



[12] 发明专利申请公开说明书

[21]申请号 94190434.2

[51]Int.Cl⁶

A47L 13 / 512

[43]公开日 1995 年 11 月 8 日

[22]申请日 94.5.11

[30]优先权

[32]93.5.27 [33]CH[31]1600 / 93-2

[86]国际申请 PCT / CH94 / 00087 94.5.11

[87]国际公布 WO94 / 27487 德 94.12.8

[85]进入国家阶段日期 95.2.27

[71]申请人 阿尔弗雷德·希尔

地址 瑞士贝雷斯韦尔

[72]发明人 阿尔弗雷德·希尔

A·杜巴哈

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 崔幼平 林道棠

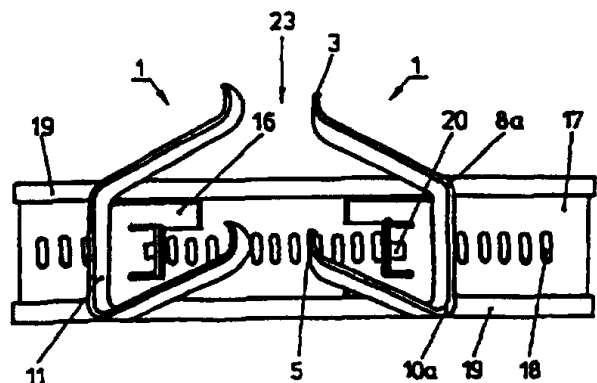
说明书页数:

附图页数:

[54]发明名称 用于挂置纵向伸展物体的装置

[57]摘要

一种挂置特别是基本上纵向伸展的物体的装置，其至少包含一个夹紧构件（1），该构件可朝向一个壁面或朝向另一夹紧构件（1）运动，以便借助于物体自身重量将其固定在壁面或另一夹紧构件之间。至少一个夹紧构件具有至少两个沿垂直方向相互间隔的支承部段（3、5）和 / 或至少一个设置成平面的支承区，以便在夹持或挂置时将其夹紧在物体的一侧，并朝壁面或另一构件推动物体。



(BJ)第 1456 号

权利要求书

CPME 954058p

1. 用于挂置特别是基本上纵向伸展的物体的装置, 该装置包括至少一个夹紧构件, 该构件可朝向一个壁面或另一个夹紧构件运动, 以便借助所述物体的自重把该物体牢固地夹持在夹紧构件和壁面或另一个夹紧构件之间, 其特征在于, 至少一个夹紧构件(1), 其包括至少两个在垂直方向相互间隔开的支承部段(3、5)和/或至少一个设置的平面的支承区(4), 以便在夹持或挂置物体时接合在物体(30)的一侧上, 并把物体推到壁面(21)上或推到另一个夹紧构件(1)上。

2. 按照权利要求1所述的装置, 其特征在于, 至少一个夹紧构件(1)是基本上可朝向壁面(21)或可朝装在平板式构件(17)上的另一个夹紧构件(1)摆动地设置的。

3. 按照权利要求1或2所述的装置, 其特征在于, 夹紧构件是设成可摆动的, 使至少两个部段(3、5)或平面区(4)的每一个可分别绕两个轴心(8、10; 8a、10a), 即每个部段(3、5)可绕一个特定的轴心或平面(4)以平行四边形的方式绕两个轴心摆动, 使这个朝向壁面(21)或朝向另一夹紧构件(1)的夹持物体(30)的运动成为一曲线的向下运动。

4. 按照权利要求1至3中之一所述的装置, 其特征在于, 至少一个夹紧构件(1)是一个夹具, 其中, 构成该夹具的部段(3、5)或其连接段(4)和或平面区(4)是设置成基本上平行于壁面(21)或相对另一夹紧构件(1)上的用于夹紧的部段(3、5)或平面(4)。

5. 按照权利要求1至4中之一所述的装置, 其特征在于, 部

段(3、5)或平面(4)的一个是与板式构件(17)基本上垂直的纵向伸展结构。

6. 按照权利要求1至5中之一所述的装置,其特征在于,另一夹紧构件(1)具有至少一个作为支承、纵向伸展支承或一个平面支承的支承面,待夹持的物体借助对面的那个夹紧构件(1)可推到该支承上。

7. 按照权利要求1至5中之一所述的装置,其特征在于,其中一个夹紧构件(1)设置成平行四边形夹具,其中一个边(11)与板式构件(17)固定地连接,并且其相对的那个边(4)可设成与之侧向平行朝向壁面(21)移动和摆动或向另一个夹紧构件(1)摆动夹持物体。

8. 按照权利要求1至7中之一所述的装置,其特征在于,夹具(1)至少部分是由柔性的或弹性的材料制成,以便使相对边(4)可向一侧边(11)摆动。

9. 按照权利要求1至8中之一所述的装置,其特征在于,在平行四边形结构的夹具(1)中,没有可自由活动的相对边(4),以便形成一个在前侧有开口的似U形夹具,该夹具具有两个处于末端部位、相互并基本上垂直板式构件(17)伸展的、棱状或条状部段(3、5)。

10. 按照权利要求9所述的装置,其特征在于,棱状部段(3、5)、是向上翘曲的,以每个形成夹具式的弧形壁(3b、5b),这两个壁在非夹紧状态下是几乎垂直地上下配置的。

11. 按照权利要求9或10之一所述的装置,其特征在于,似U形的夹具(1)具有一个位于背侧的由坚固材料制成的固定体(11),两个U形支脚(3、5)固定在该固定体(11)内,两个相互平行

的。U形支脚是由柔性的或橡胶弹性的材料制成，以便使两个分别位于支脚末端最好为平面或条状部段可向另一个或来自另一个的夹紧构件或向另一个或来自另一个的夹具摆动。

12. 按照权利要求 1 至 11 中之一所述的装置，其特征在于，部段 (3、5) 和/或平面区 (4) 至少部分是设置成表面打毛的，或在其上覆盖一层减少滑动摩擦的材料。

13. 按照权利要求 1 至 12 中之一所述的装置，其特征在于，另一夹紧构件 (1) 与相对的另一个夹紧构件 (1) 是设成基本上平面对称的并设在其对面，而两个夹紧构件则设置成可相向摆动的。

14. 按照权利要求 1 至 12 中之一所述的装置，其特征在于，面向一个壁面或面向特别相似数量的其他夹紧构件，在垂直方向设有多个夹紧构件。

15. 按照权利要求 1 至 13 中之一所述的包含一个或多个装置、用于挂置具有不同厚度或不同尺寸、特别是基本上纵向伸展的物体的设备，其特征在于，至少一个夹紧构件 (1) 最好可附加无级地纵向移动的可重新松开地固定在另一个板式或轨道式构件 (17) 上，以便夹持不同厚度或宽度的物体。

16. 按照权利要求 15 所述的设备，其特征在于，至少一个或两个相配的夹紧构 (1) 中夹具的每一个设在一个导板 (16) 上，所述导板 (16) 具有至少一个以上方或以下方夹住板式或轨道式另一构件 (17) 的纵向与其偏置或间隔一个夹紧或固定装置 (20 a、20c; 41)，以便把导板 (16) 重新可松开地固定在板式的或轨道式的另一构件 (17) 上。

17. 按照权利要求 16 所述的设备，其特征在于，导向段与另

一构件(17)上的导轨呈一斜角,在导向段(20b)上有为导轨(17)而设的导向槽(20d),其尺寸是这样设置的,在导板(16)被松开和摆离并在导向段(20b)基本上垂直于轨道时,导板可沿另一构件(17)自由移动,但在夹紧或固定装置(20a、20c)把导板固定在另一构件(17)上时,轨道至少是几乎被夹紧在导向槽(20d)内。

18. 按照权利要求 16 所述的设备,其特征在于,夹紧或固定装置具有一个偏心机构(41),借助该偏心机构(41)通过转动或夹紧,可使导板(16)重新可松开地固定在板式或轨道式另一构件(17)上。

用于挂置纵向伸展物体的装置

本发明涉及一种有次序地挂置特别是基本上纵向伸展的物体的装置，该装置包括至少一个夹紧构件，该夹紧构件可朝向一个壁面或另一个夹紧构件运动，以便借助物体的自重把物体卡持在夹紧构件和壁面或与另一夹紧构件之间，本发明还涉及一种设备，该设备包括至少一个有次序地挂置具有不同厚度或宽度的、基本上纵向伸展的物体的装置。

为了有次序地挂置工具、家用器具、园艺和业余爱好器具、滑雪板、雪橇和类似的物体，已知公开有为数很多的装置或设备，譬如欧洲专利申请 EP - A - 5 07, 721 中描述了一种弓形夹，物体可推入该弓形夹内。但这种弓形夹的缺点在于，只能在该弓形夹上夹置具有特定尺寸的物体诸如带杆、带把或带有一定把柄直径的物体。

在美国专利 4, 170, 333 和欧洲专利 EP - PS180, 884 中提出用于有次序地挂置工作器具的夹紧构件，这两种夹紧构件都依据水平截面逐渐缩小的原理。在这两种器具中，把物体推入一个弓形体中，在推入物体时，水平截面较大。通过放开要挂置的器具，弓形夹也向下摆动。据此，水平截面有所缩小并从而夹住器具。其缺点也在于，这些弓形夹只能用于夹持具有一定尺寸或一定截面的器具，并且器具上最好有一个圆的把柄。这些弓形夹的另一缺点在于，器具在放手时不是垂直悬挂的，而是譬如下部斜靠住于

其后方的墙壁。这些弓形夹譬如不适于挂置滑雪板。

在美国专利 4, 852, 747 中再次描述了一种夹持装置, 该装置借助一个物体的自重来实现一个在可倾斜移动凸块和一个壁面之间的夹持作用。当放手时, 夹紧凸块或滚轮倾斜向下运动的夹紧辊把譬如滑雪板压在一个壁上。但其缺点在于, 在挂置重量较大的物体时, 通过朝下的夹紧辊实现的夹紧作用太小, 凸块和壁之间的物体因此会滑落。

最近, 在德国公开说明书 DE - OS3818031 中描述了一种用于挂置工具的夹持装置, 该装置在放开工具时, 实现在两个可动圆柱体之间的夹紧作用, 这两个圆柱体通过两个扇形齿轮相互可转动地连接在一起。该装置的缺点在于, 在两个夹紧辊沿水平方向没有相互精确对准的情况下, 其间被夹持的物体会偏斜, 造成倾斜悬挂状态。此外, 在这种情况下还存在物体得不到正确夹持和滑落的危险。

因此, 本发明的任务在于, 提供一种有次序地挂置纵向伸展的物体, 如工具、园艺工具、滑雪板和类似物体的夹持装置, 该夹持装置其能可靠地、不偏斜地和简单地挂置物体。

发明的另一任务在于, 在这样的夹持装置中能有次序地挂置不同宽度或厚度的物体。

按照本发明, 完成上述任务的技术方案包括至少一个夹紧构件, 该构件可朝向一个壁面或另一个夹紧构件运动, 以便借助所述物体的自重把该物体牢固地夹持在夹紧构件和壁面或另一个夹紧构件之间, 至少一个夹紧构件, 其包括至少两个在垂直方向相互间隔开的支承部段和/或至少一个设置的平面的支承区, 以便在夹持或挂置物体时接合在物体的一侧上, 并把物体推到壁面

上或推到另一个夹紧构件上。

为了挂置特别是一种基本上纵向伸展的物体，如一个工具、一个园艺工具或一个家用器具、滑雪板或类似物体，本发明提出一种装置，该装置具有至少一个夹紧构件，该夹紧构件可朝一个对置壁面或向另一个夹紧构件运动，以便在其间借助物体的自重夹持住，如一个工具或类似的物体。这里重要的是：至少有一个夹紧构件，该夹紧构件包括至少两个沿垂直方向相互间隔的支承段和/或至少一个平面的支承区，以便在夹持或挂置物体时接合在物体的一侧上并把物体推到壁面上或推到另一夹紧构件上。

按照本发明的一个结构形式，至少一个夹紧构件是设置成基本上可向一个壁面或可向一个装设在板式构件如底板上的另一个夹紧构件摆动。

该夹紧构件是这样设置成可摆动的，即至少两个部段或一个平面区，可分别绕两个轴心，即每个部段可绕一个轴心或这个平面区可至少几乎呈平行四边形地绕至少两个轴心摆动，使这个朝向壁面或朝向另一个夹紧构件的运动成为夹持物体的曲线向下运动。

最好至少有一个夹紧构件是一个夹具或夹爪的形状，其中，构成该夹具而设的两个部段或平面区是面向或通过这两个部段或其连接面的连线，部段或平面区是基本上平行于壁面或另一夹紧构件上夹紧部段或平面的。

夹紧部段或平面区为一个与板式构件如底板基本垂直的纵向伸展结构。

另一个夹紧构件最好具有至少一个点支承、纵向伸展支承或一个表面支承，待夹持的物体借助相对的那个夹紧构件被推靠到

上述支承上。

按照一个优选的结构形式，其中一个夹紧构件或夹具为平行四边形结构，其中一个边与板式构件，如底板固定连接，且其相对的那个边可设成与之平行朝壁面或另一个夹紧构件摆动，用以夹持物体。

为能进行这种摆动，或者是相对的一个边设成可绕两个设在一边的转轴摆动，或者是，夹具至少一部分可由柔性的或弹性的或橡胶弹性的材料制成，以便使相对的边能向一侧摆动。作为柔性或弹性材料的既可是金属板，也可是聚合材料，如商业上惯用的增塑、柔化了的和塑化了的塑料，或弹性塑料或橡胶。一般是用聚合材料或弹性塑料制作这类夹具。这里重要的是，为了能夹住重量较大的物体，而又不使夹具受到损伤，这种聚合物或塑料应具有足够的柔性，并且还保留其相应的强度，诸如热塑性聚酯、聚酰胺、聚胺酯、聚氯乙烯等。

当然也可通过结构措施使相对的一边可以摆动，该结构措施在于，譬如在一个边上，其末端区的壁厚选得较薄，以便使夹具在这些区具有一定的柔性。

按照另一结构形式并为了增加夹具的柔性，在平行四边形结构的夹具中没有可自由活动的对边，以便形成一个在前侧有开口的似U形夹具，该夹具有两个处于末端部位、相互平行并几乎垂直于板式构件如底板伸展的、棱状或条状部段。

这两个似棱状部段可向上翘曲，以便形成夹具式的弧形壁，这两个壁在非夹持状态下是几乎垂直地上下配置的。此外，为了在夹持物体时加大夹持作用，可在这些棱状部段附设一个橡胶覆盖层，或在该棱状部段上插装一个圆柱形的、由橡胶或一种弹性

材料制成的球形体。

为了提高夹紧效果，也可把部段或平面区打毛或在其上覆加一层能增加待夹持物体在部段或面形区上滑动摩擦的材料。

按照夹持装置的另一优选结构形式，另一夹紧构件相似于相对的一个夹紧构件是设成几乎平面对称的并在其对面，而两个夹紧构件则设成可相向摆动的。上述两个夹紧构件之间的似对称面是通过待夹持的物体，如一对滑雪板构成的。通过两个夹紧构件的上述平面对称结构，待夹持的物体就被分别夹持在两个彼此对称设置的部段或两个相互对称结构的平面之间。在夹持时，先把所放置物体，如一个园艺工具或一对滑雪板自下而上插入到两个夹紧构件之间，据此，两个夹紧构件被背向推开。然后放开物体，据此，两个夹紧构件，如两个夹具在物体的自重作用下，受到相向推动因而夹持住物体。由于两个夹紧构件分别具有两个相互面对地的夹紧部段或者分别具有一个平面夹紧区，所以可防止待放置物体放开时出现偏斜。此外，由于接触面较大，所以也保证能可靠地夹住重量较大的物体。

为了保证用本发明的夹持装置也能挂置重量较大的物体，如铁棒和类似物体，譬如也能面向一个壁面或面向特别相似数量的其它夹紧构件在垂直方向分设多个夹紧构件，以便在这些夹紧构件之间夹持这个物体。

本发明的夹持装置还包括至少一个夹紧构件是基本上可朝壁面或可朝装在平板式构件上的另一个夹紧构件摆动地设置的。夹紧构件是设成可摆动的，使至少两个部段或平面区的每一个可分别绕两个轴心，即每个部段可绕特定的一个轴心或面以平行四边形的方式两个轴心摆动，使这个朝向壁面或朝向另一夹紧构件

的夹持物体的运动成为一曲线的向下运动；至少一个夹紧构件是一个夹具，其中，构成该夹具的部段或其连接段和/或平面区是设置成基本上平行于壁面或相对另一夹紧构件上的用于夹紧的部段或平面。部段或平面的一个是与板式构件基本垂直的纵向伸展结构；另一夹紧构件具有至少一个作为点支承、纵向伸展支承或一个平面支承的支承，待夹持的物体借助对面的那个夹紧构件推到该支承上。其中一个夹紧构件设置成平行四边形夹具，其中一个边与板式构件固定地连接，并且其相对面的那个边可设成与之侧向平行朝向壁面移动和摆动或向另一个夹紧构件摆动，以夹持物体，夹具至少部分是由柔性的或弹性的材料制成，以便使相对边可向一侧边摆动。在平行四边形结构的夹具中，没有可自由活动的相对边，以便形成一个在前侧有开口的似U形夹具，该夹具具有两个处于末端部位、相互平行并基本上垂直板式构件伸展的、棱状或条状部段。棱状部段是向上翘曲的，以便每个形成夹具式的弧形壁，这两个壁在非夹紧状态下几乎是垂直地上下配置的。似U形的夹具具有一个位于背侧的、由坚固材料制成的固定体；两个U形支脚固定在该固定体内，两个相互平行的U形支脚是由柔性的或橡胶弹性的材料制成，以便使两个分别位于支脚末端最好为平面或条状部段可向另一个或来自另一个的夹紧构件或向另一个或来自另一个的夹具摆动；部段和/或平面区至少部分是设置成表面打毛的，或在其上覆盖一层减少滑动摩擦的材料；另一夹紧构件与相对的那一个夹紧构件是设成基本上平面对称的并设在其对面，而两个夹紧构件则设置成可相向摆动的；面向一个壁面或面向特别相似数量的其他夹紧构件，在垂直方向设有多个夹紧构件。

本发明提出的夹紧构件最好设在一个底板上，该底板为轨道式结构并譬如沿轨道设有锁定装置。夹紧构件，如夹具可纵向移动地和可锁定地设在该轨道上。由于各个夹紧构件，如夹具可纵向移动，所以能在其间挂置不同厚度或宽度的器具、工具或运动器具。譬如，用这种可纵向移动的夹紧构件，通过夹具背向移动出相应的间距，在一个“滑雪器材挂置架”上也能挂置雪橇。在挂置家用器具和园艺工具时，确定是有利的，用这种夹持装置可以挂置不同厚度或宽度的器具和工具。

按照另一结构形式，夹紧构件也能设在譬如导板上，这些导板具有夹紧装置或固定装置，以便把带有夹紧构件的导板固定在轨道式底板上。这些夹紧或固定装置是设置成使夹紧构件可沿轨道无级地移动。

本发明还提供有这样的夹持装置，其至少一个夹紧构件最好可附加无级地纵向移动的可重新松开地固定在另一个板式或轨道式构件上，以便夹持不同厚度或宽度的物体。至少一个或两个相配的夹紧构件或夹具的每一个设在一个导板上，导板具有至少一个以上方或从下方夹住板式或轨道式另一构件的纵向与其偏置或间隔一个夹紧或固定装置，以便把导板重新可松开地固定在板式的或轨道式的另一构件上。导向段与另一构件上的导轨呈一斜角，在导向段上有为导轨而设的导向槽，其尺寸是这样设置的，在导板被松开和摆离并在导向段基本上垂直于轨道时，导板可沿另一构件自由移动，但在夹紧或固定装置把导板固定在另一构件上时，轨道至少是几乎被夹紧在导向槽内；夹紧或固定装置具有一个偏心机构借助该偏心机构通过转动或夹紧可使导板重新可松开地固定在板式或轨道式另一构件上。该装置使用这种本发明

限定的夹紧构件挂置具有不同厚度或不同尺寸、基本上纵向伸展物体这种设备的最佳结构形式。

下面借助附图及所示的实施例详细说明本发明的结构、特点及其他目的。其中：

图 1 为本发明的一夹持装置的前顶视图，它包括一个可朝向一个壁摆动的夹具；

图 2 为本发明的夹具的另一结构形式的前顶视图；

图 3 为另一夹持装置的正视图，它包括两个可相向摆动的夹具；

图 4 为夹持装置的另一结构形式的前侧透视图，它包括两个可相向摆动的夹具和另一些放置辅助用具的固定件；

图 5 为图 4 所示的夹具前侧透视图，其中每个夹具装设有一个增加滑动摩擦的覆盖层；

图 6 为多个在图 4 和图 5 中所示按照本发明构成的夹具前侧透视图；

图 7 为按照本发明的夹持装置的另一结构的前侧透视图；

图 8 为另一个按照本发明的夹持装置的前侧透视图，其包含两个适用于挂置一对滑雪板的夹具；

图 9 为图 8 所示夹持装置的前侧透视图，该装置设在一块带有多个锁定构件的轨道式底板上；

图 10 为图 9 所示的底板和两个在脱出状态下的夹具的前透视图；

图 11 为轨道式底板的另一结构形式的示意性前侧透视图，适用于设置类似图 8 和图 9 所示的夹持装置；

图 12a 和图 12b 为图 11 所示夹持装置的一个夹具的示意

图, 该夹具在轨道式底板上分别处于纵向移动状态和固定状态;

图 13a 和 13b 分别为夹持装置的另一结构形式的前视图和俯视图, 适用于沿轨道式底板无级地纵向移动;

图 14a 和图 14b 分别为图 13a 和图 13b 所示夹持装置的导板的前视图和俯视图, 该导板适用于夹持装置的无级纵向移动;

图 15a、图 15b 和图 15c 为图 13a 和 13b 所示夹持装置设在轨道式底板上及一个物体在夹持装置之间受夹持的示意图;

图 16 为不同厚度或不同尺寸的物体在一个包括多个图 13a 和图 13b 所示夹持装置的轨道式底板上受夹持的前视图; 和

图 17a 和图 17b 分别为导板或底板的另一结构的透视图和俯视图, 适用于夹持装置的无级纵向移动。

图 1 表示出按照本发明的一种夹持装置的示意性的前顶视图。该装置一方面包括有一个夹具 1, 而另一方面包括有一个对置的壁面或支承面 21, 夹具 1 可朝该壁面 21 摆动, 以便在夹具 1 和壁面 21 摆动, 以便在夹具 1 和壁面 21 之间的空隙 23 中夹持一个纵向伸展的 (或伸长的) 物体, 如一把扫帚柄、一把园艺锄头或一对滑雪板。

按照本发明构成的夹具 1 包括两个其前面朝向壁面 21 的纵向伸展的部段 3 和 5, 且这两个部段平行于壁面 21 设置, 它们基本上垂直于一个装设在夹具 1 后面的底板 17 纵向伸展。这两个部段 3 和 5 是譬如通过一个连接板或一个连接面 4 相互连接在一起的。此外, 夹具 1 还有一个相对于连接板 (或壁板) 4 平行的连接板 11, 该连接板 (或壁板) 11 最好与处于其后面的底板 17 固定连接。为了使夹具 1 假设具有似平行四边形的形状, 则在连接板 (或壁板) 11 的侧向上设有两个与另两个侧壁面 13 和 15 连接的铰链

式连接装置 8 和 10。通过底板 17, 不仅使夹具 1 而且壁面 21 均能与一个位于其后面的壁固定连接。为了牢固地夹持住一个物体, 首先就将该物体自下而上运动而插入到夹具 1 和壁面 21 之间的空隙 23 中, 据此, 夹具 1 被向上推起。然后放开待夹持的物体, 这样, 物体由于其自身的重量和两个部段 3 和 5 上形成的摩擦而借助夹具 1 被推靠到壁面 21 上, 从而得到夹持。

按照本发明, 重要之点就在于, 夹具 1 或是具两个夹持物体的部段 3 和 5, 或者在两个部段 3 和 5 不是外突伸结构情况下具有一个平面支承面, 如壁板 4。通过这两个部段或这个平面支承面来确保挂置的物体不会倾斜并且可毫无问题地挂置较重的物体, 而且不会使物体在夹具和壁面之间滑动。

图 2 表示出按照本发明构成的夹具的另一结构形式的前顶视图, 在这一结构形式中, 两个位于前侧的部段 3 和 5 或壁板 4 由一个中心铰链 4a 连接, 并通过一个连接板或一个壁板 9 与一个摆动轴 7 连接。一个物体也是被夹持在两个部段 3、5 或壁板 4 与相对的壁面 21 之间。

图 3 表示出按照本发明夹持装置的一个优选实施例的结构, 其中设有两个相互面对的夹具 1, 这两个夹具相对于当中伸展的“夹持面”是设置成平面对称的。同时与图 1 和图 2 相同的构件也标有相同的标号。与图 1 的不同点在于, 后壁板 11 不包括设在各端侧的两个铰链或转动轴, 壁板 11 在所有情况下则是由柔性材料弯曲闭合而成, 以便使相对壁板的两个轴点 8a 和 10a 有一定的摆动性或转动性。图 3 所示的两个夹具 1 一般可全部由柔性或弹性塑料材料, 如铁皮板或柔性或弹性制成, 据此, 这两个夹具在轴点 8a 和 10a 处就自动具有一定的摆动性。显然, 通过柔性或弹

性材料的选择还能使两个夹具 1 沿两个相互面对的侧面 13 和 15 稍有向上翘曲。为了挂置一个待夹持的物体,例如一对滑雪板,先把这对滑雪板自下而上地插入到两个夹具 1 之间之前方并接着让其垂挂,据此,使两个夹具 1 相向推动。

与图 3 相类似,在图 4 中表示有两个设在一个底板 17 上,相同且相互平面对称的夹具,这两个夹具譬如适用于夹持悬挂一对滑雪板。在这两个夹具 1 的两侧上设有可附加的放置一对滑雪仗的固定构件 27。

为了进一步增强两个按照本发明构成的夹具 1 之间的夹持作用,如图 5 所示,可沿两个前侧面 4 分别附设一个所需的粗糙的橡胶覆盖层,该覆盖层譬如也可以是打毛的。作为橡胶材料的替代材料,当然也可以采用相应聚合物,如硅橡胶、聚氨酯或类似材料,以覆盖在两个前侧面 4 上。

为了能沿底板 17 挂置尽可能多的物体,如图 6 中示意性地用透视方式所示那样,建议在底板 17 上设置多个夹持装置。此时按照本发明构成的夹具设置在两个互相间隔开的水平面上。在图 6 所示的设置方案中,在上方的水平面上设置的夹具适用于夹持细的物体,而在下方的水平面上设置的夹具相互距离较大,因而它们适用于夹持较宽或较厚的物体。

图 7 表示出按照本发明夹持装置的又一结构形式,该结构形式包括两个相互对置的夹具,其中,在两个侧面 13 和 15 之间设置有其它薄片式或连接片式的构件 27,且这些构件和两个上述侧面 13 和 15 的长度相同。据此,在夹具的前侧形成为数很多的固定部段,用以夹持处于两个夹具之间的物体。这种结构例如很适用于在两个夹具之间夹持表面粗糙的物体,而这种粗糙表面在做

成平面的夹具上不能产生足够的附着力。

图 8 表示按照本发明夹持装置的另一优实施例的结构形式，该结构形式特别适用于夹持悬挂一对滑雪板。在图 8 所示的夹持装置中，两个位于前侧的夹持部段 3 和 5 不需要通过支承面 4 连接，以便使这两个部段能具体地适配于其间待夹持物体的外部轮廓。特别是在夹持其厚度由皮带及扣缚脚部至前端逐渐缩小的滑雪板时，绕后壁板 11 以自由摆动方式设置的前侧部段 3 和 5 是有益的，因为这样能更好地适配于滑雪板的不同厚度。此外，在图 8 所示的结构形式中，为此形成的近似棱式支承部段 3 和 5 是向上翘曲的，以便构成近似半园形的壁部段 3b 和 5b。在这些壁部段上譬如也可附加地包覆有由橡胶材料或塑料性材料的覆盖层，以便加大摩擦作用并能夹持重量更大的物体。图 8 所示的夹具或夹持装置也可由金属，如铁皮板，或由塑料，如聚酰胺、热塑性的聚酯、聚氯乙烯 (PVCS)、聚乙烯和类似材料制成。重量的在于，该材料必须具有足够的柔性，以便在放置物体出现翘曲时不会在两上轴区 8a 或 10a 处沿侧面 13 或 15 出现断裂。

在图 9 表示出的夹持装置与图 8 所示的夹持装置相类似，其设置在一个轨道式底板 17 上，且该底板在纵向有多个锁定位置 18 和两条轨道 19。两个夹具 1 可纵向移动地装设在这两条纵向轨道上。为使这两个夹具刚性地固定在底板上，该夹具具有可进入锁定装置 18 内的锁定凸块 20。为了使两个夹具沿两条轨道 19 纵向移动，两条轨道 19 还包括有导向装置 16，这些导向装置 16 与两个端壁板 11 牢固地连接。

在图 10 中以前侧透视的形式示出图 9 所示夹持装置在脱出时的状态，以便更好地表示该夹具是如何能按所示箭头方向沿底

板 17 进行纵向移动的。用图 9 和图 10 所示的夹持装置既能夹持悬挂窄的物体, 如扫帚、铲或一对滑雪板, 也能夹持宽的或厚的物体, 如一个雪橇 (Snow-board)。该夹持装置的优点在于, 在一个传统的滑雪器材挂置架上既能挂置滑雪板, 同时又能挂置雪橇, 而无需设置不同的夹持装置来挂置不同的运动器械。这一优点自然也适用于对家用器具、工具、园艺工具等的挂置。

与图 9 和图 10 相类似, 图 11 中也示有一个夹持装置, 该夹持装置沿一个导轨式的导板 17 纵向上可移动及固定。图 11 中的夹持装置同时包括两个夹具 1。这两个夹具 1 的每一个分别设置有两个柔性的纵向伸展的壁板 3 和 5, 用以夹持在其间放置的一个物体, 如一对滑雪板。这两个夹具装设在一个纵向伸展的轨道式底板 17 上。为了清晰地表示, 从中间把该底板 17 断开, 其中, 被分开的两个轨道段实际上是通过用虚线表示的中断段 17b 相互连接的。然而, 由中间看, 图 11 还以不同的透视形式示出两个夹具 1, 实际上, 整个底板 17 是平直伸展的。此外, 轨道式底板 17 通过背侧连接片 17a 固定在一个后壁 29 上。

与图 9 和图 10 所示的设置情况相类似, 两个夹具 1 也设在导板 16 上, 该导板 16 具有一个位于前侧的、上下夹住轨道 17 的导向段 20b, 以便可沿底板 17 可纵向移动地固定导板 16。

如从图 12a 和图 12b 中可看出的那样, 导向段 20b 相对于导板 16 呈一斜角, 下面将借助图 12a 和图 12b 进一步说明这一斜角情况。此外, 导板 16 还包括一个位于背侧的固定段 20a, 以便把导板 16 夹持在轨道式底板 17 上。

现借助图 12a 和图 12b 详细说明图 11 和图 12 所示设置前板或底板 16 的工作原理。在图 12a 中, 夹持段 20a 摆离底板 17,

据此，导向段 20b 基本上垂直于轨道 17 配置，结果导致导向段 20b 上的导向槽的直径加大。据此，夹具可沿轨道 17 纵向移动。夹具就譬如朝夹持装置的另一夹具 1 的方向移动，或脱离夹持装置的另一夹具 1 朝反向移动，这要根据基间待夹持物体的大小而定。

为了把夹具 1 牢固地固定在轨道 17 上，就须把固定段 20a 向上推动轨道 17 上，譬如通过固定段 20a 的卡夹式结构，就可将固定段 20a 牢固地插在轨道上。如图 12b 所示，导向段 20b 所处位置相对于轨道 17 呈一斜角，这样也会使导向段的区域内产生夹紧作用。成夹紧作用的原因在于，由于其倾斜布置，导向段 20b 上的导向槽相对于轨道 17 有所缩小。因此，上述夹具即使在力量较大的情况下，由于待夹持的物体位于当中也不能再沿纵向移动。若要再松开夹具，只需简单地把固定段 20a 抬起脱离轨道 17，据此，也消除了导向段 20b 的夹紧作用。

在图 13a 和图 13b 中表示有按照本发明构成的夹具 1 的另一实施的例结构形式，其中，图 13a 以正视图的形式表示出两个相互对置的夹具 1，而图 13b 则以俯视图的形式表示出两个夹具中之一个。图 13a 和图 13b 所示的夹具 1 与图 11、图 12a 和图 12b 所示的夹具相类似，适用于可沿一个轨道 17 连续移动的设置。夹具具有一个位于后侧的固定体 11，在该固定体 11 的固定槽 11a 和 11b 内分别设有两个支脚 3 和 5。支脚 3 和 5 的前侧具有按照本发明构成的条式部段，以便把一个物体夹持在两个夹具之间。这两个支脚 3 和 5 譬如是由橡胶弹性材料制成的。据此，当把待夹持的物体自下而上插入时，使两个支脚少许向上偏转，接着，放开该物体时，由于两个支脚 3 和 5 重新向下偏转而夹持住物体。

与图 11、图 12a 和图 12b 所示的夹具相类似, 图 13a 和图 13b 所示的夹具分别具有一个导板 16。固定体 11 譬如通过螺钉连接装置 23 固定在该导板 16 上。特别是从图 13b 所看到的那样了, 螺钉 23a 旋入固定体 11 上相应的螺母 23b 内。导板 16 还分别具有一个导向段 20b 以及一个位于背侧的固定段 20a。该固定段 20a 具有一个固定凸块 20c, 用以把导板 16 伸入固定在轨道 17 上。若要使夹具纵向移动, 与图 12a 所示情况相类似, 通过将固定凸块 20c 抬起到轨道棱边之上使固定段 20a 偏离轨道 17。届时, 导板摆动偏离, 直至导向段 20b 基本上垂直于轨道 17 为止, 据此, 夹具就能纵向地移动。

在图 14a 和图 14b 中分别以正视图和俯视图的形式表示有导板 16 的截面, 其中没有示出固定体本身。在图 14a 和图 14b 中用件号 20d 表示在导向段 20b 上的导向槽。

在图 15a、15b 和图 15c 中示意性地表示有下列情况: 为了挂置譬如一个棒状的物体, 首先是对两个夹具如何定位, 然后将物体本身如何挂置。

在图 15a 中, 物体 31 被紧靠和定位在一个夹具 1 的两个支脚 3 和 5 上, 而另一个夹具 1 则通过导板的偏转向待夹持的物体 31 移动, 直至物体分别紧靠两个支脚 3 和 5 为止。

如图 15b 所示, 物体沿箭头方向自下而上插入到两个夹具 1 之间。此时, 其两个支脚 3 和 5 因具有橡胶弹性向上偏转。

如 15c 所示, 将物体 31 放开, 据此, 使该物体因其自重而重新向下移动, 从而使两个支脚 3 和 5 因有其橡胶弹性而同时向下推动, 直至物体 31 被夹紧在支脚 3 和 5 之间为止。从图 15c 中可清晰地看到, 由于物体 31 一方面在两个支脚 3 之间, 而另一方面

在两个支脚之间受到双重的夹持，所以使物体 31 不可能发生倾斜或偏转。

在图 16 中也以正视图的形式表示有一个设在一面墙 29 上的导轨 17。在该导轨 17 上有多个按照本发明构成的夹持装置或夹具。在图 16 中可清晰地看出，通过夹具的无级地侧面纵向移动，可夹持各种具有不同尺寸或不同厚度的物体。因此，譬如可夹持一块较宽或较厚的板、可夹持一对滑雪板，也可夹持一根管子等等。当然，根据物体的宽度情况，在物体的宽度较大时，按照本发明的夹具也可有较大的宽度，所以，如图 13 和图 14 所示的夹具就可有 5 厘米、10 厘米或 10 厘米以上的宽度。

在图 17a 和图 17b 中表示导板或底板 16 的另一实施例的结构，但没有示出设在其上的夹持装置。此外该导板或底板可使夹具沿导轨 17 无级地移动而重新设置。图 17a 以透视图的形式示出这一结构形式，而图 17b 则以俯视图的形式示出该导板。

导板或底板 16 也是借助背侧的固定段 20a 和导向段 20b 固定在纵向轨道 17 上。导板 16 的移动性或固定性是通过一个偏心杆 41 来实现的。该偏心杆可插在导板 16 的一个开口 43 中。如特别是在图 17a 中可看到的，偏心杆 41 可从开启位置转到闭合位置。通过偏心杆 41 的偏心结构(参见图 17b)，或者把导板 16 夹紧在轨道 17 上，或者使导板得到释放。

在偏心杆处于开启位置时，导板或底板 16 就能在轨道 17 上移动，而在使偏心杆 41 转动后则使导板 16 牢固地夹紧在轨道 17 上。该导板 16 的优点在于省去了图 13a 和图 13b 所示导板 16 的翻转或摆动运动。据此还可确保，在把夹具定位在待悬挂的物体上时，使两个夹具之间的距离由于待夹紧的夹具的回摆而不再扩

大。

在图 1 至图 17 中举例示出按照本发明构成的夹持装置仅是用于说明本发明，并且当然可用各种各样的方式加以修改、变化或补充。按照本发明，装置是否是由金属或塑料制作这一点也不是重要的。本发明也不局限于仅具有两个支承部段或一个支承面的夹具，而且特别是如图 7 所示的那样，这种夹具还可具有夹持物体的多个部段。还能在不同的水平面上设置多个夹具，以便能可靠地夹持重量大的物体。

发明的要点在于，至少设有一个夹紧构件或一个夹具，该夹具具有至少两个夹持部段或一个平的夹持面。

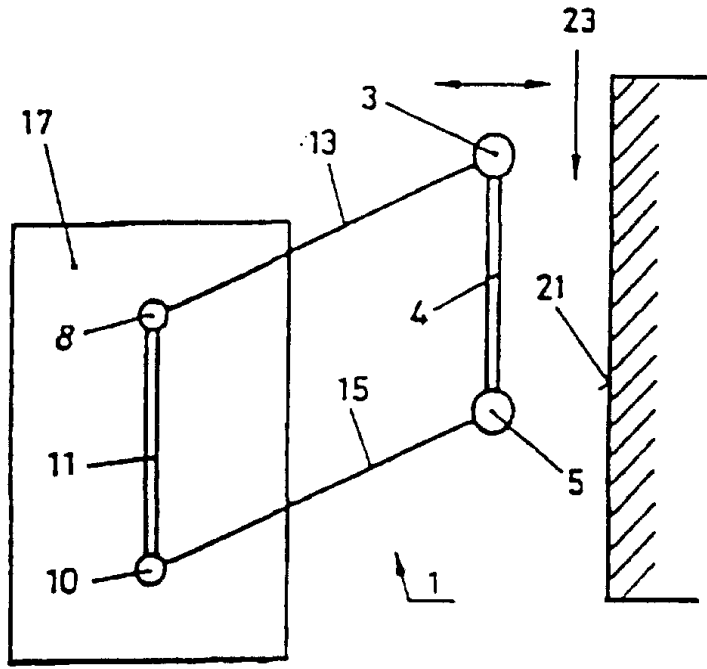


图 1

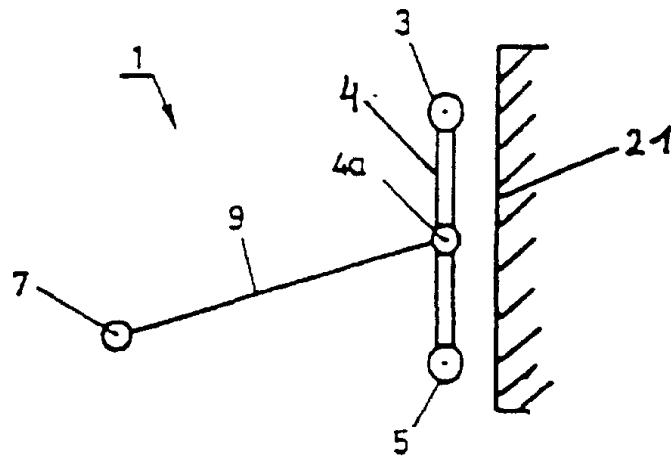


图 2

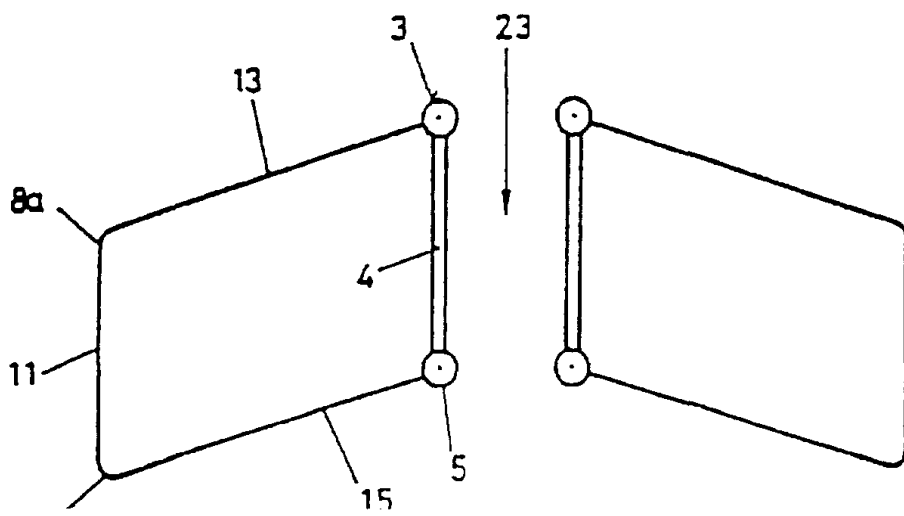


图 3

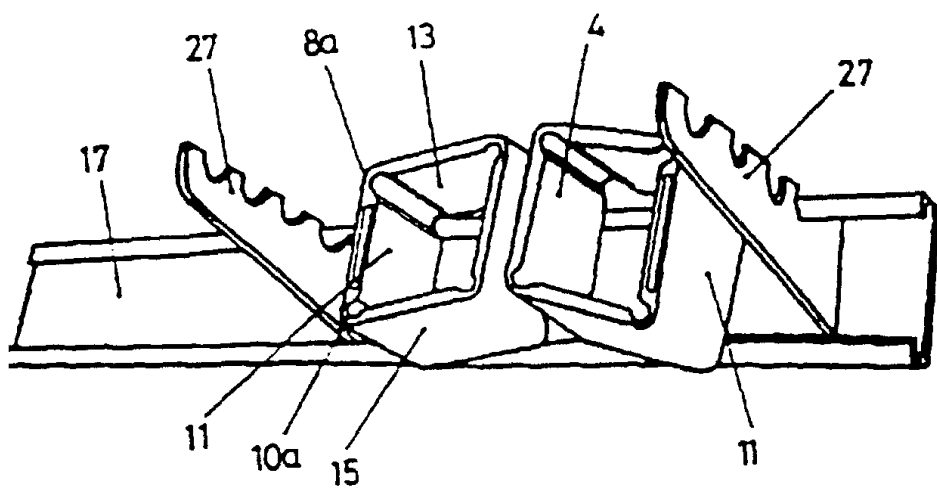


图 4

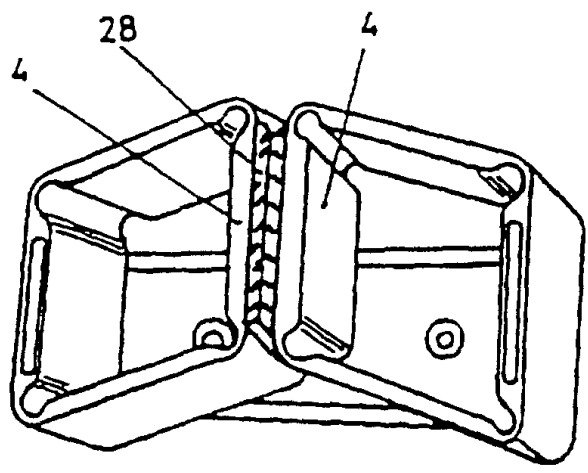


图 5

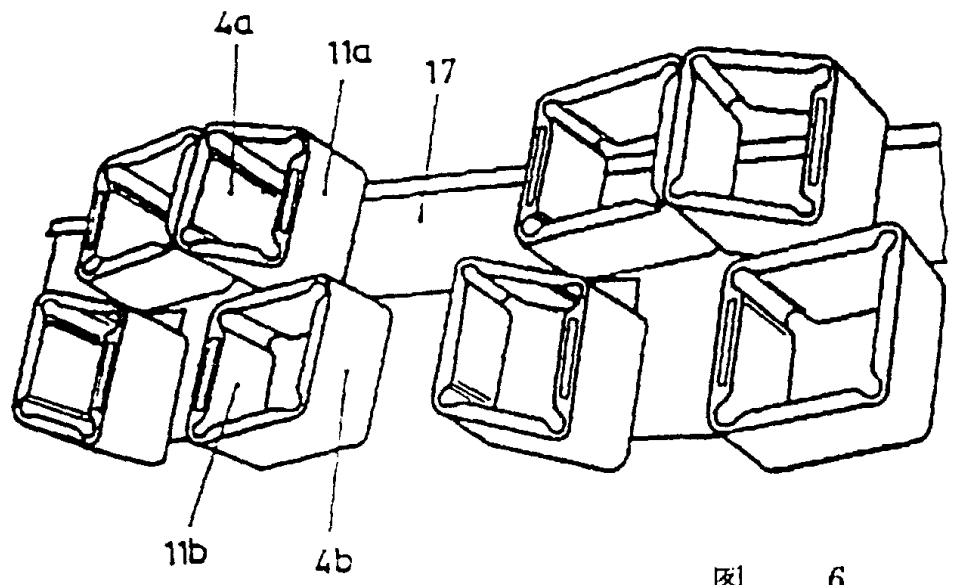


图 6

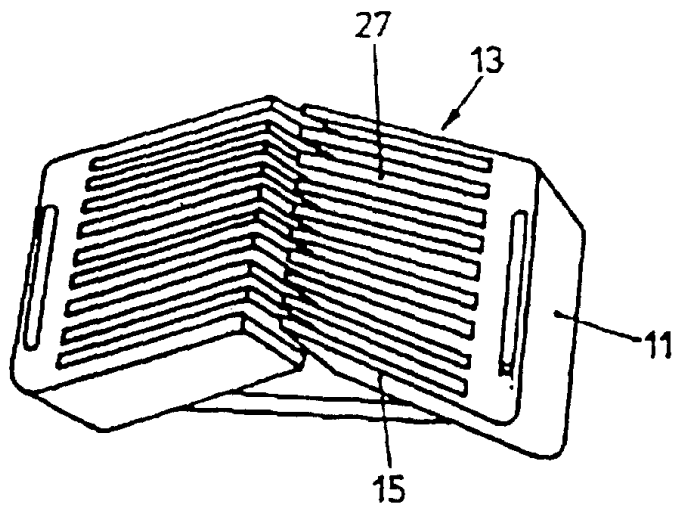


图 7

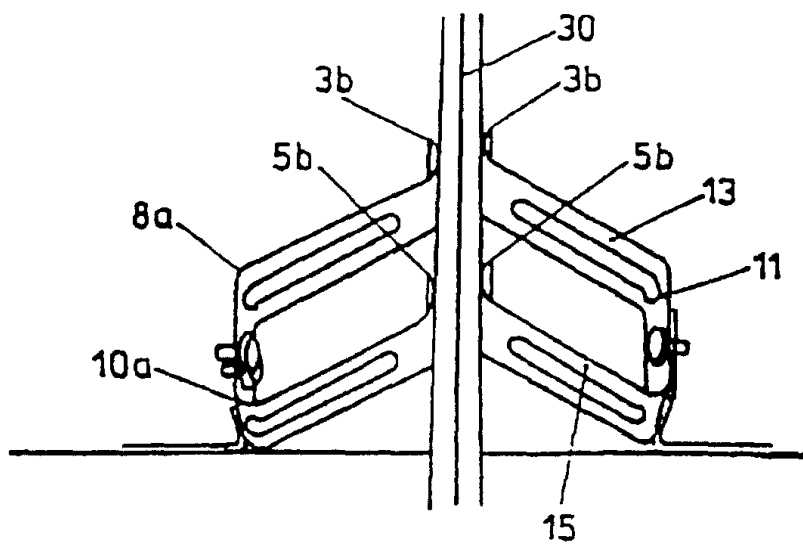


图 8

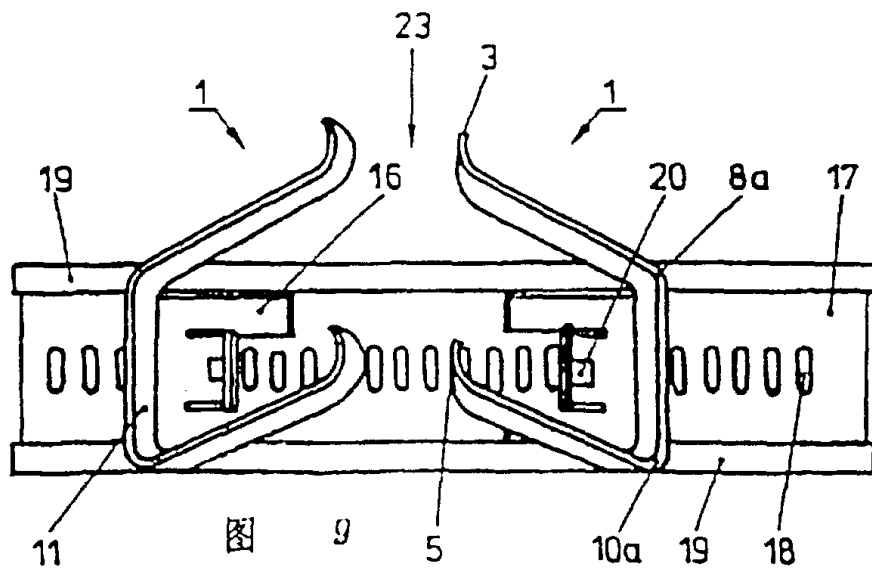


图 9

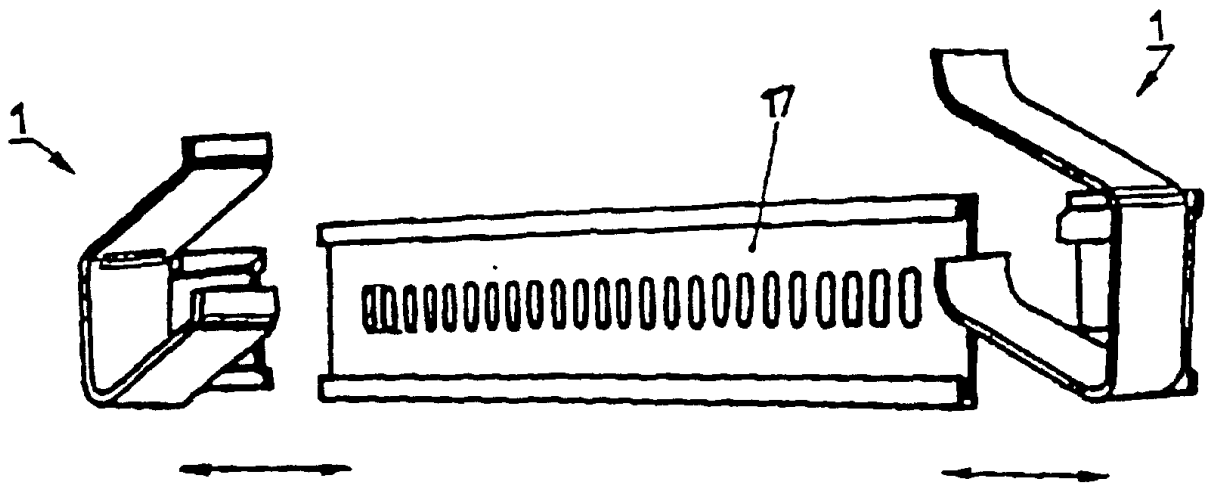


图 10

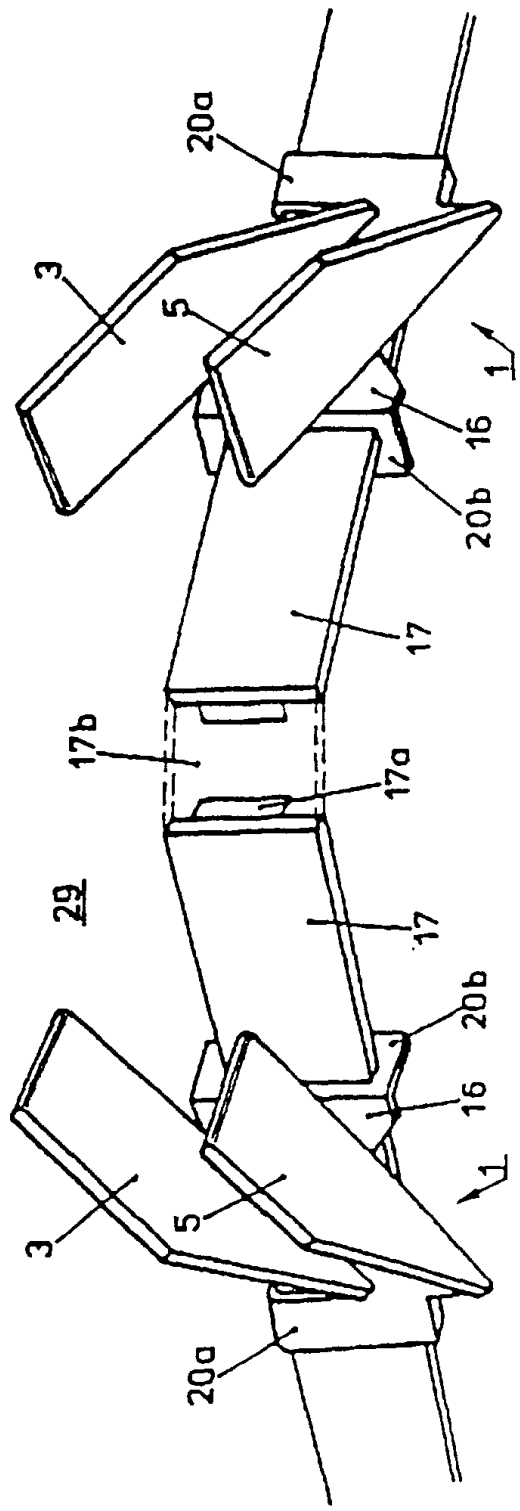


图 11

5

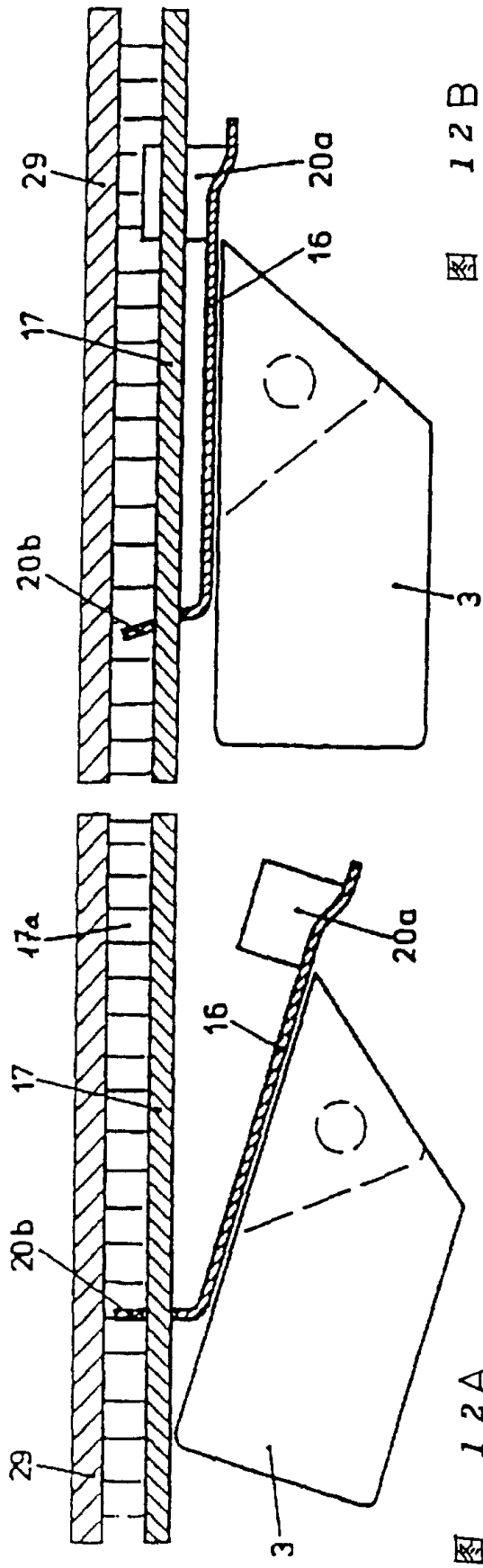


图 12A

图 12B

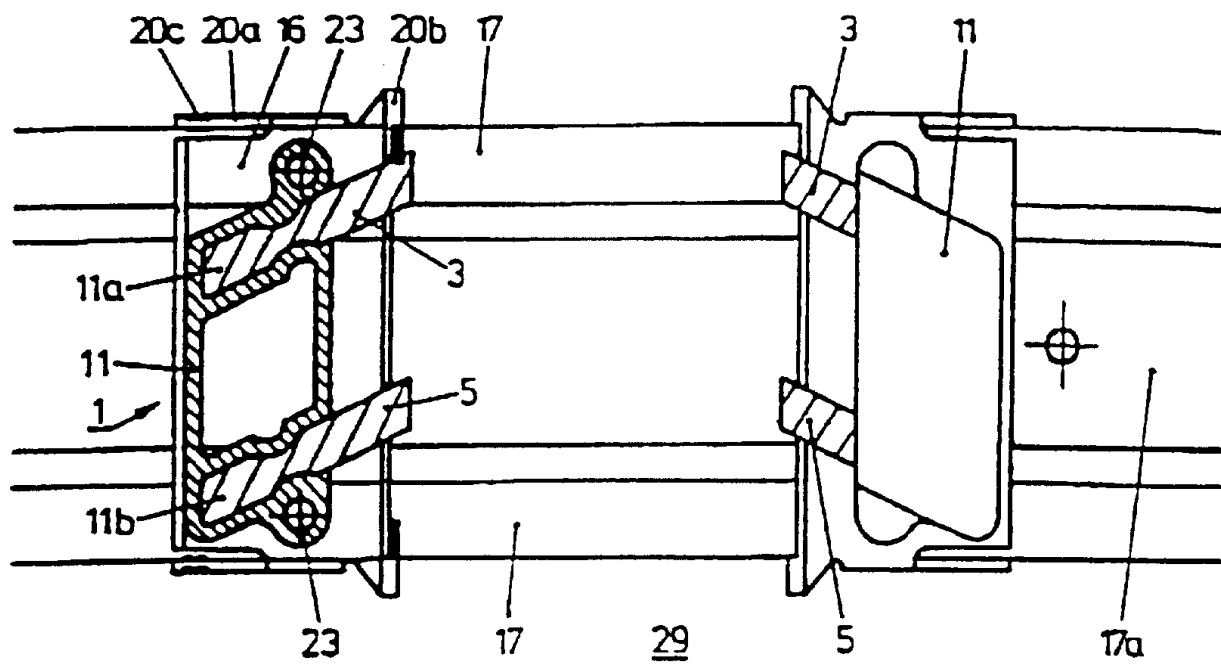


图 13A

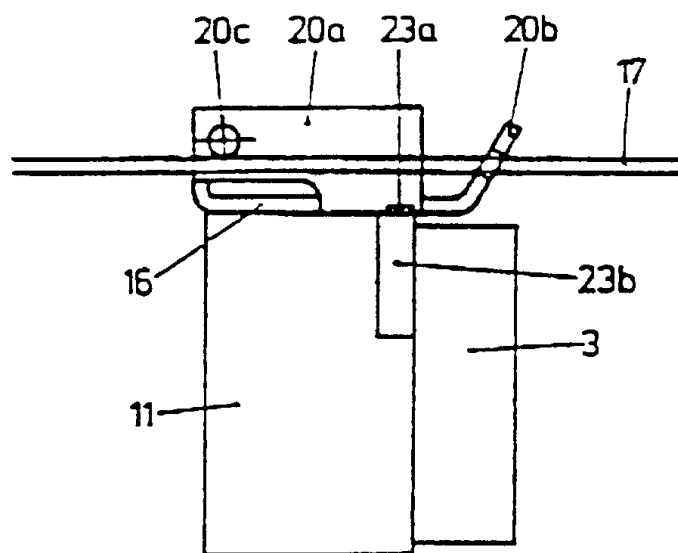


图 13B

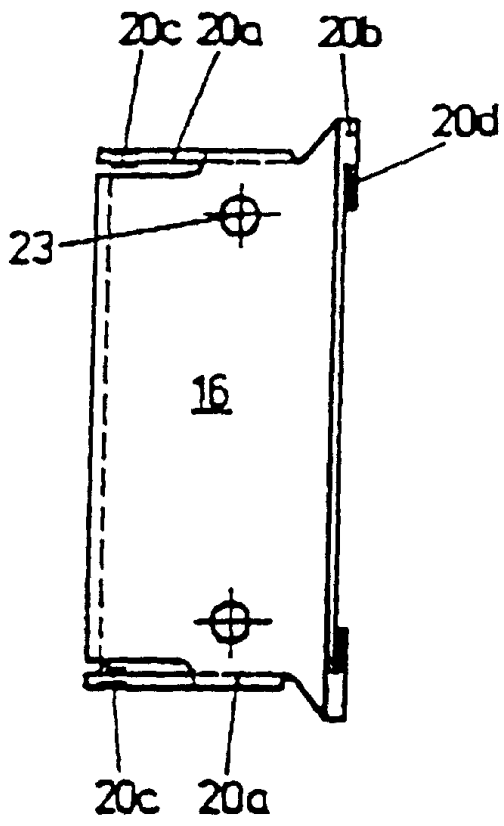


图 14A

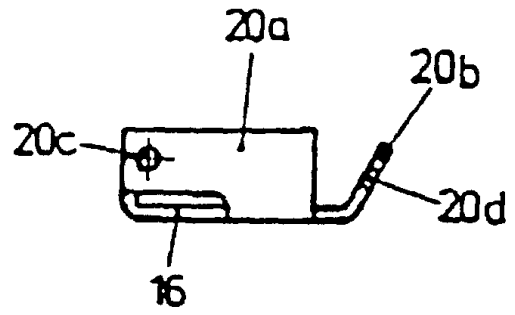


图 14B

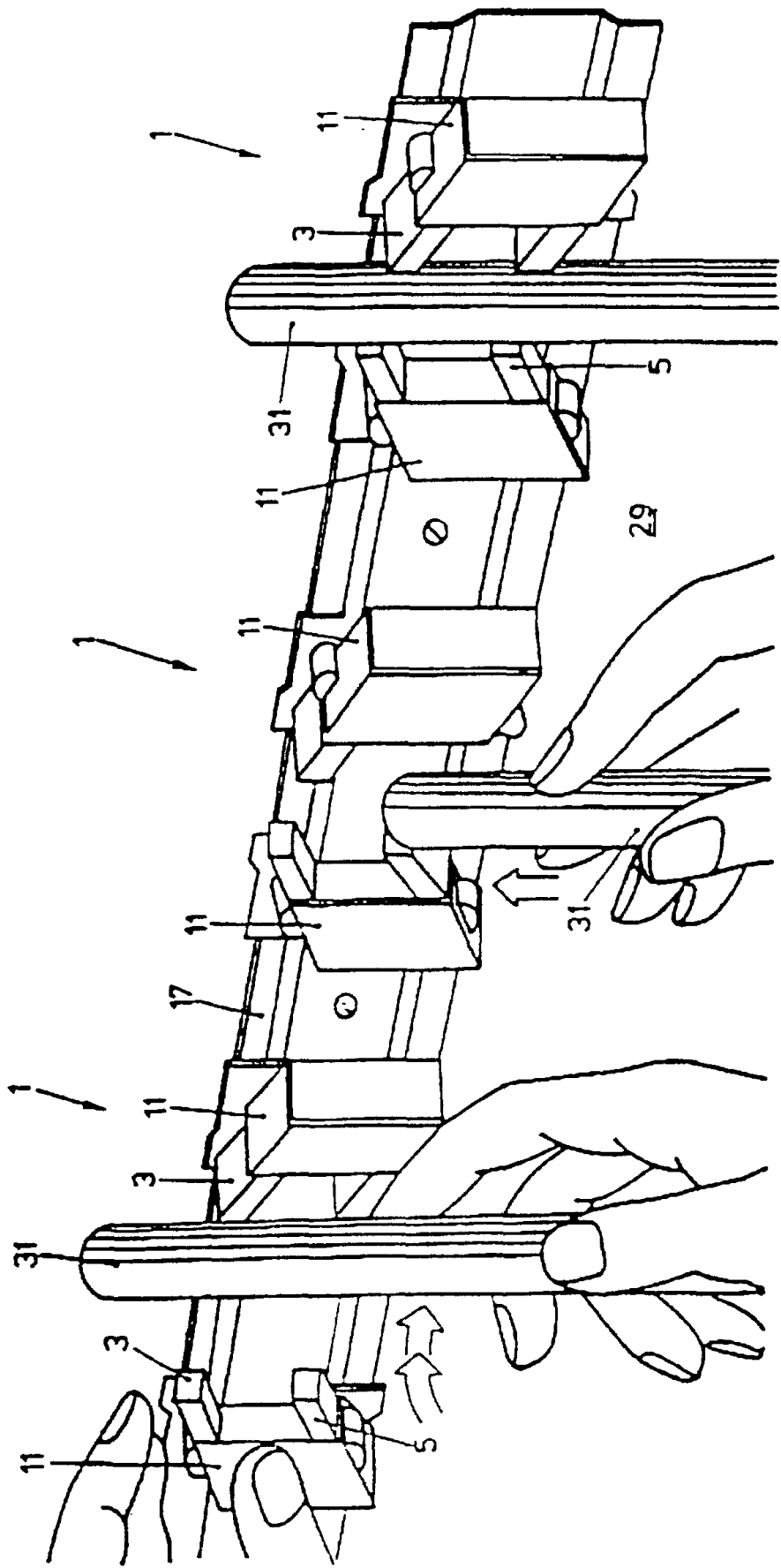


图 15A

图 15B

图 15C

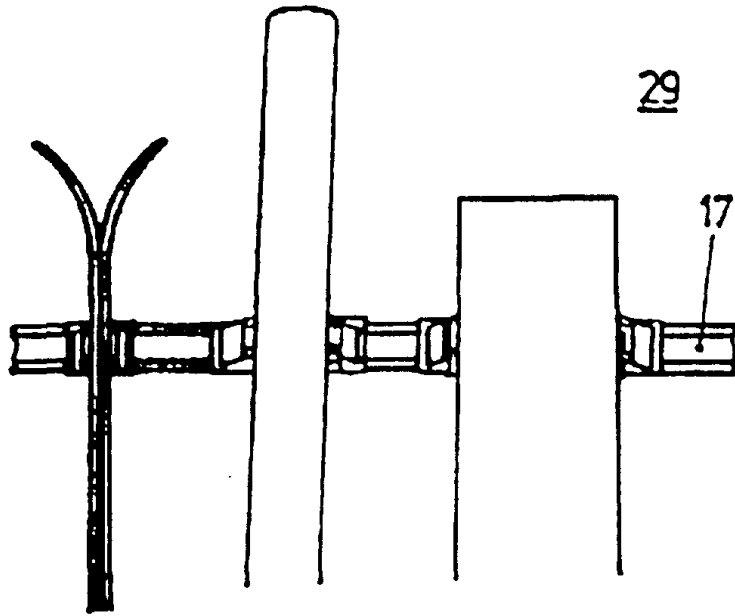


图 16

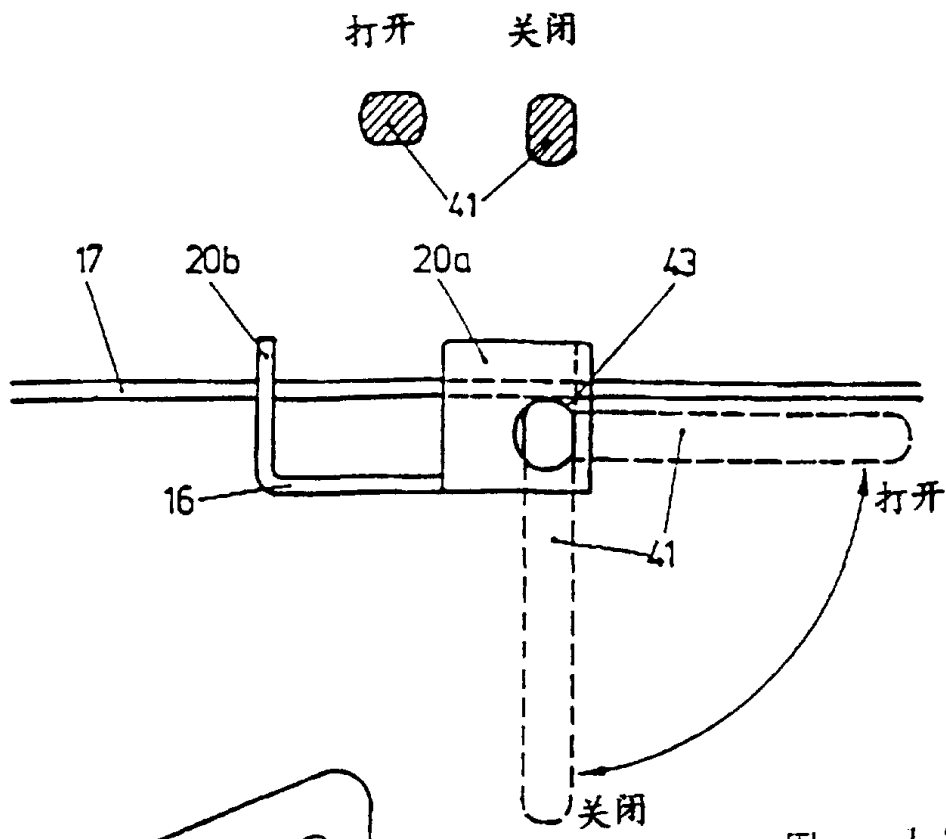


图 17B

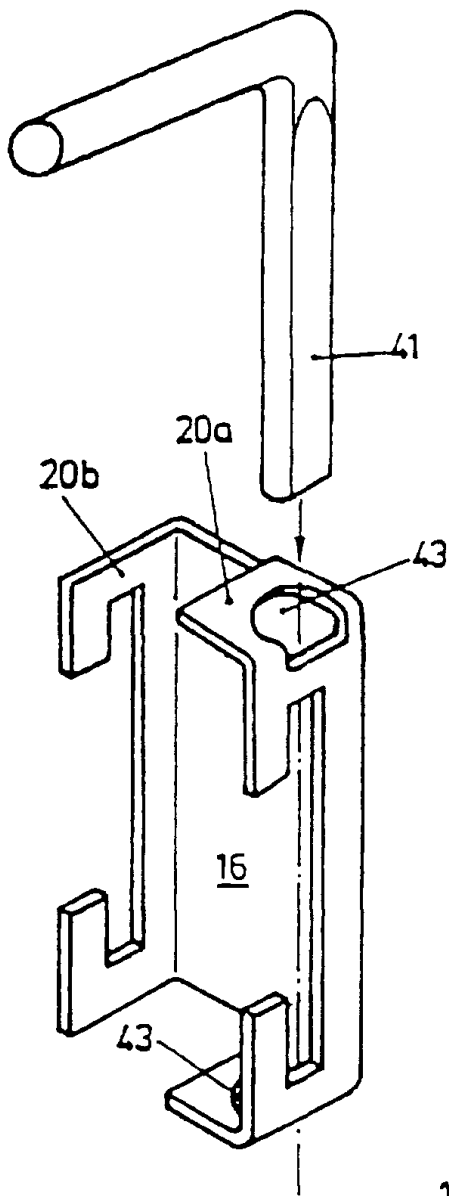


图 17A