に摺動可能にガイドする2つ以上の直線ガイド(17)が設けられている、請求項1から9までのいずれか1項記載の家具ヒンジ(6)。

【請求項11】

前記家具ヒンジ(6)の組付け状態で、前記少なくとも1つの調節エレメント(16 a

50

)の操作により、前記第1の取付け具部分(11)と前記第2の取付け具部分(12)との間の1つの方向(X)での側方の間隔を調節可能である、請求項1から10までのいずれか1項記載の家具ヒンジ(6)。

【請求項12】

少なくとも1つの第2の調節エレメント(16b)が設けられており、前記家具ヒンジ(6)の組付け状態で前記第2の調節エレメント(16b)の操作により、前記第2の取付け具部分(12)に対して相対的に、前記第1の取付け具部分(11)の高さ位置を1つの方向(Y)で調節可能である、請求項1から11までのいずれか1項記載の家具ヒンジ(6)。

【請求項13】

前記少なくとも1つの第2の調節エレメント(16b)は回転可能に支持されている、請求項12記載の家具ヒンジ(6)。

【請求項14】

前記調節プレート(15)に支持プレート(21)が可動に支持されており、前記家具ヒンジ(6)の組付け状態で、前記第2の調節エレメント(16b)の操作により、前記調節プレート(15)に対して相対的に、前記支持プレート(21)の高さ位置を調節可能である、請求項12または13記載の家具ヒンジ(6)。

【請求項15】

前記支持プレート(21)は、斜めに延在する少なくとも1つのガイド(23)を有しており、前記ガイドに沿って、前記第2の調節エレメント(16b)の操作により可動な少なくとも1つのガイド部材(24)が摺動可能にガイドされている、請求項14記載の家具ヒンジ(6)。

【請求項16】

前記調節プレート(15)は前記支持プレート(21)を介して前記ヒンジ軸(13)に連結されている、請求項14または15記載の家具ヒンジ(6)。

【請求項17】

前記第1の調節エレメント(16a)は第1の回転軸線を有しており、前記第2の調節エレメント(16b)は第2の回転軸線を有しており、前記第1の回転軸線の方向と、前記第2の回転軸線の方向とは実質的に互いに平行に延びている、請求項12から16までのいずれか1項記載の家具ヒンジ(6)。

【請求項18】

前記第1の調節エレメント(16a)は第1の回転軸線を有しており、前記第2の調節エレメント(16b)は第2の回転軸線を有しており、前記第1の調節エレメント(16a)の前記第1の回転軸線の方向と前記第2の調節エレメント(16b)の前記第2の回転軸線の方向とは実質的に互いに平行に延びているか、または前記ベースプレート(14)によって形成される主平面に対して相対的に0°~40°の角度内で延びている、請求項12から16までのいずれか1項記載の家具ヒンジ(6)。

【請求項19】

少なくとも1つの第3の調節エレメント(16c)が設けられており、前記家具ヒンジ(6)の組付け状態で前記第3の調節エレメント(16c)の操作により、前記第2の取付け具部分(12)に対して相対的な前記第1の取付け具部分(11)の奥行き位置を1つの方向(Z)で調節することができる、請求項12から18までのいずれか1項記載の家具ヒンジ(6)。

【請求項20】

前記少なくとも1つの第3の調節エレメント(16c)は回転可能に支持されている、請求項19記載の家具ヒンジ(6)。

【請求項21】

前記第2の調節エレメント(16b)および/または前記第3の調節エレメント(16c)は、前記家具ヒンジ(6)の組付け状態で、前記間隙(31)内にねじ回しを導入することにより操作可能である、請求項19または20記載の家具ヒンジ(6)。

10

20

30

40

50

【請求項 2 2】

前記ヒンジ軸（1 3）は前記家具ヒンジ（6）の組付け状態で鉛直方向に延在している、請求項 1 から 2 1 までのいずれか 1 項記載の家具ヒンジ（6）。

【請求項 2 3】

前記第 1 の取付け具部分（1 1）と前記第 2 の取付け具部分（1 2）は、組付け状態で前記取付け具部分（1 1，1 2）に接続された前記家具部分（3 a，3 b）が実質的に互いに平行に向けられている第 1 の位置と、組付け状態で前記取付け具部分（1 1，1 2）に接続された前記家具部分（3 a，3 b）が実質的に互いに同一平面を成すように向けられている第 2 の位置との間で、互いに相対的に可動である、請求項 1 から 2 2 までのいずれか 1 項記載の家具ヒンジ（6）。

10

【請求項 2 4】

前記ベースプレート（1 4）には、前記少なくとも 1 つの調節エレメント（1 6 a）を受容するための支持部（2 5）が形成されており、前記少なくとも 1 つの調節エレメント（1 6 a）は前記調節プレート（1 5）に支持された対向支持部（2 6）に螺合している、請求項 1 から 2 3 までのいずれか 1 項記載の家具ヒンジ（6）。

【請求項 2 5】

第 1 の家具部分（3 a）と、第 2 の家具部分（3 b）と、前記第 1 の家具部分（3 a）を前記第 2 の家具部分（3 b）に旋回可能に接続するための、請求項 1 から 2 4 までのいずれか 1 項記載の家具ヒンジ（6）と、を有する装置。

【請求項 2 6】

前記第 1 の家具部分（3 a）と前記第 2 の家具部分（3 b）とは、組付け状態でそれぞれ、家具本体（2）に対して相対的に可動に支持されている、請求項 2 5 記載の装置。

20

【請求項 2 7】

請求項 1 から 2 4 までのいずれか 1 項記載の少なくとも 1 つの家具ヒンジ（6）を、または請求項 2 5 または 2 6 記載の装置を備えた家具（1）。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、第 1 の家具部分を第 2 の家具部分に旋回可能に接続するための家具ヒンジであって、

30

第 1 の家具部分に取り付けるための第 1 の取付け具部分と、
少なくとも 1 つのヒンジ軸を介して第 1 の取付け具部分に旋回可能に接続されていて、第 2 の家具部分に取り付けるための第 2 の取付け具部分と、を含んでおり、

取付け具部分のうちの少なくとも一方は、家具部分に取り付けるべきベースプレートを有していて、ベースプレートは、このベースプレートに対して相対的に摺動可能に支持された、ヒンジ軸に連結されている調節プレートを有しており、好適には回転可能に支持された少なくとも 1 つの調節エレメントが設けられていて、調節エレメントの操作により、調節プレートの位置を、少なくとも 1 つの直線ガイドに沿って、ベースプレートに対して相対的に調節可能であり、これにより第 1 の取付け具部分の位置を第 2 の取付け具部分に対して相対的に調節可能である、家具ヒンジに関する。

40

【0 0 0 2】

さらに本発明は、第 1 の家具部分と、第 2 の家具部分と、第 1 の家具部分を第 2 の家具部分に旋回可能に接続するための家具ヒンジと、を有する装置に関する。

【0 0 0 3】

本発明はさらに、このような形式の少なくとも 1 つの家具ヒンジ、または上述した形式の装置を備えた家具に関する。

【0 0 0 4】

欧州特許出願公開第 2 7 4 0 8 7 0 号明細書には、組付け状態でそれぞれ、家具本体に対して相対的に摺動可能かつ回転可能に支持されている扉のためのガイド装置が示されている。この場合、両扉は、ヒンジ軸を介して互いに接続された 2 つのヒンジを有したヒン

50

ジ金具（図10a～図10c）を介して旋回可能に接続可能である。組付け状態での扉の問題のない動きを保証するために、ヒンジ金具を扉に正確に位置決めしなければならず、このことは実際にはしばしば実施が困難である。さらに、家具部分の歪みが存在する場合には、家具部分間に形成される間隙が変化する恐れがあり、このことは、一方では外観的に好ましくなく、他方では、扉がもはや正しく閉鎖できないという恐れにつながる。

【0005】

米国特許第6647591号明細書、独国実用新案第202011101342号明細書、米国特許第994196号明細書、およびオーストリア国実用新案第1787号明細書には、家具部分を旋回可能に接続するための家具ヒンジが示されており、家具部分の互いの位置は、回転可能に支持された調節エレメントの回転により、少なくとも1つの直線方向で調節可能である。欠点は、組付け位置にある家具部分をそれぞれ開放位置へと動かし、こうすることで操作のために調節エレメントに工具を近づけることができるということにある。すなわち、家具部分を互いに調節するためには、まず家具部分を開放して、家具ヒンジの調節エレメントを工具によって操作しなければならない。次いで家具部分を再び閉鎖して、行われた調節によって、家具部分が互いに最適に整列されたかどうかを人がチェックしなければならない。組付け状況に応じて、および作業員の経験によって、このようなサイクルは何度も繰り返される場合があり、これは時間がかかり、面倒なこととなり得る。

10

【0006】

本発明の課題は、上述した欠点を回避する冒頭で述べた形式の家具ヒンジを提供することである。

20

【0007】

この課題は、本発明によれば、請求項1の特徴により解決される。本発明のさらに好適な実施例は、従属請求項に記載されている。

【0008】

本発明によれば、家具ヒンジの少なくとも1つの相対位置において第1の取付け具部分と第2の取付け具部分との間に間隙が形成されていて、この間隙内に工具を、好適にはねじ回しを導入することにより、少なくとも1つの調節エレメントを操作可能であるようにした。

【0009】

本発明による家具ヒンジによれば、家具部分間に形成される間隙を通して快適な調節が可能であり、少なくとも1つの調節エレメントにより行われる操作による家具部分の互いに相対的な位置の変更は、作業員が直接、見ることができる。これにより、家具部分を何度も開閉する必要なく、直感的かつとりわけ迅速に実施される調節が可能である。

30

【0010】

このようにして、家具ヒンジの組付け状態で、両家具部分を互いに相対的に、好適には少なくとも2次元的に、側方方向で、かつ/または高さ方向で、かつ/または奥行き方向で互いに相対的に調節することができ、これにより、両家具部分間に形成される円錐状の間隙を修正するために、両家具部分を互いに平行に向けることができ、かつ/または両家具部分の高さ位置をおよび/または奥行き位置を互いにそろえることができる。側方方向、高さ方向、および奥行き方向での調節は、互いに独立的に行われ、すなわち前記調節は互いに影響を与えない。

40

【0011】

この場合、両取付け具部分が、または組付け状態で取付け具部分に接続された家具部分が互いに、 0° ～ 125° の、好適には 0° ～ 90° の角度を成す、家具ヒンジの相対位置において、間隙内に導入される工具によって少なくとも1つの調節エレメントを操作することができる。

【0012】

1つの実施例によれば、少なくとも1つの調節エレメントは、回転軸線を中心として回転可能に支持されており、少なくとも1つの調節エレメントの回転軸線は、家具ヒンジの

50

ヒンジ軸に対して横方向に、好適にはほぼ直角に延在してよい。

【0013】

さらに、少なくとも1つの調節エレメントは、工具を、好適にはねじ回しを受容するための工具受容部を備えた第1の端部と、この調節エレメントの長手方向に沿って第1の端部から間隔を置いて位置する第2の端部とを有しており、調節エレメントの第1の端部は、第2の端部よりも間隙の近くに配置されていてよい。

【0014】

1つの実施例によれば、直線ガイドは、ベースプレートにまたは調節プレートに配置された少なくとも1つの長孔を有しており、調節プレートにまたはベースプレートに配置されたガイドエレメントは、この長孔に沿って摺動可能にガイドされていてよい。これに対して選択的にまたは補足的に、直線ガイドは、ベースプレートに配置されたまたは形成された（例えば、曲げ縁部またはエンボス加工部の形態の）少なくとも1つのガイド縁部を、調節プレートを摺動可能に支持するために有していてよい。調節プレートをベースプレートに対して相対的に摺動可能にガイドする2つ以上の直線ガイドが設けられていてもよい。このようにして、調節プレートはベースプレートに対して相対的に傾動防止されて保持されており、精密に直線的な調節経路に沿った調整を行うことができる。

【0015】

家具ヒンジの組付け状態で調節エレメントの操作により、第1の取付け具部分と第2の取付け具部分との間の側方の間隔を調節することができる。さらには、少なくとも1つの第2の調節エレメントが設けられていてよく、家具ヒンジの組付け状態で第2の調節エレメントの操作により、第2の取付け具部分に対して相対的な第1の取付け具部分の高さ位置を調節することができる。さらには、第3の調節エレメントが設けられていてよく、第3の調節エレメントの操作により、互いに相対的な取付け具部分の奥行き位置を調節することができる。

【0016】

調節エレメントのうちの少なくとも1つは例えば摺動可能に支持されていてよく、この場合、調節エレメントは例えば、所定の個所にロックを配置することにより位置決め可能である。

【0017】

選択的には、第1の調節エレメントおよび/または第2の調節エレメントおよび/または第3の調節エレメントは回転可能に支持されていてよい。この関連で、第1の調節エレメントは第1の回転軸線を有しており、第2の調節エレメントは第2の回転軸線を有していてよく、第1の回転軸線と第2の回転軸線とは実質的に互いに平行に延びている。これにより、調節エレメントを回転させるために、取付け具部分の同じ側から人が近付くことができるので、特に快適な調節可能性が得られる。第1の回転軸線と第2の回転軸線と方向および/または第3の回転軸線と方向が、家具ヒンジの少なくとも1つの相対位置において、実質的に互いに平行に延びており、またはベースプレートによって形成される主平面に対して相対的に10°～50°の角度内で延びているならば、取付け具部分の特にコンパクトかつ平坦な構成が得られる。

【0018】

調節エレメントのうちの少なくとも1つは、例えば、手動操作のために形成されたハンドルとして形成されていてよい。これに対して選択的に、トルク伝達のために工具受容部が設けられていてよく、この場合、工具によって工具受容部にトルクを加えることにより、ベースプレートに対して相対的に調節プレートを調節することができる。

【0019】

本発明のその他の詳細および利点は、以下の図面の説明により明らかである。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1a】開放位置にある第1の家具部分および第2の家具部分を有する家具を示す図である。

10

20

30

40

50

【図 1 b】閉鎖位置にある第 1 の家具部分および第 2 の家具部分を有する家具を示す図である。

【図 2】家具ヒンジの 1 つの可能な実施例を示す斜視図である。

【図 3 a】両取付け具部分の互いの高さ調節を示す図である。

【図 3 b】両取付け具部分の互いの高さ調節を示す図である。

【図 4 a】両取付け具部分の互いの側方調節を示す図である。

【図 4 b】両取付け具部分の互いの側方調節を示す図である。

【図 5】家具ヒンジの分解図である。

【0021】

図 1 a には、家具本体 2 を含む家具 1 が示されており、第 1 の家具部分 3 a と第 2 の家具部分 3 b とはそれぞれ、家具本体 2 に対して相対的に可動に支持されている。第 1 の家具部分 3 a と第 2 の家具部分 3 b とは少なくとも 1 つの家具ヒンジ 6 を介して互いに旋回可能に接続されているが、家具部分 3 a , 3 b の旋回可能な接続のために 2 つ以上の家具ヒンジ 6 が配置されていてもよい。可動に支持された 2 つの家具部分 3 a , 3 b の旋回可能な接続のために形成されている家具ヒンジ 6 は、しばしば中央ヒンジとも呼ばれる。さらに、同様に家具ヒンジ 6 を介して互いに旋回可能に接続されている 2 つの別の家具部分 4 a , 4 b を設けることもできる。家具ヒンジ 6 を介して互いに接続されている第 1 の家具部分 3 a と第 2 の家具部分 3 b との間には、鉛直方向に延在する間隙 3 1 が形成されて、この場合、間隙 3 1 内にねじ回しを導入することにより、両家具部分 3 a , 3 b の互いに相対的な位置を調節するために、家具ヒンジ 6 の少なくとも 1 つの相対位置における少なくとも 1 つの、好適には全ての調節エレメント 1 6 a , 1 6 b , 1 6 c (図 2) を操作することができる。

【0022】

家具部分 3 a , 3 b および 4 a , 4 b は、ガイドシステム 8 によって家具本体 2 に対して相対的に可動に支持されている。図示した実施例では、家具部分 3 a , 3 b ; 4 a , 4 b は、家具部分 3 a , 3 b ; 4 a , 4 b が実質的に互いに平行に向けられている第 1 の位置と、家具部分 3 a , 3 b ; 4 a , 4 b が実質的に互いに同一平面を成すように向けられている第 2 の位置 (図 1 b) との間で、ガイドシステム 8 によって可動に支持されている。家具部分 3 a , 3 b ; 4 a , 4 b が互いに平行に向けられている第 1 の位置では、家具部分 3 a , 3 b ; 4 a , 4 b はそれぞれ対になって、家具本体 2 の側方に配置された中空室 7 a , 7 b 内に挿入可能である。ガイドシステム 8 は、家具部分 3 a , 3 b ; 4 a , 4 b をガイドするための、長手方向 (L) を有する第 1 のガイドレール 9 を含む。ガイドシステム 8 はさらに、少なくとも 1 つの (ここでは見えていない) 第 2 のガイドレールを含み、この第 2 のガイドレールは組み付け状態で、第 1 のガイドレール 9 の長手方向 (L) に対して直角に延在しており、この第 2 のガイドレールによって家具部分 3 a , 3 b ; 4 a , 4 b はそれぞれ側方の中空室 7 a , 7 b 内に走入可能かつ中空室 7 a , 7 b から走出可能である。家具部分 3 a はガイド装置 1 0 a に接続されており、このガイド装置はガイドレール 9 に沿って移動可能に支持されている。これに対して家具部分 4 a は、別のガイド装置 1 0 b に接続されており、このガイド装置もガイドレール 9 に沿って移動可能に支持されている。図 1 b は、家具部分 3 a , 3 b ; 4 a , 4 b が互いに同一平面を成すように向けられている閉鎖位置にある家具部分 3 a , 3 b ; 4 a , 4 b を示している。

【0023】

図 2 には、第 1 の家具部分 3 a を第 2 の家具部分 3 b に旋回可能に接続するための家具ヒンジ 6 の斜視図が示されている。家具ヒンジ 6 は、第 1 の家具部分 3 a に取り付けるべき第 1 の取付け具部分 1 1 と、第 2 の家具部分 3 b に取り付けるべき第 2 の取付け具部分 1 2 とを有しており、第 1 の取付け具部分 1 1 と第 2 の取付け具部分 1 2 とは少なくとも 1 つのヒンジ軸 1 3 を介して互いに旋回可能に接続されている、または少なくとも 1 つのロック装置 3 2 によって互いに取り外し可能に接続可能である。第 1 の取付け具部分 1 1 は、第 1 の家具部分 3 a に取り付けるために、少なくとも 1 つの取付け箇所 1 4 a として、例えばねじを貫通させるための開口を有している。第 2 の取付け具部分 1 2 も、第 2 の

10

20

30

40

50

家具部分 3 b に取り付けるために、少なくとも 1 つの取付け個所 1 2 a として、例えばねじを貫通させるための開口を有している。

【 0 0 2 4 】

図示した実施例では、第 1 の取付け具部分 1 1 は、第 1 の家具部分 3 a に取り付けるべきベースプレート 1 4 を有しており、このベースプレートは、少なくとも 1 つの取付け個所 1 4 a によって第 1 の家具部分 3 a に組み付けられている。さらに、ベースプレート 1 4 に対して相対的に摺動可能に支持されている調節プレート 1 5 が設けられている。方向 (X) での調節プレート 1 5 の摺動可能な支持のために、少なくとも 1 つの直線ガイド 1 7 が設けられており、この直線ガイドは例えば、調節プレート 1 5 に配置された長孔 1 8 を有しており、この長孔に沿って、ベースプレート 1 4 に配置されたガイドエレメント 1 9 が摺動可能にガイドされている。機械的に逆に、ベースプレート 1 4 が長孔 1 8 を有して、この長孔において、調節プレート 1 5 に配置されたガイドエレメント 1 9 が摺動可能にガイドされてもよい。示した図では、調節プレート 1 5 を摺動可能にガイドするためのこのような直線ガイド 1 7 が複数設けられている。ベースプレート 1 4 には、調節エレメント 1 6 a を受容するための支持部 2 5 が形成されており、調節エレメント 1 6 a は、調節プレート 1 5 に支持された対向支持部 2 6 に螺合している。すなわち、第 1 の調節エレメント 1 6 a を回すことにより、調節プレート 1 5 を直線ガイド 1 7 に沿って方向 (X) で調節することができるので、取付け具部分 1 1 , 1 2 (ひいては家具部分 3 a , 3 b) の側方の間隔を互いに調節することができる。

【 0 0 2 5 】

さらに、調節プレート 1 5 には支持プレート 2 1 が可動に支持されており、第 2 の調節エレメント 1 6 b を回すことにより、ヒンジ軸 1 3 に連結されている支持プレート 2 1 の高さ位置を、調節プレート 1 5 に対して相対的に調節することができる。方向 (Y) で支持プレート 2 1 を摺動可能に支持するために、第 2 の直線ガイド 2 7 が設けられている。支持プレート 2 1 は、斜めに延在する少なくとも 1 つのガイド 2 3 を有しており、このガイドに沿って、第 2 の調節エレメント 1 6 b を回すことにより可動な少なくとも 1 つのガイド部材 2 4 が摺動可能にガイドされている。第 2 の調節エレメント 1 6 b を回すことにより、スライダ 2 0 がガイド 2 2 に沿って方向 (X) で摺動可能であり、これにより、スライダ 2 0 に配置されたガイド部材 2 4 は、斜めに延在するガイド 2 3 との協働により、支持プレート 2 1 を鉛直方向 (Y) で摺動させ、これにより取付け具部分 1 1 , 1 2 (ひいては家具部分 3 a , 3 b) の高さ位置が互いに調節可能である。第 2 の調節エレメント 1 6 b を第 1 の回転方向で回すことにより、支持プレート 2 1 は、調節プレート 1 5 に対して相対的に方向 (Y) で上昇可能であり、第 2 の回転方向で回すことにより、支持プレート 2 1 は調節プレート 1 5 に対して相対的に方向 (Y) で下降可能である。

【 0 0 2 6 】

第 1 の調節エレメント 1 6 a の回転軸線と、第 2 の調節エレメント 1 6 b の回転軸線とは互いに平行に延在していることがわかり、これにより両調節エレメント 1 6 a , 1 6 b は、側方方向 (X) での調節プレート 1 5 の調節のために、および鉛直方向 (Y) での支持プレート 2 1 の調節のために、人が同じ側から操作でき、これにより極めて便利な調節可能性が得られる。さらには、図示した実施例では、調節エレメント 1 6 a , 1 6 b の回転軸線はそれぞれ、ベースプレート 1 4 により形成される平面に対して平行に延在しており、これにより第 1 の取付け具部分 1 1 の構成形態は極めてコンパクトもしくは平坦に形成される。

【 0 0 2 7 】

第 2 の取付け具部分 1 2 にはさらに、第 3 の調節エレメント 1 6 c が可動に支持されており、第 3 の調節エレメント 1 6 c の操作により、第 1 の取付け具部分 1 1 の奥行き位置を第 2 の取付け具部分 1 2 に対して相対的に方向 (Z) で調節することができる。第 3 の調節エレメント 1 6 c は、第 2 の取付け具部分 1 2 のベースプレート 3 6 の支持部 3 3 に回転可能に支持されていて、可動な調節プレート 3 7 に螺合しており、調節プレート 3 7 は第 3 の調節エレメント 1 6 c の回転により、第 3 の直線ガイド 3 4 を介してベースプレ

10

20

30

40

50

ート36に対して相対的に摺動可能に支持されている。この場合、直線ガイド34は、第2の取付け具部分12のベースプレート36に取り付けられているガイドロッド35を有している。これらのガイドロッド35は、調節プレート37の斜めに延在する長孔に係合している。すなわち、第3の調節エレメント16cの回転により、調節プレート37は、定置のガイドロッド35に対して相対的に摺動させられ、ひいては、取付け具部分11, 12の奥行き方向の調節が方向(Z)で調整される。第3の調節エレメント16cの回転軸線は、家具ヒンジ6の少なくとも1つの相対位置において、第1および第2の調節エレメント16a, 16bの回転軸線に対して平行に延在しているので、3つ全ての調節エレメント16a, 16b, 16cは、操作のために同じ側から、特に、図1aに示した間隙31内へ工具を導入することにより、操作することができる。

10

【0028】

図3aおよび図3bには、両取付け具部分11, 12の互いの高さ調節が示されている。両取付け具部分11, 12が同じ高さ位置を有する図3aに示した中間の調節位置を起点として、スライダ20は、第2の調節エレメント16bを回すことによりガイド22に沿って水平方向で摺動することができ、これにより、スライダ20に配置されたガイド部材24は、斜めに延在するガイド23との協働により支持プレート21を鉛直方向(Y)に摺動させる。図3bでは、ガイド部材24が、支持プレート21に設けられた斜めに延在するガイド23に対して相対的に下降させられた位置をとっており、第2の取付け具部分12は鉛直方向(Y)で、第1の取付け具部分11に対して相対的に上昇させられた高さ位置をとっている。第2の調節エレメント16bを逆の回転方向に回すことにより、ガイド部材24は、斜めに延在するガイド23における他方の端部位置をとり、これにより第2の取付け具部分12は、第1の取付け具部分11に対して相対的に方向(Y)で下降させられた位置をとる。

20

【0029】

図4aおよび図4bには、両取付け具部分11, 12の側方方向の互いの調節が示されている。図4aに示したベースプレート14に対して相対的な調節プレート15の位置を起点として、ベースプレート14の支持部25に配置されていて調節プレート15の対向支持部26に螺合している第1の調節エレメント16aを回すことにより、調節プレート15を側方方向(X)で調節することができ、これにより、ベースプレート14に配置された直線ガイド17のガイドエレメント19(図2)は、直線ガイド17の長孔18(図2)の他方の端部に位置する。図4bでは、調節プレート15は、側方の寸法分Xだけ方向(X)でずらされており、これにより、両取付け具部分11, 12の側方の互いの間隔は拡大されている。

30

【0030】

図5には、家具ヒンジ6が分解図で示されており、取付け具部分11, 12は組付け状態で少なくとも1つのヒンジ軸13を介して互いに接続されている。両取付け具部分11, 12の少なくとも一方は、取付け箇所14aを介して家具部分3a, 3bに取り付けるべきベースプレート14を有しており、このベースプレート14には、調節プレート15の長孔18内に係合する直線ガイド17のガイドエレメント19が配置されている。示した図ではさらに、1つの別の直線ガイドが設けられていて、この直線ガイドは、調節プレート15を摺動可能に支持するための、ベースプレート14に配置されたまたは形成された少なくとも1つの好適には2つのガイド縁部17a(例えば、ベースプレート14のアンクル状に曲げられた曲げ縁部またはエンボス加工部)を有している。すなわち、直線ガイド17に対して付加的に、調節プレート15を、ベースプレート14の両ガイド縁部17aの間で、水平方向(X)および/または鉛直方向(Y)で摺動可能にガイドすることができる。ベースプレート14には、第1の調節エレメント16aを受容するための支持部25が配置されており、この場合、第1の調節エレメント16aは、調節プレート15の対向支持部26に螺合している。調節プレート15には、スライダ20のガイド22と協働する突起29が配置されている。調節プレート15はさらに、スライダ20と螺合する第2の調節エレメント16bを受容するための第2の支持部25aを含む。調節プレー

40

50

ト 1 5 にはさらに、第 2 の直線ガイド 2 7 のための保持部 3 0 a , 3 0 b が設けられており、これらの保持部によって支持プレート 2 1 は、孔 2 8 a , 2 8 b を介して高さ方向で限定的に摺動可能に支持されている。スライダ 2 0 には、支持プレート 2 1 の、斜めに延在するガイド 2 3 内に係合するガイド部材 2 4 が配置されている。支持プレート 2 1 には、ヒンジ軸 1 3 を受容するための孔 1 3 a が設けられている。

【 0 0 3 1 】

第 2 の取付け具部分 1 2 はベースプレート 3 6 を含み、このベースプレートにはガイドロッド 3 5 が取り付けられている。第 3 の調節エレメント 1 6 c の操作により、調節プレート 3 7 は、第 3 の直線ガイド 3 4 を介してベースプレート 3 6 に対して相対的に斜めに摺動可能であり、これにより、取付け具部分 1 1 , 1 2 の奥行き方向の調節が方向 (Z)
10

【 0 0 3 2 】

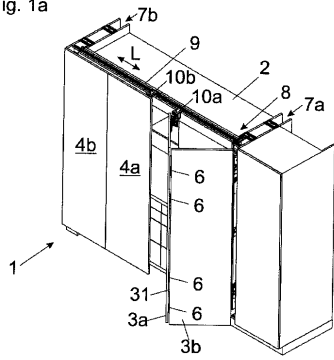
好適には、コンパクトな構成形式という理由から、ベースプレート 1 4 および 3 6、調節プレート 1 5 および 3 7、ならびに支持プレート 2 1 等は、実際には板状に形成されている。しかしながらこのことは、上記のプレートが完全に板として形成されていること、かつ / または正方形または長方形の周面を有していなければならないことを意味するものではない。

【 0 0 3 3 】

第 1 の調節エレメント 1 6 a および / または第 2 の調節エレメント 1 6 b および / または第 3 の調節エレメント 1 6 c はそれぞれ、工具を受容するための工具受容部 5 を備えた第 1 の端部と、調節エレメント 1 6 a , 1 6 b , 1 6 c の長手方向に沿って第 1 の端部から間隔を置いて位置する第 2 の端部とを有しており、工具受容部 5 を有する、調節エレメント 1 6 a , 1 6 b , 1 6 c の第 1 の端部は、第 2 の端部よりも間隙 3 1 の近くに配置されている。これにより、家具ヒンジ 6 の組付け状態で、調節エレメント 1 6 a , 1 6 b , 1 6 c への特別なアクセス可能性が得られ、この場合、調節エレメント 1 6 a , 1 6 b , 1 6 c は、工具、好適にはねじ回しによって工具受容部 5 を回転させることにより操作可能である。
20

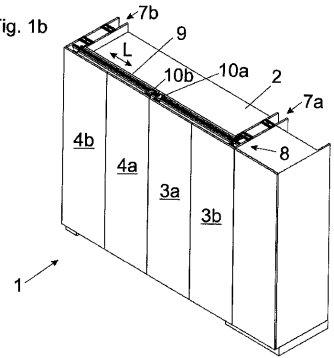
【 図 1 a 】

Fig. 1a



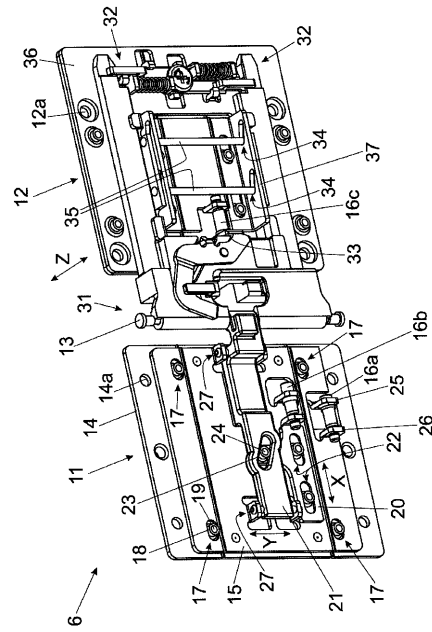
【 図 1 b 】

Fig. 1b



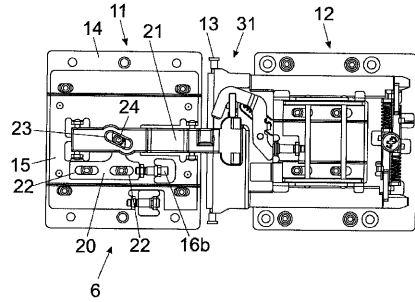
【 図 2 】

Fig. 2



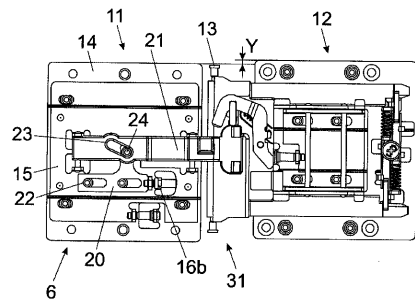
【 図 3 a 】

Fig. 3a



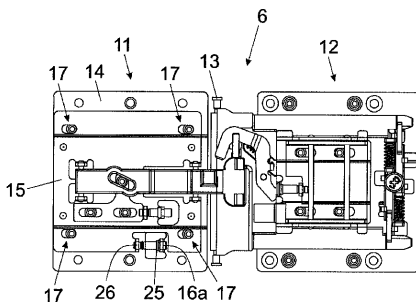
【 図 3 b 】

Fig. 3b



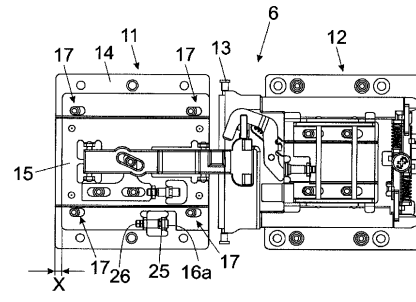
【 図 4 a 】

Fig. 4a



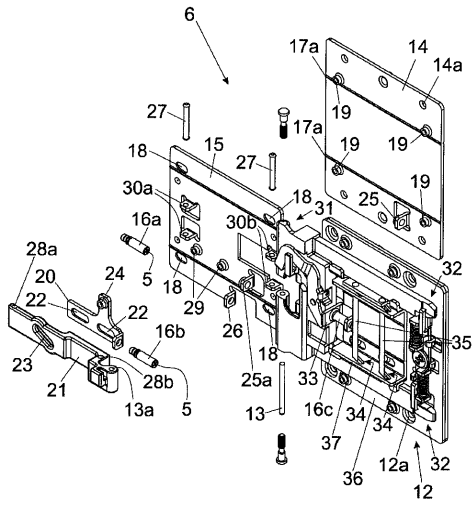
【 図 4 b 】

Fig. 4b



【 図 5 】

Fig. 5



フロントページの続き

- (74)代理人 100116403
弁理士 前川 純一
- (74)代理人 100135633
弁理士 二宮 浩康
- (74)代理人 100162880
弁理士 上島 類
- (72)発明者 インゴ ガッサー
オーストリア国 ヘーヒスト ヴァルトシュトラーゼ 47ベー

審査官 砂川 充

- (56)参考文献 特開2004-324059(JP,A)
特開平8-42234(JP,A)
特開平9-96159(JP,A)
特開2003-13656(JP,A)
特開2013-23841(JP,A)
特開平9-4310(JP,A)
特開平8-121008(JP,A)
欧州特許出願公開第3103948(EP,A1)
欧州特許出願公開第1722056(EP,A2)
独国特許出願公開第3026728(DE,A1)
独国特許出願公開第102006012157(DE,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E05D 1/00 - 9/00
E05D 15/26
E06B 3/48
E06B 3/92 - 3/94