

[19] 中华人民共和国专利局

[11] 审定号 CN 1003052B



[12] 发明专利申请审定说明书

[21] 申请号 86101750

[51] Int.Cl⁴

F24F 13/18

[44] 审定公告日 1989年1月11日

[22] 申请日 86.2.15

[30] 优先权

[32] 85.2.19 [33] GB [31] 8504205

[71] 申请人 R. W. 西蒙有限公司

地址 英国英格兰德文郡托林顿哈奇穆尔工业村

[72] 发明人 亨里克·杜德齐克

[74] 专利代理机构 中国专利代理有限公司

代理人 黄力行

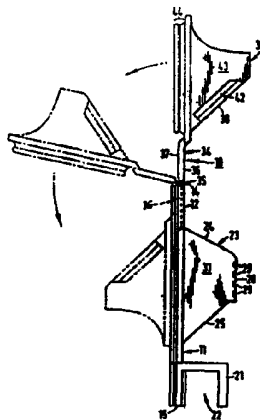
说明书页数: 8

附图页数: 10

[54] 发明名称 通风装置

[57] 摘要

通风装置包括, 在其两端具有互配构型 (19, 20) 的长形组合件 (10)。在其相对端部组合件与其它组合件 (10) 端对端地接合形成一列; 和联接构件 (59, 60)。构型 (19, 20) 的互相连接部分上提供有破坏毛细管作用的凹槽 (79) 因此组合件 (10) 和联接构件 (59, 60) 具有标准件系列, 它包括一个或多个具有左手和 (或) 右手联接构件 (59, 60) 的标准单元, 以此能够端对端地联接组合成一列来满足任何尺寸窗口的要求。



<31>

1. 一种安装在板58上的, 由至少两个延伸组合件组成的一系列通风装置, 它包括一个具有空气通入孔39的主体11, 一个用于联接板58的定位装置21, 和一个用于控制流向进气孔空气流的外罩23, 其特征在于, 主体11具有把主体11与其他相同延伸组合件的相同主体联接起来使组合件端对端地延伸成一系列的具有构型19,20 的联接装置17,18,从而在相应的构型19,20 的互相连接部分上提供凹槽79, 以防止由于毛细管作用而导致液体渗入。

2. 根据权利要求1 的通风装置, 其特征在于, 主体11的联接装置17,18 具有构型19,20,使得与所述其他组合件10,59,60形成互相啮合的迷宫式联接, 该组合件为不需要滑板模制部件而只由注射模制生产的组合件。

3. 根据权利要求1 或2 的通风装置, 其特征在于, 具在用于控制从入口39通过的空气的挡风滑板45。

4. 根据权利要求3 的通风装置, 其特征在于, 滑板45具有联接装置49,54 用于把滑板45与另一个相似装置10的滑板45端对端地联成一系列, 由此当操作所述滑板45中的一个时, 同时也使其他滑板45发生动作。

5. 根据权利要求1 或2 的通风装置, 其特征在于, 外罩23具有入口27, 其排列使得主体部分的入口39被置入外罩23入口27的上方后部, 由此确保风不能直接吹过。

6. 根据权利要求1 或2 的通风装置, 其特征在于, 主体部分11, 定位装置21和外罩23由单一组合件10构成。

7. 根据权利要求1 的通风装置, 其特征在于, 主体部分11包括空腔33。

8. 根据权利要求7 的通风装置, 其特征在于, 空腔33和外罩23具

有可互换的使外罩23相对于空腔33定位的相配构型32,44。

9. 根据权利要求8的通风装置,其特征在于,还具有使外罩23和空腔33互相联接的装置34,35,并且主体11、空腔33、互相联接装置34,35、定位装置21和外罩形成单一的组合件10。

通 风 装 置

本发明涉及一种通风装置。

众所周知，提供一种用于靠近抛光板纵向边缘安置的长形构造的通风装置，是当抛光板固定在窗框上时，通风装置沿着窗框的横向紧靠着框的上横边部分延伸。这种装置的一个例子已于英国专利说明书第714897号中公开。

该装置一般包括许多个组合件，这些组合件包括一个具有空气通入孔的长形主体，一个用于联接抛光板的定位装置，和一个用于控制流向进气孔空气流的外罩，所有这些组合件都由材料机械加工制造，随后把这些组合件装配成通风装置。为每一个完整通风装置提供大量组合件的制造成本以及随之而来的这些组合件的装配成本是该装置成本高最重要的因素。

除了每个通风装置的大量组合件的制造成本外，为了适用于不同窗口尺寸，必须对这些装置提供不同的配合尺寸长度。必须对这些装置提供的不同尺寸长度范围也对制造成本的增加起一定作用。

本发明克服了以上所述的缺点，因为本发明的特征在于：这种装置的长形主体部分具有把长形主体部分与另一个长形组合件连接起来的联接装置，由此组合件的端部依次相连延伸成一系列。

在这种排列中，许多相同的标准单元彼此一个一个地联在一起并且一个或多个标准联接构件也具有这样的联接装置，从而适用于任何窗口尺寸。换句话说，一种这样的单元，如果需要的话，与一个或两个这种联接构件连接到一起就足以满足特殊尺寸窗口的需要。也可能需要截断

某个或每个联接构件以满足尺寸要求。

本发明还提供一用于控制流过入口空气流的长形滑板，滑板上具有联接装置，利用该联接装置把滑板与另一相似装置的滑板端部同端部联接起来形成一列，因此所述的一个滑板工作会使得所述其它的滑板联合协调地工作。

然而，如果需要长久的通风，滑板的安置应可使得滑板容易被移去。

本发明的另一个特征是外罩上具有一个入口，其安装使得主体部分的入口被安装在外罩入口的上方后部，以此来确保风不直接吹过。

主体部分的联接装置和这个或每个联接构件的联接装置具有一定构形，当它与另一主体部分的相配联接构件联接时，提供一种破坏毛细管装置以防止由于毛细管作用而导致的液体渗入。

构形是这样的，向互配的联接构件提供一种燕尾槽联接，它用注入模制的方法制造，并不需要滑槽部件。

与目前为止人们所知的通风装置不同，本发明的特征是主体部分，定位装置和外罩的构形为单个的组合件。以这种方式，可以省掉如目前所公知装置的大量组合件的制造成本。

为了把单个组合件装配到一起以形成通风装置，主体部分和外罩被提供具有相互啮合作用的互配构形，其相互啮合作用使外罩相对于主体部分定位，外罩和主体部分用整体铰接的方式一个一个地联在一起。

主体部分是长形的并包括一空腔，空腔具有盒形构造，它使得把通风装置的变形减小到最小程度。

根据本发明的通风装置是由塑性材料注入模制而制造成形的。

下面仅结合实例并参照附图描述实现本发明的方法。

在附图中：

图1 是一幅根据本发明在装配成通风装置之前时组合件的平面视图。

图2 是图1 所示组合件的后视平面视图。

图3 是组合件端部的正视图，它以点划线形式标明了把组合件装配成通风装置的方法。

图4 是一幅用于与组合件联合作用的滑板的平面视图。

图5 是一幅滑板的正视图。

图6 是两个已装配起来组件的内部的立面示意图，其中每个组合件都带有滑板，组合件与滑板相互连接，滑板处于使组合件形成开口孔隙的位置。

图7 是一幅与图6 相似的视图，滑板处于使组合件孔隙关闭的位置。

图8 是一幅沿图7 中A-A 线剖开的剖面图。

图9 是一幅沿图7 中B-B 线剖开的剖视图。

图10是一幅显示了两个相邻滑板端部对端部相互啮合关系的透视示意图。

图11是图10中沿C-C 线剖开的剖面图。

图12是一幅类似于图9 中所示联接构件的剖面图，该联接构件与一个或一些组合件相联结。

图13是两个互配构形的剖面图。

现在参照图1 和图2 ，图中示出了一个由塑性材料模注成形的单个组合件10。该组合件包括长方形薄板11，长方形薄板11有前表面12，后表面13，上边缘14和下边缘15。薄板11的后表面13上具有沿薄板11纵向延伸与其上边缘14相邻的长形凹槽16。薄板11的纵向尺寸大于槽16的纵向尺寸，以使得相对的端部17、18在相反的方向延伸到相邻的槽16的端部之外。端部17的前表面具有许多沿薄板11横向延伸的平行构型19。端部18的后表面具有许多沿薄板11横向延伸的平行构型20。构型19与构型20是互相配合的。

薄板11的前表面12具有完整的沟道部分21沿着薄板11的纵向相邻于其下边缘15延伸，沟道下部开口形成长形沟道22。

在薄板11上还整体地形成了具有上壁24、下壁25和外壁26的长形外罩23。上壁24和下壁25在薄板11的前表面12上朝着外壁26向前收缩，在下壁上具有许多一排排平行延伸的长条孔27，孔27的纵向轴线相互平行并与薄板11的纵向轴线平行。外壁26的外表面28上具有许多间隔排列的平行槽29，这些平行槽29沿外罩23的纵向轴线平行延伸。外罩23具有端壁30、31，端壁30、31面面相对地向外壁26收缩。薄板11具有沿外罩23周边延伸的构型32。

薄板11同一个具有纵向延伸连板34的长形空腔33构成整体，连板34从长形空腔33的纵长边侧向外凸出，连板34由位于邻近凹槽16的薄板11上边缘14的整体铰接装置35联接到薄板11上。连板34具有外表面36和后表面37。空腔33包括沿连板34外表面36向外离开铰链35的方向延伸的壁面38。壁面38具有一系列长方形开孔39，这些长方形开孔39的纵向轴线互相平行而共同垂直于空腔33。在壁面38上整体地形成了许多对凸缘40、41，每对凸缘40、41在相应的开口39的面对面的端部向空腔内部相对凸出，从而在开口39的下面确定了通道42。空腔33包括在相邻于通道42处有切槽的端壁43。

空腔33具有长方形周边基座构型44，该构型44与薄板11的构型32互配。

现在参照图3和图8，组合件10与空腔33在铰接装置35处用枢轴装配而成，使得连板34的后壁37同朝向薄板11的凹槽16运动，如图3中的点划线所示。互配构型32和44是这样的，使得当外罩23和空腔33被迫以背靠背的外形面相互接近，则构型32、44相互啮合并咬合在一起以保持外罩23和空腔33背靠背地装配到一起，如图8所示。

现在参照图4和图5，这里表示一个用于组合件10的长滑板45，该滑板45包括前表面46和后表面47，在该滑板45上具有一系列长方形孔48，这些孔48的尺寸基本上与孔39的尺寸相对应，这些孔48的纵轴沿滑板45

的横向延伸。滑板45的一端具有横向尺寸减小的舌状体49，其上面具有从上而向后下方倾斜的表面50。滑板45的后表面47具有位于舌状物49后部的第一边缘部分51，以及相对于舌状物49间隔设置的第二边缘部分52。

在滑板45上远离其舌状部49的那一端整体地形成一个朝着滑板45前表面46向前延伸的凸缘53和一个向后延伸的支柱54，该支柱54具有与第一边缘部分51互配的前槽面55和内台面56。支柱54还具有一个向后下方倾斜的上表面57。

滑板45通过空腔33端壁43上的孔口和通道42沿纵向嵌入，如图8所示，滑板45的前表面46与舌状物40、41接触滑动。第二边缘部分52的尺寸使得滑板45首先被纵向地嵌入到通道42中时，第二边缘部分52的倾斜表面与对面的空腔33表面相接触；而且当滑板45在通道42以相反方向运动时，则第二边缘部分52与一个邻近的空腔33开口39咬合联接，以此抑止了滑板45在相反方向的任何进一步滑动。结果，当滑板45被完全地在纵向嵌入到通道42中时，滑板45在相反方向的运动范围被限制到相邻开口48之间的距离，该距离也对应于空腔33相邻的开口39之间的距离。滑板45可在一“开位”和“闭位”之间运动，其中“开位”时，滑板45的开口48对齐空腔33的开口39，“闭位”时，空腔33的开口39由滑板45位于相邻开口48之间的部分遮闭。

在使用中，装有滑板45的组合件10相对于抛光板58的边缘部分安装，通过安装组合件10使得抛光板58的边缘被嵌入到凹槽21并且薄板11在外罩23上部的前表面12紧靠在窗框59的全部接面上，如图8所示。

端部17、18或者被截断，或者如果要把组合件10用一个或二个另外的组合件10端对端地联接起来的话，则端部17、18去掉一个或一个也不去掉。换言之，组合件10由相应的构型19、20以一个端部对另一个端部的形式联接起来，如图6、7所示。用这种排列方式，组合件10的滑板45将以类似于图10中所示的方法端与端对应地联接起来。

参照图10，一个组合件10⁶⁴滑板45的舌状物49沿纵向向相邻组合件10滑板45的立柱54运动，使得第一边缘部分51滑过立柱54的前槽面55，随后嵌入立柱内台面56并与之邻接。由此相邻的滑板45以端部对端部的形式相互扣紧。

因此，可以理解，滑板在这些组合配合件10中沿纵向运动将同时引起与其联接的每一个相应的滑板45纵向运动。

也可以理解，在应用中，滑板45通过外罩23的下壁25上的孔27进入并退出空腔33以控制流入和流出由连板34外表面36和薄板11后表面13所确定的内部空间的空气，其控制由滑板45的纵向运动或滑板45位于“开位”“闭位”来完成。

还可以理解，如果需要长久通风，这个或每个滑板45都可以从这个或每个组合件10上移开。

此外，还可以理解，具有开孔39的空腔33的出口在外罩23入口的后部的上方并与之相对，该外罩具有长条孔27以确保没有直吹的风通过。

可以理解，每个组合件10及其相应的滑板45包括由许多相同的组合件10和相应的滑板45以端部对端部的方式联接到一起以适于不同尺寸的窗口的标准单元。然而，若是这种端对端联接的单元其纵向尺寸比相应的窗口尺寸小，则必须使用联接构件59、60（见图12）。每个联接构件59、60包括长形部分61，其纵向尺寸是组合件10^的薄板11相应尺寸的一半，其高度与薄板11相适应。另外，每个联接构件59、60具有相对于薄板11凹槽21的整体下部导槽部分。然而不象薄板11那样，每个联接构件59、60都仅在一端具有构型63、64。构型63和64是互配的并与构型19、20对应。所以联接构件59是“右手”型联接构件，而联接构件60是“左手”型联接构件。

提供了联接构件59、60，使得能够选择一个或多个标准组合件10与一个或多个联接构件59、60一起应用，由此组合成任何型式的一系列端

对端联接的系列组件以满足任何窗口的尺寸。如果需要，一个或多个联接构件还可以被截割以满足尺寸要求。

现在参照附图13，图中示出两个构型19、20的剖面。构型19包括一个相邻于相应外罩23的凹槽65，一个远离外罩的凸出部66和位于凹槽65与凸出部66之间的凹槽67。凹槽65包括一个凹进的壁68，一个从该处朝下向基面倾斜的下壁69和一个垂直竖立的侧壁71，该侧壁71向上延伸仅相当于凹壁68的上末端高度的一部分。一个相邻于凹槽65的表面72从竖边壁71的上部末端顶面下方向外相对于相邻凹槽67的下部表面73倾斜。凸出部66包括一个相对于凹壁68的上方向外倾斜壁74，一个相对于斜壁69的顶部内倾的上方斜壁75，一个相对于基座70的上表面76，一个相对于竖壁71的下伸的壁77，一个相对于斜壁72的向后上方倾斜的斜壁78和一个相对于下部表面73的上部表面79。与构型19相同的构型20，其中相同的表面由对应相同的数字示明。

因此可以理解，这些构型由楔形联接作用滑合在一起，构型19的凸出部66被容纳在构型20的凹槽65中，构型20的凸出部66被容纳在构型19的凹槽65中，以此联锁住构型19、20。

当联锁构型时，构型19的表面73、79与构型20的表面79、73相接触以提供破坏毛细管装置79（见图9），由此防止由于毛细管作用而导致的液体渗入。

另外，凹壁68的形状，在与构型19、20共同作用以保持联锁关系外，也提供一种由“碰撞”而从模具中移开的可能性，由此避免了提供一种具有滑模部件的模具的必要性。

还可以理解，根据本发明的通风装置还具有两根为了使滑板45相对于组合件10运动的拉索。拉索的一端可固定到一个靠在凸缘53上的凸出物上，该凸缘53被固定在相对于滑板45的中心点，而且拉索在组合件10上相邻于滑板端部的弯曲凸缘上越过并向下延伸。同样，其它拉索的端

部也固定到挂耳上并从相邻于滑板相对端部的组合件10的弯曲凸缘上越过并向下延伸。拉索的自由端具有标志，该标志中的一个或每个具有指明“开位”或者“闭位”的符号。

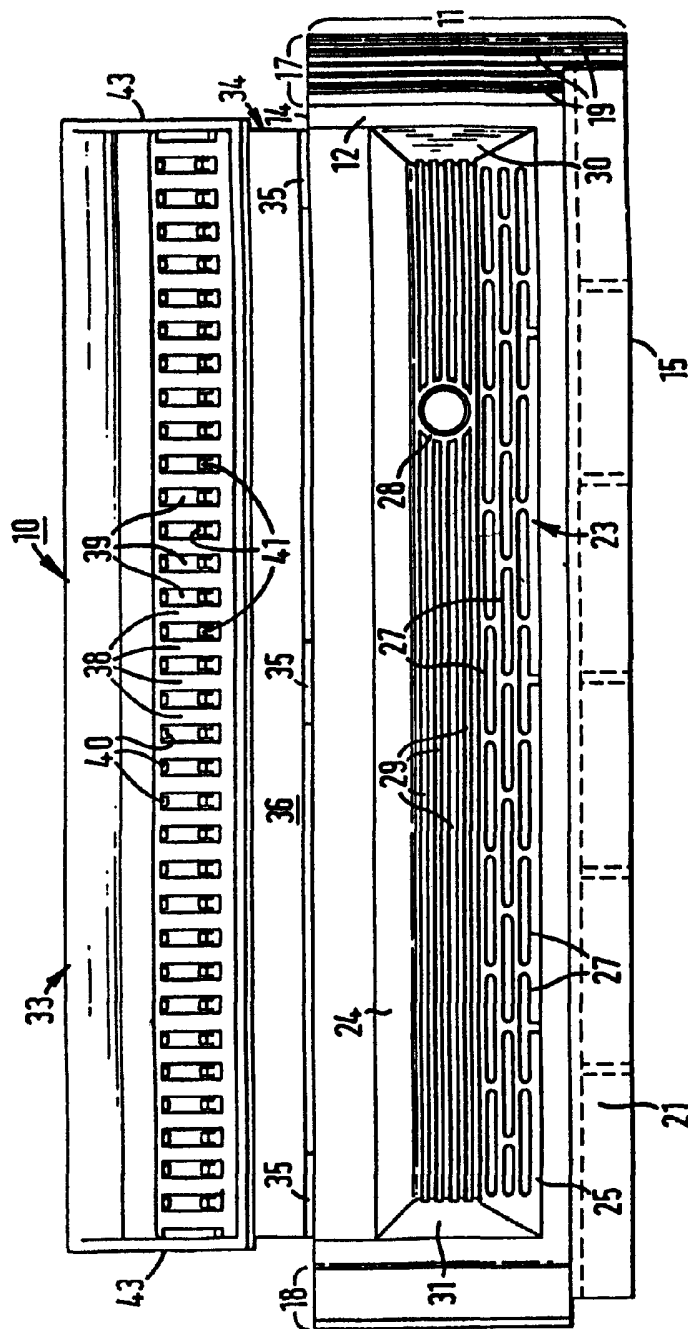


图 1

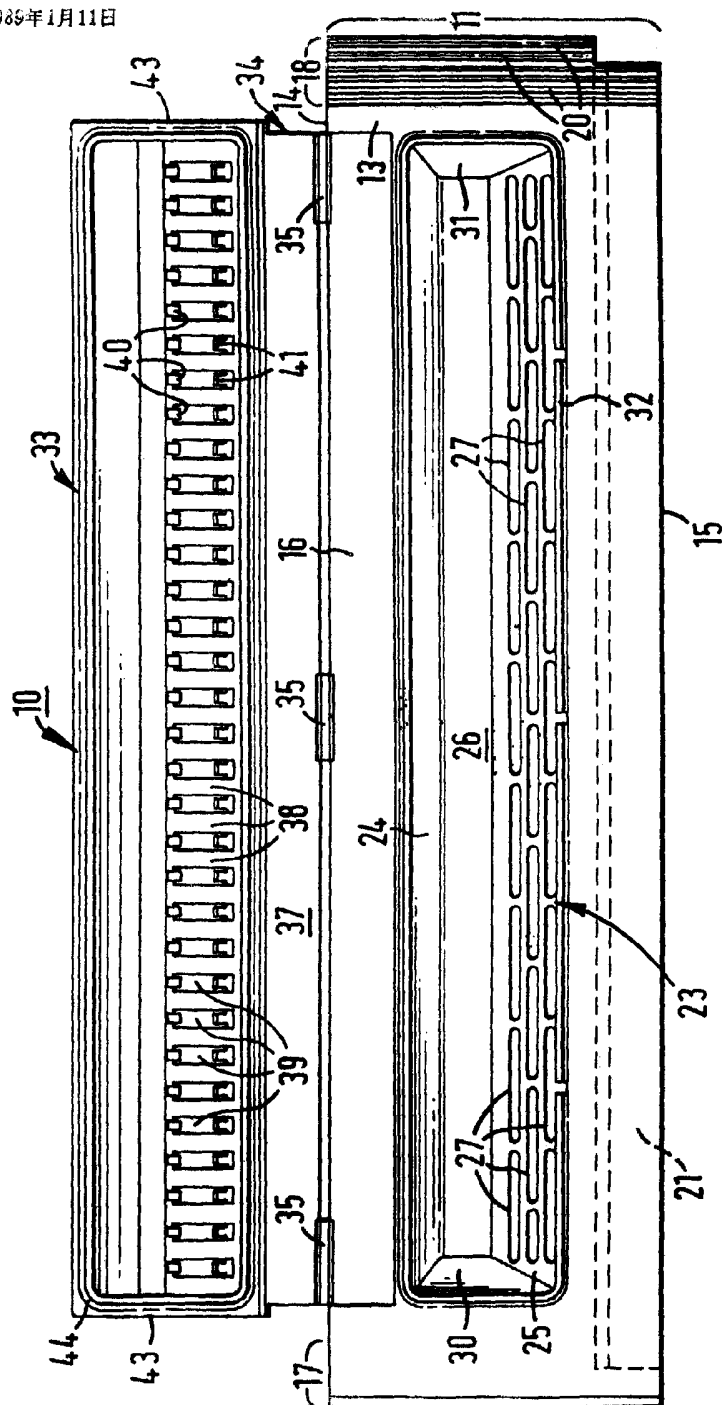


图 2

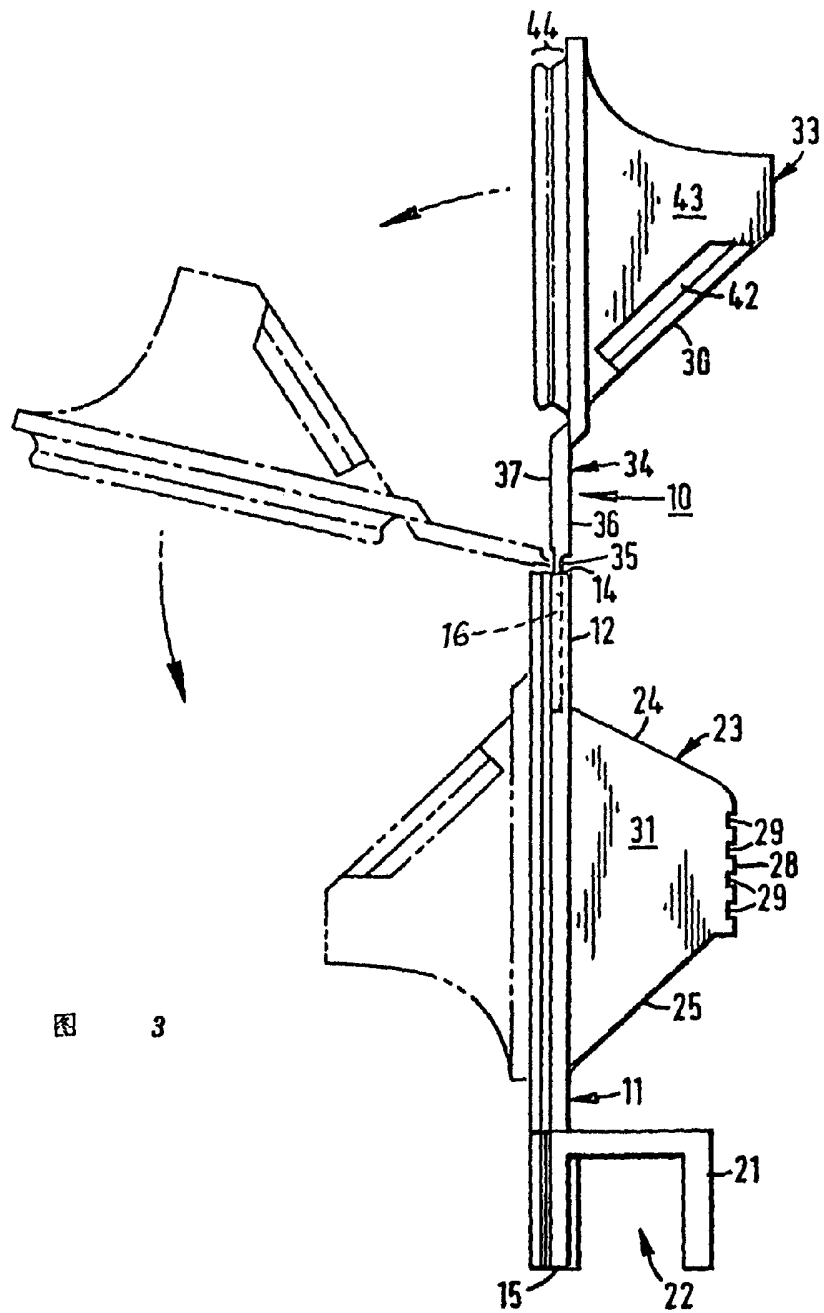
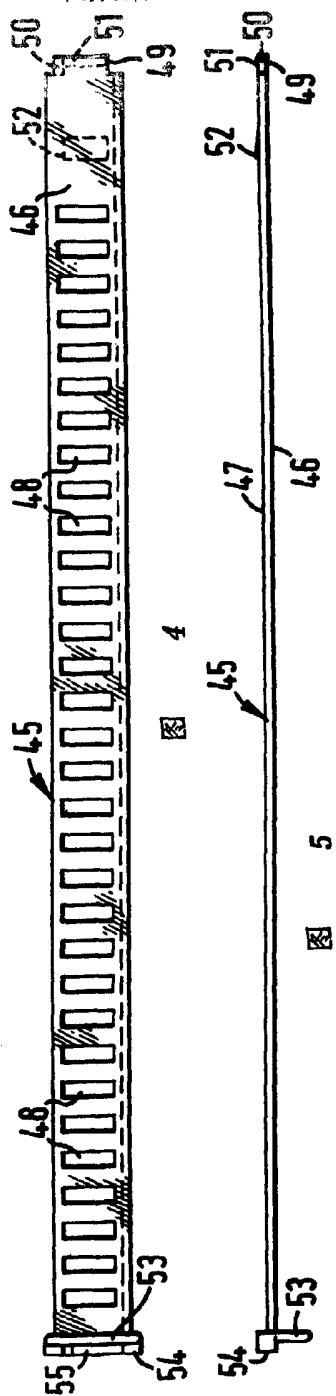
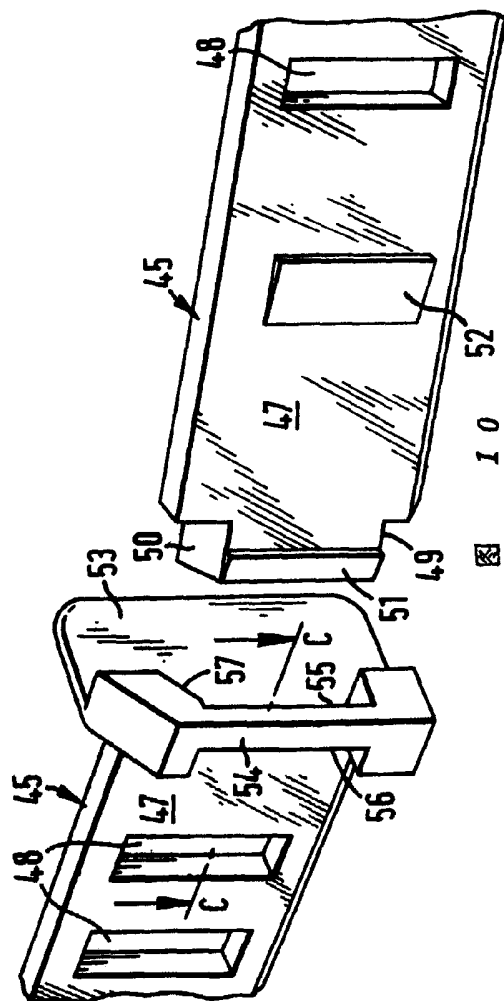


图 3



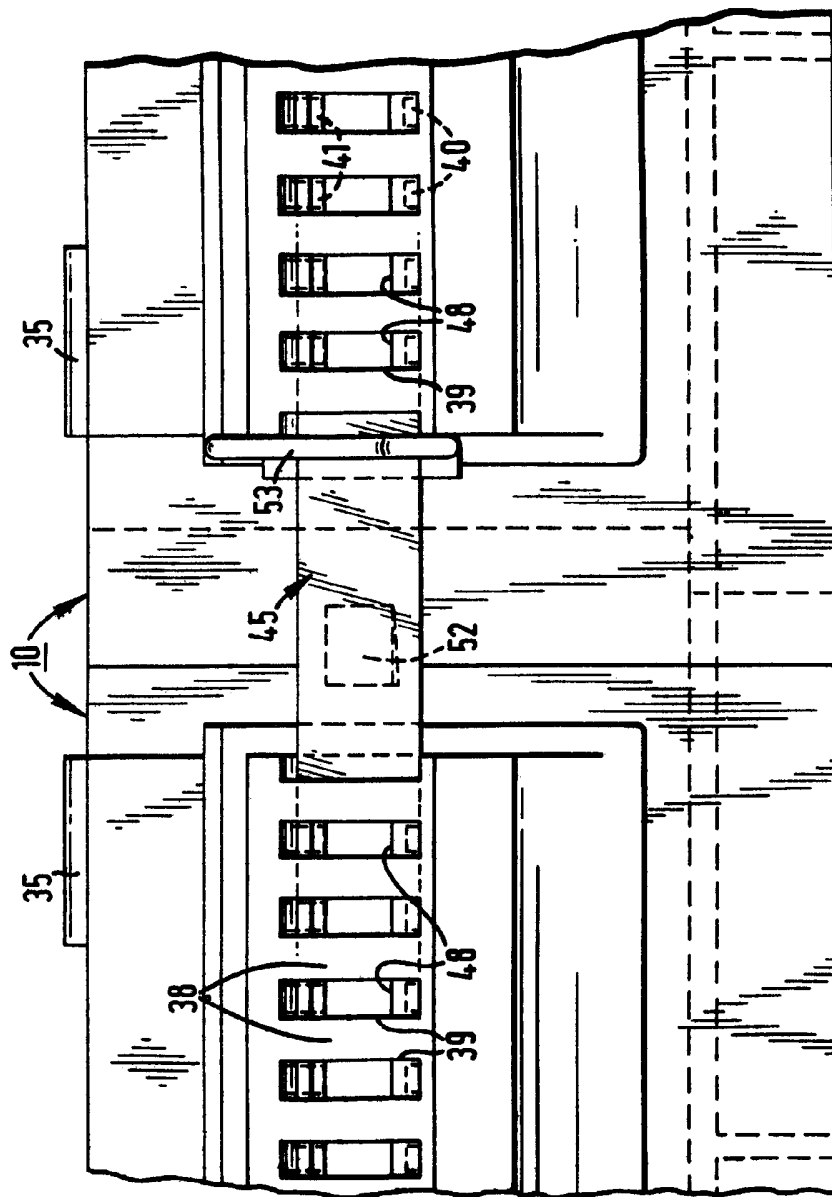


图 6

申请号 92 1 61750
Int. Cl.⁴ F24F 13/18
审定公告日 1989年1月11日

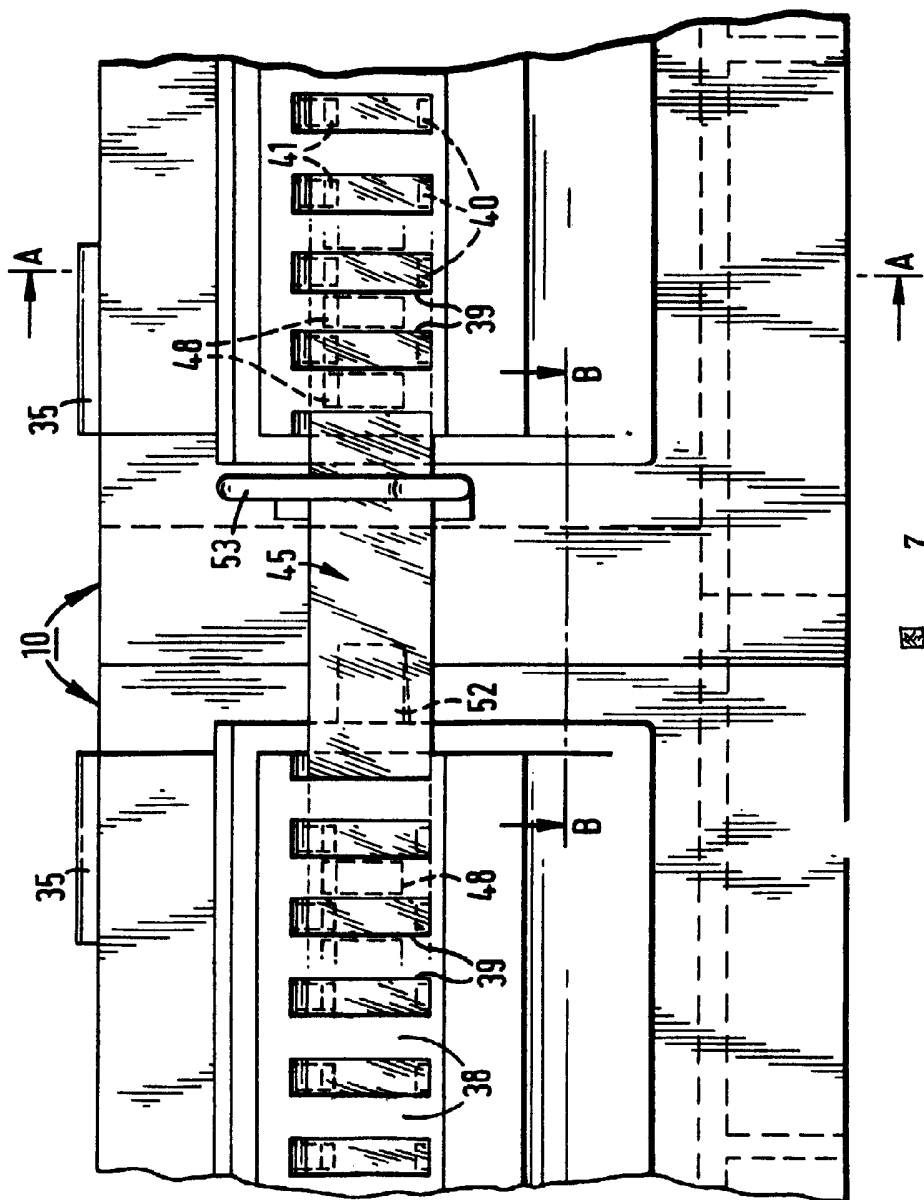
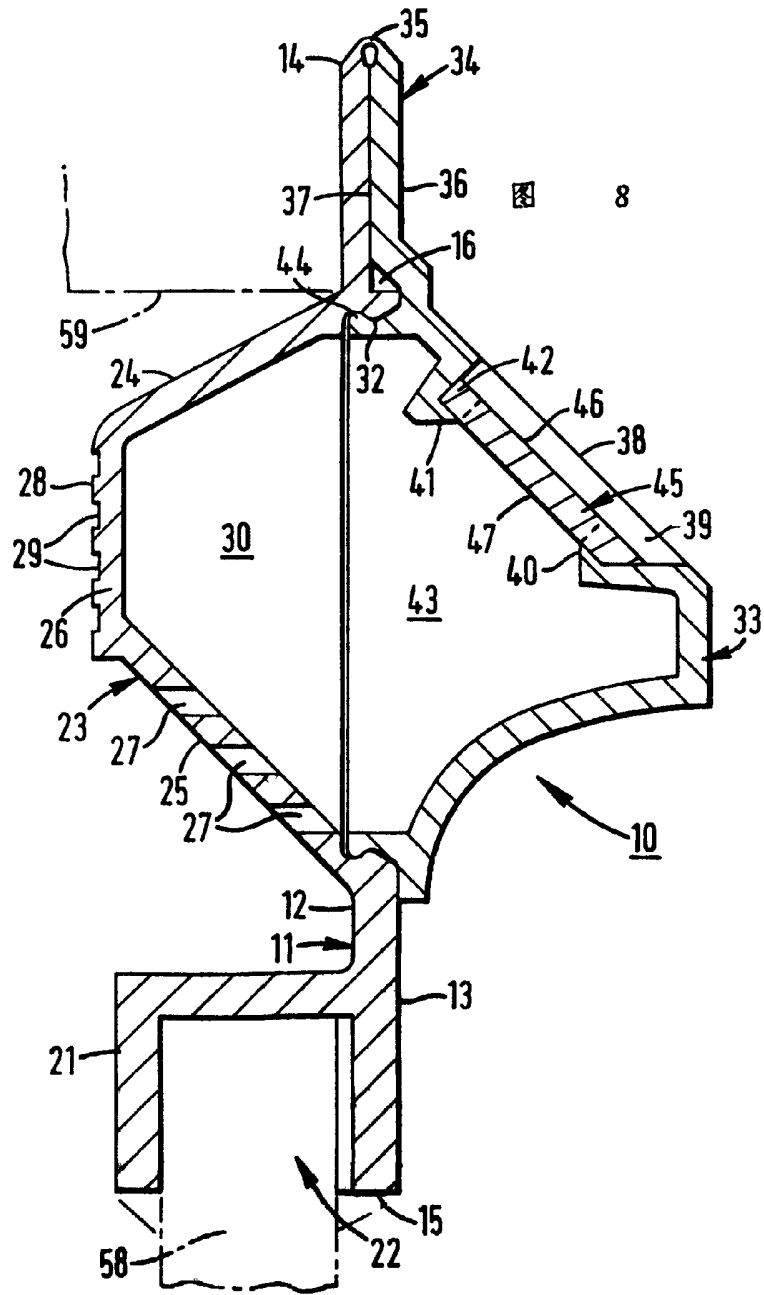


图 7



申请号 26 1 01750
Int. Cl.⁴ F24F 13/18
审定公告日 1989年1月11日

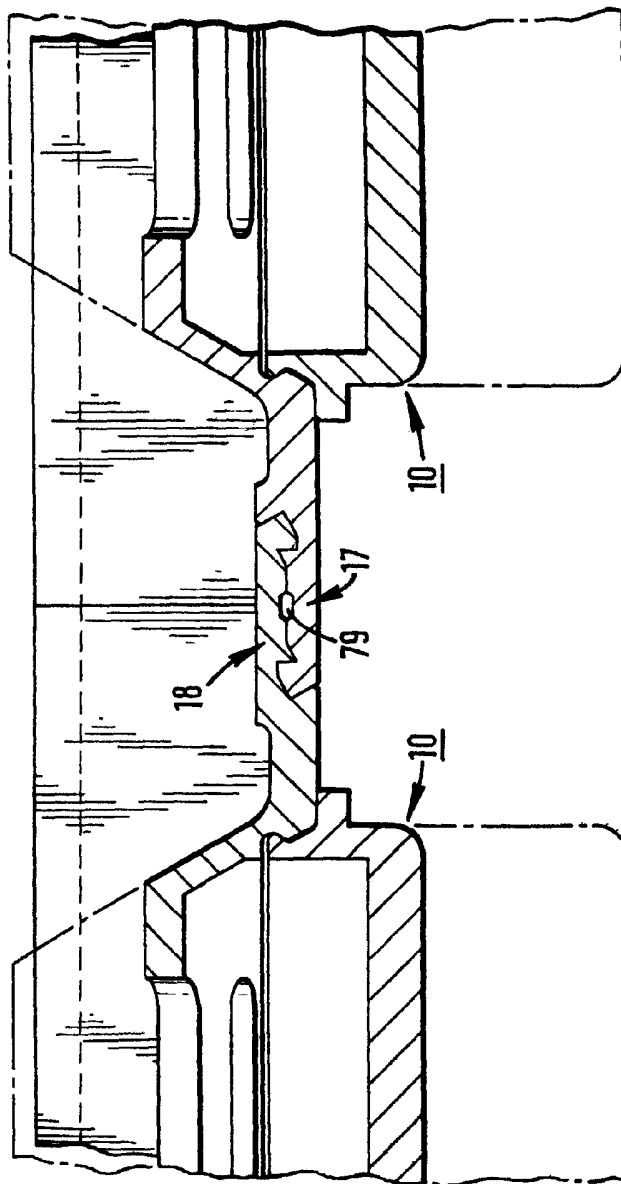


图 9

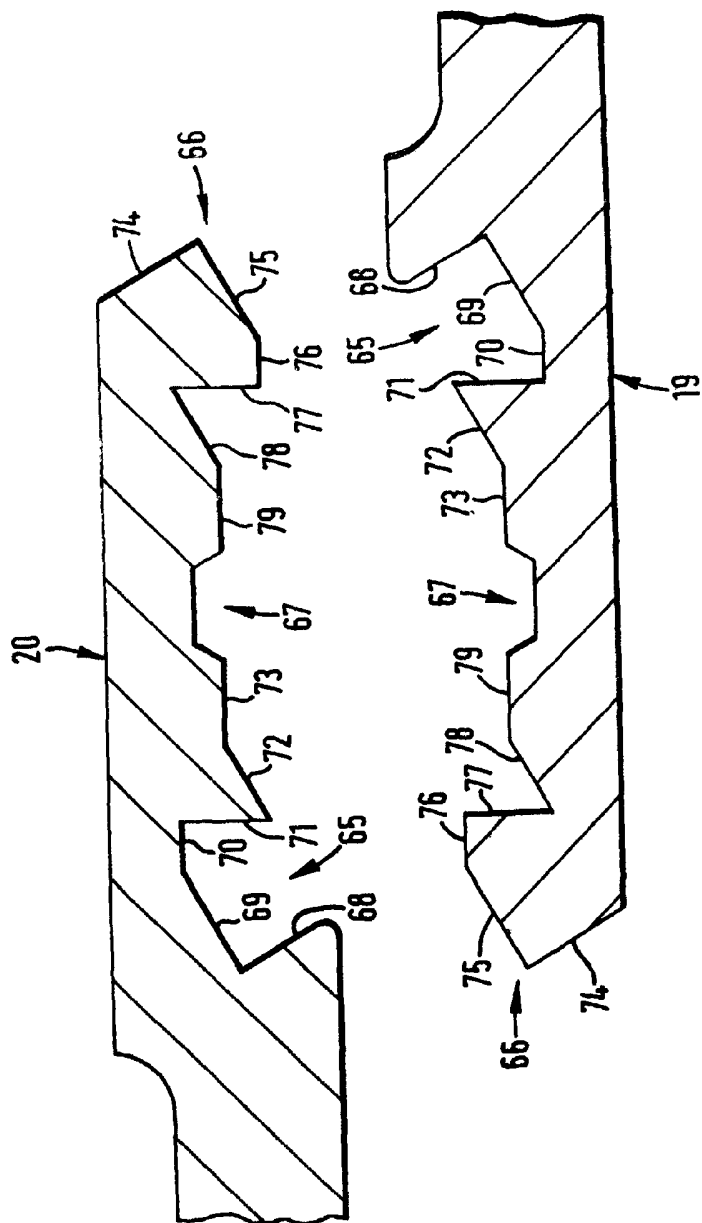


图 13