



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 20068000055.6

[45] 授权公告日 2009年10月7日

[11] 授权公告号 CN 100546521C

[22] 申请日 2006.1.3

[21] 申请号 20068000055.6

[30] 优先权

[32] 2005.1.27 [33] DE [31] 202005001281.5

[86] 国际申请 PCT/EP2006/050022 2006.1.3

[87] 国际公布 WO2006/079573 德 2006.8.3

[85] 进入国家阶段日期 2006.8.1

[73] 专利权人 保罗黑蒂希有限及两合公司

地址 德国基勒格恩

[72] 发明人 M·维勒

[56] 参考文献

CN1667968Y 2005.1.5

CN1202582A 1998.12.23

CN1166777A 1997.12.3

US5163774A 1992.11.17

US4850659A 1989.7.25

审查员 孙大林

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
商标事务所

代理人 张兆东

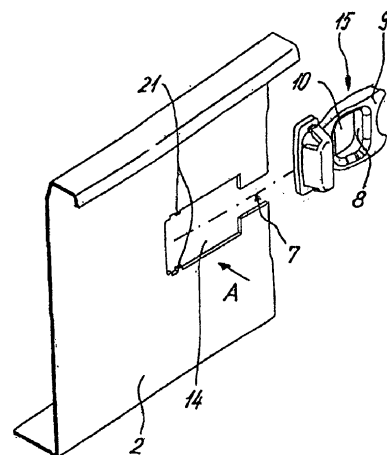
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

[54] 发明名称

包括两个侧框和一块面板的抽屉

[57] 摘要

本发明涉及一种抽屉，包括两个侧框(2)和一块固定在侧框(2)上的端面上的面板(1)，面板(1)至少可沿垂直方向相对于抽屉进行调整，其中，在面板(1)上，在朝向各侧框(2)的内面上连接两个固定板(3)，固定板具有朝侧框(2)方向延伸的并在侧向包围侧框(2)的壳体(4)，这些壳体分别容纳一个高度调整偏心轮(5)和一个与其成一排的夹紧偏心轮(6)。其中，夹紧偏心轮(6)在每一侧框(2)的区域内背面嵌接一个支座(8)。此外，一个支座部分(9)可从侧框的平面弹性转向外边，使得夹紧偏心轮(6)通过沿侧框(2)的纵向套上壳体(4)而越过支座部分(9)，同时使支座部分(9)偏移，并且在支座部分(9)弹回以后，可进入到一个背面嵌接支座(8)的位置，此时高度调整偏心轮(5)则支承在侧框(2)的一个端侧的凹槽(7)中。



1. 包括两个侧框(2)和一块固定在侧框(2)的端面上的面板(1)的抽屉, 面板(1)至少可沿垂直方向相对于抽屉进行调整; 其特征在于, 在面板(1)上, 在朝向各侧框的内面上连接两个固定板(3), 固定板具有朝侧框(2)方向延伸的并在侧向包围侧框(2)的壳体, 这些壳体分别容纳一个高度调整偏心轮(5)和一个与其成一排的夹紧偏心轮(6), 其中, 夹紧偏心轮(6)在每一侧框(2)的区域内背面嵌接一个支座(8)并且支座部分(9)可从侧框(2)的平面弹性转向外边, 使得夹紧偏心轮(6)通过沿侧框(2)的纵向套上壳体(4)而越过支座部分(9), 同时使支座部分(9)偏移, 并且在支座部分(9)弹回以后, 可进入到一个背面嵌接支座(8)的位置, 此时高度调整偏心轮(5)则支承在侧框(2)的一个端侧的凹槽(7)中。

2. 按照权利要求1所述的抽屉, 其特征在于, 夹紧偏心轮(6)和/或支座部分(9)设有导入斜面(16), 所述导入斜面使支座部分(9)容易从其初始位置侧向向外偏移。

3. 按照权利要求1或2所述的抽屉, 其特征在于, 各支座部分(9)由设置在各侧框(2)中的、通过各自由切口(22)构成的弓状的弹性元件构成。

4. 按照权利要求3所述的抽屉, 其特征在于, 各侧框(2)由弹性的金属板构成。

5. 按照权利要求3所述的抽屉, 其特征在于, 各侧框(2)由弹性的塑料板构成。

6. 按照权利要求1所述的抽屉, 其特征在于, 一些插入件(15)嵌入到侧框(2)中, 插入件(15)具有所述支座部分(9)和支座(8)。

7. 按照权利要求6所述的抽屉, 其特征在于, 各插入件(15)由塑料或弹簧弹性的板制成。

8. 按照权利要求6所述的抽屉, 其特征在于, 插入件(15)至少

在其后面的、远离面板(1)的端部区域内垂直于侧框的平面相对于侧框固定。

9. 按照权利要求6所述的抽屉,其特征在于,插入件(15)在嵌入状态下防止沿侧框(2)的纵向的移动。

10. 按照权利要求1所述的抽屉,其特征在于,夹紧偏心轮(6)和支座(8)的相互贴紧的夹紧表面相对于夹紧偏心轮(6)的旋转轴线轻微倾斜地延伸。

11. 按照权利要求1所述的抽屉,其特征在于,壳体(4)具有通口(17),这些通口在组装的状态下对置于支座部分(9),为了可能的拆卸,穿过该通口(17)的工具可使该支座部分(9)脱离与夹紧偏心轮(6)的嵌接。

12. 按照权利要求1所述的抽屉,其特征在于,固定板(3)和壳体(4)包括多个通过铆接或焊接相互连接的侧翼(3a)和板(11)。

13. 按照权利要求1所述的抽屉,其特征在于,固定板(3)和壳体(4)成一件构成,并构成为锌压铸件或塑料支承件。

14. 按照权利要求6所述的抽屉,其特征在于,固定板(3)设有长孔(3c),用以可调地通过固定螺钉。

15. 按照权利要求6所述的抽屉,其特征在于,插入件(15)在其靠近面板(1)的端面上具有至少一个由一个突出的凸耳(15a)限定的凹槽,至少在夹紧状态下,侧框(2)嵌入到该凹槽中,使得在插入件(15)与侧框(2)之间构成一种形锁合。

16. 按照权利要求3所述的抽屉,其特征在于,由弹簧弹性的材料制成的各板通过铆接或焊接固定在各侧框(2)上,其中各板分别具有支座部分(9)。

17. 按照权利要求16所述的抽屉,其特征在于,所述弹簧弹性的材料是金属或塑料。

包括两个侧框和一块面板的抽屉

技术领域

本发明涉及一种包括两个侧框和一块固定在侧框的端面上的面板的抽屉，面板至少可沿垂直方向相对于抽屉进行调整。

背景技术

上述类型的抽屉已知各种各样的实施形式，特别是其涉及面板在各侧框的端面上的固定的结构和用于调整面板的装置的结构。

发明内容

本发明的目的在于，提供一种所述类型的抽屉，其特征在于具有一种特别简单的、只由不多的零件构成的结构，用于面板在各侧框的端面上的固定和调整。

该目的按照本发明这样来达到，即在面板上，在朝向各侧框的内面上连接两个固定板，固定板具有朝侧框方向延伸的并在侧向包围侧框的壳体，这些壳体分别容纳一个高度调整偏心轮和一个与其成一排的夹紧偏心轮，其中，夹紧偏心轮在每一侧框的区域内背面嵌接一个支座并且支座部分可从侧框的平面弹性转向外边，使得夹紧偏心轮通过沿侧框的纵向套上壳体而越过支座部分，同时使支座部分偏移，并且在支座部分弹回以后，可进入到一个背面嵌接支座的位置，此时高度调整偏心轮则支承在侧框的一个端侧的凹槽中。

一种这样的结构包括较小的和简单的零件并且允许高的预制或预组装程度，从而可快速而简单地实现一个这样的抽屉的最终组装，在这里特别是面板的连接和调整。

可以完全预组装各固定板包括壳体，壳体本身容纳高度调整偏心轮和夹紧偏心轮。为了面板与抽屉的各侧框的连接，面板必须利用各壳体仅套到各侧框上并然后在各侧框内相对于固定区域锁定。借此即

使未操纵夹紧偏心轮也已相对于抽屉预固定面板，使得在这种情况下可以没有面板丢失的危险地运送抽屉。

为了使夹紧偏心轮容易越过支座部分，夹紧偏心轮和/或支座部分设有导入斜面，所述导入斜面使支座部分容易从其初始位置侧向向外偏移。

按照本发明的另一特征设定，各支座部分由设置在各侧框中的、通过各自由切口构成的弯曲弹性的弹簧元件构成。

因此各支座部分与各侧框制成单体的或一件的，这按成本观点自然是特别有利的。

各支座部分也可以由插入件构成，其固定在各侧框上。

优选将这样的插入件构成使插入件可嵌入到侧框的相应的凹槽中。

为构成支座部分采用单独的插入件的优点是，可以将这些单独的插入件实际上与采用的侧框材料无关地并且不需要侧框的特别加工地设计成使夹紧偏心轮较容易地越过这些支座部分并且同样由夹紧偏心轮可靠地背面嵌接支座。

附图说明

本发明的各实施例示于附图中并在以下更详细地加以描述。其中：

- 图 1 用于面板在抽屉的各侧框上的固定的各基本构件的透视分解图；
- 图 1a 向图 1 中箭头 A 的方向的详图；
- 图 1b 一个高度调整偏心轮相对于图 1 放大的透视图；
- 图 2 按照本发明的另一实施例为构成一个固定板和一个容纳一个高度调整偏心轮和一个夹紧偏心轮的壳体的透视分解图；
- 图 3 按第一组装步骤的相当于图 2 的分解图；
- 图 4 按另一组装步骤的相当于图 2 和 3 的分解图；
- 图 5 由图 2 中所示的各构件最终组装成的部件的透视

- 图；
- 图 6 一个可固定在一个侧框上的插入件用以容纳一个夹紧偏心轮的透视图；
- 图 7 按图 6 的插入件在相对图 6 偏转 90°的视向的另一透视图；
- 图 8 一个抽屉的侧框的局部剖面图，包括一个按图 6 和 7 的安装在侧框上、但仍未最终与其连接的插入件；
- 图 9 最终固定在侧框上的插入件时相当于图 8 的局部剖面图；
- 图 10 一个包括插入件的侧框和一个包括壳体的固定板在组合该两构件之前的分解图；
- 图 11 由图 10 所示的各构件在组合以后的透视图；
- 图 12 和 13 一个配备一个插入件的侧框和一个按图 5 的部件在该两部件推在一起之前的剖视图；
- 图 14 按照本发明的另一实施例位于按图 2 的剖面位置下方一些的相应的详图；
- 图 15 部分地推在一起的按图 12 和 13 的各部件的剖视图；
- 图 16 所述各部件最终组合以后的相当于图 15 的剖视图；
- 图 17a 至 17f 一个夹紧偏心轮的不同视图和透视图；
- 图 18 一个侧框包括一个在其上安装的按照本发明的另一实施例的插入件的侧视图；
- 图 19 沿图 18 中线 XIX-XIX 截取的剖面图，其中略去在那里为了定向目的示出的高度调整偏心轮和夹紧偏心轮；
- 图 20a 至 20e 按图 18 和 19 的插入件的不同视图和透视图；
- 图 21 一个侧框包括成一件结合于侧框中的支座部分的局部视图，在左边的图中没有示出而在右边的图中示出一个夹紧偏心轮和一个高度调整偏心轮的位置；
- 图 22 沿图 21 的右边的图中的线 XXII-XXII 截取的局部

剖面图；

图 23 沿图 21 的左边的图中的线 XXIII-XXIII 截取的剖面图。

具体实施方式

在各附图中为清晰起见略去一个完整的抽屉包括其全部零件的视图，因为本发明基本上涉及一个抽屉的面板 1（见图 15 和 16）在抽屉的各侧框 2 的端面上的固定和调整可能性。其中再次为了简化起见，只示出一个抽屉的其中一个侧框 2。

为了将一块面板 1 固定在各侧框 2 上，在该面板 1 上固定对置于每一侧框 2 的各固定板 3，固定板具有在其上设置的并朝各侧框 2 方向延伸的壳体 4，其中壳体 4 分别容纳一个高度调整偏心轮 5 和一个夹紧偏心轮 6 并且可以套到各侧框 2 上而在侧向包围侧框 2。在套上的状态下，高度调整偏心轮 5 支承在一个侧框 2 的一个端侧的凹槽 7 中并且夹紧偏心轮 6 在一个侧框 2 内背面嵌接一个支座 8，这示例性示于图 10、11 和 16 中。

经由高度调整偏心轮 5 还可实现面板 1 相对于抽屉的可能需要的垂直调整，同时经由夹紧偏心轮 6 和支座 8 面板 1 相对各侧框 2 的端面的牢固夹紧是可能的。

该基本的设计原理在全部的实施例中是相同的。

同样全部的实施例相同的特征是，支座部分 9 包括相应的支座 8 可从侧框 2 的平面弹性转向外边。借此在壳体 4 套到一个侧框 2 上时，夹紧偏心轮 6 通过支座部分 9 的侧向偏移可以越过支座部分 9，直到其位于一个空隙 10 的区域内，该空隙靠近面板 1 的边界构成所述的支座 8。在该位置支座部分 9 再次弹回其初始位置，使得从此时起夹紧偏心轮 6 背面嵌接支座 8。

这还由图 15 和 16 可很清楚地看出。

只要夹紧偏心轮 6 推入空隙 10 中同时背面嵌接支座 8，面板 1 就首先不能丢失地连接于抽屉。然后通过操纵夹紧偏心轮 6 可以将面板 1 牢固地夹紧在各侧框 2 的端面上。

如果需要调整面板 1 的高度，则在面板 1 的最终固紧之前通过操纵高度调整偏心轮 5 实现这样的调整。

以下要进一步讨论各个实施例的特点。

图 1 中示出一个固定板 3，其具有一个矩形的并沿侧框 2 的方向延伸的侧翼 3a，该侧翼与固定板 3 制成一件的。该侧翼 3a 构成上述的壳体 4 的第一半部。一个单独制造的板 11 设有一个底面的弯曲 11a 和可以用该弯曲 11a 插入固定板 3 的一个开口 3b 中并且接着使其处于一个平行于侧翼 3a 的位置。然后在该位置将板 11 以任何的方式例如焊接、胶接、卷边等固定连接于固定板 3。因此由侧翼 3a 和板 11 构成壳体 4。

高度调整偏心轮 5 和夹紧偏心轮 6 铆接于为其设置的侧翼 3a 的孔 12 或 13 中，而使高度调整偏心轮 5 和夹紧偏心轮 6 仍是可旋转的。

如图 1 还示出，端侧的凹槽 7 在侧框 2 中通入一个凹槽 14，在后者中可插入一插入件 15 并可锁定。该插入件 15 成一件由弹簧弹性的塑料制成，构成上述的支座部分 9 并具有通口 10，该通口在靠近固定板 3 继而靠近面板 1 的一侧上由一个构成夹紧偏心轮 6 的支座 8 的边缘限定。

插入件 15 在其靠近固定件 3 继而也靠近面板 1 的一侧设有一个槽状的导入斜面 16，其特别清楚地示于图 7。该导入斜面 16 在一按图 15 的组装的中间阶段中对置于同样有利地构成有一导入斜面的夹紧偏心轮 6。通过在插入件 15 上和夹紧偏心轮 6 上的导入斜面 16 现在通过进一步移动可以使支座部分 9 在侧向从侧框 2 的平面弹出地偏移。因此有可能将夹紧偏心轮 6 导过支座部分 9，直到夹紧偏心轮 6 进入到插入件 15 的通口 10 的区域内。支座部分此时又弹回其初始位置，使得此时夹紧偏心轮 6 背面嵌接支座 8，如这很清楚地示于图 16 中。

在图 16 中所示的位置面板 1 首次实际上不能丢失地固定在抽屉上。通过操纵夹紧偏心轮 6 现在可使其支承到支座 8 上并实现面板 1 在各侧框 2 的端面上的牢固夹紧。

如果需要调整面板 1 的高度，则在夹紧偏心轮 6 的固紧之前实现

这样的调整。

图 16 还很清楚地示出，侧翼 3a 在支座部分 9 的区域内设有一通口 17。该通口 17 用于，可以穿过一个工具例如一个改锥，以便如果需要拆卸面板 1 时可以将支座部分 9 从夹紧偏心轮 6 的推进区域转向外边。

如图 7 和 16 特别清楚的是，插入件在其后面的远离面板 1 的端部设有弹簧板条 18，其在插入件 15 的组装状态下支承在一个侧框 2 的一个侧面上，同时插入件 15 的一对置于弹簧板条 18 的支承区域 19 支承在相应的侧框 2 的另一侧面上。借此插入件 15 在其后面的端部相对于侧框 2 固定。

此外在插入件 15 上又在后面的端部成形一个安全凸块 20（见图 6），其在插入件 15 的组装状态下背面嵌接在侧框 2 的凹槽 14 的区域内突出的凸耳 21（见图 1a）。

通过上述措施，插入件 15 相对于侧框不仅横向于侧框 2 而且沿侧框的纵向都是固定的。

如图 16 还清楚地示出，夹紧偏心轮 6 和支座 8 的相配合的夹紧表面轻微倾斜于夹紧偏心轮 6 的旋转轴线延伸，借此确保，夹紧偏心轮 6 和容纳件 15 包括其支座 8 即使在动载荷下也不能彼此脱开。

此外在这里，如在按图 14 的另一实施形式中所示，插入件 15 在侧框 2 的凹槽 7 与相对其加大的凹槽 14 之间的过渡区域内设有突出的凸耳 15a。借此在该阶梯状的过渡区域内实现侧框 2 的形锁合的搭接，使得至少在夹紧状态，在侧框 2 与插入件 15 之间产生一定的形锁合，因为在夹紧状态下过渡区域嵌入到插入件 15 的通过凸耳 15a 限定的凹槽中。在必要时可在只一个过渡区域内构成一种形锁合就足够了。

由图 2 至 5 得到，固定板 3 包括壳体 4 总的来说可以由多个零件制成，其中侧翼 3a 和板 11 构成为弯曲冲压件并且在与固定板 3 组合以后可以例如通过点焊相连接。

实用地在板 11 连接于固定板 3 之前完成夹紧偏心轮 6 的组装。

但对此可选择地也可设想，在图 5 中完整示出的组装装置，包括

固定板 3 和由侧翼 3a 和板 11 构成的壳体 4 成一件例如制成为金属或塑料的压铸件。

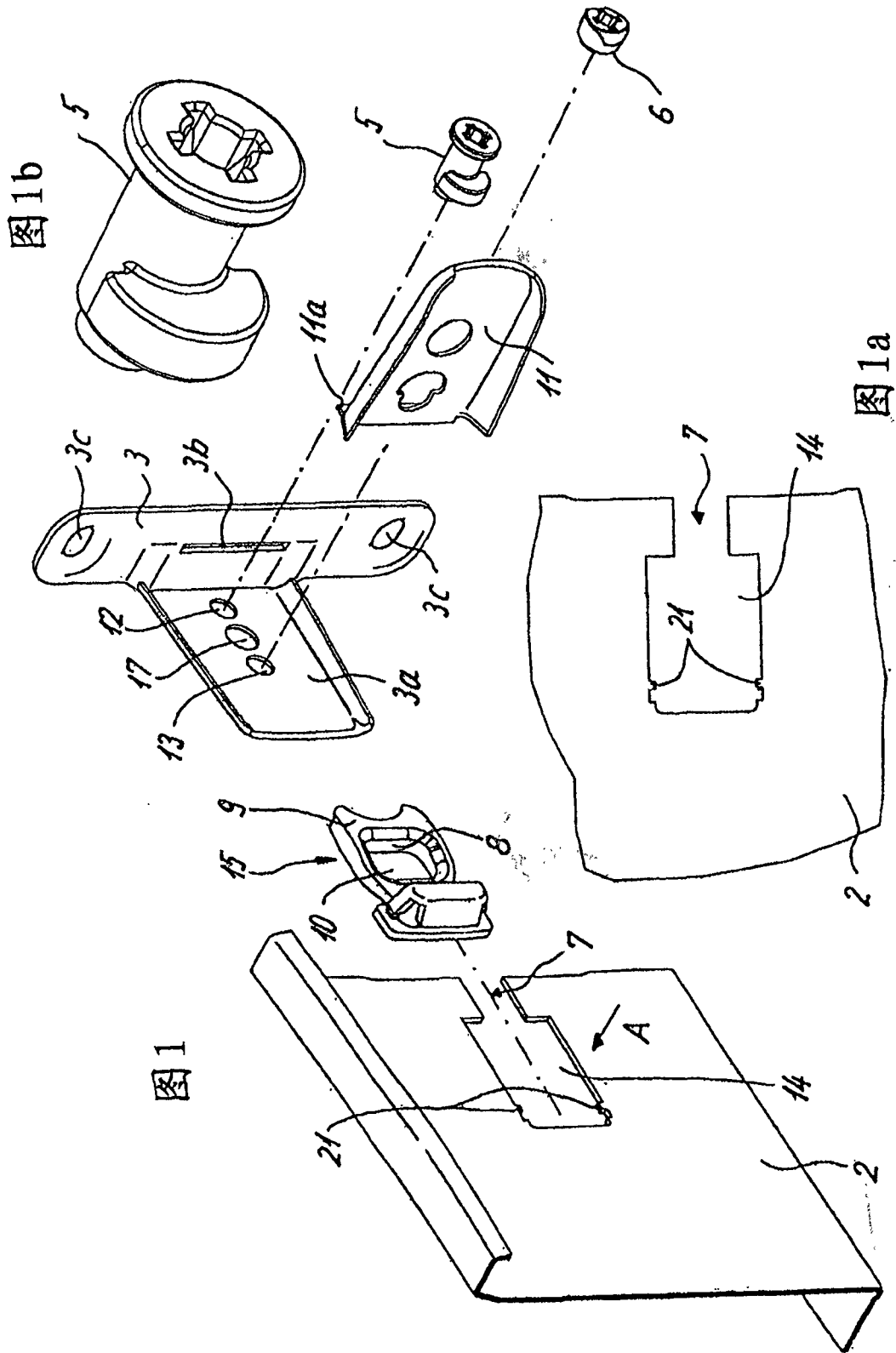
图 18、19 和 20a 至 20e 示出本发明的一个实施例，其中插入件 15 制成为金属的冲压弯曲件。

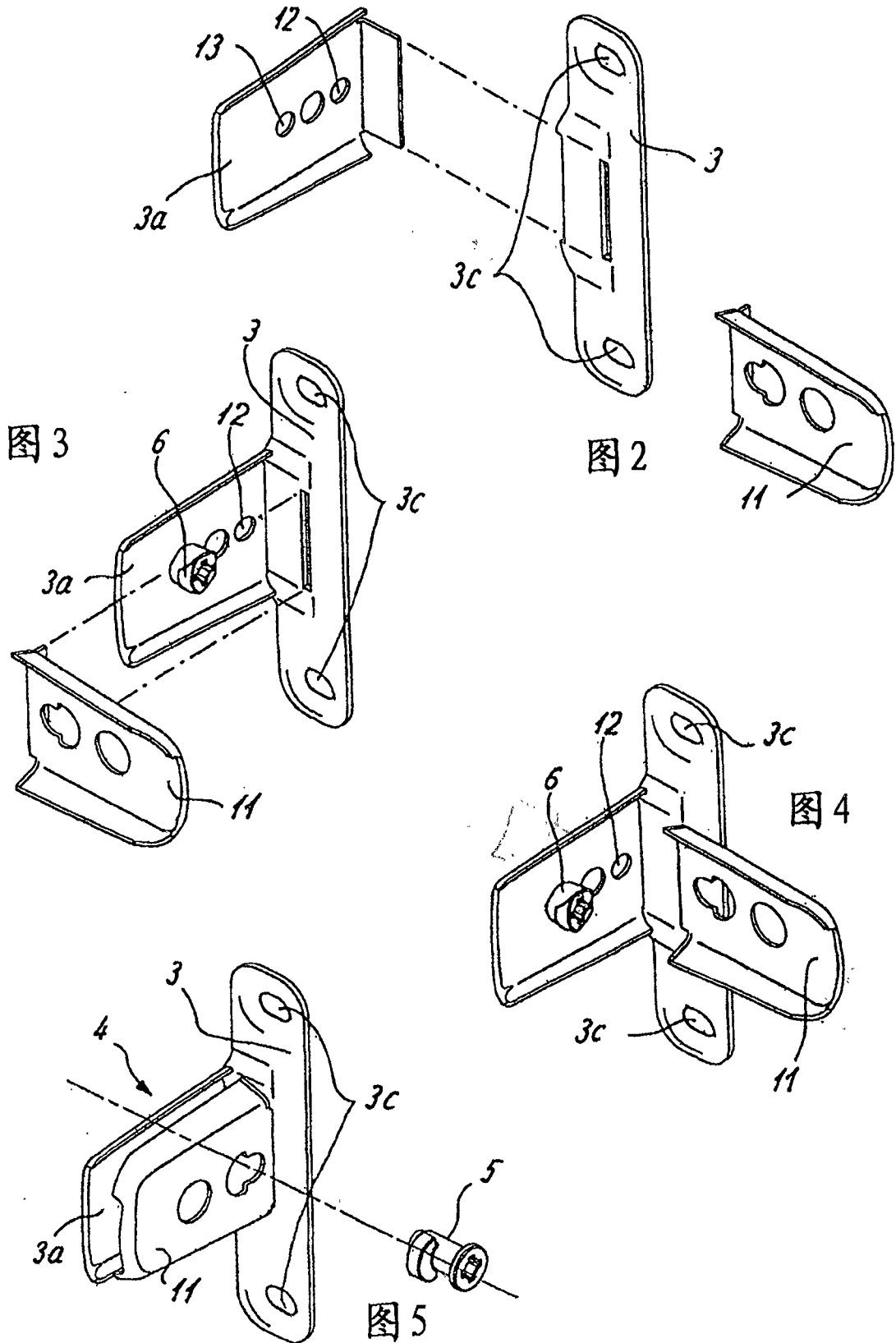
一个这样的由金属制成的插入件也可以通过相应的弹簧钩和其他的支座部分构成使该插入件可以夹紧入一个侧框 2 的凹槽 14 中。

图 21 明显的是，最后也还有可能将一个侧框 2 通过各自由切口 22 的合适的设置构成使用于夹紧偏心轮 6 的支座部分 9 包括支座 8 构成为弓状的弹簧元件。在这种按图 21 至 23 的解决方案中可以完全放弃一个附加的插入件 15 的应用。

总而言之应再次指出，本发明的最大优点在于，为了一块面板 1 在一个抽屉上的固定和调整所需要的许多零件可以高度地预制并且也已预组装。在这种情况下可以提供各预组装装置，这使即使一个在技术上几乎没有训练的最终用户也能够将一块面板 1 固定在一个抽屉上并在需要时调整之。

在任何情况下各固定板 3 总是要设有长孔 3c，用于固定在一块面板 1 上的固定螺钉穿过这些长孔，因为通过这些长孔 3c 还可以水平调整面板 1。





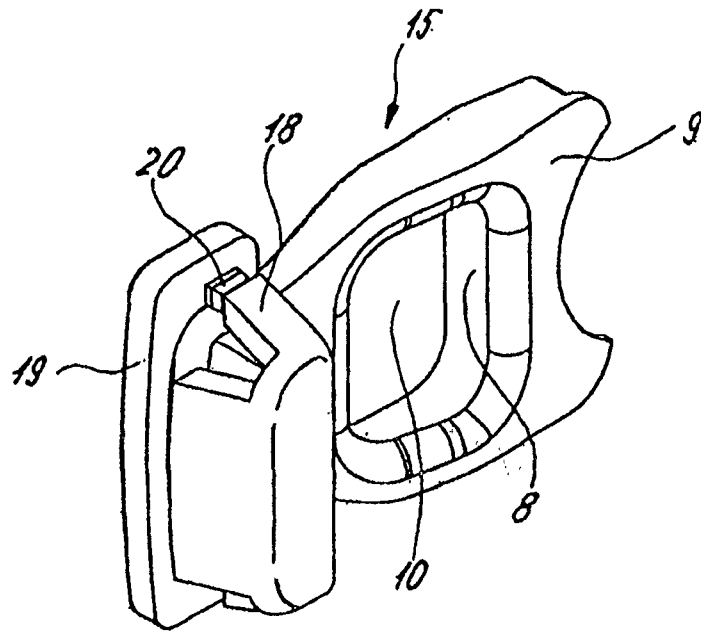


图6

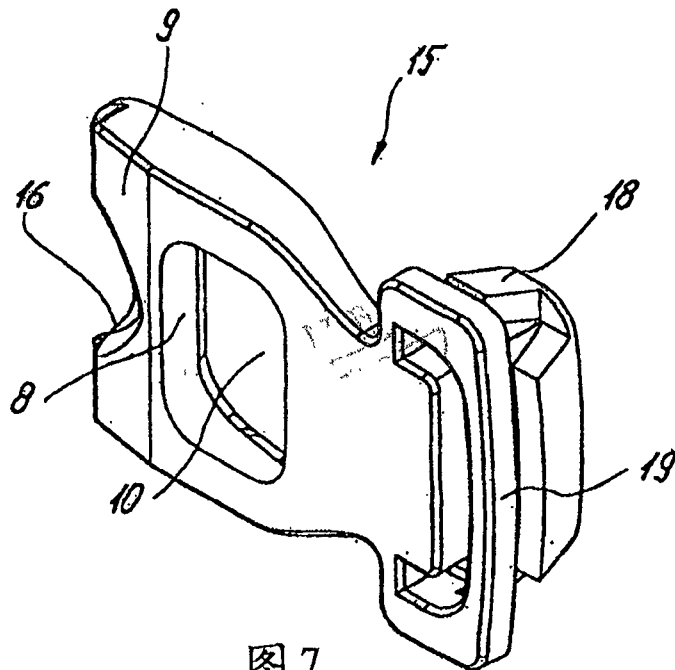


图7

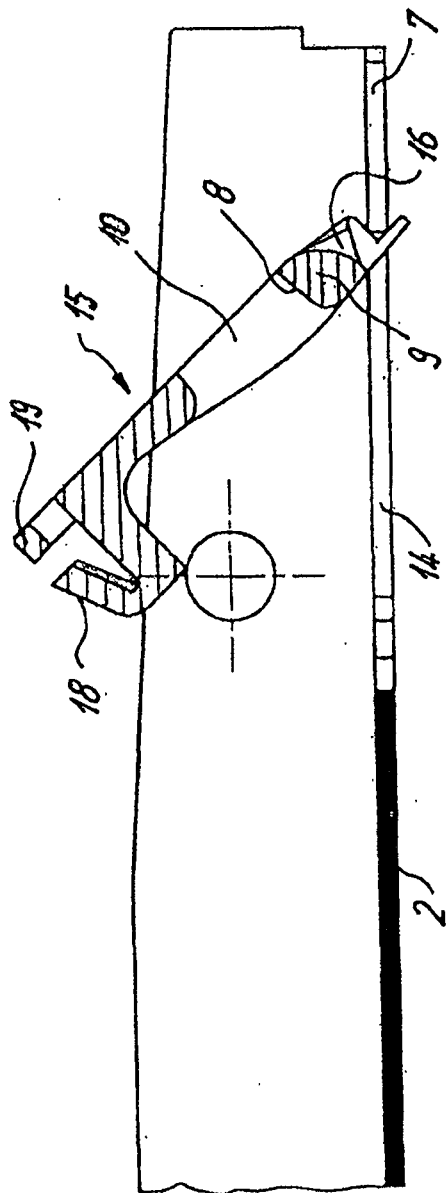


图8

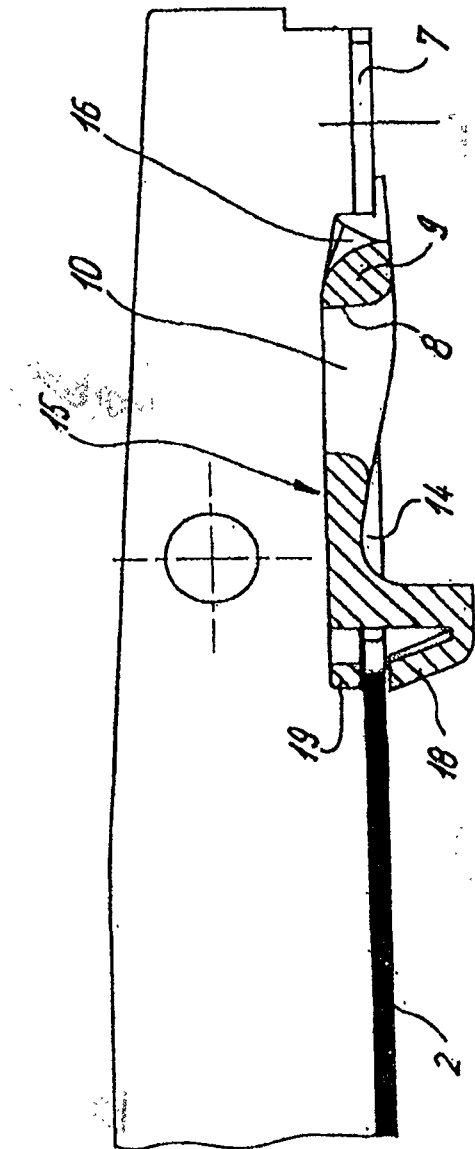


图9

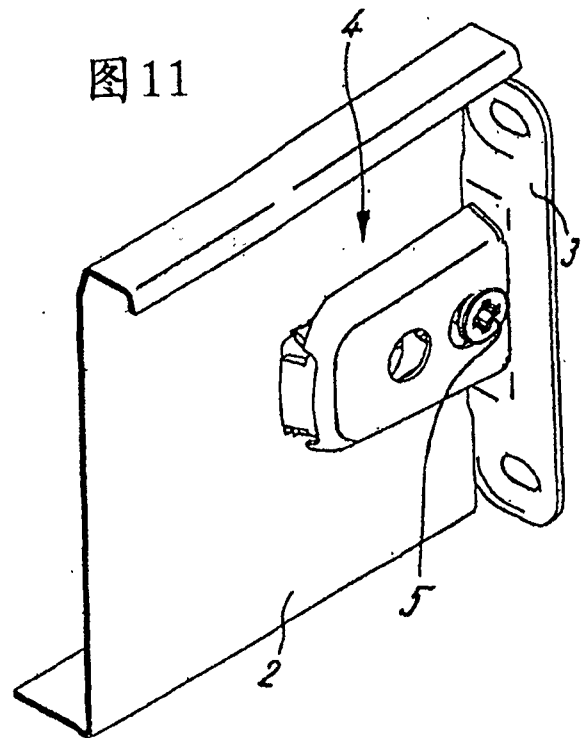
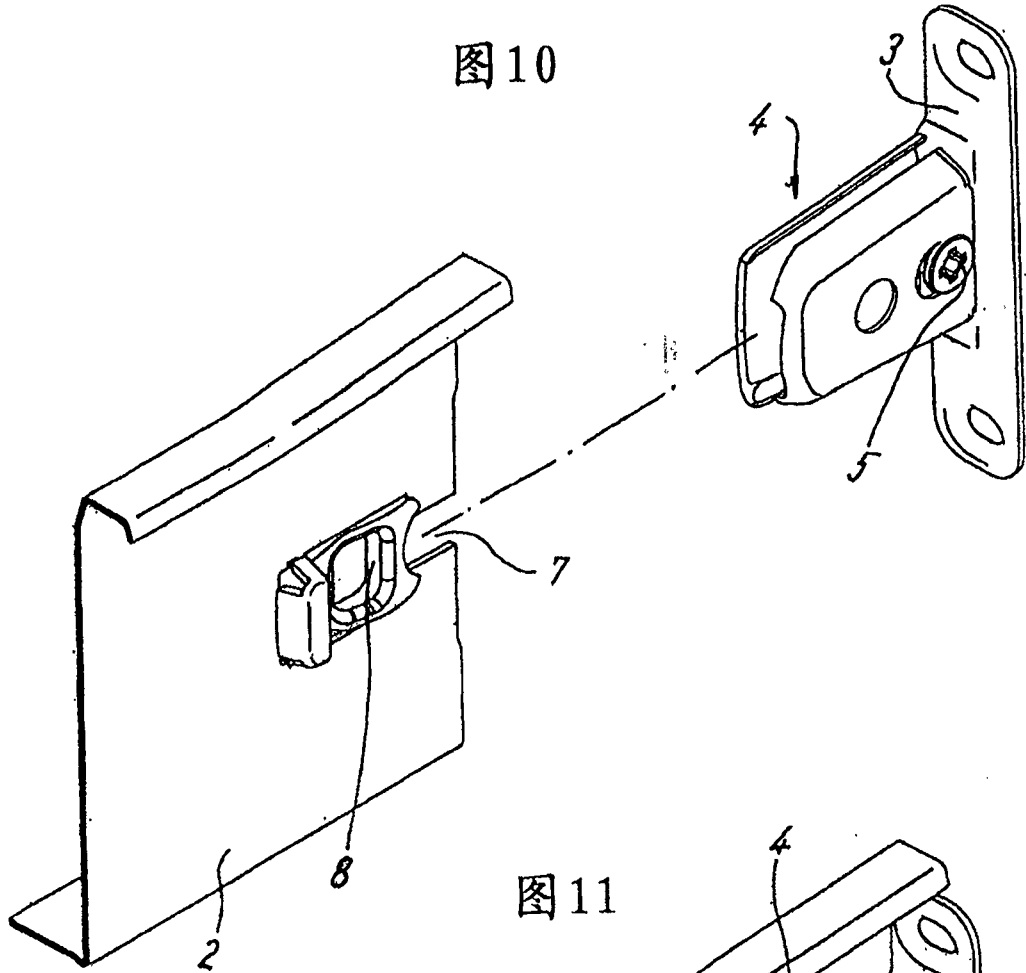


图12

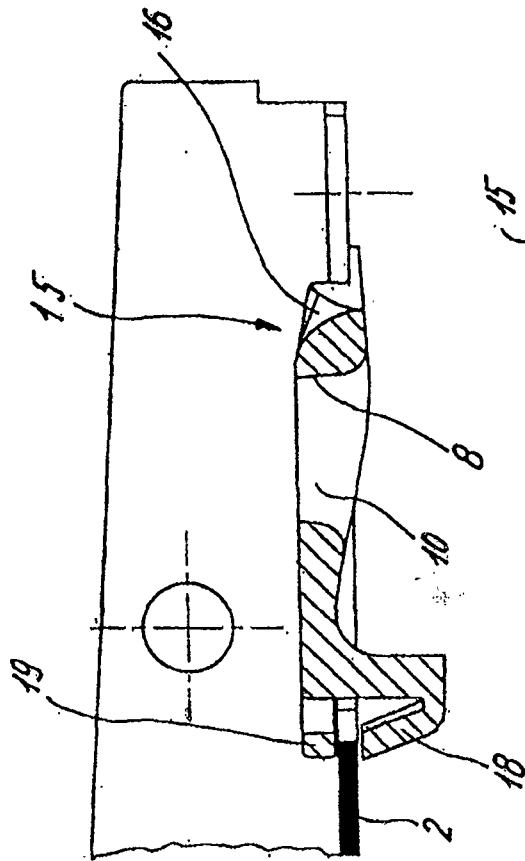


图13

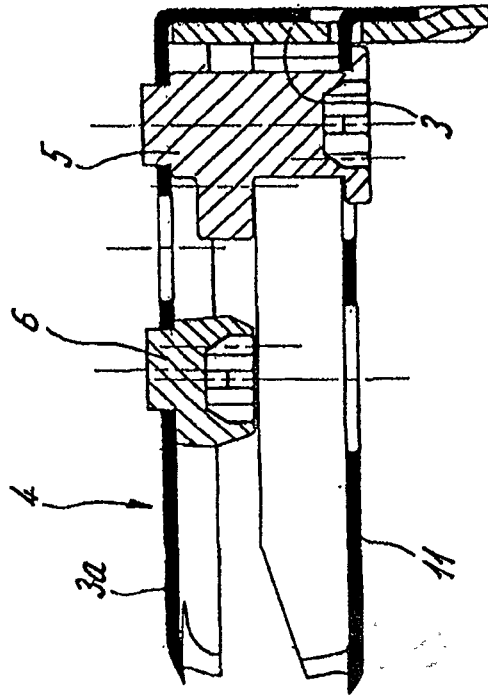
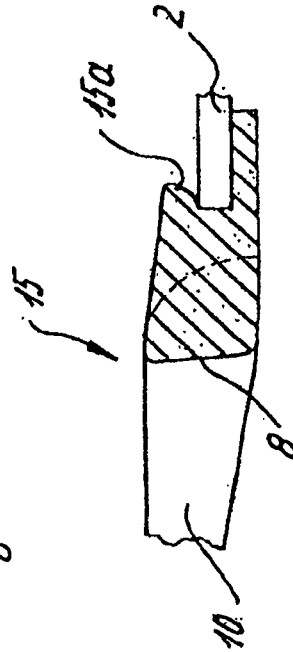


图14



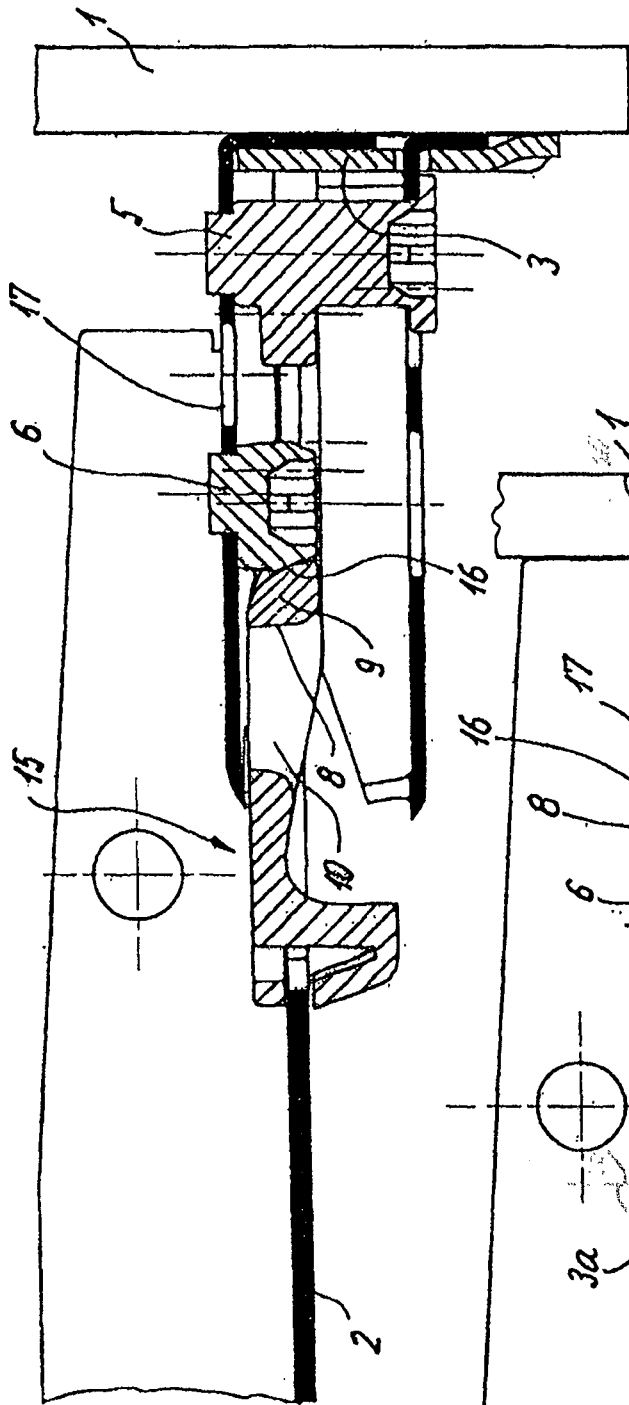


图15

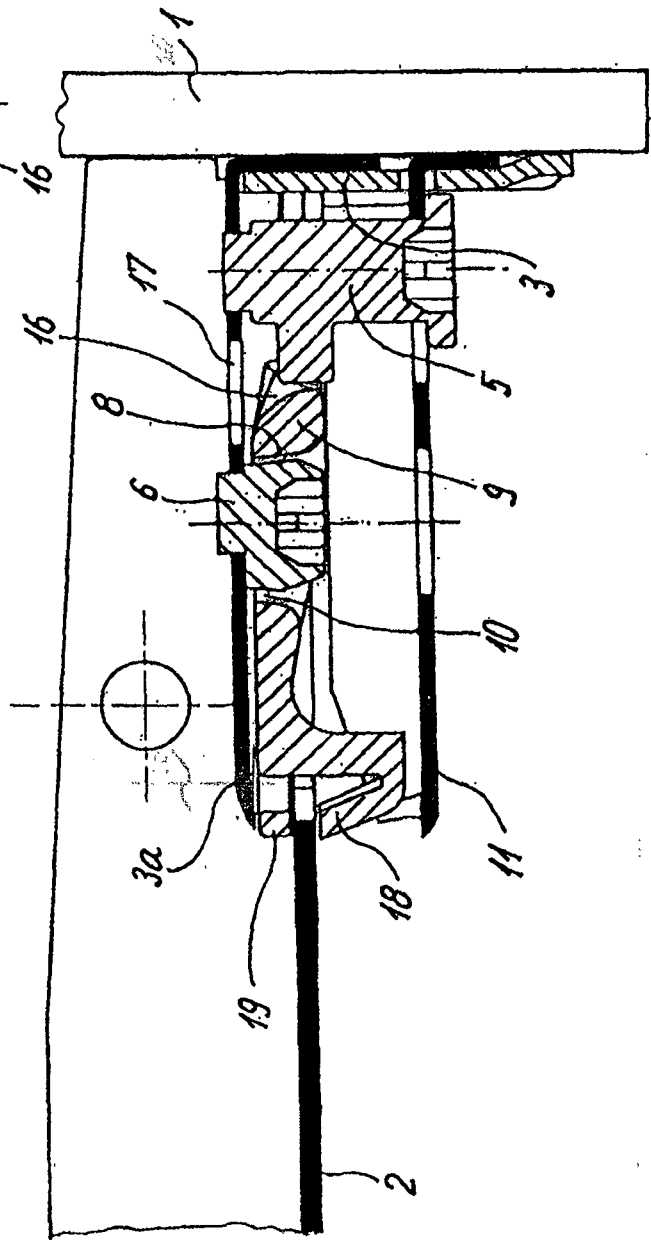


图16

图17

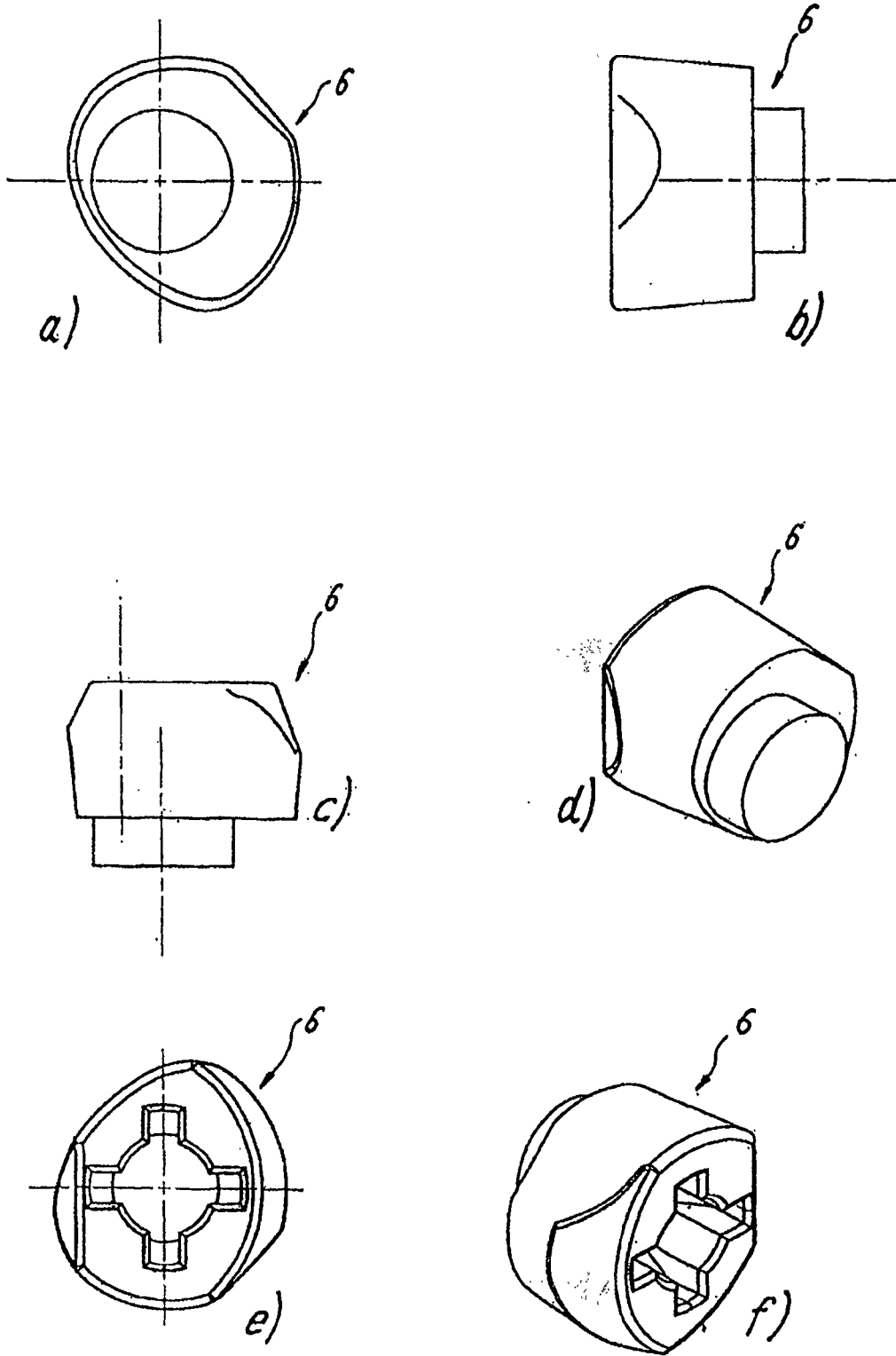


图18

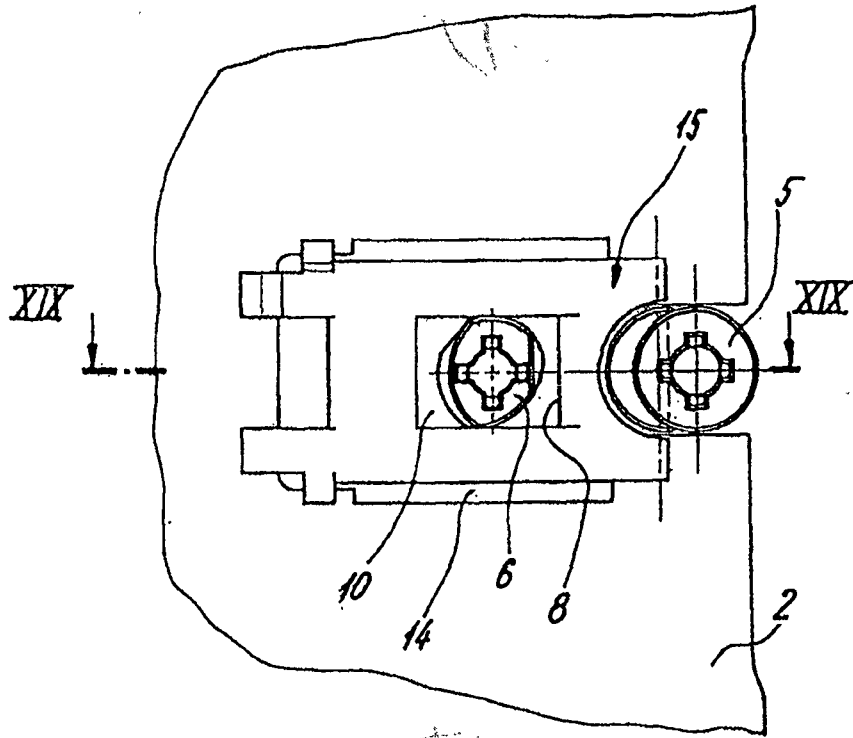


图19

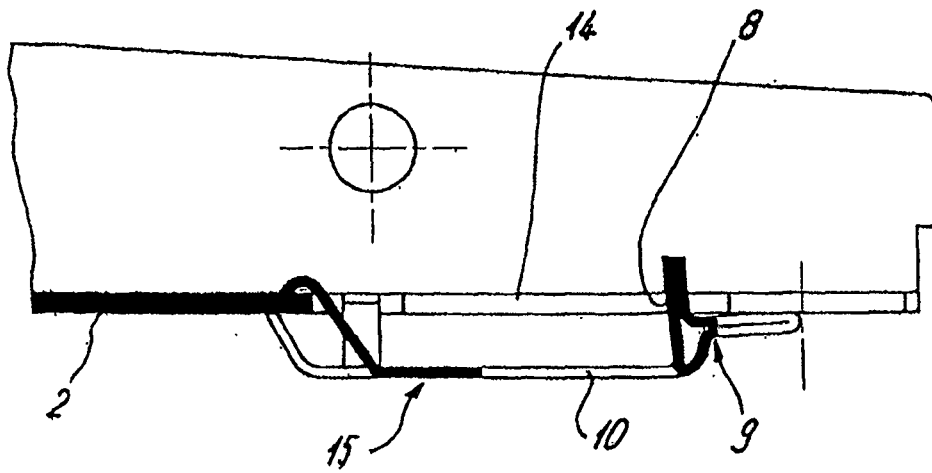


图20

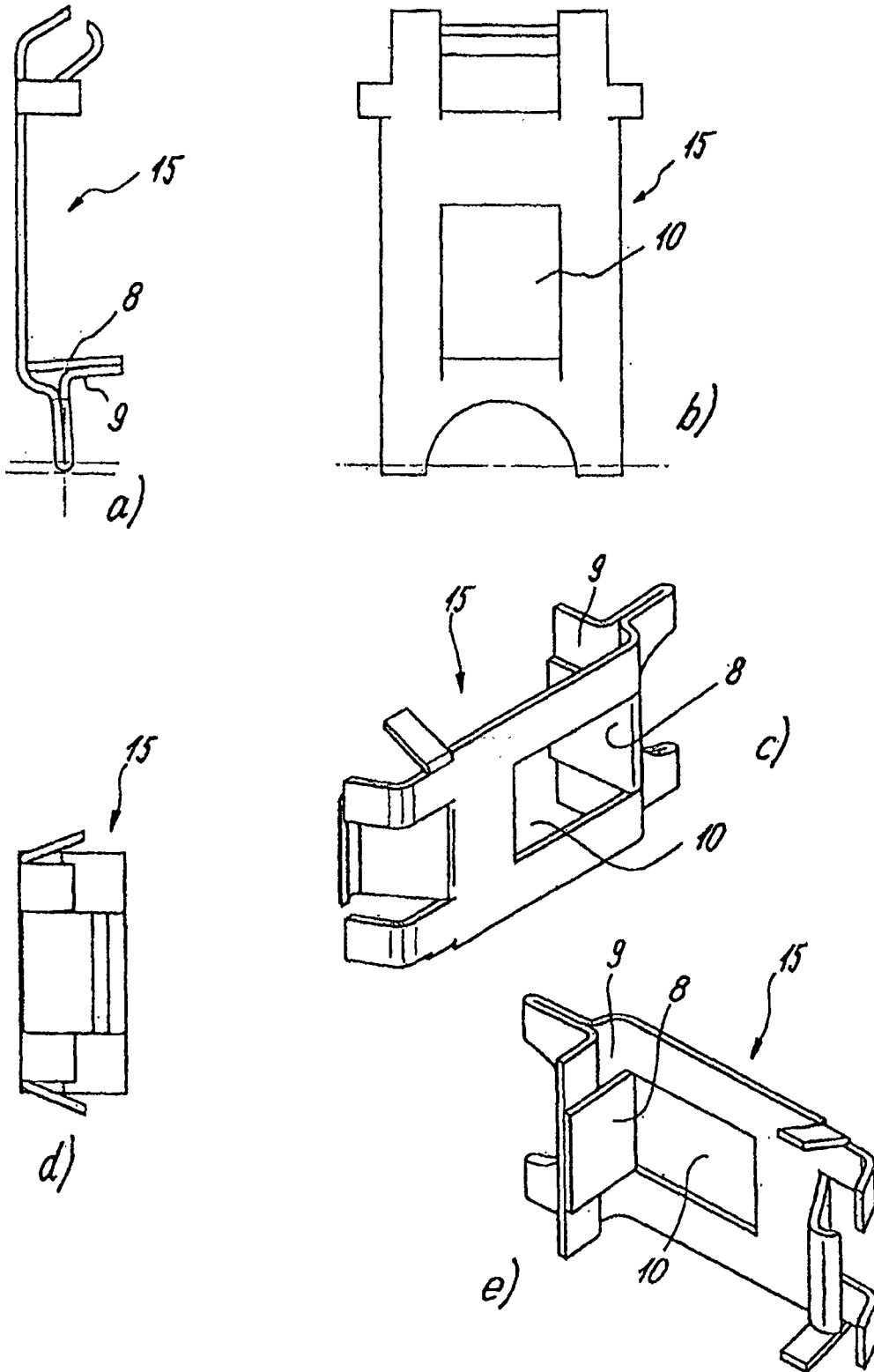


图 21

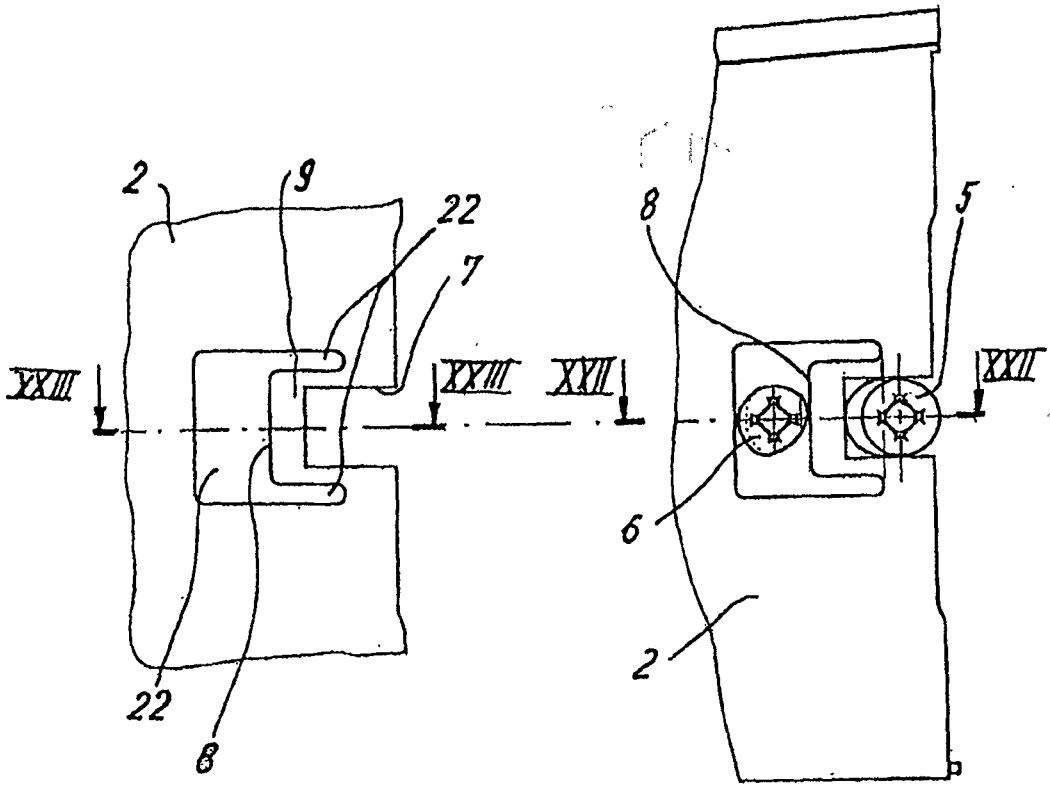


图 22

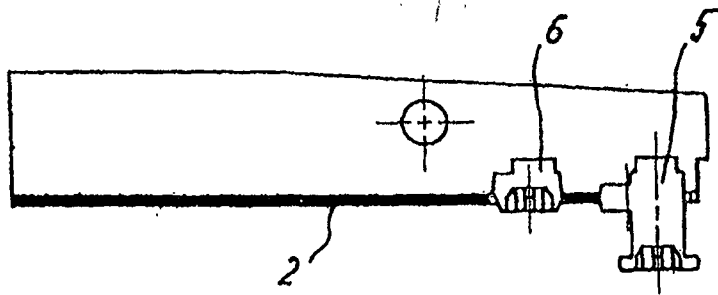


图 23

