

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
D21F 1/54 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200410005362.6

[45] 授权公告日 2006 年 10 月 18 日

[11] 授权公告号 CN 1280478C

[22] 申请日 2004.2.11

[21] 申请号 200410005362.6

[30] 优先权

[32] 2003.5.28 [33] AT [31] A827/2003

[71] 专利权人 克劳斯·巴特尔马斯

地址 奥地利托伊芬巴赫

共同专利权人 海因茨·巴特尔马斯

[72] 发明人 克劳斯·巴特尔马斯

海因茨·巴特尔马斯

审查员 裴少波

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

代理人 王景刚 李瑞海

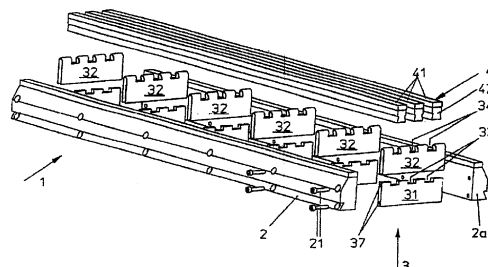
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 5 页

[54] 发明名称

用于抄纸用网系统的支撑和擦拭设备

[57] 摘要

本发明涉及一种支撑和擦拭设备，此设备用于造纸系统中的抄纸用网。此支撑和擦拭设备具有牢固安装于承载框架或类似物上并相对于抄纸用网的运动方向横向设置的支撑和擦拭带。承载框架具有两个承载梁，它们平行于支撑和擦拭带设置，还具有布置在所述梁之间并能够固定与所述梁上的两部件式横向连接板，一方面横向连接板和另一方面支撑和擦拭带形成有各自相关联的凹陷和凸起，通过这种方法，横向连接板与支撑和擦拭带能够彼此连接并通过相对于彼此移动横向连接板的两个部件而得以夹紧。



1、一种用于造纸系统中抄纸用网的支撑和擦拭设备，包括：

托架；

多个支撑和擦拭带，它们由所述托架牢固支撑，并相对于抄纸用网的运动方向横向设置；

所述托架具有两个承载梁和在所述各梁之间的两部件式横向连接板，其中所述承载梁基本上平行于所述支撑和擦拭带设置，而所述两部件式横向连接板具有两个部件，并用以固定于所述梁上；

所述横向连接板和所述支撑和擦拭带形成有彼此相关联的空隙和凸起，以便于所述横向连接板与所述支撑和擦拭带之间的连接，其中所述横向连接板的所述两个部件可移动地设置，用于夹紧所述支撑和擦拭带。

2、如权利要求1所述的设备，其中，所述托架是一个承载框架。

3、如权利要求1所述的设备，其中，其中所述支撑和擦拭带包括承载条，该承载条用以装设于所述横向连接板的两个部件上形成的凹陷中而与所述横向连接板连接。

4、如权利要求1所述的设备，其中，所述的支撑和擦拭带形成有沟槽，而且所述横向连接板的所述两个部件形成有凸起，用于与所述沟槽接合，并用于将所述支撑和擦拭带连接到所述横向连接板上。

5、如权利要求1所述的设备，其中，所述支撑和擦拭带在其面对所述横向连接板的一侧上形成有凹陷，所述横向连接板的所述两个部件形成有凸起，用于与所述凹陷接合，并用于将所述支撑和擦拭带连接到所述横向连接板上。

6、如权利要求3所述的设备，其中，所述横向连接板的所述部件的所述凹陷是根切的，并且相应地所述支撑和擦拭带的承载条形成朝向其自由端加宽。

7、如权利要求4所述的设备，其中，所述支撑和擦拭带的所述沟槽是根切的，并且相应地所述横向连接板的所述两个部件的所述凸起形成朝向其自由端加宽。

8、如权利要求5所述的设备，其中，所述支撑和擦拭带的所述凹陷是根切的，并且相应地所述横向连接板的所述两个部件的所述凸起形成为朝向其自由端加宽。

9、如权利要求1所述的设备，其中，所述横向连接板的所述两个部件之一摞放在另一个之上，并分别形成有相对于它们的端面相互错移的凹陷和凸起，由此，由于所述两个部件随着所述横向连接板紧固到所述承载梁上而相对彼此移动，而将所述支撑和擦拭带夹紧，从而将所述支撑和擦拭带与所述横向连接板相互连接。

10、如权利要求1所述的设备，其中，所述横向连接板的所述两个部件中的一个形成为板件，该板件具有形成有凹陷和凸起的侧边，且所述横向连接板的所述两个部件中的另一个形成为在两侧包围所述板件的双壁板，其中所述双壁板具有形成有凹陷和凸起的侧边，该凹陷和凸起分配给所述板件的所述凹陷和凸起。

11、如权利要求10所述的设备，其中，所述横向连接板的所述两个部件的所述另一个具有U形横截面，所述U形横截面的底部连接板形成有所述凹陷和所述凸起。

用于抄纸用网系统的支撑和擦拭设备

技术领域

本发明涉及一种支撑和擦拭设备，此设备用于造纸系统中的抄纸用网，该设备具有牢固设置在承载框架上或类似物上的支撑和擦拭带，并且相对于抄纸用网的运动方向横向设置。

背景技术

现有技术的这种支撑和擦拭设备由固定于承载框架或类似物上的支撑和擦拭带构成。支撑和擦拭带以可拆卸的方式，如通过螺纹固定，或以不可立即拆卸的方式，如通过粘合剂粘合，即胶粘，而固定于承载框架上。

对于此种擦拭带的支撑具有各种要求。这些要求为，首先，要牢固地紧固它们，必须排除这种紧固的非故意的松动。然而，在另一方面，也需要将支撑和擦拭带以如下方式紧固，即，在它们损坏或已经磨损后，它们能够被新的支撑和擦拭带代替。为了能够布置新的支撑和擦拭带，因此将它们可拆卸地紧固是有利的。然而，与工作要求相对应的，支撑和擦拭带的刚性但另外可拆卸的紧固需要付出很大的努力，不仅在紧固该支撑和擦拭带时，而且也在将它们的紧固松开时。

发明内容

于是，本发明的目的是提供一种用于筛网组件的支撑和擦拭设备，该设备可以克服迄今为止的设备和这种通用类型方法中的上述不足，其中，支撑和擦拭带首先根据工作需求刚性紧固，并且不论这种刚性紧固如何，该支撑和擦拭带可以以简单方式生产和松开。

鉴于上述和其他目的，根据本发明，提供了一种用于造纸系统的抄纸用网的支撑和擦拭设备，其包括：

一个托架，例如一个承载框架或类似物；

多个支撑和擦拭带，它们由托架牢固支撑，并且相对于抄纸用网的运动方向横向设置；

托架具有两个承载梁，这两个承载梁基本平行于支撑和擦拭带设置，并且托架还具有在各梁之间的两部件式横向连接板，该两部件式横向连接板具有两个部件并且被构造成固定于梁上；

横向连接板与支撑和擦拭带形成有相互关联的空隙和凸起，以便于横向连接板与支撑和擦拭带之间的连接，其中横向连接板的两个部件可移动地设置，用于夹紧支撑和擦拭带。

换句话说，本发明目的是通过这样的承载框架等来实现的，该承载框架具有两个平行于支撑和擦拭带设置的承载梁，以及布置在所述各梁之间并能够固定在所述梁上的两部件式横向连接板。一方面横向连接板且另一方面支撑和擦拭带形成相互关联的凹陷和凸起，横向连接板与支撑和擦拭带可以通过该凹陷和凸起彼此连接并通过横向连接板的两个部件相对彼此移动而夹紧。

支撑和擦拭带优选地形成有承载条，通过它们支撑和擦拭带经由在横向连接板的两个部件中设置的凹陷与横向连接板相连接。另外，支撑和擦拭带形成有沟槽，通过沟槽，该支撑和擦拭带可以经由在横向连接板的两个部件上设置的凸起与横向连接板相连接。此外，支撑和擦拭带可以形成有凹陷，通过该凹陷，支撑和擦拭带可以经由在横向连接板的两个部件上提供的凸起与横向连接板相连接。

在这种情况下，横向连接板各部件的凹陷与支撑和擦拭带的沟槽或凹陷可以被根切，各自相关的支撑和擦拭带的承载条和横向连接板两部件的凸起可设计成向它们的自由端加宽。

此外，特殊地是，横向连接板的两个部件之一摞放在另一个之上并且分别形成有相对于它们的端面相互错移的凹陷和凸起，由此，当横向连接板的两个部件由于横向连接板被紧固在两个承载梁上而相对于彼此移动时，而将支撑和擦拭带夹紧，从而将所述支撑和擦拭带与所述横向连接板相互连接。

根据一优选实施例，横向连接板两个部件中的一个形成为一板件，该板件沿一条侧边形成有凹陷和凸起，而横向连接板两个部件中的另一个形成一个在外侧围绕所述板件的双壁板，该双壁板同样沿其一侧边形成有凹陷和凸起，该凹陷和凸起被分配给所述板件的凹陷和凸起。特别是，在这种情况下，横向连接板的所述两个部件中的另一个为U形横截面，U形

横截面的底部连接板形成有凹陷和凸起。

虽然本发明在此图示并描述为用于抄纸用网的支撑和擦拭设备，然而它并不受限于所示的细节，这是因为在不背离本发明的精髓的范围和界限内可以对本发明作出各种改型和结构变化。

但是本发明的结构和操作方法以及其他目的和优点将从下面结合附图对优选实施例的描述中得以清楚地理解。

附图说明

图1是根据本发明的支撑和擦拭设备的分解轴测视图；

图2是根据图1的支撑和擦拭设备的轴测视图；

图2A是图2的设备的侧视图；

图3是根据图2的构成元件的分解轴测视图，与图1相比以放大比例示出；

图4是根据图3的构成元件的轴测视图；

图4A是根据图3的构成元件的另一轴测视图；以及

图5是根据本发明的支撑和擦拭设备的构成元件的另一优选实施例的轴测视图。

具体实施方式

详细参照附图，并尤其是首先参照图1和2，图1和图2示出了根据本发明的用于造纸系统的一个支撑和擦拭设备。造纸机包括一个抄纸用网，抄纸用网沿支撑和擦拭带的表面移动。支撑和擦拭设备具有一个用于支撑和擦拭带4的框架状托架1。支撑和擦拭带4在其上侧设置有一个磨擦条41。在它们的下侧，它们形成为楔状的承载条42。托架1包括两个承载梁2和2a，它们平行于擦拭带4对齐，并且该承载梁2通过相对于它横向对齐的连接板3通过借助螺栓21螺纹连接到连接板3上而彼此连接。

每个连接板3包括两个部件31和32，在它们的上部边缘，形成有两个空隙33，34，在这种情况下是根切凹陷33，34。由此，支撑和擦拭带4的承载条42可以插入这些凹陷33和34内，其中承载条42与所述凹陷33和34是彼此相关联的。连接板部件31还形成有用于螺栓21的孔37。

图2a也示出了抄纸用网5，其在支撑和擦拭带4上被引导。

在图3中，以相对于图1放大的比例示出两个连接板的部件31和32。

如从图4和4a中可以进一步看到的，因为在连接板部件31和32中的凹陷33和34相对于连接板部件31和32的端面稍微错移，当凹陷33和34彼此对齐时，在两侧中的一侧上，连接板部件32突出到连接板部件31之外，在另一侧，连接板部件31突出到连接板部件32之外。一旦支撑和擦拭带4插入凹陷33和34中，就会出现两个连接板部件31和32的这种相互位置。凹陷33和34尺寸确定为使支撑和擦拭带4可以有间隙地插入后者中而不会有太大的阻力。

一旦支撑和擦拭带4被刚性固定，螺栓21就会拧入孔37内。以这种方式，两个承载梁2和2a分别与两个连接板31和32的相互偏移的端面接触，由此，连接板部件31和32彼此朝向移动。通过这种方法，凹陷33和34的两个连接板部件31和32内的侧边缘彼此朝向移动，由此位于后者内的支撑和擦拭带4被夹紧。如果位于连接板部件31和32中的凹陷33和34的侧边缘相对彼此稍微偏移，那么这种夹紧就是足够的。在这方面，在图4和4a中偏移被夸大地示出，以便来说明这种作用模式。

从图5中可以看出，支撑和擦拭带4a形成有细长的空隙，即，沟槽43，连接板部件31和32在它们的上边缘形成有相互对应的凸起35和36，它们分配给所述沟槽43。在这种情况下，支撑和擦拭带4a可以通过沟槽43有间隙地放置在凸起35和36之上，由此，支撑和擦拭带4a可以与连接板3a相耦合。在这个过程中，连接板部件31a和32a的端面也相对彼此稍微错移。

作为对此的替代方案，支撑和擦拭带4a形成有分配给凸起35和36的凹陷44，并通过它，支撑和擦拭带4a可以被放置在连接板3a上并与后者以这种方式耦合。通过将纵梁2和2a连接到两个连接板部件31a和32a上而使连接板部件31a和32a相对彼此移动，来实现支撑和擦拭带4a和4b的刚性紧固，这意味着它们的凸起35和36在沟槽43或凹陷44中夹紧。

如此描述的本发明提供了一个支撑和擦拭设备，其中支撑和擦拭带首先刚性紧固于它们的托架上，可是，于此无关地，支撑和擦拭带的紧固可以经由旋转几个螺栓而受到影响并松动。这显著地简化了对被损坏了的支撑和擦拭带的更换。

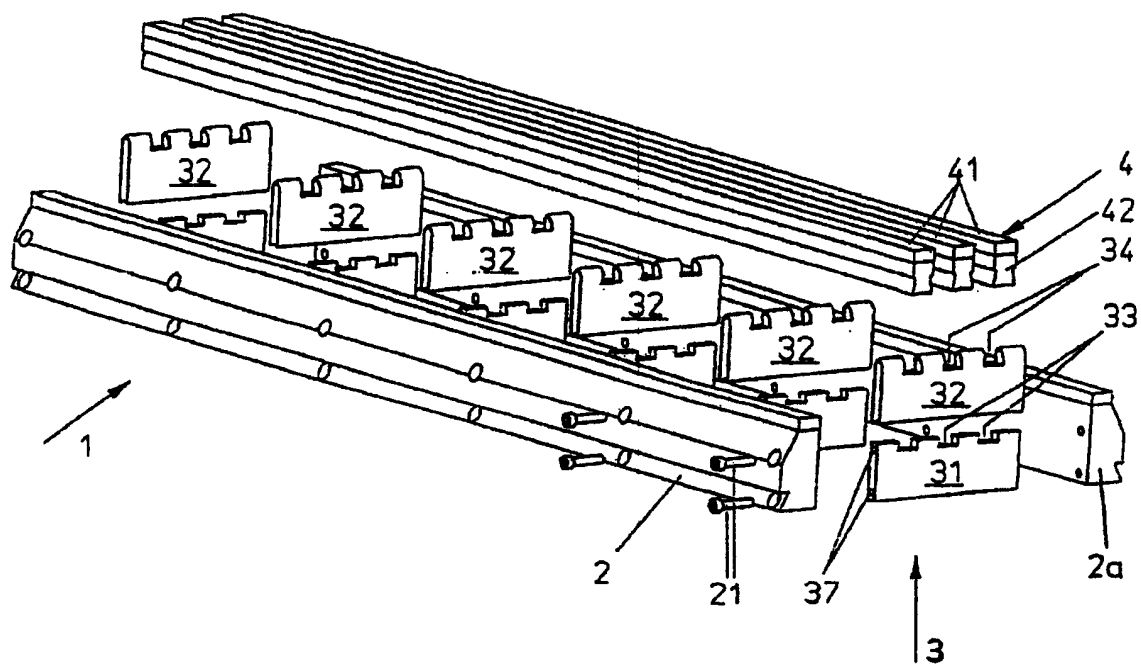


图 1

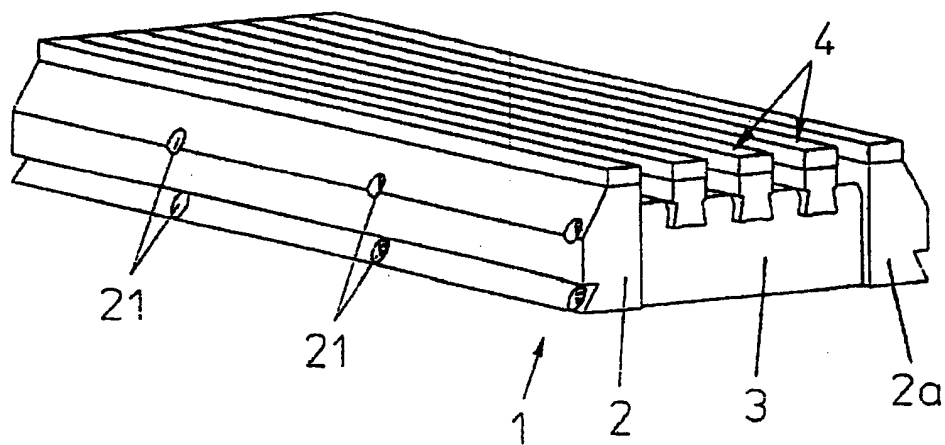


图 2

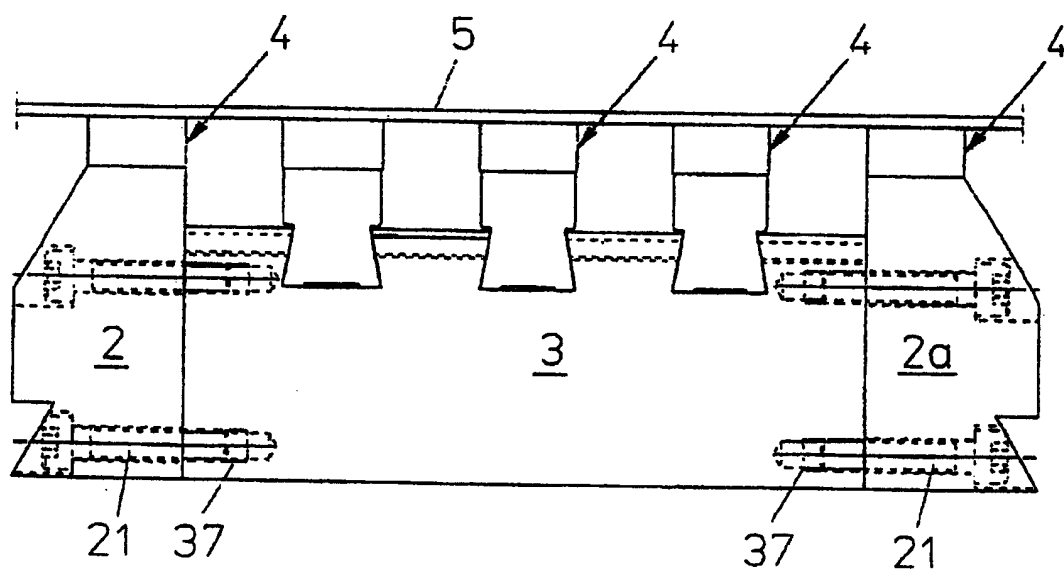


图 2a

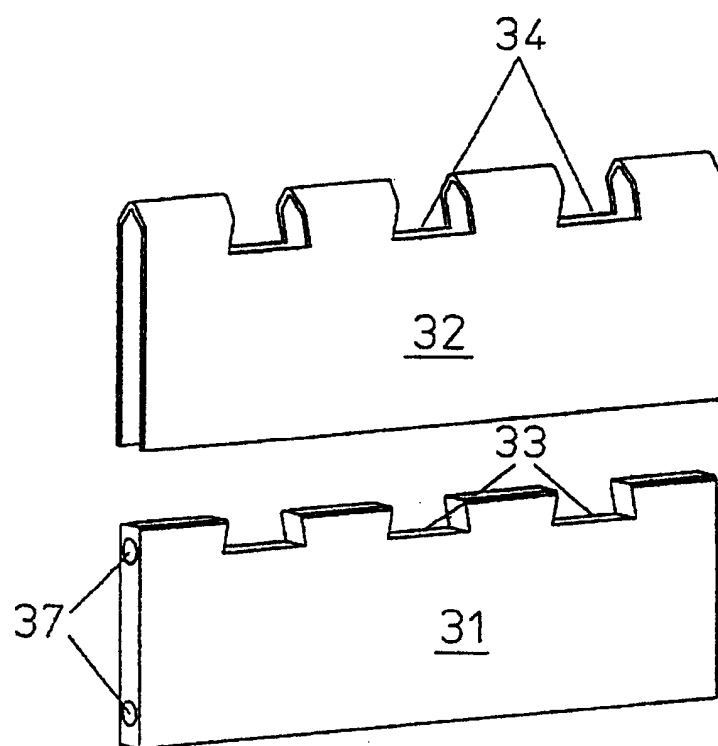


图 3

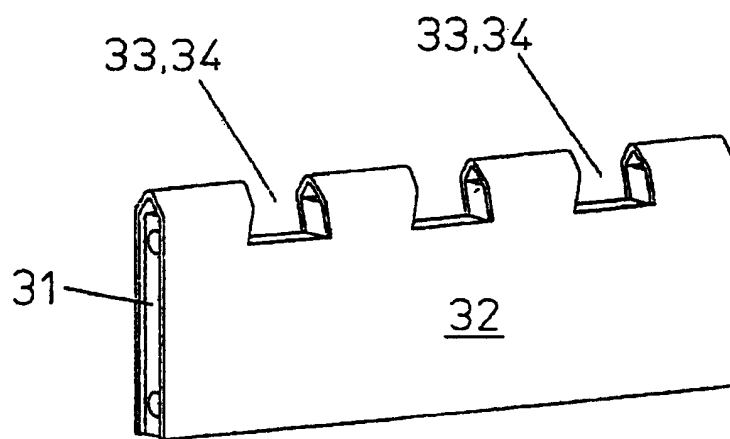


图 4

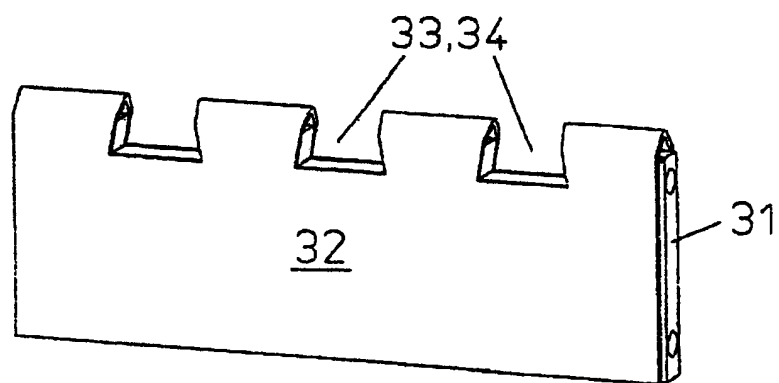


图 4a

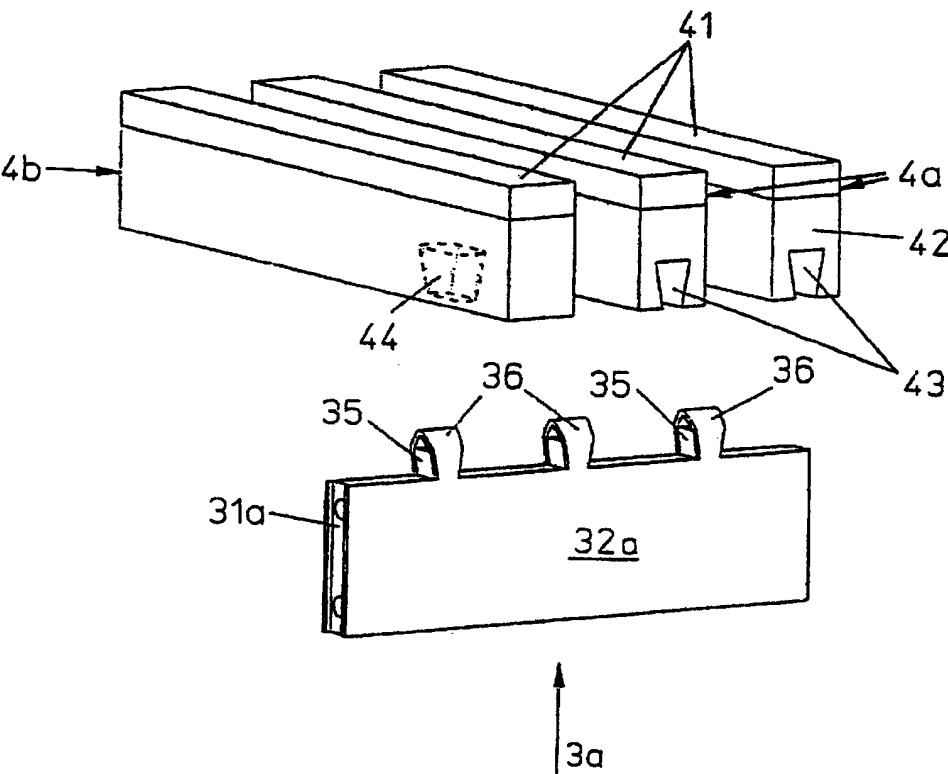


图 5