



## (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101426403 B

(45) 授权公告日 2011.03.30

(21) 申请号 200780014528.2

代理人 吴鹏 马江立

(22) 申请日 2007.03.21

(51) Int. Cl.

(30) 优先权数据

A47B 88/04 (2006.01)

202006004718.2 2006.03.22 DE

审查员 孙培安

(85) PCT申请进入国家阶段日

2008.10.22

(86) PCT申请的申请数据

PCT/EP2007/002509 2007.03.21

(87) PCT申请的公布数据

W02007/107355 DE 2007.09.27

(73) 专利权人 格拉斯有限公司

地址 奥地利赫希斯特

专利权人 屈斯特自动门系统有限公司

(72) 发明人 P·郎古特 T·努斯鲍默

M·布鲁切尔

(74) 专利代理机构 北京市中咨律师事务所

11247

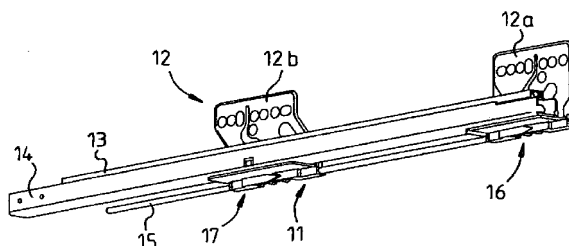
权利要求书 2 页 说明书 9 页 附图 9 页

### (54) 发明名称

用于影响可相互运动的家具部件的运动的装置和家具

### (57) 摘要

本发明涉及一种家具和一种用于影响可相互运动的家具部件的运动的装置,具有用于使第一家具部件(57)在第二家具部件(56)上导引的导向单元(58),并具有驱动单元,通过该驱动单元使第一家具部件(57)相对于第二家具部件(56)驱动地运动,其中导向单元(58)具有附属于第二家具部件的固定导轨和附属于第一家具部件的可动导轨。为了使驱动单元的驱动作用施加到第一家具部件上,设在固定导轨上通过导向机构导引的拉压部件。



1. 一种用于影响可相互运动的家具部件的运动的装置,具有用于使第一家具部件(57)在第二家具部件(56)上导引的导向单元(58),并具有驱动单元,通过该驱动单元使第一家具部件(57)相对于第二家具部件(56)驱动地运动,其中,导向单元(58)具有附属于第二家具部件的固定导轨和附属于第一家具部件的可动导轨,其特征在于,具有用于调整定位机构(31)在可动导轨上的位置的调整机构(34,35),在该定位机构上嵌接用于使驱动作用施加在第一家具部件上的拉压部件(3)。

2. 如权利要求1所述的装置,其特征在于,为了使驱动单元的驱动作用施加到第一家具部件上,设有在固定导轨上通过导向机构(2,11)导引的拉压部件(3)。

3. 如上述权利要求1或2所述的装置,其特征在于,这样设计调整机构(34,35),使得能够当导向单元处于在家具部件上完成功能装配的状态下实现调整。

4. 如上述权利要求1或2所述的装置,其特征在于,所述调整机构(34,35)设计成无级地调整定位机构(31)。

5. 如上述权利要求1或2所述的装置,其特征在于,在可动导轨的在纵向上观察的端部段(43)上形成调整机构(34,35)。

6. 如上述权利要求1或2所述的装置,其特征在于,所述定位机构包括在调整机构(35)上可移动地容纳的调整滑座(31)。

7. 如上述权利要求1或2所述的装置,其特征在于,所述调整机构(34,35)作为独立的结构单元安置在可动导轨上。

8. 如上述权利要求6所述的装置,其特征在于,所述调整机构(35)通过可拆卸的保险装置安置在可动导轨上。

9. 如上述权利要求6所述的装置,其特征在于,所述调整滑座(31)具有螺纹段(33a),用于调整调整滑座(31)的操作部件(34)的相配的对应该螺纹可以与该螺纹段共同作用。

10. 如上述权利要求2所述的装置,其特征在于,用于导引拉压部件的导向机构包括在固定导轨上可拆卸地安置的结构单元(2,16,17,22,23,25)。

11. 如上述权利要求2或10所述的装置,其特征在于,所述导向机构包括开缝的导向型材(47)。

12. 一种用于影响可相互运动的家具部件的运动的装置,具有用于使第一家具部件(57)在第二家具部件(56)上导引的导向单元(58),并具有驱动单元,通过该驱动单元使第一家具部件(57)相对于第二家具部件(56)驱动地运动,其中,导向单元(58)具有附属于第二家具部件的固定导轨和附属于第一家具部件的可动导轨,其特征在于,在固定导轨上可拆卸地安置的结构部件(2,16,17,22,23,25)具有用于导线的容纳部位(8,9,10)。

13. 一种用于影响可相互运动的家具部件的运动的装置,具有用于使第一家具部件在第二家具部件上导引的导向单元,通过该导向单元使第一家具部件相对于第二家具部件运动,其中该导向单元具有附属于第二家具部件的固定导轨(12)和附属于第一家具部件的可动导轨,其特征在于,设有用于安置导线的在固定导轨上可拆卸地安置的结构部件。

14. 一种家具(55),具有可以相对于第二家具部件运动的第一家具部件,其中,设有用于使第一家具部件(57)在第二家具部件(56)上导引的导向单元(58),其特征在于,设有如上述权利要求中任一项所述的装置。

15. 如上述权利要求14所述的家具(55),其特征在于,所述第一家具部件是通过驱动

单元驱动运动的抽屉 (57)。

## 用于影响可相互运动的家具部件的运动的装置和家具

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种如权利要求 1 前序部分所述的用于影响可相互运动的家具部件的运动的装置以及如权利要求 14 前序部分所述的家具。

### 背景技术

[0002] 已知用于影响可相互运动的家具部件的运动的装置,它们借助于导向单元相向地通过驱动单元相互间相对驱动地运动。为了使驱动作用从驱动单元传递到要被运动的家具部件例如抽屉上,例如使用在两个相互间隔的齿轮之间环绕的齿带,其中可以驱动一个齿轮。

[0003] 这种布置需要相对较大的结构空间,相对费事地加工并且还是维护困难且易受干扰的。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是,提供一种用于可相互间相对运动的家具部件的运动的装置以及具有这种装置的家具,其中该装置尤其紧凑地构成、能够方便地装配、并且方便地补偿与装置的理想装配状况产生的偏差。

[0005] 这个目的通过权利要求 1,2,11,12,13 和 14 得以实现。

[0006] 在从属权利要求中给出有利的实施例。

[0007] 本发明首先涉及一种用于影响可相互运动的家具部件运动的装置,该装置具有用于使第一家具部件在第二家具部件上导引的导向单元,并具有驱动单元,通过该驱动单元使第一家具部件相对于第二家具部件驱动地运动,其中导向单元具有附属于第二家具部件的固定导轨和附属于第一家具部件的可动导轨。本发明的一个重要方面是,为了使驱动单元的驱动作用施加到第一家具部件上,在固定导轨上设有通过导向机构导引的拉压部件。通过可以借助于驱动单元运动的拉压部件能够对于至少一个家具部件的驱动运动相对非常紧凑或节省空间地实现用于影响可相互运动的家具部件运动的装置。尤其是通过拉压部件对于往复运动提供特别可靠工作且简单的传递机构。此外,能够以有利的方式使几乎所有的可相互运动的家具部件的运动方式通过传递部件的往复运动实现。在此特别有利的是,拉压部件平移地或者在其纵向长度方向上不仅可以传递非常高的压力而且可以传递非常高的拉力,甚至在显著的间距上。该拉压部件必要时至少可以在部分截段上是弹性的或者弯曲的。在需要不同地调整空间方位方面或者对于在不同的方向上传递驱动作用和对于必需的拉压部件空间需求,这一点是有利的。尤其是通过相对狭长构成的拉压部件可以省去费事的用于使传递机构转换或偏转的装置。

[0008] 通过导向机构可以使拉压部件的导向相对简单且节省空间地构成,其中有利地利用本来就存在的固定导轨。这一点在尽可能轻巧或狭长地实现用于影响运动的装置方面是有利的。此外,不必改变用于导引拉压部件的可动导轨。在端部,拉压部件通过从导向件伸出来的部件固定安置在定位机构上。由此使拉压部件在可运动家具部件的关闭或驶入位置

处于固定导轨的导向件里面,并由此大多数时间节省空间地安置。原则上也可以具有用于使拉压部件在可动导轨上导引的导向机构。

[0009] 此外,在使用拉压部件时能够特别有利地实现运动的拉压部件与相邻段之间的相对较小的摩擦损失。由此能够提供特别少磨损和少维护的或者无需维护的用于影响运动的装置。因此用于影响运动的装置由于整体上高度可靠性和牢固度而与众不同。因此能够有利地没有材料失效地获得许多负载循环以及可以保证装置的高寿命期望。

[0010] 此外,可以通过相对少的部件或经济上有利地实现将运动传递到要运动的家具部件上。

[0011] 对于拉压部件,绳索式的或部分弹性的结构部件已经证实是特别有利的。这个结构部件有利地完全相同形式地构成,或者在部分截段中不同弹性或刚性地构成。例如可以使拉压部件在例如用于施加驱动作用的部分截段中在一定的程度上是弹性或弯曲的,并且在另一部分截段中几乎刚性或固体地例如由推拉杆构成。作为用于拉压部件的材料,除了金属的绳索或钢丝织物或金属杆以外,也可以考虑各种的塑料。

[0012] 为了将驱动单元或传动单元的力或运动传递到拉压部件上,可以使拉压部件例如配有适配的形状或轮廓,例如配有形成轮廓的外表面,通过它使所需的力从驱动单元传递到拉压部件并且使其往复运动。例如可以使拉压部件有利地配有螺旋形或螺纹形的外表面,它们与驱动或传动部件的相应对应截段处于用于力传递的啮合接触。由此,尤其在最狭窄的空间上且没有其它结构部件地传递驱动作用。除了简单的驱动以外,也能够完美地实现拉压部件在其纵向上两个相反运动方向上的转换。例如,作为拉压部件,可以使提升缆索配有附加的或没有在其上在纵向上连接的压杆。

[0013] 本发明的另一重要方面是,具有用于调整定位机构在可动导轨上的位置的调整机构,在其上嵌接用于使驱动作用施加在第一家具部件上的拉压部件。通过拉压部件运动的第一家具部件可以特别有利地通过可动导轨的可驱动运动实现。因为可动导轨通常独立的生产并且作为分开的单元安置在完成的第二家具部件上,因此运动传递装置可以与第二家具部件或抽屉的形式或存在性无关地在可动导轨上实现。这一点尤其对于标准的可动导轨是有利的,它们应用于不同的家具样式。因此通过定位机构通过拉压部件也可以确定可动的家具部件相对于第二或固定的家具部件的绝对位置。定位机构的调整性尤其可以在完全装配的导向单元或与其共同作用的家具部件中使用,在这个状态为了达到家具部件相互间的精确对准或间距和/或角位,优选在运动家具部件的确定静止位置,例如在完全打开或关闭的位置进行精细调整。因为尤其由于实际的装配位置偏离理想的装配位置,预装配的可动家具部件相对于与这个部件固定的家具部件、或可动的家具部件与相邻家具部件位置关系的精细调整是特别有利的。尤其是例如在可动家具部件的静止状态(驱动单元例如以关闭位置定义这个状态),期望调整拉压部件的嵌接位置,因为可动的家具部件主要位于这个位置,并且例如关闭位置的对中误差在视觉上是特别明显的或者被视为特别不利的。在此,对于可动的家具部件通过例如两个拉压部件能够实现在至少两个作用点上的精细调整,由此尤其能够相互独立地机械地调整例如左侧和右侧的抽屉导向件,例如为了使抽屉正面相对于家具柜体棱边平行对准。

[0014] 通过调整可动导轨上的定位机构,也可以在必要时略微地随时补偿在运行中相关结构部件产生的位置偏移,它可能导致运动家具部件的位置误差。

[0015] 例如通过所建议的定位机构和嵌接在其上的拉压部件,可以不复杂地使相应的、由多个上下或侧面相互定位的抽屉组成的家具正面在其关闭的最终位置精确地相互对准。

[0016] 优选这样设计调整机构,使得能够通过平行于拉压部件的纵向调整定位机构实现调整。由此只需使拉压部件通过定位机构在其纵向上前后移动,以调整定位机构的位置并由此调整第一家具部件相对于相邻对应物体的位置。这一点能够实现而无需其它措施,因为拉压部件本来就可以在其纵向上运动或偏移并且可以随时补偿微小的间距。

[0017] 在可选择或附加的变化中,原则上也可以在拉压部件内部实现抽屉正面的调整或深度调整,例如在提升缆索与直接连接在其上的或通过中间部件连接的压杆之间的联接位置上。

[0018] 在按照本发明装置的优选扩展结构中这样设计调整机构,使得在家具部件上完成功能装配的导向单元状态中实现调整。由此尤其可以在完成首次装配以后实现定位机构和相关运动家具部件的再调整或精细调整。这一点对于经常操作的可动家具部件是有利的。因此能够补偿通过频繁地使第一家具部件运动而可能产生的微小位置偏移。尤其可以良好地接触并操作调整机构,例如由可动的第一家具部件的操作侧。

[0019] 有利地使调整机构设计成无级地调整定位机构。由此也能够实现定位机构的最小调整行程,例如以不足一毫米或几毫米的范围。这一点尤其对于可动的家具部件的大面积正面部分是有利的,其中在视觉上由人眼可以感觉到与相邻家具部件或柜体棱边的理想位置的最微小的偏差并且被视为是不利的。

[0020] 在本发明内容的特别有利的扩展结构中,在可动导轨的在纵向上观察的端部段上构成调整机构。例如必要时只需使安置在家具柜体里面的可动导轨的前端端部段相对微小地从关闭位置拉出来,以便接触到可动导轨的前端部分或者可以操纵调整机构。

[0021] 在此按照本发明特别有利的是,无需直接与可动的家具部件本身连接,而是通过可动导轨的驱动运动,就可实现将驱动作用传递到可动的家具部件上。由此,对于调整机构的更好操作性,可以轻易地将抽屉尤其没有工具地取下来并且以后再装上去。在此,装配的导向单元可以完全保留在装配状态。

[0022] 有利地使定位机构包括一在导向部件上移动容纳的调整滑座。由此可以保护地安置调整滑座,并且例如通过导向部件上和调整滑座上相互协调的导向段以细分级或无级地调整,或者通过相对微小的力偏移地运动。

[0023] 在用于影响运动的装置的优选实施例,使调整机构作为独立的结构单元安置在可动导轨上。由此能够轻易地更换这个结构单元或组装并再拆开,这尤其对于维护和首次装配是期望的。调整机构可以直接安置在可动导轨上或者通过中间体间接地与可动导轨连接。

[0024] 还建议使导向部件通过可拆卸的保险装置安置在可动导轨上。由此能够实现定位机构在可动导轨上的快速装配或拆卸。有利地使导向部件安置在可以特别良好接触到的可动导轨部件上,例如可动导轨的前端或后端端部上。

[0025] 在按照本发明内容的另一有利扩展结构中,使调整滑座具有螺纹段,一操作部件上的相配的对应该螺纹可以与该螺纹段共同作用,以调整调整滑座。通过螺纹段和相配的对应该螺纹能够实现精细地调整调整滑座。例如可以使操纵部件配有外螺纹,它可以嵌入到调整滑座凹下的内螺纹里面。例如可以使用在其纵向上固定在定位机构里面的螺栓头作为操

纵部件,它可以旋入到调整滑座的圆柱形内螺纹里面或旋出来。由此通过旋转螺栓头根据调整滑座的旋转方向向前或向后运动。

[0026] 还建议使用用于导引拉压部件的导向结构包括一在固定导轨上可拆卸安置的结构单元。由此能够方便地装配或模块化地组装固定导轨。利用这一点例如可以有利地使用标准化的固定导轨基体,在其上有选择地按装用于导引拉压部件的导向结构。也可以选择使结构部件可翻转、可插入或旋入地可取下地安置在固定导轨上。

[0027] 有利地使导向结构包括开缝的导向型材,尤其是在纵向上开缝的空心型材。由此能够实现特别节省空间的或包括相对较少部件的布置。在此拉压部件例如由弹性的提升缆索尤其没有压杆地构成,它通过在可动导轨上存在的拨动件嵌接在这个部件上。拉压部件例如可以与抽屉导轨的后端部连接。为了驱动在导向型材中往复运动的拉压部件,使导向型材开缝地构成。

[0028] 此外,本发明包括一种用于影响可相互运动的家具部件的运动的装置,具有用于使第一家具部件在第二家具部件上导引的导向单元,并具有驱动单元,通过该驱动单元使第一家具部件相对于第二家具部件驱动地运动,其中导向单元具有附属于第二家具部件的固定导轨和附属于第一家具部件的可动导轨。本发明的一个重要方面是,可拆卸地插到固定导轨上的结构部件具有用于导线的容纳部位。由此能够有利地在可插接的结构部件上实现附加功能。例如可以使用用于与电相关的附加部件的连接导线安置在可插接的结构部件里面,例如用于家具部件中的照明部件或其它电装置的电源线。该结构部件也可以翻转地、插上地或旋入地安置。

[0029] 此外本发明还涉及一种用于影响可相互运动的家具部件的运动的装置,具有用于使第一家具部件在第二家具部件上导引的导向单元,通过它使第一家具部件相对于第二家具部件运动,其中导向单元具有附属于第二家具部件的固定导轨和附属于第一家具部件的可动导轨。本发明的基本思想包括一在固定导轨上可拆卸地安置的用于安置导线的结构部件。通过这种方式也可以在上述的装置中快速且可选择地对构成具有导线的装置采取措施。

[0030] 本发明还涉及一种具有第一家具部件的家具,它可以相对于第二家具部件运动,尤其具有通过驱动单元驱动运动的抽屉,其中存在用于使第一夹具部件在第二夹具部件上导引的导向单元。在此,该家具部件具有上述的按照本发明的装置,由此在家具上可以实现所述的优点。

## 附图说明

[0031] 在附图中借助于不同的实施例示出本发明的其它特征和优点。附图中:

[0032] 图 1 以从斜上方看去的立体图示出抽屉导向件的柜体导轨的基本型材,具有一在其中导引的下面称为 ZDE 的拉压部件;

[0033] 图 2 示出图 1 中局部 A 的放大细节图;

[0034] 图 3 示出图 1 中装置的前端部的正视图;

[0035] 图 4 以立体图示出图 1 中沿截切线 I-I 的垂直于装置纵向长度的截面图;

[0036] 图 5 以立体图示出抽屉导向件的柜体导轨,具有安置在其上的用于导引 ZDE 的导向装置和电源导线;

- [0037] 图 6 立体地示出在图 5 中所示的导向装置的一部分；
- [0038] 图 7 至 9 示出在图 6 中所示的导向装置的一部分的可选择扩展结构；
- [0039] 图 10 立体地示出在图 1 至 4 中所示的 ZDE 的前端部；
- [0040] 图 11 和 12 以从斜后方和斜前方看去的立体图示出调整部件；
- [0041] 图 13 以纵向截面图示出在图 11 和 12 中所示的调整部件；
- [0042] 图 14 以立体图示出在图 11 至 13 中所示的调整部件的结构部件；
- [0043] 图 15 以立体图示出按照图 11 至 13 的具有嵌接在其上的 ZDE 的调整部件；
- [0044] 图 16 以立体图示出按照图 1 和图 2 的具有安置在其上的安置部件的装置的前端部分,在其中定位按照图 11 至 13 的调整部件；
- [0045] 图 17 示出按照图 16 的装置,其中省去了安置部件；
- [0046] 图 18 示出在图 16 中所示的安置部件,具有插入的但是未固定的调整部件；
- [0047] 图 19 示出按照图 18 的装置,具有通过旋转固定在安置部件里面的调整部件；
- [0048] 图 20 以抽屉导向件的局部立体图示出按照本发明的用于影响运动的装置的可选择扩展结构；
- [0049] 图 21 以从斜后方看去的立体图示出按照图 20 的装置的另一立体图；
- [0050] 图 22 以另一局部立体图示出在图 20 和 21 中所示的抽屉导向件的拉入状态,其中在柜体上示出固定板；
- [0051] 图 23 示出具有抽屉的家具,抽屉容纳在具有按照本发明的装置的柜体里面；
- [0052] 图 24a 和 24b 以极大简化的原理图示出按照图 20 容纳在柜体里面的抽屉在导向单元具有装配位置误差的状态以及按照本发明对该误差进行修正后的安装状态的水平截面图。

### 具体实施方式

[0053] 图 1 具体示出由弯曲的薄板段组成的抽屉导向件的已知的柜体导轨的基部导轨部件 1。这种抽屉导向件尤其包括右侧和左侧抽屉导向件单元,它们分别具有固定在抽屉上的抽屉导轨和固定安置在柜体上的柜体导轨,必要时具有一个设置在其间的中间导轨。

[0054] 在基部导轨部件 1 的安装位置,在这个部件上面安置导向型材 2,在其中安置 ZDE 的移动杆 3。这个移动杆 3 例如可以由圆柱形的尤其由金属或塑料制成的空心材料制成。移动杆 3 被保持在圆柱形的长孔 4 里面,使得该移动杆 3 可以沿该移动杆的纵向或横向移动,或者使得该移动杆以滑动轴承的形式被导引。为此可以在移动杆 3 的外表面与长孔 4 之间具有一个相对微小的间隙。移动杆 3 可以在长孔 4 里面尤其以相对非常小的摩擦轴向往复地按照图 2 中的箭头 P1 运动。

[0055] 移动杆 3 的前端部段具有一外径小于移动杆 3 的直径的销轴 5,它具有插入式轮廓,在这里例如两个对置的倒圆的外表面 5a 和其间的两个对置构成的平面平行的削平的外表面 5b。尤其如图 2 至 4 所示,导向型材 2 由局部配有空腔的结构体成形,它例如可拆卸地,例如以插接、翻转或旋入的方式安置在基部导轨部件 1 上。为此例如可以将基部导轨部件 1 的顶面上向上弯曲的薄连接片 6 夹紧地嵌入到导向型材 2 的底面上相应与其协调的槽 7 里面。薄连接片 6 例如可以由基部导轨部件 1 的薄板材料的开缝薄翼片构成。薄连接片在基部导轨部件 1 长度上的数量、形状或分布可以任意地实现,例如可以使它们相互



错开或者可以选择不同的薄连接片宽度。有利地使薄连接片 6 在基部导轨部件 1 中这样构成,使基部导轨部件 1 在机械上不明显地削弱,并且不会对在基部导轨部件 1 上运动的滚动体的运动产生不利影响。导向型材 2 例如可以从前面或后面插到基部导轨部件 1 上,其中槽 7 的壁体部分顶靠地围卡薄连接片 6,由此能够实现导向型材 2 在基部导轨部件 1 上的可靠和固定的定位。导向型材 2 可以如图 1 所示在基部导轨部件 1 的整个长度上构成,但是也可以分段或多体地位于其上。

[0056] 在导向型材 2 内部还构成其它的封闭或敞开的空腔,例如 8,9 和 10,在其中可以安置附加部件。空腔 10 例如可以用于安置电源的电源线并且为此由前端或后端敞开的型材或在其整个长度上配有开缝 10a。通过空腔例如 8 至 10 可以使导向型材 2 借助于相应的加固结构一方面相对稳定且另一方面相对减轻重量地成形。

[0057] 在图 4 中示例地以空心圆柱形的形状构成移动杆 3。但是移动杆也可以具有其它形状或者也可以由实心材料制成。

[0058] 在图 5 中示出按照本发明的导向型材 11 在柜体导轨 12 上的另一实施例。柜体导轨 12 还包括另一导向型材 13,它对应于按照图 1 至 4 的导向型材 2 地构成。为了使柜体导轨 12 安置在柜体上,将由薄板弯角构成的安置板 12a,12b 固定在基部导轨部件 14 的底面上。导向型材 11 主要包括导向管 15,在其中例如可以活动地导引 ZDE 或者需要时可以安置其它部件。为了使导向管在柜体导轨 12 上固定、支承或导引,在这里例如将两个适配部件 16,17 插到安置板 12a,12b 上。原则上,也可以仅仅将一个适配部件或也可以再将另一适配部件安置在柜体导轨 12 上。

[0059] 图 6 立体地示出适配部件 16,它与适配部件 17 一致地构成。适配部件 16 可以从下面通过两个在端部安置在适配部件 16 上的定位钩 18 插到安置板 12a,12b 的折弯薄板侧腿上。在此,定位钩 18 略微弹性,并且在围卡薄板侧腿以后卡入到安置板 12a,12b 上的固定的定位位置里面。在安置板 12a 的薄板侧腿的部位里面将适配部件 16 插到安置板 12a 上,薄板侧腿在基部导轨部件 14 的侧面一直弯曲到构成相互折弯的薄板侧腿之间的安置板 12a。

[0060] 适配部件还具有导向通道 19,在其中安置导向管 15 的插入部分,适配部件 16 还具有在这里基本位于中央的弹性段 20,它尤其能够实现适配部件 16 在其纵向上的长度补偿。弹性段 20 用于使适配部件 16 的长度匹配安置板的插有适配部件 16 的薄板侧腿的宽度。因此有利地使一致构成的适配部件用于不同的安置板尺寸。定位棱边 21 用于将适配部件 16 可靠定位在安置板 12a 的弯曲部位,并顶靠在安置板 12a 的弯曲部。

[0061] 图 7 示出可选的适配部件 22 结构,其中在这里不存在用于适配部件 22 的长度补偿。

[0062] 图 8 和 9 示出其它可选的适配部件 23 和 25,它们与适配部件 16,17 类似地构成。在此,适配部件 23 示出弹性段 24 而适配部件 25 示出弹性段 26。为此,适配部件 16,17,23 和 25 尤其至少在其弹性段 20,24 和 26 处具有空隙并通过相应适合的材料构成,例如由塑料或具有弹性特性的材料构成。

[0063] 原则上也可以使适配部件 16,17,22,23 和 25 对应于导向型材 2 的安置方式固定在基部导轨部件 1 上。

[0064] 在图 10 中示出按照图 1 至 4 的移动杆 3 前端段的细节。为了固定移动杆 3 或者为

了其方便地安置在用于其往复运动的抽屉导轨上,在抽屉导轨上例如在其指向操作面的前端部上形成有调整机构 30。该调整机构 30 包括在其上可以移动导引的调整环 31 (图 14),该调整环具有用于移动杆 3 销轴 5 的插入孔 32。插入孔 32 的壁体与销轴 5 的外轮廓相协调,由此可以使销轴 5 以微小的间隙嵌入到插入孔 32 里面。这一点尤其可以由图 15 看出,在其中示出调整机构 30 与插入到其里面的移动杆 3。在图 15 中未示出或看不到移动杆 3 在调整机构 30 的必需固定或连接。这一点例如可以通过旋入到销轴 5 的端面 5c 上的固定螺栓 (未示出) 实现,通过它防止移动杆 3 从调整环 31 中拉出来。销轴 5 也可以压入、焊接、粘接、挤压、销接或类似地固定到插入孔 32 里面。

[0065] 调整环 31 还包括具有内螺纹 33a 的孔 33。借助于内螺纹 33a 可以通过同样是调整机构 30 一部分的调整螺栓 34 调整调整机构 30 中的调整环 31 尤其是向前或向后的运动。为此使调整环 31 可移动地容纳在调整机构的调整套 35 里面。调整螺栓 34 同样可以在调整套 35 里面旋转,但是在其纵向上可靠固定地容纳。这一点例如可以通过调整套 35 的通孔 38 里面的定位钩 36 或止挡段 37 实现。为了通过旋转调整螺栓 34 有条理地导引调整环 31 的偏移移动,使调整环 31 通过其外表面在通孔 38 的形成轮廓的导向段上导引。为此,例如沿着通孔 38 形成在该通孔中延伸的导向臂 39 或导向面 40。

[0066] 如同尤其由图 11 看到的那样,调整环 31 可以在一定的角度范围上必要时在通孔 38 里面围绕其纵轴线偏转,例如在约 30 度的角度范围上。由此必要时可以略微补偿在移动杆 3 与抽屉导轨之间产生的定位补偿运动,尤其是在部分或全部拉出抽屉时、当移动杆 3 从导向型材 2 的长孔 4 中绝大部分地移动出来 (参照图 1 至 4) 的情况下。

[0067] 调整套 35 可以具有接近圆柱形的外形,并且例如为了节省材料或为了减轻重量配有空腔 41。为了方便地更换或为了可拆卸地使调整机构 30 固定在抽屉导轨上,例如在抽屉导轨的最好前端部上可以设有安置部件 43 (见图 16, 18 和 19)。在图 16 中所示的安置部件 43 示出其处于抽屉导轨上的装配位置,其中,抽屉导轨被拉回或者相应地抽屉由此关闭。未示出抽屉导轨本身,但是尤其例如用成型的薄板材料构成相应已知的抽屉导轨。安置部件 43 最好通过弹性构成的定位板 44 固定到抽屉导轨上,该定位板可拆卸地定位在抽屉导轨上相应的对应段中。安置部件 43 按照图 16 中的箭头 P2 与未示出的抽屉导轨共同地相对于固定的基部导轨部件 1 或固定在其上的导向型材 2 移动。这种往复运动通过拉压部件的移动杆 3、经由抽屉导轨和相关的抽屉驱动运动来实现。ZDE 的往复运动通过未示出的驱动单元实现。如上所述,移动杆 3 与安置部件 43 的连接通过固定在安置部件 43 里面的调整机构 30 实现 (见图 16)。

[0068] 抽屉导轨或必要时中间导轨相对于柜体导轨或基部导轨部件 1 的移动性尤其可以通过已知的装置例如通过具有轴承的滚动体实现。

[0069] 为了更清楚地表示 ZDE 或移动杆 3 与抽屉导轨或调整机构 30 的联接,在图 17 中仅仅示出基部导轨部件 1 与安置在其上的导向型材 2、安置在其中的移动杆 3、以及固定地安置在移动杆 3 上的调整机构 30。

[0070] 为了将调整机构 30 装配在安置部件 43 上或卸下调整机构,在调整套 35 的圆柱形外表面上一体地形成两个与调整机构 30 纵轴线对置的定位翼 42。此外,在安置部件 43 上从前面或装配侧设有装配孔 45,在其中可以配合地插入调整机构 30,其中定位翼 42 仅仅在调整机构的装配位置才可插入到装配孔 45 里面,例如在调整机构 30 的一个位置,在该位置

定位翼 42 基本相互垂直,这尤其可以在图 18 中清楚地看出。以这个位置插入到安置部件 43 里面的调整机构 30 可以一直插到装配孔 45 中的未详细示出的止挡部,并且在这个止挡位置通过旋转调整机构 30 或调整套 35 而置于安置部件 43 的定位位置,这在图 19 中表示。在这个定位位置,例如使定位翼 42 分别夹紧地固定在安置部件 43 中的空隙 46 里面(见图 16)。

[0071] 图 20 及 21 以侧视立体图示出按照本发明的抽屉导向件与导向型材 47 的一部分,该导向型材插到柜体导轨的基部导轨部件 48 上。中间导轨 49 和抽屉导轨 50 也属于抽屉导向件。此外,示意性示出驱动轴 51 与齿轮 52,由此,在齿轮 52 与提升缆索 53 的啮合接触中使这个提升缆索驱动地在导向型材 47 中前后运动。为了通过提升缆索 53 从未示出的驱动单元传递偏移运动,在抽屉导轨 50 后端部装配一拨动件 54。当提升缆索 53 在导向型材 47 中移动运动时,使拨动件 54 并由此使抽屉导轨 50 在导向型材 47 旁边运动。

[0072] 图 22 示出在抽屉完全驶回的位置或者关闭的位置时抽屉导轨 50 的位置,其中,抽屉固定在抽屉导轨 50 上(未示出)。在此,导向型材 47 的后端部的拨动件 54 从图 20 所示的位置移回。

[0073] 图 23 示出从斜上方看去的按照本发明的家具 55,它包括柜体 56 和在其中运动导引的抽屉 57。示出设置在柜体 56 下部的抽屉 57 在打开或拉出来的状态,其中,可相互运动的家具部件 56,57 通过拉出配件或抽屉导向件 58 相向地移动。在柜体 56 中可以通过相同的方式通过另一抽屉导向件 58a 安置另一未示出的抽屉。抽屉 57 可以按照双箭头 P3 相对于柜体 56 拉出来或推进去。为了保持或导引抽屉 57 的运动,在抽屉底板 57c 两侧向上突出来的抽屉边缘 57a 的下部分别安置一个相同形状的抽屉导向件 58,其中在图 1 中只能看到在柜体内侧上的抽屉导向件 58 或 58a。可以驱动抽屉 57,其中驱动单元例如可以设置在柜体和 / 或抽屉导向件 58 的下部(在这里看不到)。

[0074] 在图 24a 中示意地示出从上面看去的按照图 23 的家具。在此,装配有家具柜体的侧壁 59 和前棱边 60、以及安装在侧壁 59 上的右侧及左侧抽屉导向件 61,62。按照图 24a 的抽屉导向件 61,62 夸大地表示装配在侧壁 59 上的深度不同,这例如可能在不正确地装配时产生。由于两个抽屉导向件 61,62 的装配位置在相对于前棱边 60 的深度上偏离精确的取向,使固定在抽屉导向件 61,62 上的抽屉的抽屉正面 63 倾斜于前棱边 60 定位。对于图 24a 中所示的抽屉正面 63 相对于柜体的倾斜正面位置,可以通过按照本发明的抽屉导向件 61,62 的深度调整分别相互独立地调整右边或左边的抽屉导向件 61,62。通过调整嵌接在抽屉导向件 61,62 的抽屉导轨上的拉压部件实现深度调整。由此可以使抽屉正面 63 按照图 24b 置于平行于前棱边 60 的取向。例如对于图 24a 所示的抽屉导向件 61,可以使拉压部件在抽屉导轨上的作用点在抽屉导向件 61 的纵向上加大。另一方面可以使拉压部件在抽屉导向件 62 的抽屉导轨上的作用点沿着抽屉导向件 62 减小。

[0075] 附图标记列表

|        |    |        |    |      |
|--------|----|--------|----|------|
| [0076] | 1  | 基部导轨部件 | 4  | 长孔   |
| [0077] | 2  | 导向型材   | 5  | 销轴   |
| [0078] | 3  | 移动杆    | 5a | 外表面  |
| [0079] | 5b | 外表面    | 29 | 未使用  |
| [0080] | 5c | 端面     | 30 | 调整机构 |

|        |     |        |     |        |
|--------|-----|--------|-----|--------|
| [0081] | 6   | 薄连接片   | 31  | 调整环    |
| [0082] | 7   | 槽      | 32  | 插入孔    |
| [0083] | 8   | 空腔     | 33  | 孔      |
| [0084] | 9   | 空腔     | 33a | 内螺纹    |
| [0085] | 10  | 空腔     | 34  | 调整螺栓   |
| [0086] | 10a | 缝隙     | 35  | 调整套    |
| [0087] | 11  | 导向型材   | 36  | 定位钩    |
| [0088] | 12  | 柜体导轨   | 37  | 定位段    |
| [0089] | 12a | 安置板    | 38  | 通孔     |
| [0090] | 12b | 安置板    | 39  | 导向臂    |
| [0091] | 13  | 导向型材   | 40  | 导向面    |
| [0092] | 14  | 基部导轨部件 | 41  | 空腔     |
| [0093] | 15  | 导向管    | 42  | 定位翼    |
| [0094] | 16  | 适配部件   | 43  | 安置部件   |
| [0095] | 17  | 适配部件   | 44  | 定位板    |
| [0096] | 18  | 定位钩    | 45  | 装配孔    |
| [0097] | 19  | 导向通道   | 46  | 容纳空隙   |
| [0098] | 20  | 弹性段    | 47  | 导向型材   |
| [0099] | 21  | 定位棱边   | 48  | 基部导轨部件 |
| [0100] | 22  | 适配部件   | 49  | 中间导轨   |
| [0101] | 23  | 适配部件   | 50  | 抽屉导轨   |
| [0102] | 24  | 弹性段    | 51  | 驱动轴    |
| [0103] | 25  | 适配部件   | 52  | 齿轮     |
| [0104] | 26  | 弹性段    | 53  | 提升缆索   |
| [0105] | 27  | 未使用    | 54  | 拨动件    |
| [0106] | 28  | 未使用    | 55  | 家具     |
| [0107] | 56  | 柜体     | 58a | 抽屉导向件  |
| [0108] | 57  | 抽屉     | 59  | 侧壁     |
| [0109] | 57a | 抽屉边缘   | 60  | 前棱边    |
| [0110] | 57b | 抽屉边缘   | 61  | 抽屉导向件  |
| [0111] | 57c | 抽屉底板   | 62  | 抽屉导向件  |
| [0112] | 58  | 抽屉导向件  | 63  | 抽屉正面   |

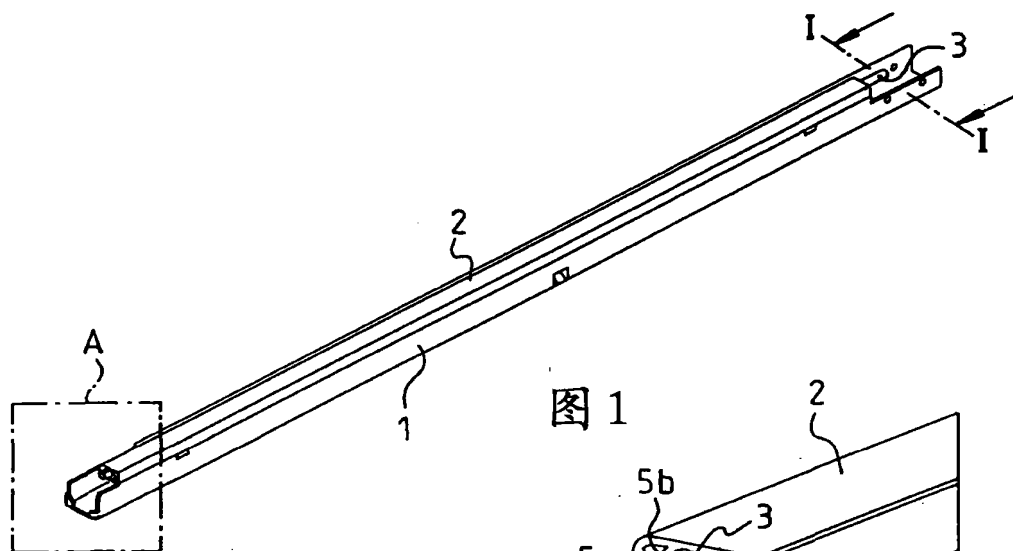


图 1

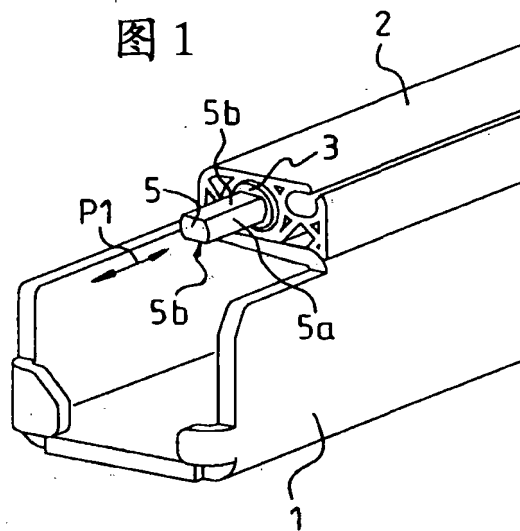


图 2

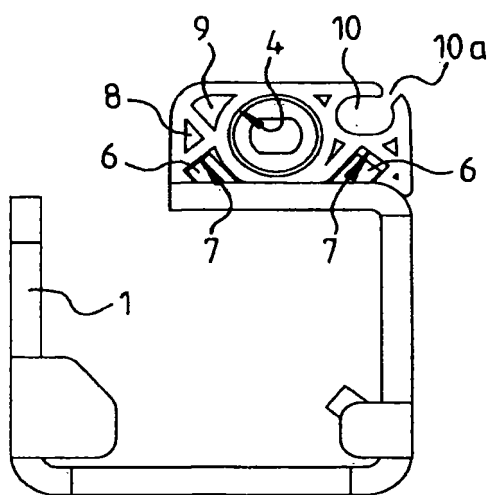


图 3

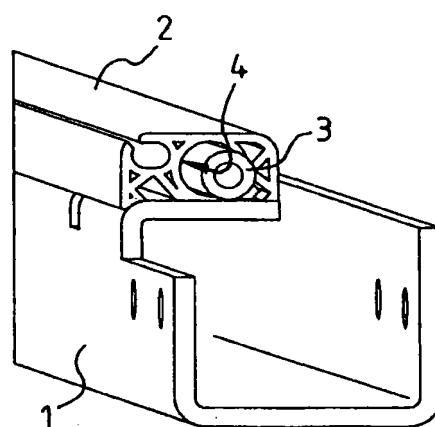


图 4

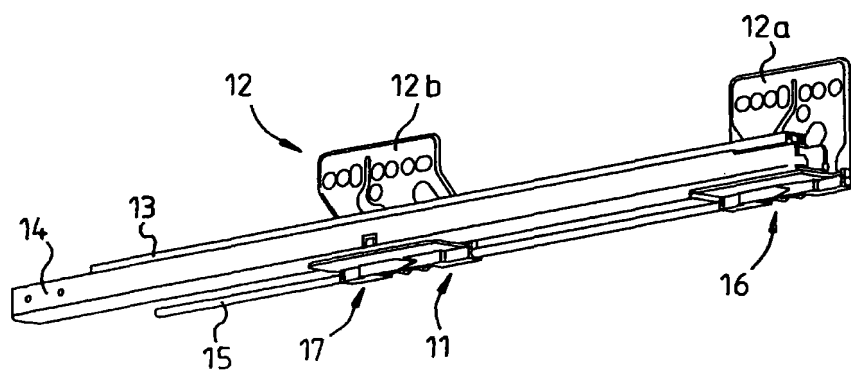


图 5

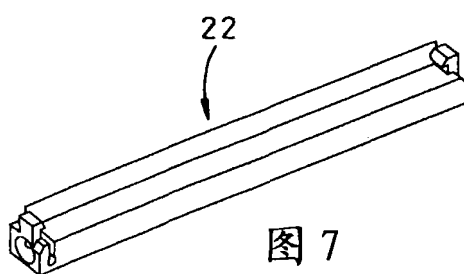


图 7

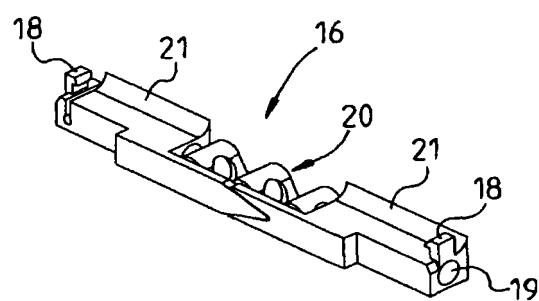


图 6

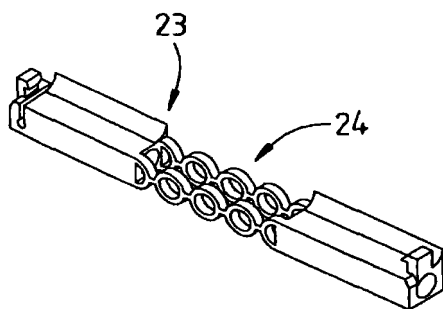


图 8

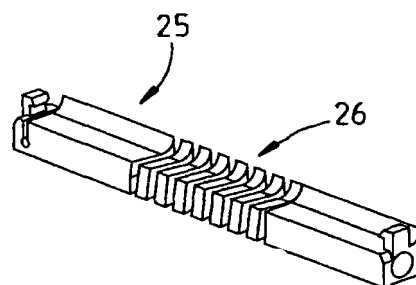


图 9

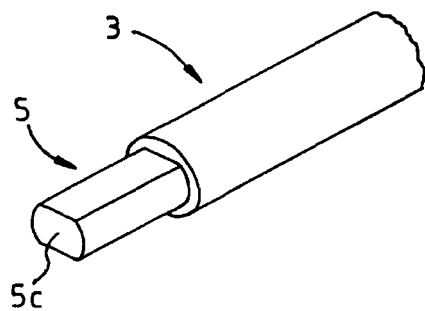


图 10

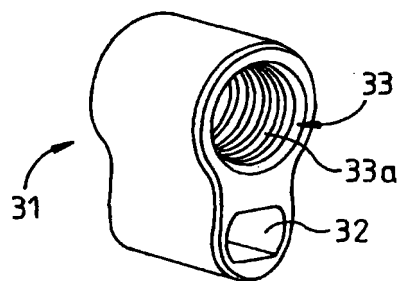


图 14

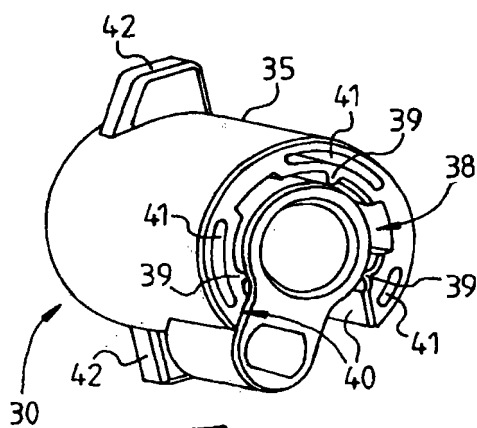


图 11

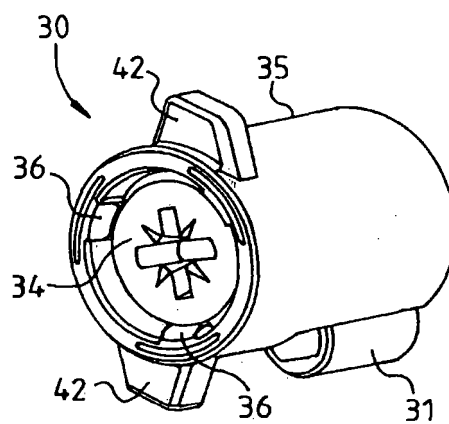


图 12

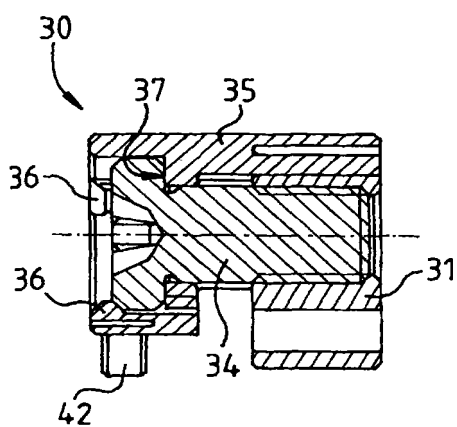


图 13

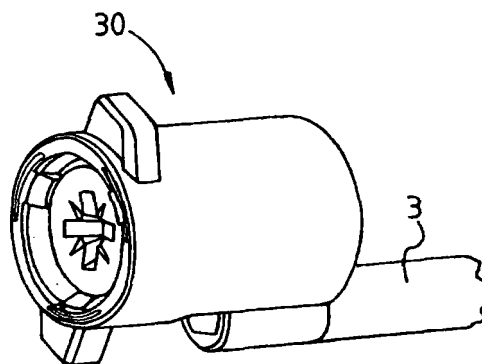


图 15

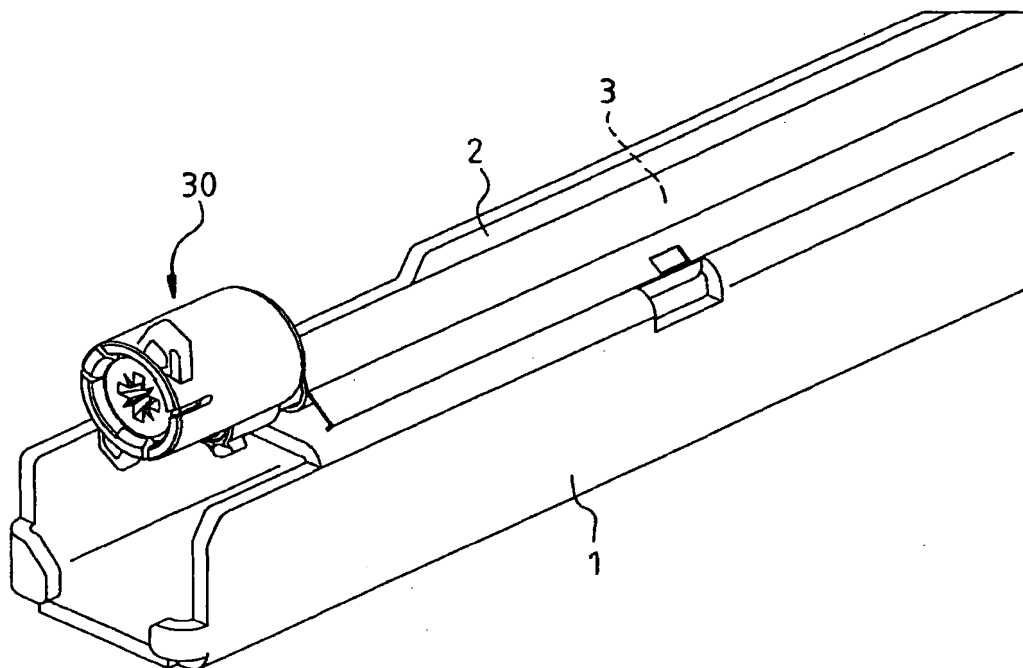


图 17

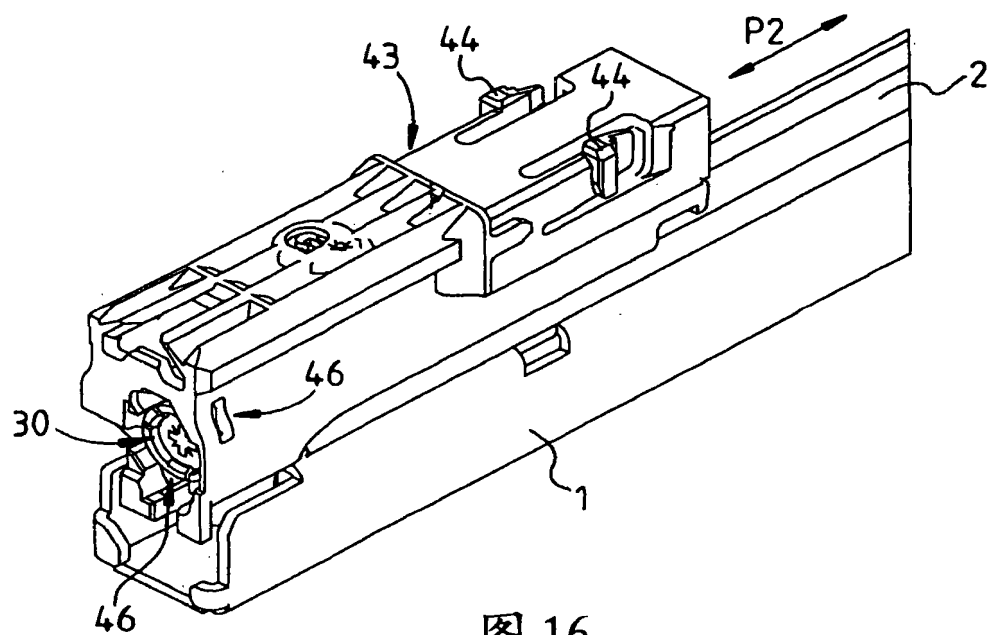


图 16



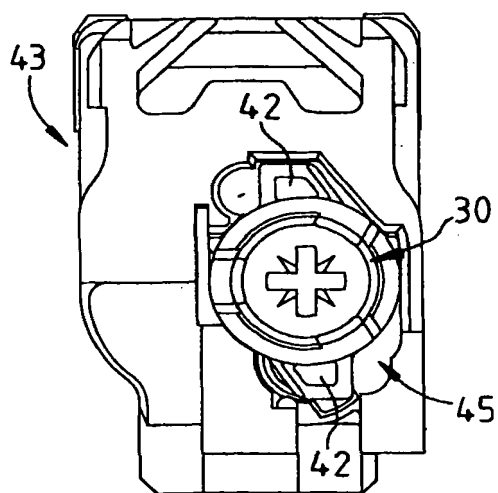


图 18

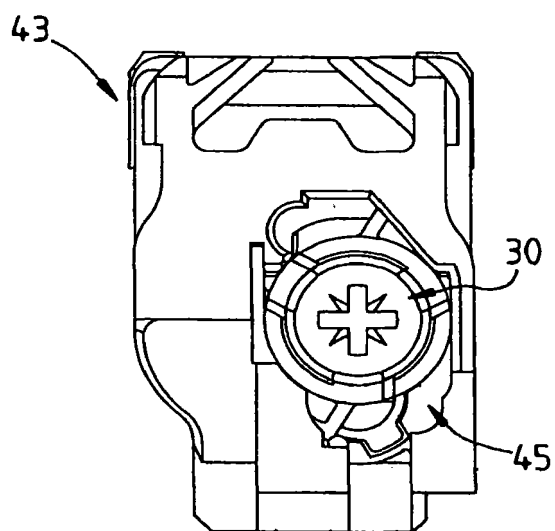


图 19

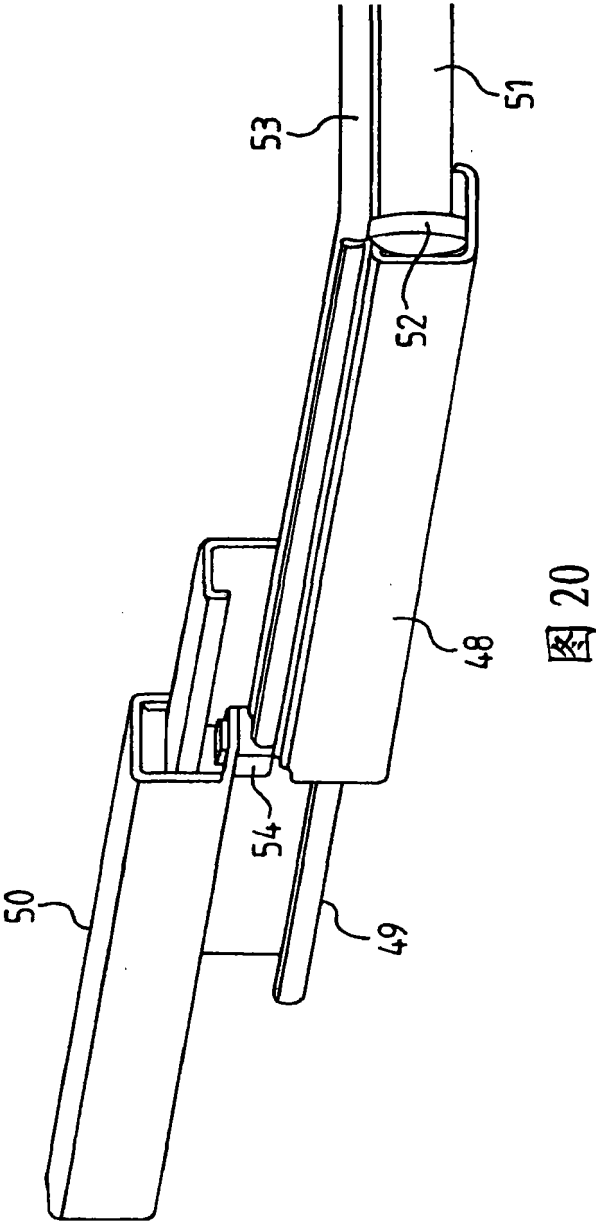


图 20

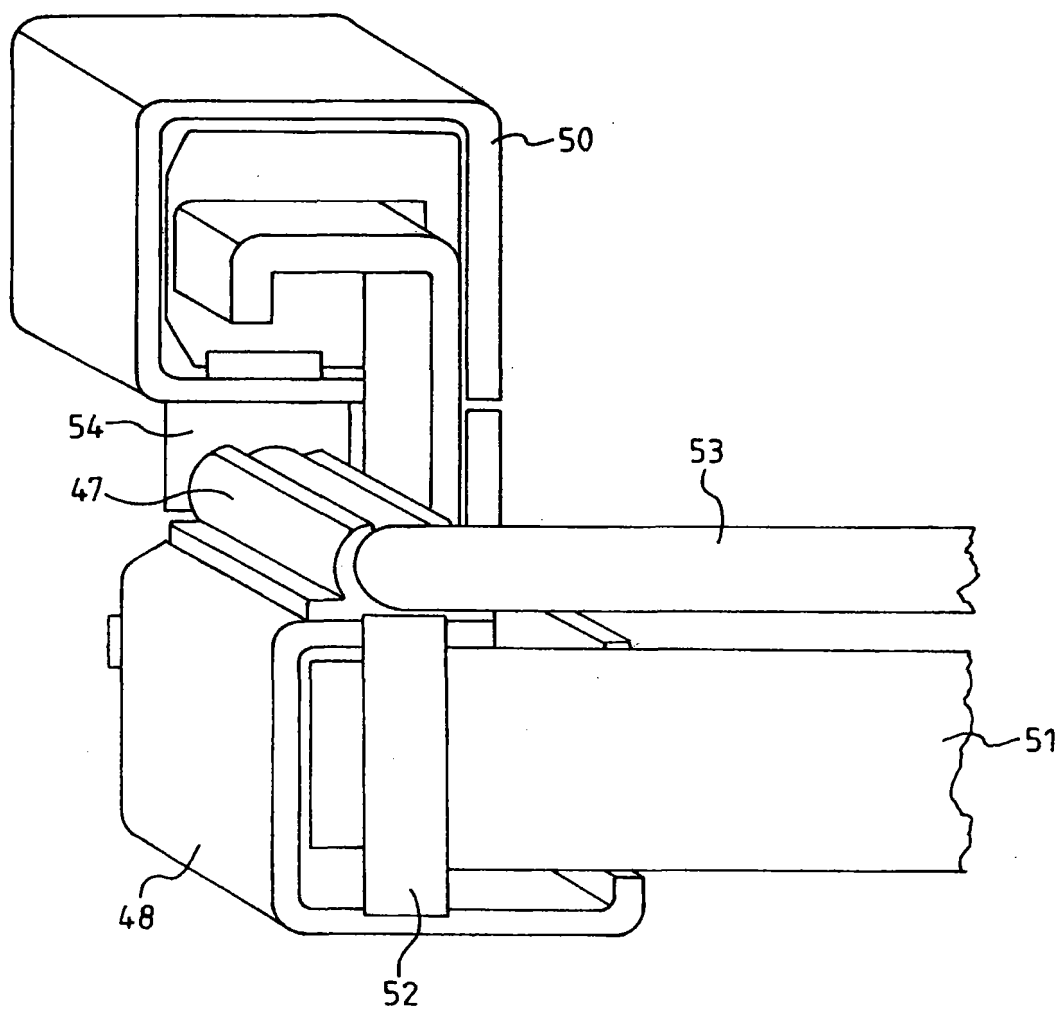


图 21

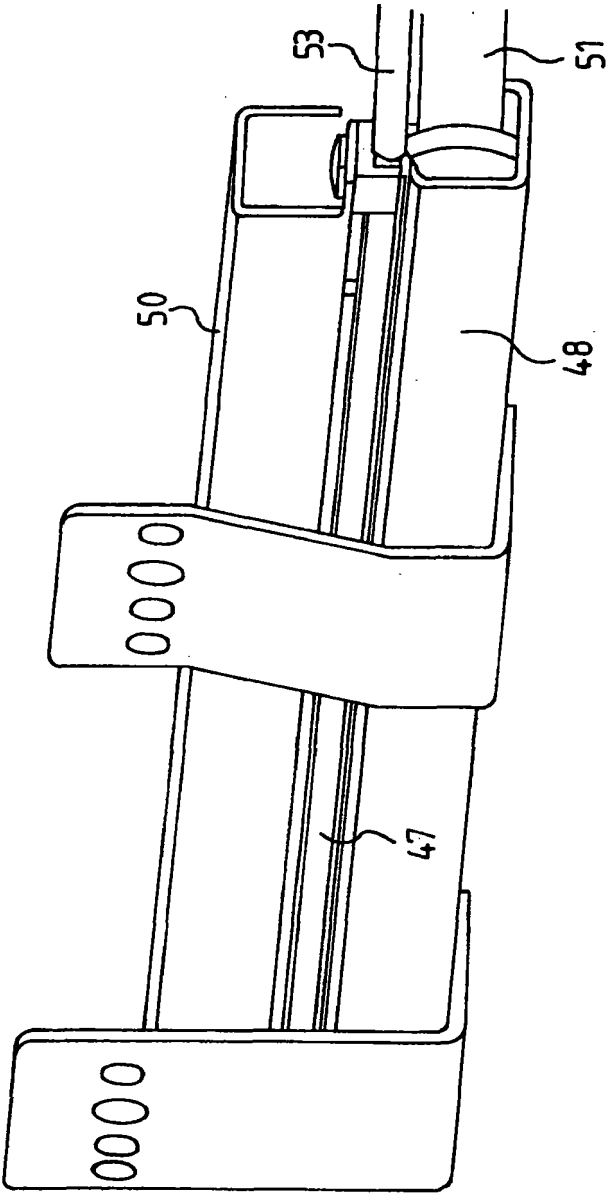


图 22

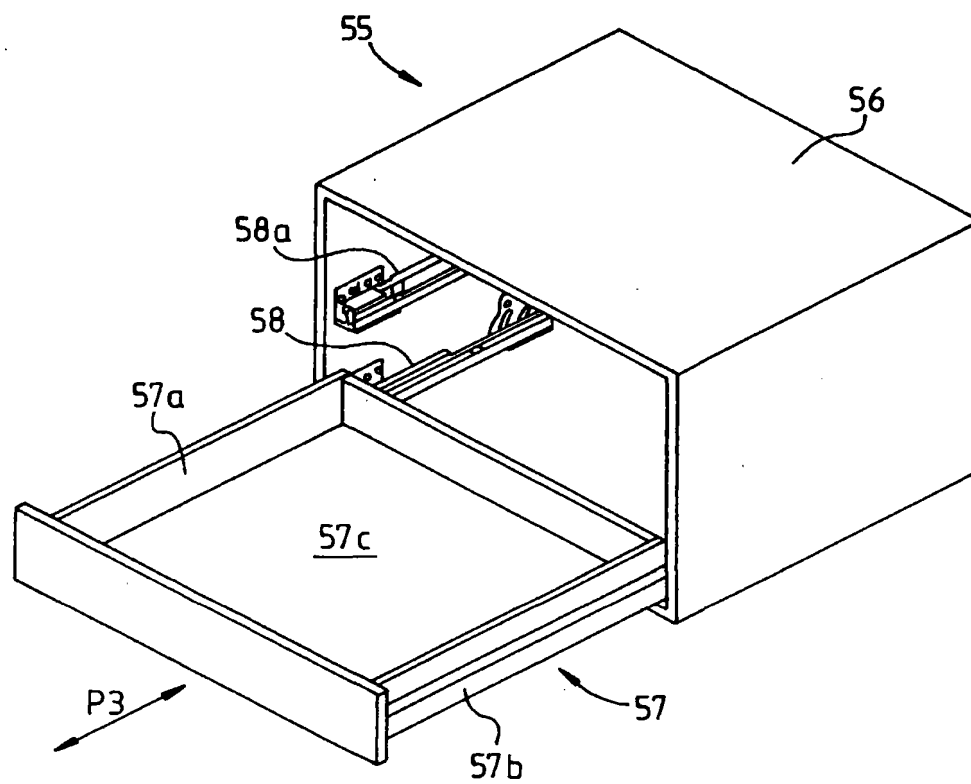


图 23

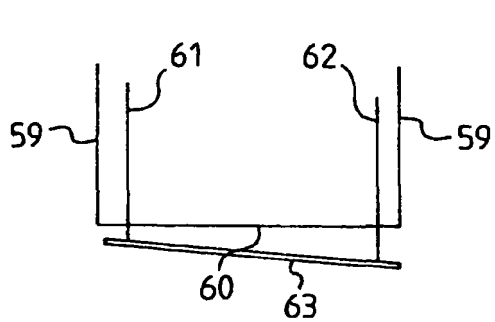


图 24a

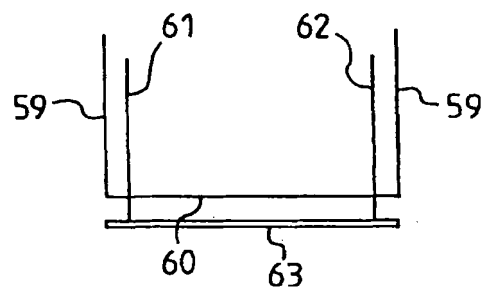


图 24b