

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl<sup>7</sup>

E05D 7/04

E05D 3/02 A47B 95/00



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200310119762.5

[43] 公开日 2004年6月23日

[11] 公开号 CN 1506552A

[22] 申请日 2003.12.5

[21] 申请号 200310119762.5

[30] 优先权

[32] 2002.12.6 [33] US [31] 10/310,841

[71] 申请人 尤利乌斯·布卢姆有限公司

地址 奥地利赫希斯特

[72] 发明人 西格弗里德·洛克

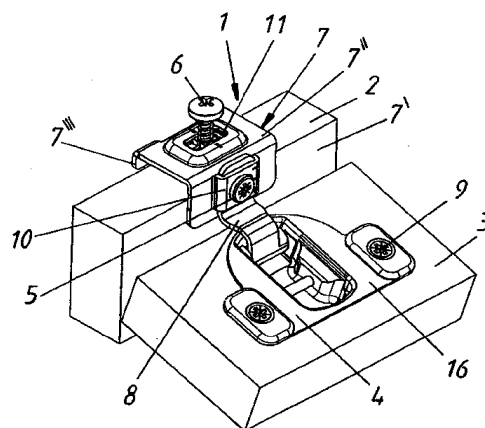
[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利  
商标事务所  
代理人 王宪模

权利要求书2页 说明书5页 附图4页

[54] 发明名称 一种用于将门安装在一件家具的框架上的合页

[57] 摘要

一种合页，用于将门安装在一件诸如橱柜或书桌之类的家具的框架上，其包括：一适于安装至门上的合页构件和一合页臂。合页臂具有一绕着安装至门上的合页构件枢轴转动的第一端部与一适于安装至框架的第二端部。合页臂的第二端部具有彼此成直角布置的第一和第二翼，以当处于安装位置时抵接所述框架的第一与第二侧面。一固定螺钉容纳在第二翼的开口中并且平行于所述第一翼延伸。固定螺钉的螺纹部分从第二翼伸出。第一侧翼沿垂直于第二翼方向的长度L大于所述固定螺钉螺纹部分伸出部分的长度1。



ISSN 1008-4274

1、一种合页，用于将门安装在一件诸如橱柜或书桌之类的家具的框架上，其包括：

一第一合页构件，该第一合页构件适于安装至门上；

一第二合页构件，该第二合页构件适于安装至框架上；

所述第二合页构件呈一合页臂的形式，该合页臂具有一枢接第一合页构件的第一端部和一适于安装至框架的第二端部；

所述第二端部具有彼此成直角布置的第一与第二翼，以当处于安装位置时抵接所述框架的第一与第二边；

一固定螺钉，该固定螺钉容纳在所述第二翼的一开口中并且平行于所述第一翼延伸；

所述固定螺钉的螺纹部分从所述第二翼伸出；

第一侧翼沿垂直于所述第二翼方向的长度  $L$  大于固定螺钉伸出部分的长度  $l$ 。

2、如权利要求1所述的合页，其中用于所述固定螺钉的所述开口是一具有细长边缘的细长开口，所述固定螺钉的螺纹部分被所述边缘协同地啮合。

3、如权利要求2所述的合页，其中所述固定螺钉具有一头部和一在所述头部与所述螺纹杆部分之间延伸的无螺纹杆部分，延伸的距离大于所述第二翼的厚度。

4、如权利要求1所述的合页，其中所述固定螺钉是一自攻螺钉。

5、如权利要求4所述的合页，其中所述固定螺钉具有一尖端和一凹槽，该凹槽从所述尖端朝后并且切进所述螺钉的螺纹。

6、如权利要求1所述的合页，其中所述合页臂的所述第二端部设置有第三翼，以便所述第二端部具有由两个侧翼与一个中央翼限定形成的U形结构，所述固定螺钉容纳在所述第二与中央翼中。

7、如权利要求6所述的合页，其中所述第三翼沿垂直于合页轴方向的长度小于所述第一翼的长度。

8、如权利要求1所述的合页，其中所述翼呈安装板的形式，该安装板通过调整装置连接至所述合页臂。

一种用于将门安装在一件家具的框架上的合页

### 技术领域

本发明涉及一种用于将门安装在一件诸如橱柜或书桌之类的家具的框架上的合页，该合页具有一适于安装至门上的第一合页构件与一适于安装至框架上的第二合页构件。第二合页构件呈一合页臂的形式，该合页臂具有一枢接到第一合页构件的第一端部与一适于安装至框架上的第二端部，第二端部具有彼此成直角布置的第一与第二翼以当处于安装位置时抵接框架的第一与第二边，一固定螺钉容纳在第二翼的开口中并且平行于第一翼的方向延伸，其中固定螺钉的螺纹部分从第二翼伸出。

### 背景技术

用于将门安装在一件家具框架上的各种类型的合页已经在家具与橱柜工业中使用。从美国专利 4,554,706 中可了解一种这样的装置，其中一合页臂被安装在一具有 U 形结构的安装板上，该 U 形结构具有两侧翼与一中央翼，其中一固定螺钉穿过中央翼的细长开口伸出，所述固定螺钉将合页的安装板固定在框架上。

美国专利 5884364 中示出了一种合页，该合页带有一预先安装在合页臂安装板上的固定螺钉。

### 发明内容

本发明的总体目的是提供一种改进型合页，用于将门安装在一件诸如橱柜或书桌之类的家具的框架上，其能够将合页臂安装在框架上而不需要钻出一用于固定螺钉进入框架的孔。

本发明通过下述方式实现，即第一侧翼沿垂直于第二翼方向的长度  $L$  大于固定螺钉伸出部分的长度  $l$ 。

因为当将合页安装在框架上时，第一翼的长度大于固定螺钉从第二翼伸出的长度，所以具有第二翼的合页臂能够在螺钉尖端与框架接触之前抵接框架侧面，从而便于合页臂的定位。当容纳在合页臂第二翼中的固定螺钉是自攻螺钉时，该固定螺钉可在没有为固定螺钉预先钻出的孔的情况下很容易地拧进框架中。

根据一优选实施例，用于固定螺钉的开口是一具有细长边缘的细长开口，固定螺钉的螺纹部分被所述边缘协同地啮合并且该固定螺钉具有一头部和一在头部与螺纹部分之间延伸的无螺纹杆轴部分，延伸的距离大于第二翼的厚度。

所述实施例能够在细长开口的全长上沿框架的高度方向调整合页的位置，如果这种校正被证明必要的话。

### 附图说明

下文参照附图详细描述本发明的示例性实施例，其中：

图 1 是根据本发明的合页当合页臂被安装在适当位置时的透视图，示出了框架和门的部分；

图 2 是一固定螺钉的透视图；

图 3 至图 6 是合页不同实施例的水平剖面图，示出了框架和门的部分，以及

图 7a 至 7d 是合页、框架和门的水平剖面图，借此示出了处于安装过程的不同步骤中的合页臂。

### 具体实施方式

附图中仅仅示出了门框架 2 与门 3 的部分。利用根据本发明的两个或多个合页 1 将门 3 安装在框架 2 上。附图中示出的门 3 处于打开状态。合页 1 包括一合页凸起部 4 和一合页臂 8。借助于一合页销将合页臂 8 的一端铰接至合页凸起部 4。合页凸起部 4 置于门 3 上的一钻孔中并通过螺钉 9 拧在门 3 上，其中螺钉 9 穿过合页凸起部 4 的翼 16 上的孔伸出。

在图3示出的实施例中，另一个合页臂8设置有彼此成直角的第一翼8'与第二翼8''。固定螺钉6被容纳在第二翼8''的开口11中。开口11最好是一细长开口11。细长开口11具有细长边缘，固定螺钉6被所述边缘协同地啮合以便在将合页1安装在框架2上之前，将固定螺钉6容纳于细长开口11的中间位置中。固定螺钉6以图3所示的部分拧紧的安放方式固定在合页臂的第二翼8''中。固定螺钉6设置有具有一自切(self-cutting)螺纹的螺纹部分12，该螺纹部分被嵌入细长开口11中并被细长开口11的相对边缘啮合。固定螺钉6具有一杆13。螺纹部分12具有比杆13大的外直径，其中螺纹部分12的直径是在螺纹部分12相对边上的螺纹牙顶之间测得的径向距离。

固定螺钉6还设置有一头部14，其直径比细长开口11的宽度大。固定螺钉6设置有无螺纹部分15，该部分在头部14与螺纹部分12之间延伸。无螺纹部分15延伸的长度大于翼8''的厚度。当合页臂8被安装在框架2上时，借助于固定螺钉6将合页臂8定位在适当位置，从而将合页1固定至框架2，其中固定螺钉6可被拧进框架2而无须一钻进框架的孔。如果有必要校正合页1相对于框架2的位置，固定螺钉6被从其完全拧紧的状态稍微拧开并弄松以便无螺纹部分15与细长开口的边缘相吻合。现在，合页臂8可沿垂直方向向上或向下经过与细长开口11的长度一致的距离而重新定位在框架2上。当合页1处于其恰当位置时，固定螺钉6可被拧紧并且合页1重新固定至框架2。

从图3与图4可看到，预先安装的固定螺钉6从翼8''伸出距离1。翼8''的长度为L，该长度L大于1以便当将合页臂8安装在框架2上时，翼8''可抵接框架2的侧面2'，从而提供用于合页臂8的导引和定位装置。当合页臂处于图9所示的位置时，固定螺钉6可被拧进框架2直到合页臂8处于图7d所示的固定位置。

在图4的实施例中，合页臂8设置有第三翼8'''以便合页臂8的端部具有U形结构并跨在框架2上从而为合页1在框架2上提供更好的支撑。

在图5至7的实施例中，合页臂8与合页销相对的端部被连接至

一安装板 7。合页臂 8 与安装板 7 都用钢板制成。桥状物 10 被冲压成安装板 7 的翼 7'。合页臂 8 被插入桥 10 的下面并借助于一偏心轮 (eccentric) 5 固定至桥 10 与翼 7'。当安装板 7 与合页臂 8 借助于偏心轮 5 不可分离地连接时, 安装板 7 从功能上来说是与合页臂 8 的一部分。偏心轮 5 允许处于关闭状态的门 3 横向调整。

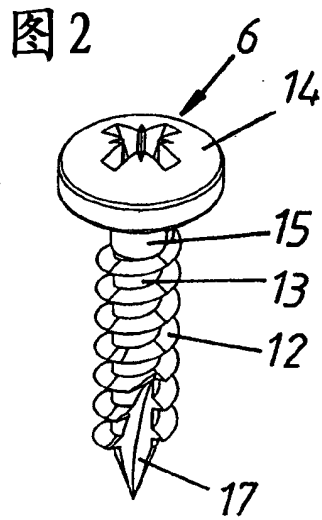
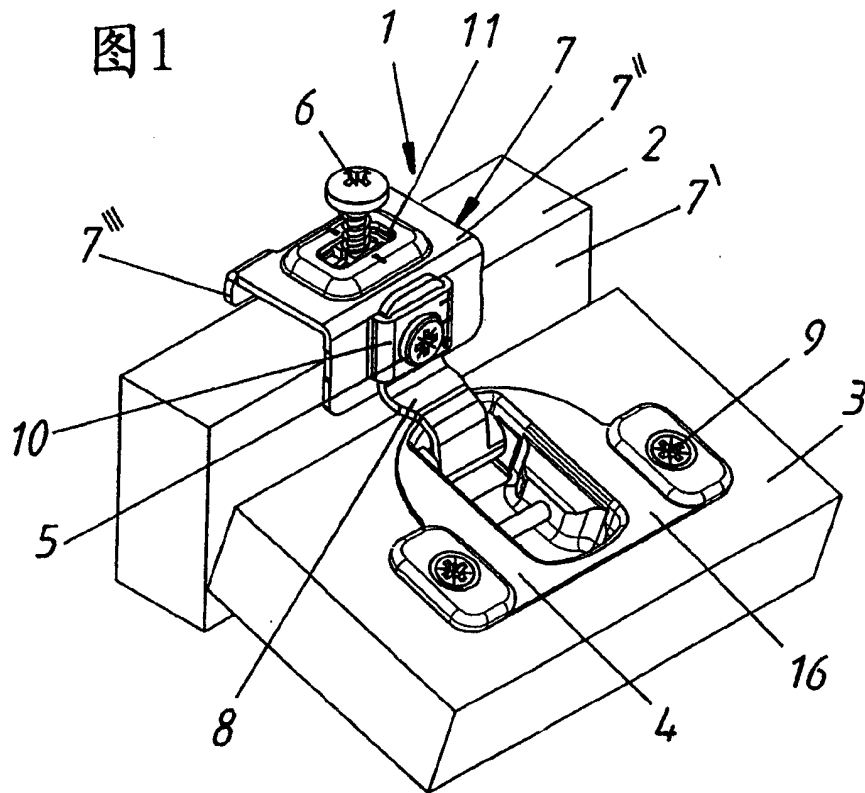
安装板 7 具有一第一翼 7' 和一第二翼 7''。与图 3 和图 4 实施例中的合页臂 8 一样, 安装板 7 的第二 7'' 也设置有一细长开口 11。细长开口 11 具有细长边缘, 固定螺钉 6 被所述边缘协同地啮合以便在将合页安装在框架 2 上之前, 将固定螺钉 6 容纳在细长开口 11 的中间位置中。固定螺钉 6 以图 3 至 7 所示的部分拧紧的安放方式固定在安装板 7 中。当将合页臂 8 安装至框架 2 时, 安装板 7 的翼 7' 被保持在框架 2 的侧面 2' 上从而为定位合页臂 8 提供了导引装置。固定螺钉 6 设置有一具有自切螺纹的螺纹部分 12, 该螺纹部分被嵌入细长开口 11 中并被细长开口的相对边缘啮合。固定螺钉 6 具有一杆 13。螺纹部分 12 具有比杆 13 大的外直径。螺纹部分 12 的直径是在螺纹部分 12 相对边上的螺纹牙顶之间测得的径向距离。

固定螺钉 6 还设置有一头部 14, 其直径大于细长开口 11 的宽度。固定螺钉 6 还设置有在头部 14 与螺纹部分 12 之间延伸的无螺纹部分 15。无螺纹部分 15 延伸的长度大于翼 7'' 的厚度。当合页臂 8 与安装板 7 一起被安装在框架 2 上时, 借助于固定螺钉 6 合页臂 8 被定位在适当位置, 从而将合页 1 固定至框架 2, 其中固定螺钉 6 可被拧进框架 2 而无须一钻进框架 2 的孔。如果有必要校正合页 1 相对于框架 2 的高度的位置, 固定螺钉 6 被从其完全拧紧的状态稍微拧开并弄松以便无螺纹部分 15 与细长开口 11 的边缘相吻合。现在, 具有合页臂 8 的安装板 7 可沿垂直方向向上或向下经过与细长开口 11 的长度相一致的距离而被重新安装在框架 2 上。当合页 1 处于其恰当位置时, 固定螺钉 6 可被拧紧并且合页 1 被重新固定至框架 2。

从图 5 至图 7 可看出, 预先安装的固定螺钉 6 从翼 7'' 伸出距离 1。翼 7'' 的长度为 L, 该长度大于 1 以便当将具有安装板 7 的合页臂 8

安装在框架 2 上时，翼 7' 可抵接框架 2 的侧面 2'，从而为合页臂 8 提供导引与定位装置。当合页臂 8 处于图 7c 所示的位置时，固定螺钉 6 可被拧进框架 2 直到合页臂 8 处于图 7d 所示的固定位置。根据本发明，合页臂 8 是否为如图 3 与图 4 所示的单片合页臂或为如图 1、5、6 与 7 所示的两片合页臂不重要。当图 1 与 5、6 与 7 实施例中的安装板 7 与合页臂 8 被不可分离地连接在一起时，它们是合页 1 的一个构件。安装板 7 与偏心轮 5 一起提供了门 3 横向调整的可能性，但对于将合页 1 安装在框架 2 上而论，它们没有任何影响。

在所有的实施例中，为便于固定螺钉 6 的拧进，固定螺钉 6 是一自攻螺钉，在该自攻螺钉对着头部 14 方向的末端具有一凹槽 17，该凹槽从所述端部向后指并在其自由端的区域中切进固定螺钉 6 的螺纹。当将固定螺钉 6 拧进去时，凹槽 17 有助于木制材料的输送。



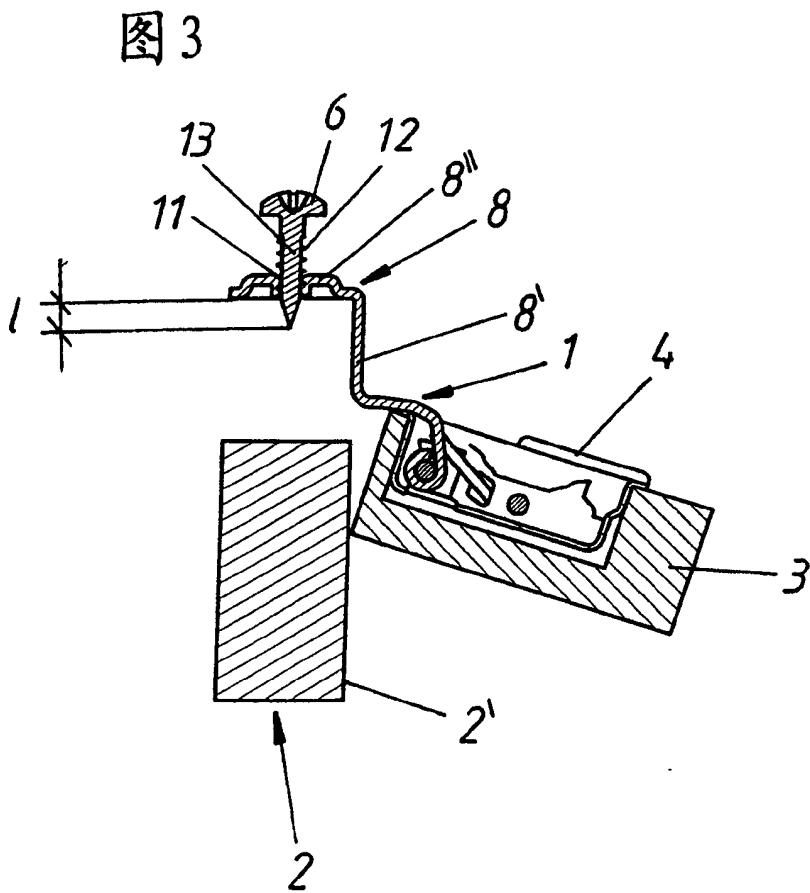
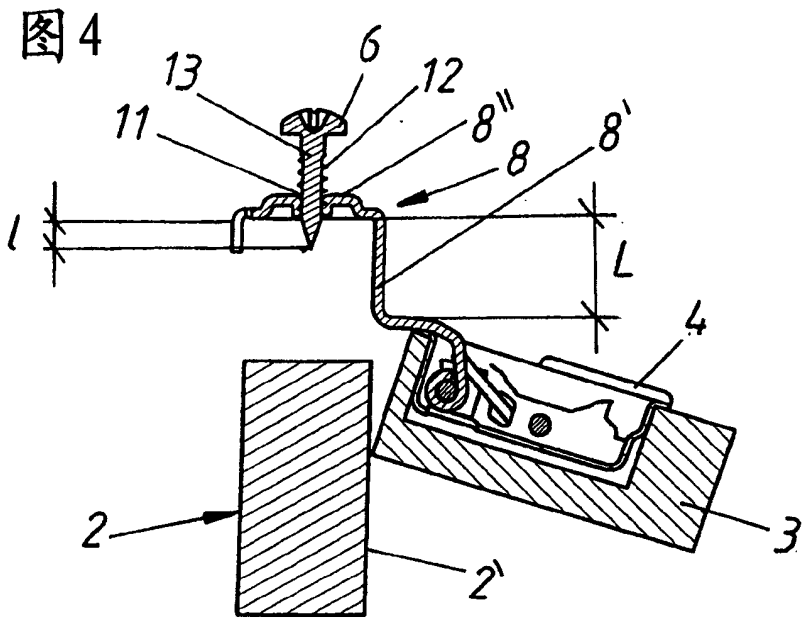


图6

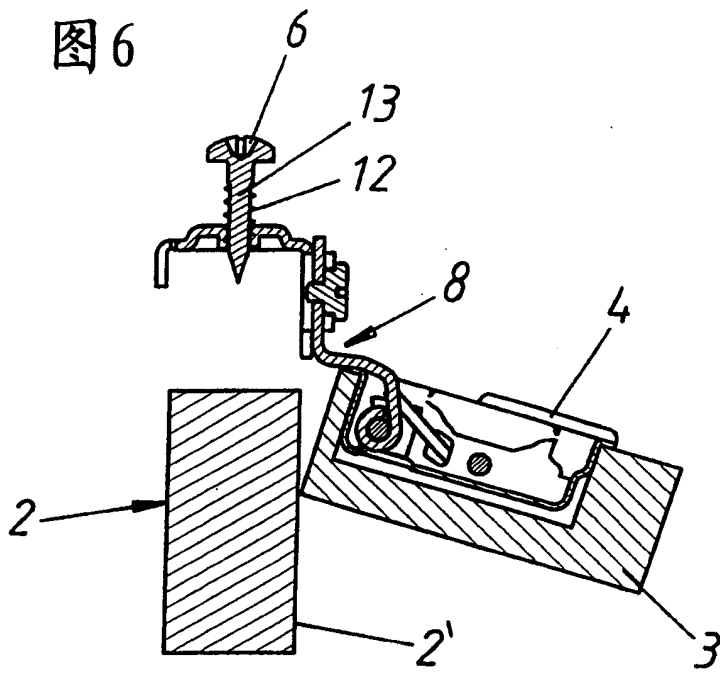


图5

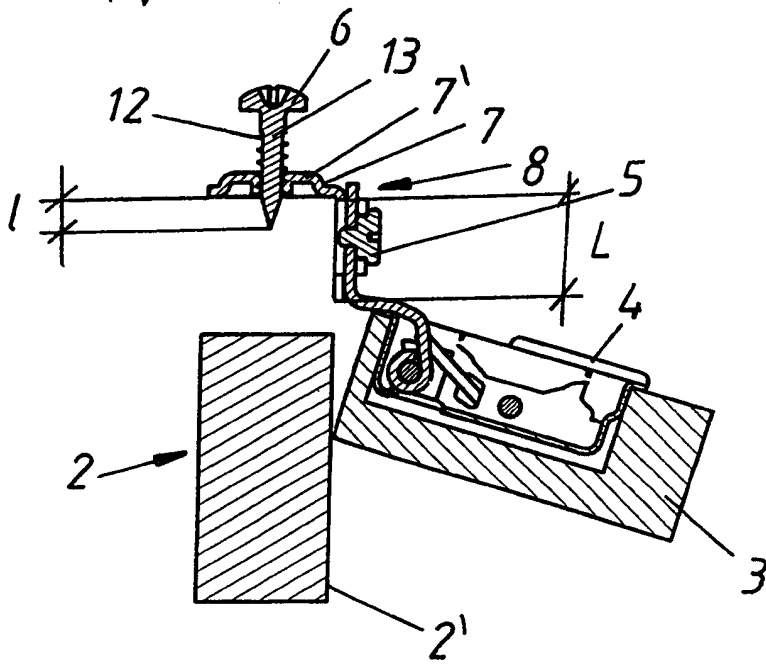


图7a

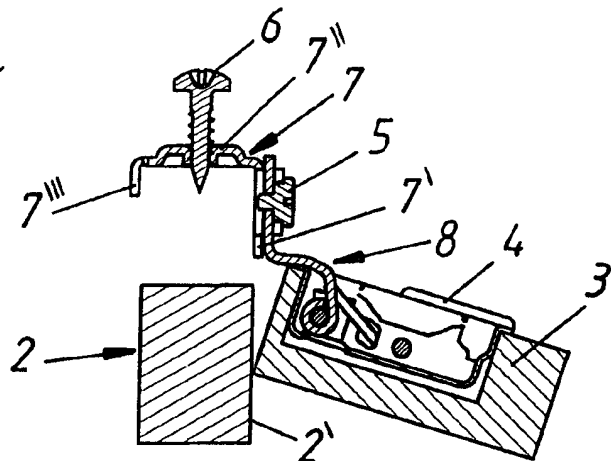


图7b

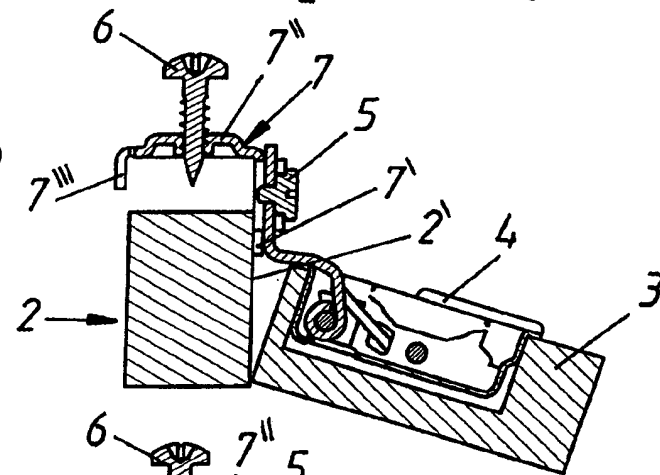


图7c

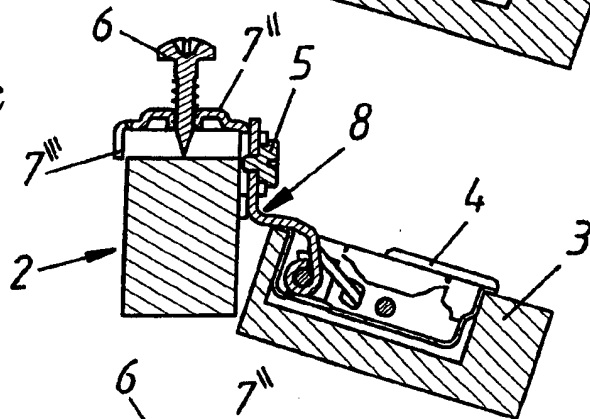


图7d

