



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 97104243.8

[43]公开日 1997年11月19日

[11] 公开号 CN 1165230A

[22]申请日 97.5.7

[30]优先权

[32]96.5.8 [33]NL[31]1003064

[71]申请人 弗尔沃·普罗杰克塔夫保公司

地址 荷兰奥普梅尔

[72]发明人 马库斯·马恩森苏斯·维里克

西蒙·赫拉尔杜斯·费尔东克

[74]专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

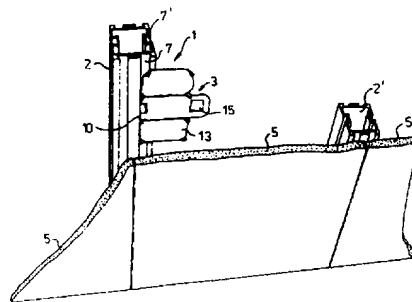
代理人 何培硕

权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图页数 3 页

[54]发明名称 用于板材的固定装置

[57]摘要

一种用于固定板材的固定装置，包括具有至少一个纵向安装槽的部件和能够固定于板材的夹紧元件。该夹紧元件包括平的安装板和分离的弹性唇件。该弹性唇件能够不用工具而插置于已固定于板材的平的安装板和板材的后侧之间。该弹性唇件由锁定元件定位。唇件的直立的弹性端缘部能够不用工具而以紧配合的方式装配于安装槽中以便固定板材。通过本发明的固定装置，板材能够以相互之间没有间隙的紧配合的方式被固定且相互抵靠。



# 权 利 要 求 书

1、用于板材(5)的固定装置(1),其特征在于,所述装置包括具有至少一个纵长安装槽(7、7')的部件(2,2'),该安装槽具有由两个相互对置的前缘(9、9')限定的插入面和位于插入面后边的安装腔,该腔的内侧面的、与插入面相平行的一个边的尺寸大于前缘(9、9')之间的距离,处于受压状态的弹性夹紧元件能够通过安装面并在安装腔内伸展。

2、根据权利要求1的固定装置,其特征在于,夹紧元件(3)包括实质上平的第一安装板(13)和分离的弹性唇件(15),该安装板(13)能够固定抵靠于板材(5)的后侧,该弹性唇件能够借助于第一端(10)插入于安装槽(7、7')中,并且在其另一端包括能够在安装板材(13)和板材(5)之间被推入的自体(12),该自体(12)具有弹性锁定元件(17),当将自体置于板材(5)和安装板(13)之间时,该锁定元件通过与安装板的作用将弹性唇件定位。

3、根据权利要求2的固定装置,其特征在于,该弹性锁定元件(17)包括由自体(12)切割出来的舌部,并且弹性地突伸超出自体的面。

4、根据权利要求2或3的固定装置,其特征在于,弹性唇件(15)包括位于其第一端(10)的第一(11、11")和第二(11')直立端缘部,它们分别具有朝向自体(12)的后侧的凹形形状和朝向自体的后侧的凸形形状。

5、根据权利要求4的固定装置,其特征在于,直立端缘(11、11'、11")距自体(12)的后壁的距离是相互不同的。

6、根据权利要求2的固定装置,其特征在于,安装板(13)具有位于其两侧的固定翼(19、19')。

7、根据权利要求6的固定装置,其特征在于,固定翼(19、19')具有用于锚固于板材(5)的尖形的弯折的角(21)。

8、根据前述任一权利要求的固定装置,其特征在于,部件(2、2')具有两个相互平行的安装槽(7、7')。

9、根据前述任一权利要求的固定装置,其特征在于,部件(2、2')是具有实质上矩形横截面的中空部件,其至少在两个相互垂直的侧面上具有安装槽。

10、根据前述任一权利要求的固定装置,其特征在于,弹性唇件(15)包括直立端缘部(11"),其位于比其它直立端缘部(11、11')更靠近唇件(15)的自体(12)的后侧,因而形成定位元件。

11、用于根据前述任一权利要求的固定装置(1)的弹性夹紧元件(3),其特征在于,它包括能够被固定抵靠板材的后侧的实质上平的安装板(13),和分离的弹性唇件(15),该唇件能够通过第一端(10)插入到安装槽(7、7')中,并且在其另一端包括能够在安装板(13)和板材(5)之间被推入的自体(12),该自体(12)具有弹性锁定元件(17),当将自体置于安装板和板材之间时,该

锁定元件通过与安装板的作用将弹性唇件（15）定位。

12、用于根据权利要求 11 的夹紧元件（3）的平的安装板（13），其特征在于，安装板（13）具有位于其两侧的固定翼（19、19'）。

13、用于根据权利要求 11 的夹紧元件（3）的弹性唇件（15），其特征在于，该唇件（15）能够通过第一端插置于安装槽（7、7'）中，并且在另一端包括能够在安装板（13）和板材（5）之间被推入的本体（12），该本体（12）具有弹性锁定元件（17），当将本体置于安装板（13）和板材（5）之间时，该锁定元件通过与安装板的作用将弹性唇件（15）定位。

# 说明书

## 用于板材的固定装置

本发明涉及用于板材的固定装置，还涉及用于这种固定装置的平的安装板和弹性唇件。

通过将壁板螺固于固定部件，或者将天花板板材支承在两个相对设置的 T 形部件上，从而将壁板或天花板板材固定于结构的壁或天花板上是公知的。对于壁板而言，迄今为止，将这些壁板以紧密配合的方式相互抵靠仍是困难的，这是由于在相邻的壁板之间必须留出固定间隙。对于天花板板材而言，它被支承在 T 形支撑部件上，将板材相互抵靠放置是可能的，但支撑部件在外边是可见的。

对于公知的壁或天花板部件而言，为了进行例如布线工作或替换损坏的板材的目的，将单个的部件移去通常是困难的。而且，公知板材的装配也是相对费力的。

因此，本发明的目的是提出一种固定装置，通过该固定装置，天花板板材或壁板能够很容易地相互抵靠地固定于墙壁或天花板上，并且板材能够很容易地单独地拆下。

为了达到这一目的，本发明提出了一种固定装置，其特征在于，该装置包括这样一部件，其具有至少一个纵长的安装槽，该槽具有由两个相互对置的前缘限定的插入面和位于该插入面后边的安装腔，位于该腔内侧面的、与插入面相平行的一个边的尺寸大于前缘之间的距离，处于受压状态的弹性夹紧元件能够通过该安装面并在安装腔中伸展。

弹性夹紧元件设置在板材的后侧，其能够被推入到部件的安装槽中并随后在安装腔中伸展开，这意味着板材能够很容易地不用工具而固定抵靠于墙壁或天花板。通过夹紧元件在扩张以后在安装腔的前缘的后边变大，板材被定位于希望的位置。然而，如果施加足够的拉力，能够将弹性夹紧元件沿着插入面的边缘拉动，直至将它们完全从安装腔中拉出，因而，可将板材拆下。

用根据本发明的固定装置，板材能够不用工具装配于特定形状的部件上。由于夹紧元件位于板材的后侧，板材能够以其侧面定位而相互紧密地相配合，因而，可以避免相邻板材之间的不希望间隙。

借助于根据本发明的固定装置而连接于墙壁或天花板上的板材能够很容易地单独地被拆下，以便进行例如维修或处理板材后边的零部件，例如布线或壁后工作。

对于根据本发明的部件作为自支承也是可能的，并且不必固定于已存在的墙壁上。这意味着由板材形成墙壁的自支承结构能够构成。

根据本发明的固定装置的一个实施例的特征是：夹紧元件包括实质上平的第一安装板和分离的弹性唇件，该安装板能够固定于板材的后侧，该弹性唇件能够借助第一端插入于安装槽中，并且在另一端包括能够在安装板和板材之间被推的

该本体具有弹性锁定元件，当将本体置于板材和安装板之间时，该锁定元件通过与安装板的配合，将弹性唇件定位。在将板材固定于部件之前，平的安装板能够通过例如螺钉、铆钉、粘接或形成在安装板上的固定元件，而固定于板材的后侧。安装板是很平的形状，这意味着具有安装板的板材仍能很容易地堆叠，并且随之能很容易地从板材的加工地运至组装工地。在墙壁将要用板材包覆的地方，或天花板已具有根据本发明的部件的地方，堆叠的板材的每一个都能具有一个或多个单独的弹性唇件，其能够不用工具而插入于安装板和板材的后侧之间。在插入过程中，弹性耦接部的本体作用于安装板，因而将弹性唇件定位。每个板材均具有一个或多个组装的夹紧元件，板材能够与部件的纵长安装槽紧密配合。

弹性唇件最好包括第一和第二直立端缘，其分别具有朝向本体的后侧的凹形形状和朝向本体后侧的凸形形状。在插入到安装槽的过程中，端缘以紧密配合的方式作用于安装腔的相应的内壁，因而，获得了牢固的锚固。直立端缘和本体的后壁之间最好具有不同的距离。以这种方式，一个钳形固定元件以简单的方式获得了。

安装板最好在其两侧具有固定翼，每个固定翼具有尖形的弯折的角，用于在板材中的锚固。然而，对于固定而言，通过粘接、螺钉或类似件而固定也是可能的。

根据本发明的固定装置的部件最好包括两个相互平行的位于一个面上的安装槽。在根据本发明的固定装置的一个实施例中，部件是具有实质上矩形横截面的中空部件，其至少在两个相互垂直的侧面上具有安装槽。以这种方式，两个板材能够在相互垂直的位置固定于部件上。

以下将参照附图对本发明进行更详细的说明，附图中：

图 1 表示根据本发明的固定装置的部分去掉的立体图；

图 2 表示根据本发明的固定装置的部件和借助夹紧元件固定于其上的两个板材的顶视图；

图 3 表示用于根据本发明的固定装置的弹性夹紧元件，其包括平的安装板和单独的弹性唇件；以及

图 4 表示弹性唇件具有定位元件的实施例。

图 1 表示根据本发明的固定装置 1，其具有多个相隔开的部件 2、2'。沿着这些部件的外周设置有纵向燕尾形的安装槽 7、7'。夹紧元件 3 位于板材 5 的后侧，该板材 5 例如由石膏板、塑料板或其它材料的片材构成。夹紧元件 3 包括平的安装板 13，其能够被固定在板材 5 的后侧。弹性唇件 15 位于板材 5 的后侧和安装板 13 之间。弹性唇件 15 的第一端 10 能够以紧配合的方式插入到安装槽 7、7' 中。

正如从图 2 中更清楚地看到，每个安装槽包括两个前缘，其对于安装槽 7' 而言以 9、9' 表示。前缘 9、9' 限定了插入面，借此，弹性唇件 15 的直立端缘部 11、11' 能够被插入到安装槽 7' 的安装腔中。安装槽 7' 的内部尺寸大于前缘 9、9' 之间的距离。这使得弹性唇件的第一端 10 的弹性端缘部 11、11' 在安装槽 7' 内伸展，并以紧配合的方式作用于安装槽的内侧，在此情况下，事实上，前缘 9、9' 设置成相对靠近一些，以确保安装槽中的直立槽缘 11、11' 不会再

从安装槽中脱出。安装槽 7、7' 也可以是圆柱形而不是燕尾形。

如图 2 所示，安装板 13 是平的形状，并且略微离开板材 5 的后侧一点距离延伸，因而，唇件 15 的本体 12 能够推到安装板 13 的下侧。锁定元件 17 位于本体 12 的后侧，其弹性突伸超过本体 12 的面。当在安装板 13 的下边推入的锁定元件 17 的后端从安装板 13 的后侧突伸时，所述锁定元件弹性向上，弹性唇件 15 就不会再从安装板 13 的下侧移动。当拆卸弹性唇件 15 时，可用手将锁定元件向下按压，唇件 15 就能够向前推并从安装板 13 的下边出来。

安装板 13 包括多个带突缘的角 21，其能够被钉入到板材 5 中，因而安装板 13 被固定于板材 5。

端缘部 11、11' 具有沿相反方向的曲线，端缘部 11' 被弯曲成朝向本体的后侧，或者是凹形的形状，而端缘部 11 被弯曲成背离本体的后侧，或者是凸形的形状。端缘部 11 和 11' 由弹性唇件 15 的端缘的凸缘部构成。如图 3 所示，弹性端缘部 11、11'' 离本体 12 的后缘的距离不同于中央端缘部 11' 离开所述后缘的距离。端缘部 11、11' 和 11'' 中的每一个都作用于安装槽 7、7'' 的相应的内壁。

安装板 13 包括两个固定翼 19、19' 和中央安装部 20。凹陷 23 位于中央安装部 20 的前缘，当弹性唇件 15 被插入后，直立的端缘部 11' 与其相配合（如图 3 所示）。

在根据图 4 的实施例中，弹性唇件 15 的本体 12 具有定位元件 11''。该定位元件通过在弹性唇件 15 的另一位置上作出凸缘的端缘而构成。当端缘部 11、11' 被置于部件 2、2' 的安装槽 7、7' 中时，定位元件 11'' 抵靠部件的侧壁。这确保了端缘部 11、11' 在部件的槽中精确和迅速的定位。安装部 20 具有沿着前缘的第二凹陷 23'，用于容纳定位元件 11''。

在根据图 4 的实施例中，固定翼 19、19' 具有弯折的、突伸的角部 25、25' 以便将固定翼锚固。这种弯折的角部确保了可以获得安装板 13 在板材 5 上非常牢固的锚固。

安装板 13 的非常平的形状意味着在板材 5 固定于部件 2、2' 的组装工作之前，安装板 13 可以固定于板材 5 上。具有安装板的板材 5 能够堆叠，并且以堆叠方式被运到工地，在工地上它们将固定于墙上或天花板上。在板材 5 被固定于部件上的工地，可不用工具将弹性唇件 15 连接于安装板 13，以便构成夹紧元件。然后，具有夹紧元件 3 的板材可用手而不用工具从安装槽上悬挂。这样，板材便能以紧配合的方式被相互抵靠放置，而在它们之间便没有小量的空隙。如果需要话，在板之间也可以留下缝隙。

尽管本发明已结合四周具有安装槽的中空部件作了说明，该部件例如可由挤压或最好由轧制而制成，但部件 2、2' 也可以通过例如具有安装槽的平带制成，或者所述部件是实心的。部件 2、2' 最如由金属制成，但它们也可由塑料或木材制成。部件能够由多种独立的零部件构成。部件能够固定抵靠于未完工的墙壁或结构的天花板上，但是，它们也可以置于地板和天花板之间，而不再需要已存在的墙，以便形成例如一个隔墙。而且，通过根据本发明的固定装置来构成自支撑的结构也

同样是可能的。

# 说明书附图

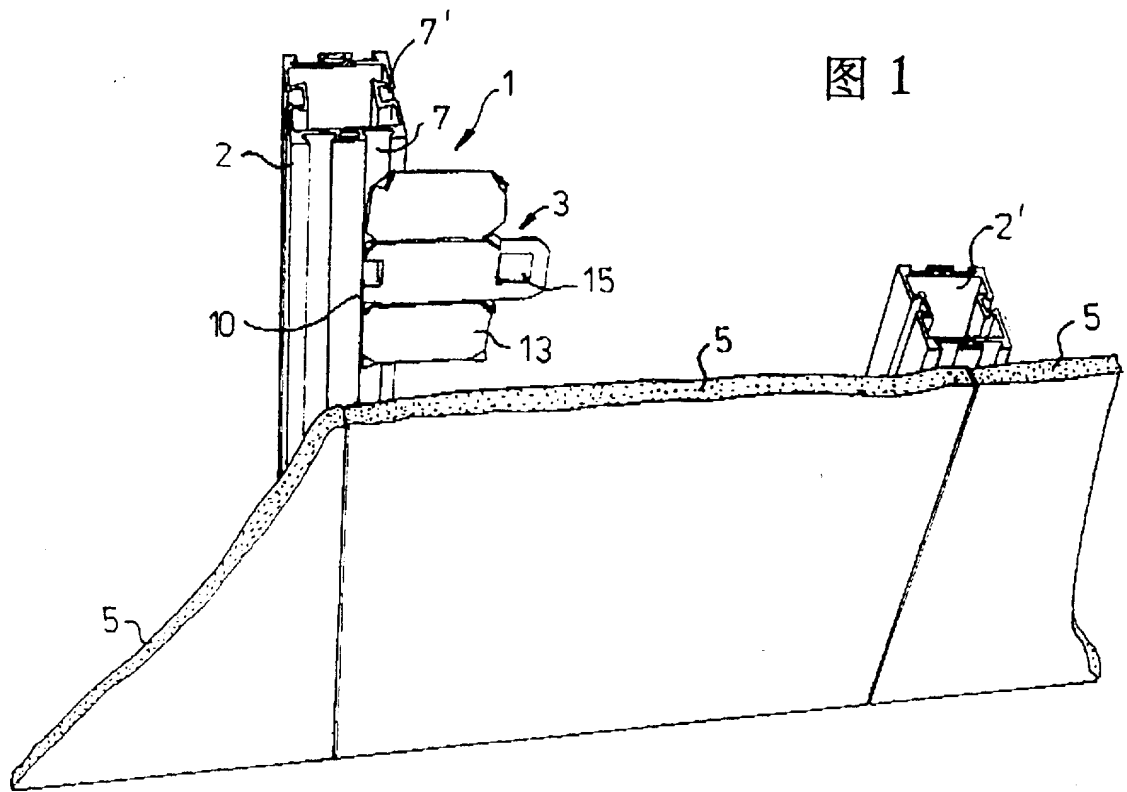


图 1

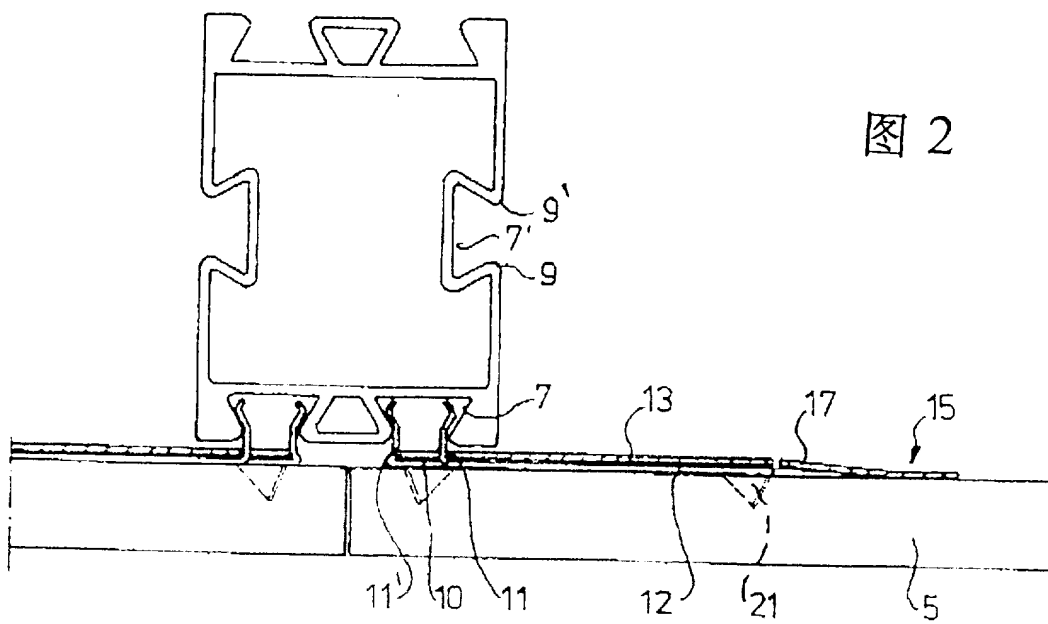


图 2

图 3

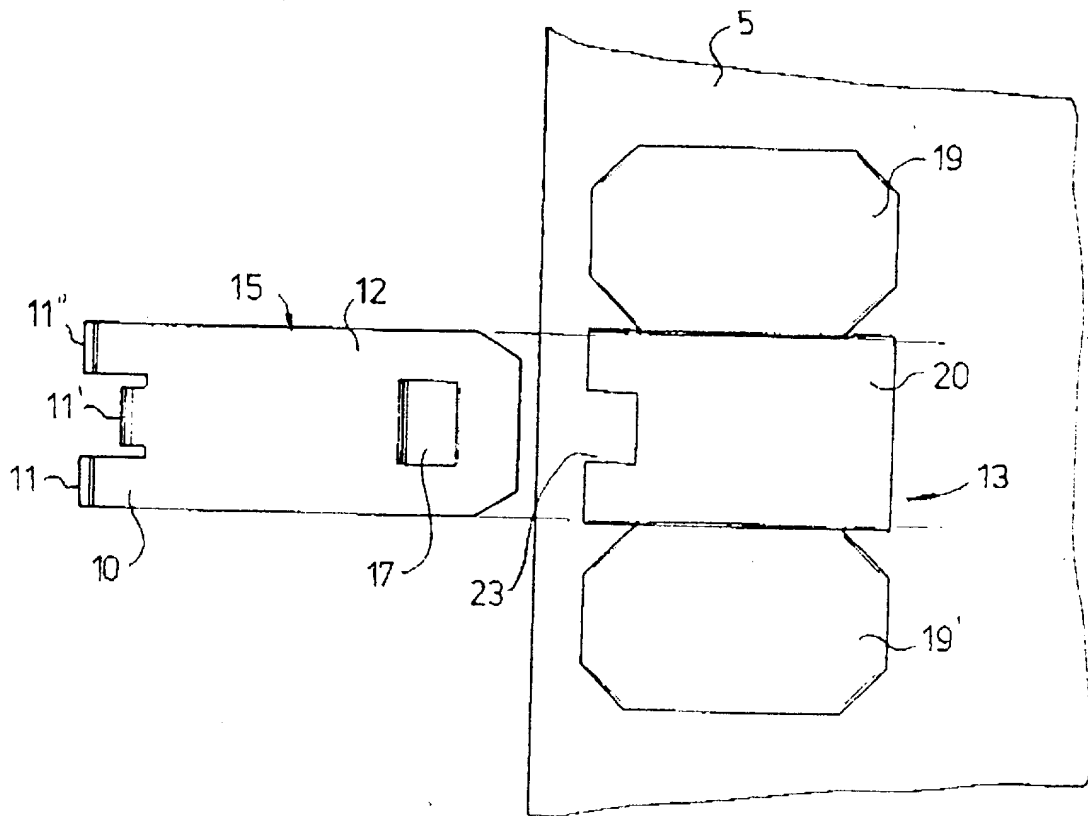


图4

