[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F01N 3/28 (2006.01)
C09J 7/02 (2006.01)

[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 01819151.7

[45] 授权公告日 2006 年 10 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 1281856C

[22] 申请日 2001.11.20 [21] 申请号 01819151.7
[30] 优先权
[32] 2000.11.20 [33] JP [31] 353131/00
[86] 国际申请 PCT/US2001/043374 2001.11.20
[87] 国际公布 WO2002/042617 英 2002.5.30
[85] 进入国家阶段日期 2003.5.20
[71] 专利权人 3M 创新有限公司
地址 美国明尼苏达州
[72] 发明人 金子信一 德永太志 松本日出夫
审查员 刘克宽

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司
代理人 吴明华

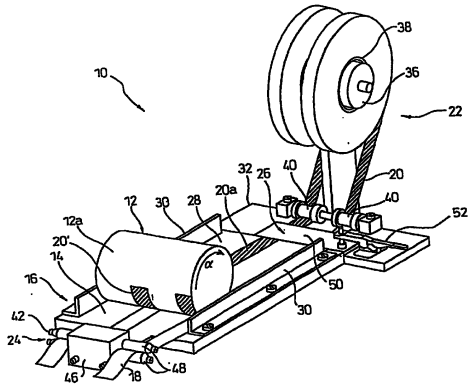
权利要求书 2 页 说明书 11 页 附图 11 页

[54] 发明名称

粘贴双面压敏粘结带的装置和方法及生产催化转化器的方法

[57] 摘要

一粘贴装置(10)装备有一物体支承部分(16)，其包括用来支承一物体(12)而允许物体自由滚动的支承表面(14)；一带承载部分(22)，其用来可转动地承载呈卷筒形式的双面压敏粘结带(20)，该双面压敏粘结带在其一个表面上附有可揭纸(18)；一带铺设部分(24)，其用来夹持从带承载部分(22)输送的、呈条带形式的带有可揭纸的双面压敏粘结带(20)，并处于这样的状态：带被铺设在物体支承部分(16)的支承表面(14)上，同时使带的无可揭纸(18)的粘结表面(20a)面向外；以及一设置在物体支承部分(16)和带承载部分(22)之间的带切割部分(26)，其作用在被带铺设部分(24)保持在支承表面(14)上的带有可揭纸的双面压敏粘结带(20)，这样，在要求的位置上仅切割双面压敏粘结带，而在支承表面(14)上留下可揭纸(18)。



1. 一用来将双面压敏粘结带(20)卷绕和粘贴到一物体(12)的表面(12a)的粘贴装置(10)，其特征在于，所述粘贴装置包括：

一物体支承部分(16)，其包括一支承物体(12)而又允许物体(12)自由滚转的支承表面(14，14')；

一带承载部分(22)，用来可转动地承载呈卷筒形式的双面压敏粘结带(20)，该双面压敏粘结带(20)具有附着在带一侧的可揭纸(18)；

一带铺设部分(24)，其用来夹持带有可揭纸(18)的双面压敏粘结带(20)，以条带的形式从带承载部分(22)输送带，带的输送处于这样的状态：带(20)躺在物体支承部分(16)的支承表面(14,14')上，使不附着可揭纸(18)的带(20)的粘结表面(20a)面向外；以及

一带切割部分(26)，其设置在物体支承部分(16)和带承载部分(22)之间，以对由带铺设部分(24)保持在支承表面(14,14')上的带有可揭纸(18)的双面压敏粘结带(20)产生作用，这样，仅在要求的位置处切割双面压敏粘结带(20)，而将可揭纸(18)留在支承表面(14,14')上。

2. 如权利要求1所述的粘贴装置(10)，其特征在于， 带铺设部分(24)包括一定位机构(40,42)，其用来将以条带的形式从带承载部分(22)输送出的带有可揭纸(18)的双面压敏粘结带(20)定位在物体支承部分(16)的支承表面(14,14')上的一要求的位置。

3. 如权利要求1或2所述的粘贴装置(10)，其特征在于，物体支承部分(16)与一覆盖材料支承部分(88)结合，其用来支承能够覆盖物体(12)一表面(12a)的覆盖材料(86)，这样，在物体支承部分(16)处双面压敏粘结带(20)已粘贴在其表面(12a)上的该物体(12)可在支承在覆盖材料支承部分(88)上的覆盖材料(86)上滚动，以通过双面压敏粘结带(20)将覆盖材料卷绕和附着在物体(12)的表面(12a)上。

4. 一种通过权利要求1的粘贴装置(10)用来将双面压敏粘结带(12)卷绕和粘贴到一物体(12)表面(12a)的粘贴方法，其特征在于，所述方法包括：

提供一支承表面(14,14')，其用来支承一物体(12)而又允许物体(12)自由滚转；

夹持带有附着在带(20)的一侧的可揭纸(18)的双面压敏粘结带(20)，带(20)处于这样的状态：带(20)躺在支承表面(14,14')上，使不附着可揭纸(18)的带(20)的粘结表面(20a)面向外；

在支承表面(14,14')上滚动物体(12)，以将双面压敏粘结带(20)卷绕和粘贴在物体(12)的表面(12a)上，同时自动地剥下可揭纸(18)；以及

在粘贴到物体(12)的表面(12a)上的带部分(20')的尾端处切割双面压敏粘结带(20)，而将可揭纸(18)留在支承表面(14,14')上。

5. 如权利要求 4 所述的粘贴方法，其特征在于，夹持双面压敏粘结带(20)、使带(20)处于躺在支承表面上(14,14')的状态的步骤，包括将双面压敏粘结带(20)定位在支承表面(14,14')上的一所要求的位置上。

6. 一种通过权利要求 1 的粘贴装置(10)用来生产用于控制废气排放的催化转化器的方法，其特征在于，所述方法包括：

将一双面压敏粘结带(20)粘贴到一载体(12)的外周缘表面(12a)的一预定的位置上；以及

通过双面压敏粘结带(20)，将具有一平板形的垫子(86)卷绕和固定在载体(12)的外周缘表面(12a)。

粘贴双面压敏粘结带的装置和方法及生产催化转化器的方法

技术领域

本发明涉及一种粘贴装置和粘贴方法，以便围绕一物体表面卷绕和粘贴双面压敏粘结带。本发明还涉及一种生产用来净化废气的催化转化器的方法。

背景技术

在一种用来净化汽车废气的催化转化器中，单体型的载体通常容纳在一金属壳体内，而载体的外周缘覆盖着具有保持、衬垫或密封各种功能的垫子。该垫子主要由陶瓷纤维组成的柔性平薄片制成，并基本上全部卷绕在载体的外周缘上。通常，垫子固定在载体上，不让其在金属壳体内移动。一种易于操作的双面压敏粘结带用作这种固定装置。

上述结构的催化转化器在传统中是以下列方式进行组装。首先，将切割成所要求形状的垫子放置成一平坦展开的状态，将在其一面上具有可揭纸覆盖层的双面压敏粘结带放置并粘结在垫子一表面的适当的位置。然后，可揭纸从粘结的双面压敏粘结带上剥下。接下来，垫子卷绕在载体的外周缘上，而承载有双面压敏粘结带的垫子的表面与载体的外周缘紧密接触，由此，通过双面压敏粘结带，垫子被固定到载体上。而且载体连同固定在其外周缘上的垫子一起容纳在金属壳体内。

发明内容

尽管已知有各种用于催化转化器的垫子结构，但在组装上述的催化转化器的传统的程序中，垫子存在着体积密度低和柔软性大的风险。这就是说，在这种情形中，当双面粘结带预先粘结到垫子的某一面上时，在其整个长度上难于以均匀的压力将双面压敏粘结带粘结到垫子柔软表面的适当位置上。而且，当揭纸从粘结到垫子表面上的双面压敏粘结带上剥去时，其风险在于，通过揭纸施加在双面压敏粘结带上的张力的作用，垫子的表面结构可能损坏。为了避免上述的不便，可采用一种程序，在该程序中，双面压敏粘结带最初不粘结在垫子上，而是粘结在载体的圆柱形外周缘上，在揭纸从粘结带上剥去之后，将垫子卷绕和固定在载体上。然而，根据这个

程序，难于将双面压敏粘结带卷绕和粘贴到载体外周缘上的一适当的位置。特别是，当多个双面压敏粘结带粘结到一载体上时，存在诸多这样的问题，即，难于以稳定和再生的方式粘贴它们，操作时间变得太长，以及要求有熟练的操作者。

本发明的一个目的是提供一种双面压敏粘结带的粘贴装置及其粘贴的方法，它能快速和适当地将任何数量的双面压敏粘结带卷绕和粘贴到一物体的表面上，从而以稳定的、不需要熟练的操作者的方式获得覆盖有粘结带的物体。

本发明的另一目的是提供一种生产催化转化器的方法，该方法能用双面压敏粘结带适当地将垫子粘贴到一载体的外周缘上，即使载体覆盖有软和多孔的垫子，同时，可靠地防止垫子表面结构因双面压敏粘结带的粘贴程序而引起的损坏。

在本发明的一个方面，提供用来将双面压敏粘结带卷绕和粘贴到一物体表面的粘贴装置。该粘贴装置包括：一物体支承部分，其包括一支承物体而又允许物体自由滚转的支承表面；一带承载部分，用来可转动地承载呈卷筒形式的双面压敏粘结带，该双面压敏粘结带具有附着在带一侧的可揭纸；一带铺设部分，其用来夹持带有可揭纸的双面压敏粘结带，以条带的形式从带承载部分输送带，带的输送处于这样的状态：带躺在物体支承部分的支承表面上，使不附着可揭纸的带的粘结表面面向外；以及一带切割部分，其设置在物体支承部分和带承载部分之间，以对由带铺设部分保持在支承表面上的带有可揭纸的双面压敏粘结带产生作用，这样，仅在要求的位置处切割双面压敏粘结带，而将可揭纸留在支承表面上。

较佳的是，带铺设部分包括一定位机构，其用来将从带承载部分输送的呈带形式的、带有可揭纸的双面压敏粘结带定位在物体支承部分的支承表面上的一所要求的位置。

较佳的是，物体支承部分与一覆盖材料支承部分结合，其用来支承能够覆盖物体一表面的覆盖材料，这样，在物体支承部分，双面压敏粘结带已粘贴在其表面上的该物体，接下来，可在支承在覆盖材料支承部分上的覆盖材料上滚动，以通过双面压敏粘结带将覆盖材料卷绕和附着在物体的表面上。

在本发明的另一个方面，提供用来将双面压敏粘结带卷绕和粘贴到一物体表面的粘贴方法。该方法包括：提供一支承表面，其用来支承一物体而又允许物体自由滚转；夹持带有附着在带的一侧的可揭纸的双面压敏粘结带，带处于这样的状态：带躺在支承表面上，使不附着可揭纸的带的粘结表面面向外；在支承表面上滚动物体，以将双面压敏粘结带卷绕和粘贴在物体的表面上，同时自动地剥下可揭纸；以及在粘贴到物体表面上的带部分的尾端处，切割双面压敏粘结带，而将可揭纸留在

支承表面上。

较佳的是，夹持双面压敏粘结带的步骤处于这样的状态：带躺在支承表面上，以将双面压敏粘结带定位在支承表面上的一所要求的位置上。

在本发明的还有一个方面，提供一种用来生产用于控制废气排放的催化转化器的方法。该方法包括：通过上述定义的粘贴方法，在一预定的位置上，将一双面压敏粘结带粘贴到一载体的外周缘表面；以及通过该双面压敏粘结带，将具有一平板形的垫子卷绕和固定在载体的外周缘表面。

附图的简要说明

图 1 是根据本发明的一粘贴装置的实施例在粘贴操作过程中的立体图。

图 2 是图 1 的粘贴装置处于非使用状态的立体图。

图 3 是图 1 所示粘贴装置中的带切割部分的放大截面图。

图 4 是图 3 所示的带切割部分的放大截面图，示出该切割操作。

图 5 是粘贴装置的一改型的立体图。

图 6 是图 5 所示的粘贴装置中的导向辊附近的放大截面图。

图 7 是粘贴装置的另一改型的立体图。

图 8 是粘贴装置的又一改型的立体图。

图 9 是粘贴装置的再一改型的立体图。

图 10 是粘贴装置的另外的又一改型的立体图。

图 11 是图 10 所示的粘贴装置的一主要部分的放大截面图。

图 12 是图 10 的粘贴装置的立体图，示出覆盖固定操作。

具体实施方式

下面将参照附图描述本发明的实施例。在这些附图中，共同的标号用来表示同样的或类似的部件。

如图 1 和 2 所示，根据本发明一实施例的粘贴装置 10 包括一物体支承部分 16，其具有用来以转动方式支承一物体 12 的支承表面 14，一带承载部分 22，其用来以转动的方式支承呈卷筒形式的双面压敏粘结带 20，该双面压敏粘结带在其一个表面上承载有可揭纸 18，一带铺设部分 24，其用来铺设和夹持具有可揭纸 18 的双面压敏粘结带 20，并以带的形式从带承载部分 22 提供到支承表面 14 上，同时使无可揭纸 18 的粘结表面 20a 面向外，以及一设置在物体支承部分 16 和带承载部分 22

之间的带切割部分 26，其用来在要求的位置上切割保持在支承表面 14 上的双面压敏粘结带 20，而原样留下可揭纸 18。

物体支承部分 16 装备有一具有一平坦支承表面 14 的平坦板形基座 28。基座 28 具有抵抗在支承表面 14 上滚动的物体 12 引起的外力而保持其形状的刚性。物体支承部分 16 还装备有一对导向壁 30，它们互相平行间隔地位于基座 28 的支承表面 14 上。这些导向壁 30 与在支承表面 14 上滚动的物体 12 的转动轴线上的物体 12 的相对端接触，以沿两导向壁 30 的纵向延伸方向引导物体 12。在这点上，尽管物体 12 图示为一圆柱体，但该粘贴装置 10 可用于在平坦支承表面 14 上转动的其它各种柱形体，它们具有诸如椭圆形或多边形的横截面形状。

物体支承部分 16 的基座 28 通过其邻近成对的导向壁 30 的纵向远端的一边缘，一体地连接在具有与支承表面 14 平行延伸的上表面 32a 的平板形的第二基座 32。该第二基座 32 的上表面 32a 设置在略低于基座 28（见图 3）的支承表面 14 的一位置上。

带承载部分 22 设置在物体支承部分 16 的物体 12 滚动通道的延伸部分。带承载部分 22 装备有静止竖立在第二基座 32 的上表面 32a 上的一立柱 34，以及以转动方式连接在立柱上端附近的立柱 34 上的一对卷筒配装板 36。各个卷筒配装板 36 的转动轴线 36a 大致垂直于基座 28 上的导向壁 30 的纵向；即大致平行于基座 28 上物体 12 的转动轴线。一其上绕有带有可揭纸 18 的带状双面压敏粘结带 20 的卷筒 38，固定连接在对应的卷筒配装板 36 上，可揭纸和压敏粘结带形成复合的多层。就这一点来说，卷筒形的带有可揭纸的双面压敏粘结带也可不用卷筒 38 而直接地连接到卷筒配装板 36 上。

带铺设部分 24 包括布置在立柱 34 附近的第二基座 32 的上表面 32a 上的一对导向辊 40，一对压送辊组件 42 设置在第二基座 32 的相对处，而基座 28 穿插在它们之间。成对的导向辊 40 和成对的压送辊组件 42 互相配合构成一定位机构，用来定位带有可揭纸 18 的双面压敏粘结带 20，该粘结带以条带的形式从带承载部分 22 连续地提供到物体支承部分 16 的支承表面 14 上的要求位置，由此，在支承表面 14 和第二基座支承表面 32a 上形成一带的输送路径。

成对的导向辊 40 设置在略微偏离两个卷筒配装板 36 下方而朝向基座 28 的位置。每个导向辊 40 的转动轴线 40a 平行于各个卷筒配装板 36，并在固定于第二基座 32 的上表面 32a 上的枢轴基座 44 的侧面枢转。就这一点来说，如下文所述，由于各导向辊 40 转动而其外周缘与粘结表面 20a 接触，从而沿预定

的方向引导带有可揭纸 18 的双面压敏粘结带，所以，至少导向辊的外周缘最好由粘结剂难于粘附的材料（例如，聚乙醛）制成。

成对的压送辊组件 42 分别设置在一枢轴基座 46 的相对两侧，并连接到基座 28 的另一边缘，这样，如从基座 28 上的两导向壁 30 的纵向方向观看的话，则基本上与成对的导向辊 40 相对。各压送辊组件 42 具有一对在枢轴基座 46 一侧枢转的压送辊 48。组件中的两个压送辊 48 的每一个具有平行于对应导向辊 40 的转动轴线 40a 的转动轴线 48a，在两压送辊的外周缘之间形成一辊隙，使可揭纸通过其间从双面压敏粘结带 20 上剥落下来。各压送辊组件 42，至少在两个压送辊 48 的其中一个上，包括有一个单向的离合器（未示出），以防止夹在其间的可揭纸 18 倒转。

带切割部分 26 包括一平的压板 50，其设置在靠近基座 28 的第二基座 32 的上表面 32a 上，以及一用来将压板 50 固定在第二基座 32 的上表面 32a 上的夹紧机构 52。压板 50 具有一平的下表面 50a（见图 3），并借助于一装置，例如一铰接机构（未示出），连接在第二基座 32 上，以便在一闭合位置（图 3）和一打开位置之间移动，在闭合位置上，将带有可揭纸 18 的双面压敏粘结带 20 牢固地压紧在下表面 50a 和第二基座上表面 32a 之间，而使两者互相靠近，在打开位置上，下表面 50a 与第二基座的上表面 32a 分离，以从辊隙中释放带有可揭纸 18 的双面压敏粘结带 20。压板 50 具有能够抵抗由夹在下表面 50a 和第二基座上表面 32a 之间的双面压敏粘结带 20 施加的外力而保持其形状的刚度。此外，至少压板 50 的下表面 50a 较佳地由粘结剂难于粘附的材料制成。

夹紧机构 52 具有一对支承在第二基座 32 的上表面 32a 上的摆动杠杆 54，56，并通过锚固一个杠杆 56 而将另一杠杆 54 的自由端与压板 50 接合，牢固地将压板 50 保持在闭合位置。此外，通过操作杠杆 56 将杠杆 54 的自由端从压板 50 中释放，以此允许压板 50 的闭合和打开运动。在这点上，可采用各种已知的结构作为夹紧机构 52，例如，弹簧偏压的卡锁或其它的机构。

下面将描述利用上述结构的粘贴装置 10 将双面压敏粘结带 20 粘贴到物体表面 12a 上的诸步骤。

首先，如图 1 所示，多层的双面压敏粘结带 20 卷绕在成对的卷筒 38 上，并使可揭纸 18 面朝外，该成对的卷筒 38 分别地固定在带承载部分 22 的成对的卷筒配装板 36 上。然后，当带切割部分 26 的压板 50 定位在打开位置时，带有揭纸 18 的双面压敏粘结带 20 连续地从对应的卷筒 38 中被拖曳出，并半

裹地绕在位于对应位置的各导向辊 40 上，使粘结表面 20a 与导向辊的外周缘接触，粘结带从而在导向辊 40 和第二基座上表面 32a 之间通过。此时，在从对应的卷筒 38 拖曳出的双面压敏粘结带 20 的前端预先截取一预定的长度，而留下可揭纸 18。

足以达到支承表面 14 的另一纵向边缘的带有可揭纸 18 的双面压敏粘结带 20 的一段长度，从此状态进一步被拖曳，而其粘结表面面向外或向上，这样，双面压敏粘结带 20 从其上移去的可揭纸 18 的前端区域被插在和压紧在位于与对应导向辊 40 对应的位置的对应压送辊组件 42 的两个压送辊 48 之间。各压送辊组件 42 保持由此压紧的可揭纸 18，后续的双面压敏粘结带 20 粘附在该可揭纸 18 上，这样，它们不会返回到相应的导向辊 40。在此状态，从成对卷筒 38 上提供的两条带有可揭纸的双面压敏粘结带 20 分别位于基座 28 的支承表面 14 上的预定位置，并基本上平行于两个导向壁 30。

然后，压板 50 从打开位置移动到闭合位置以锚固夹紧机构 52，由此，带有可揭纸 18 的双面压敏粘结带 20 固定地压紧在第二基座上表面 32a 和压板 50 的下表面 50a 之间。因此，这些双面压敏粘结带 20 被保持在支承表面 14 上，而将粘结表面 20a 面向上并使可揭纸 18 基本上与支承表面 14 接触。就这一点来说，此时，定位双面压敏粘结带 20 的前端的位置，例如，通过使带的前端与支承表面 14 上的一记号对齐，实现上述的定位，这样，其中的粘结表面 20a 暴露在支承表面 14 上的双面压敏粘结带 20 的一露出长度，大致上等于沿垂直于被粘结物体的转动轴线的平面截取的圆截面的圆周长度。

当上述的制备步骤完成时，将物体 12 放置在支承表面 14 上，使物体轴向上的相对端与基座 28 上的一对导向壁 30 接触。此时，可限定物体 12 开始转动的位置，通过使压送辊组件 42 与枢轴基座 46 接触而枢转压送辊组件 42，从而开始物体的转动。在这点上，当物体 12 放置在转动开始位置时，物体 12 的外周缘 12a 还未与双面压敏粘结带 20 接触，但最好尽可能近地靠近双面压敏粘结带 20 的前端。

接下来，物体 12 按箭头所指方向沿两导向壁 30 在支承表面 14 上滚动。由此，物体 12 在两条双面压敏粘结带 20 上滚动，并与此相伴，两个双面压敏粘结带 20 同步地和逐步地从其前端开始卷绕在物体 12 的外周缘上。通过物体 12 本身的自重，可以获得施加在双面压敏粘结带 20 上所需要的压力，如果有必要，可增加物体 12 对支承表面 14 的压力。此时，由于位于支承表面 14 上的

带输送方向上游的压送辊组件 42，以及可揭纸被压板 50 的下表面 50a 固定地夹紧，可揭纸 18 被阻止向后移动，所以，它保持基本上与支承表面 14 接触。结果，当双面压敏粘结带 20 被粘结到物体 12 的外周缘 12a 上时，可揭纸 18 自动地和逐步地从双面压敏粘结带 20 上剥下。

当物体 12 在支承表面 14 上被迫滚动到基座 28 和第二基座 32 之间的边界时，一大致与物体 12 的外周缘 12a 对应的双面压敏粘结带 20 的长度被卷绕和粘附在物体上。此时，各粘结的双面压敏粘结带 20 的一卷绕长度 20'的尾部区域，与该双面压敏粘结带 20 前端对齐，例如，以略微重叠的状态。当物体 12 继续地被迫滚动而骑在压板 50 上并最好提升到压板 50 的上方时，各双面压敏粘结带 20 单独地撕下，而将可揭纸 18 留在支承表面 14 上。这样，两个双面压敏粘结带 20 合适地定位和精确地粘结到物体 12 的外周缘 12a 的预定的位置上，这样，可揭纸 18 从其上剥下的粘结面 20b 向外暴露。

当粘结带 20 粘贴到物体 12 上的粘贴操作完成之后，夹紧机构 52 释放以使压板 50 从闭合位置移动到打开位置，此后，被各压送辊组件 42 压紧的可揭纸 18 的前端区域进一步拉向前进，继续地从各卷筒 38 拖曳其后的带有可揭纸的双面压敏粘结带 20。此时，各带有可揭纸的双面压敏粘结带 20，其粘结面 20a 与对应的导向辊 40 的外周缘接触，并在导向辊 40 和压送辊组件 42 协作下，沿平行于两导向壁 30 的方向被引导前进。此外，当后续的双面压敏粘结带 20 的前端到达支承表面 14 上的预定位置时，带的拖曳业已完成，则压板 50 移回到闭合位置以夹紧粘结带。这样，第二物体 12 的粘贴操作也臻于完毕。

如上所说，根据粘贴装置 10 和利用该粘贴装置实施的粘贴方法，只要通过在支承表面 14 上滚动物体 12，就可快速地和合适地将两条双面压敏粘结带 20 卷绕和粘贴到物体 12 的表面 12a 上。这两条双面压敏粘结带 20 互相同步地自动粘贴到物体表面 12a 的预定位置上，而通过以稳定的方式在物体表面 12a 和支承表面 14 之间施加压力，粘结带在其整个长度上受到均匀的压力。因此，无需操作者的技能即可以稳定的方式生产出带有粘结带的物体。

当组装用于净化废气的催化转化器时，该粘贴装置 10 特别适于采用。例如，根据上述的程序，可合适地将双面压敏粘结带 20 粘贴到如物体 12 那样的圆柱形载体的外周缘上的预定的位置上。另一方面，为覆盖到载体外周缘上而切割成要求形状的平的片状垫子（未示出）以展开的状态放置到一适当的平表面上。在其外周缘上覆以双面压敏粘结带 20 的载体在该垫子上滚动，由此，通过双

面压敏粘结带 20，该垫子卷绕到载体的外周缘上并固定在其上。根据这样的程序，即使采用低体积密度和富于柔软性的垫子，也可在双面压敏粘结带的整个长度上施加均匀的压力，并避免由可揭纸剥落操作造成的垫子表面结构的损坏。因此，垫子可快速地和合适地固定到载体的外周缘上。这样，可获得通过手工操作将垫子卷绕到载体的外周缘上的同样的效果。

上述的粘贴装置可按下列所述作出各种变型。

例如，如图 5 所示，设置在基座 28 上的成对的导向壁 30 可改成：导向壁 30 中的至少一个可以平行地靠近和远离另一个的方式移动。在所示的实施例中，用来将一个导向壁 30 固定到基座 28 上的多个螺栓 58，通过形成在导向壁 30 的底板上的多个长形孔 60 安装到基座 28 上，由此，通过松动螺栓 58，即可在长形孔 60 长度所限定的范围内移动导向壁 30，而与另一个导向壁仍保持平行的关系。根据这样的结构，通过适当地调整两个导向壁 30 之间的距离，就可适于引导沿其转动轴线的方向具有不同长度的各种物体 12。

此外，如图 5 所示，设置在第二基座 32 上的成对的导向辊 40 可改成：导向辊 40 中的至少一个可以平行地靠近和远离另一个的方式移动。在所示的实施例中，用来枢转两个导向辊的两个枢轴基座 44 在第二基座 32 上可平行移动。在该实例中，如图 6 所示，一用来将枢轴基座 44 安装到第二基座 32 上的螺栓 62，通过设置在第二基座 32 上的一狭缝 64，并在第二基座 32 的下表面上与螺母 66 螺纹啮合。

因此，通过松动螺母 66，枢轴基座 44 可在狭缝 64 的长度所限定的范围内平行移动。根据该结构，可将双面压敏粘结带 20 定位和粘贴到物体 12 的表面 12a 的各个位置上。就这一点来说，压送辊组件 42 最好与导向辊 40 的平行移动一致地移动。

如图 7 所示，基座 28、第二基座 32、立柱 34 和枢轴基座 46 沿两个导向壁 30 之间的中心线被分成两部分，而又用多个滑动轴 68 互相地连接起来，这样，各分开部分的基座 28'，第二基座 32'，立柱 34'和枢轴基座 46' 可以平行地靠近和远离另一个的方式移动。根据这样的结构，可将双面压敏粘结带 20 粘贴到各种物体 12 离轴向相对端的任何预定位置上，该物体具有与滑动轴 68 的长度相一致的沿物体转动轴线的方向的不同长度。

如图 8 所示，一对导向壁 30 可装备有平行于两个导向壁 30 的纵向、而在支承表面 14 上可预定的止挡块 70。在所示的实施例中，通过穿过形成在各导

向壁 30 上的长形孔 72 的螺栓 74，止挡块 70 被固定在导向壁 30 上。因此，通过松动螺栓 74，止挡块 70 可在由长形孔 72 的长度限定的范围内平行移动。当物体 12 放置在支承表面 14 上时，操纵止挡块 70 来邻接物体 12 的表面 12a，以限定物体 12 滚动的起始位置。根据这样的结构，即使物体 12 具有任何的外尺寸，也可适当地调整物体 12 在支承表面 14 上的滚动距离，以及可大致地限定要在支承表面 14 上展开的双面压敏粘结带 20 的前边缘的位置。

如图 9 所示，一卷绕装置 76 设置在压送辊 48 的下游位置（沿带输送方向观察），用来自动地卷绕从双面压敏粘结带 20 上剥下的可揭纸 18。该卷绕装置 76 包括一卷绕杆 78，可揭纸 18 的前端固定地连接在该杆上，以及一通过动力传输机构 80 来转动卷绕杆 78 的驱动源 82。卷绕杆 78 和驱动源 82 均由支承基座 28 和第二基座 32 的床架 84 支承。操作卷绕装置 76 而自动地卷绕在上述带粘贴到物体 12 上的制备阶段中铺设在支承表面 14 上的可揭纸 18，这样，一预定长度的带有可揭纸 18 的双面压敏粘结带 20 从各卷筒 38 中拖曳出，且双面压敏粘结带 20 的前端自动地定位在支承表面 14 的限定位置上。根据该结构，当带连续地粘贴到多个物体 12 上时，对每个物体 12 的制备阶段可自动有效地节省操作时间。由于图 2 所示的压送辊组件 42 在该实例中可以被略去，所以，在所示的实施例中的枢轴基座 46 的各侧边上设置一压送辊 48。

如图 10 所示，一物体支承部分 16 可以连接到支承覆盖元件 86 的覆盖元件支承 88 上，以覆盖物体 12 的表面 12a。在所示的实施例中，覆盖元件支承 88 包括在基座 28 相对侧的与第二基座 32 一体连接的板状的第三基座 90，并具有在与第二基座的上表面 32a 同一平面内延伸的上表面 90a，以及一对设置在第三基座 90 的上表面 90a 上且互相平行地延伸的导向壁 92。基座 28，第二基座和第三基座 90 均静止地固定在共同的床架 94 上。

根据该结构，带承载部分 22 设置在第二基座 32 的下方，一对卷筒配装板 36 以可转动的方式安置在床架 94 上。如图 11 所示，一对导向辊 40（仅示出一个）设置在第二基座 32 的下表面上。一通孔 96 能在被压板 50 覆盖的位置处通过第二基座 32 的上下表面之间。从带承载部分 22 输送出的两条带有可揭纸的双面压敏粘结带 20 中的每一条粘结带，通过可揭纸 18 与位于相应位置处的导向辊 40 的外周缘接触，并被导向通过第二基座 32 的通孔 96，向上到达上表面 32a 并再向上到达支承表面 14。

覆盖元件 86 具有能够覆盖物体 12 的表面 12a 的形状，并在平坦展开的状

态下设置在第三基座 90 的上表面 90a 上。然后，根据上述程序在支承表面 14 上将两条双面压敏粘结带 20 粘贴到其表面 12a 上的物体 12 在双面压敏粘结带 20 已被压板 50 切割后，进一步滚动而压在压板 50 上，并沿箭头所示方向α进一步在位于第三基座 90 上的覆盖元件 86 上滚动。此时，物体 12 被成对的导向壁 92 按预定的方向引导。由此，覆盖元件 86 通过双面压敏粘结带 20 合适地固定到物体 12 的表面 12a 上。

如果物体 12 是圆柱形载体，且覆盖元件 86 是切割成要求形状的片状垫子，则上述结构很容易地适用于上面提及的用于净化废气的催化转化器的组装过程。在这种情形中，在双面压敏粘结带 20 已粘贴到载体的外周缘之后，载体不中断操作，继续地滚动，以适当地将垫子卷绕和固定在载体上，由此，进一步提高催化转化器组装过程的速度。

尽管上面已描述了本发明的优选实施例和其各种变型，但本发明不局限于上面所述，，它还包括在本专利申请的权利要求书所公开的范围内的众多其它的结构。

例如，在上述的实施例中，带切割部分 26 修改成切割双面压敏粘结带 20，而在带有可揭纸 18 的双面压敏粘结带 20 被固定地压紧在第二基座 32 的上表面 32a 和设置在第二基座 32 上的闭合位置的压板 50 的下表面 50a 之间后，通过将张力仅施加到双面压敏粘结带 20 而将可揭纸 18 留在支承表面 14 上。这种结构特别有效，因为可确实无疑地避免切割可揭纸的风险，即使双面压敏粘结带是由诸如被相当小的张力就会破裂的无纺布之类的弱基底组成。根据本发明，由于带状连续的可揭纸起到将双面压敏粘结带保持在支承表面上并连续地输送双面压敏粘结带的作用，所以，重要的是，在呈卷筒形式的双面压敏粘结带的整个长度上的任何位置，可揭纸绝不能被切割断。然而，当使用由难于被张力切割断的基底组成的双面压敏粘结带时，例如，可在压板 50 的下游侧上边缘（沿带输送方向观察），设置一带切割刀。在这种情形中，必须考虑刀刃的位置和形状，以使带被切割时，可揭纸 18 不被切割

本发明的粘贴装置适合于将单一的双面压敏粘结带或三条或三条以上的双面压敏粘结带同时粘贴到一个物体上。在这样的情形下，在上述的实施例中，诸如卷筒配装板 36，导向辊 40，压送辊 48 或其它零件之类的部件的数量或结构，可根据双面压敏粘结带 20 所要求的数量进行变化。如果不要求精确确定双面压敏粘结带的位置，则诸如导向壁 30，导向辊 40，压送辊 48 或其它的零

件之类的有助于带定位的部件，可有选择地去除。

从上述的描述中可清楚地了解到，根据本发明，不管带的条数有多少，均能快速和合适地将双面压敏粘结带卷绕到一物体的表面上。其结果，不需操作者的技能就可以稳定的方式高产量地制造带有粘结带的制品。此外，根据本发明，在生产用于净化废气的催化转化器的过程中，当载体覆盖低的体积密度和富于柔软性的垫子时，可快速和合适地将一垫子固定在载体的外周缘上，同时，可确实无疑地防止垫子的表面层因粘贴双面压敏粘结带而被损坏。

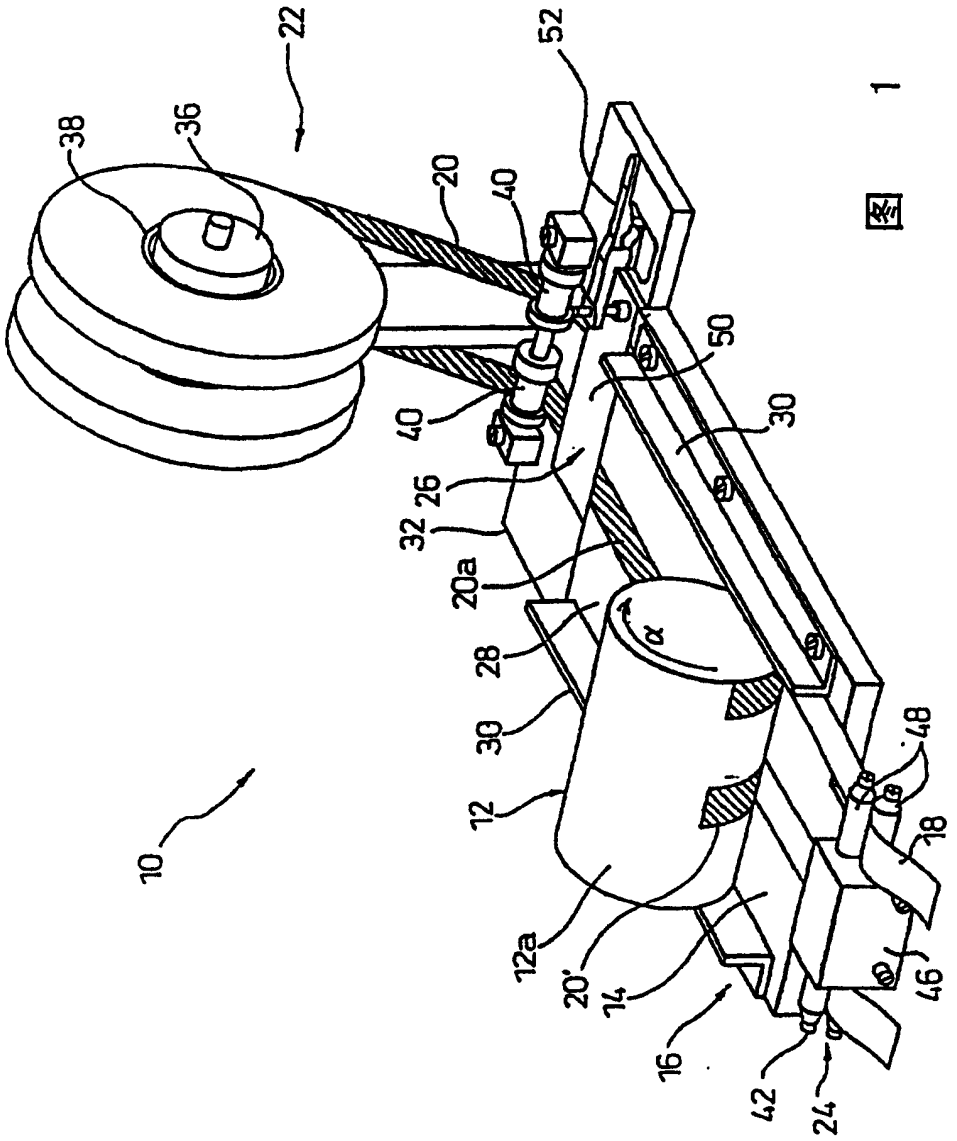

22
52
38
36
20
40
50
30
40
26
32
20a
28
30
12
10
12a
20'
14
16
42
24
46
18
48
α

图 1

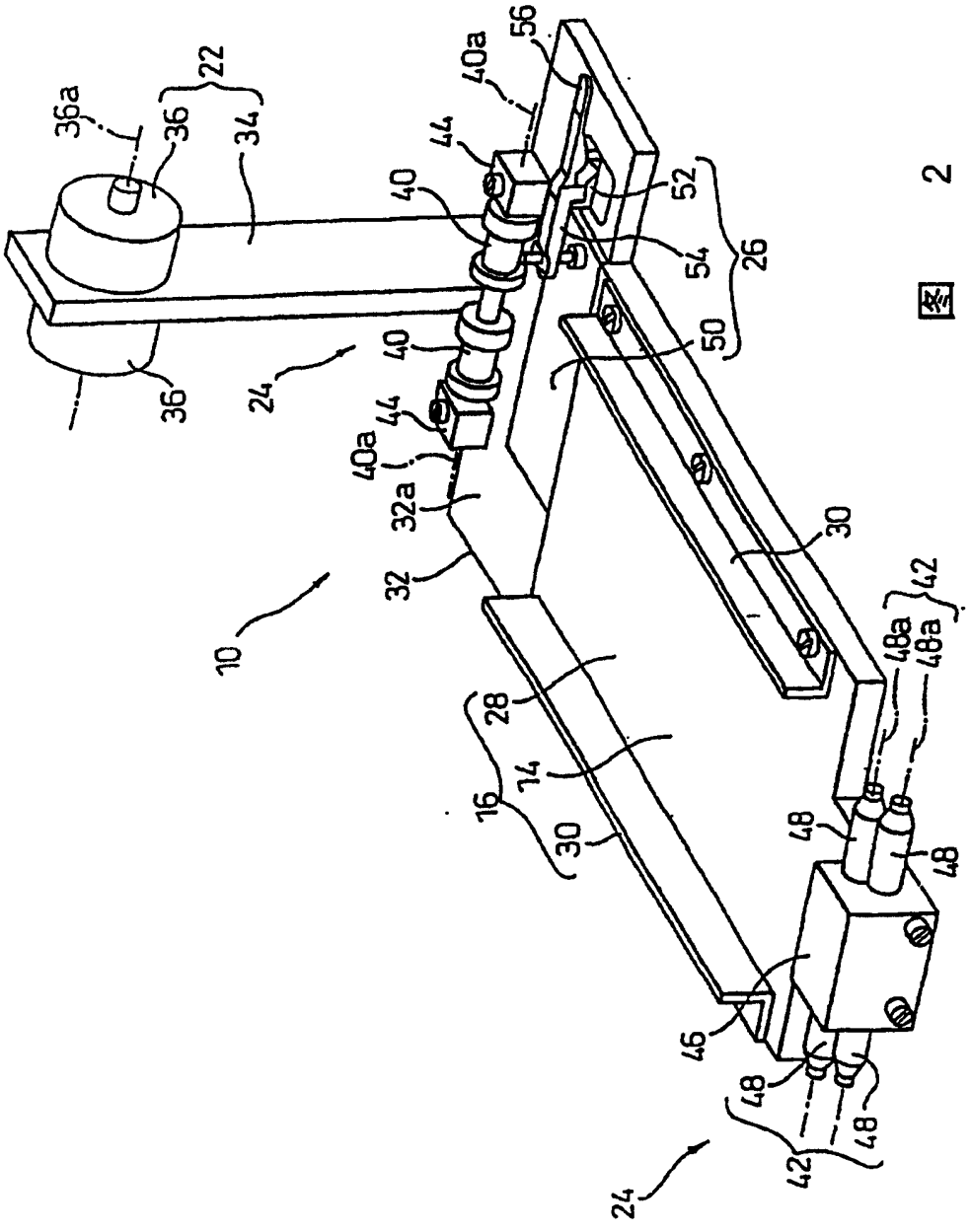

10
22
34
36
36a
40
40a
44
56
52
54
26
50
24
32
32a
30
42
48
48a
28
16
14
46

图 2

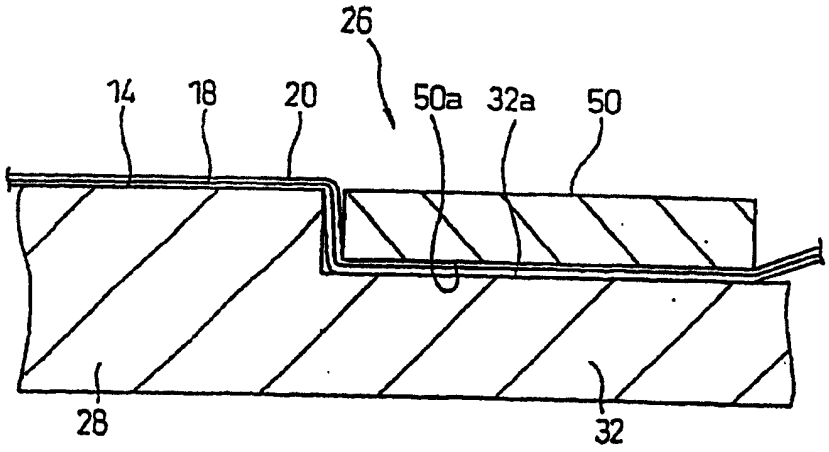


图 3

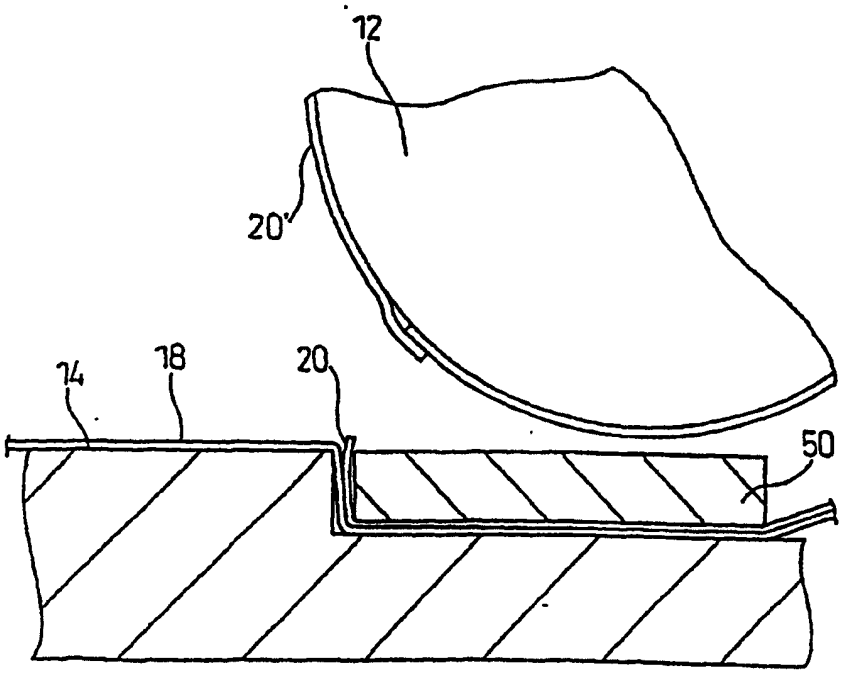


图 4

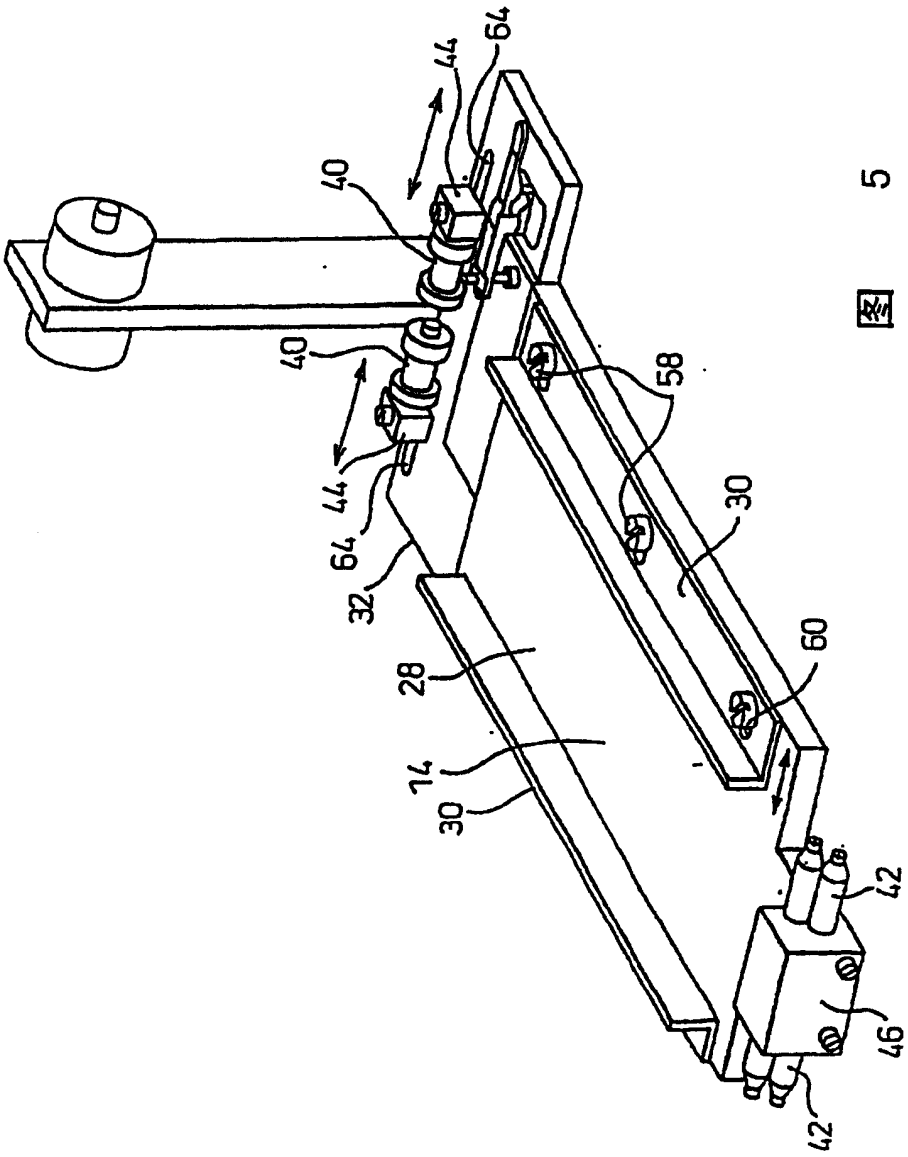


图 5

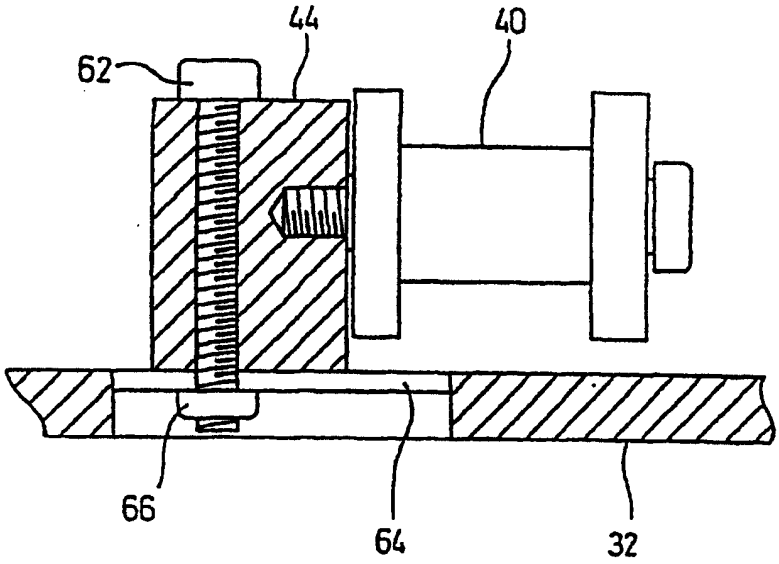


图 6

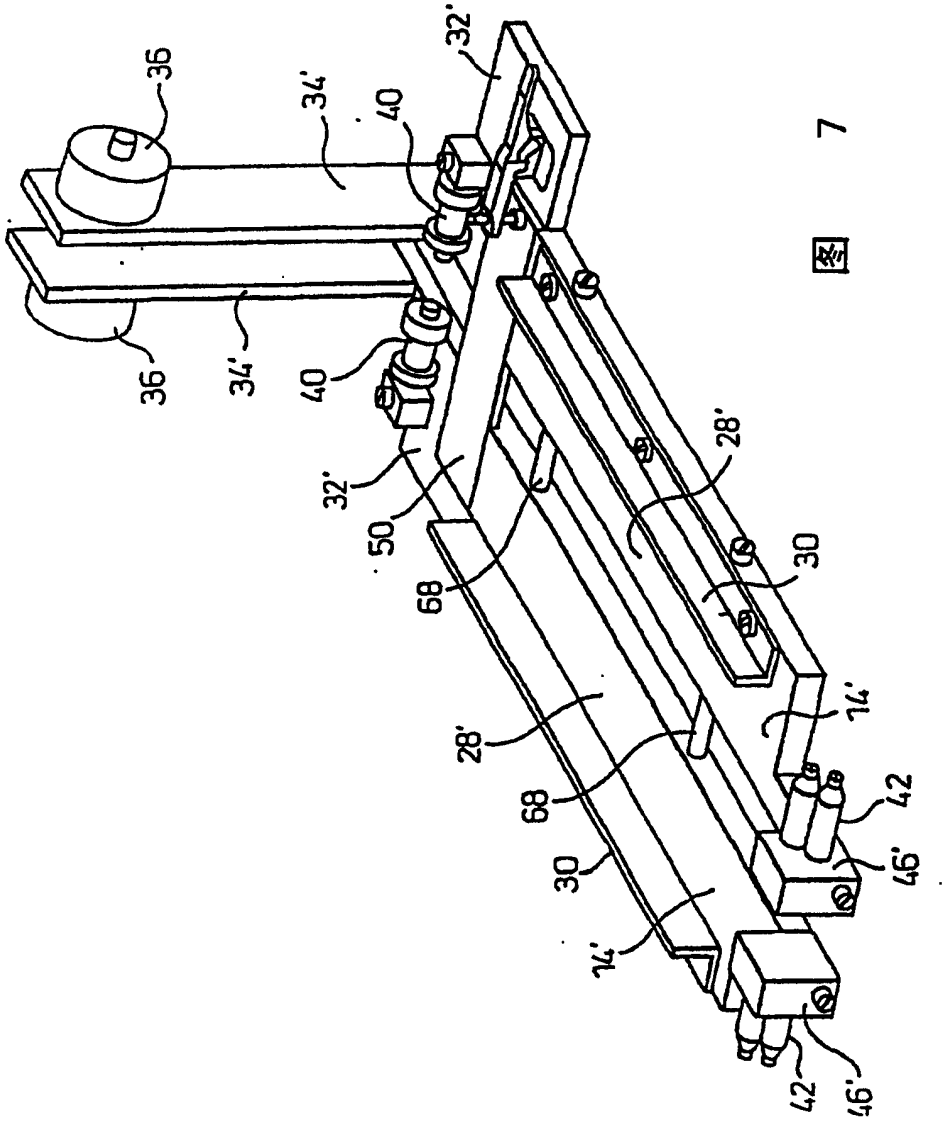


图 7

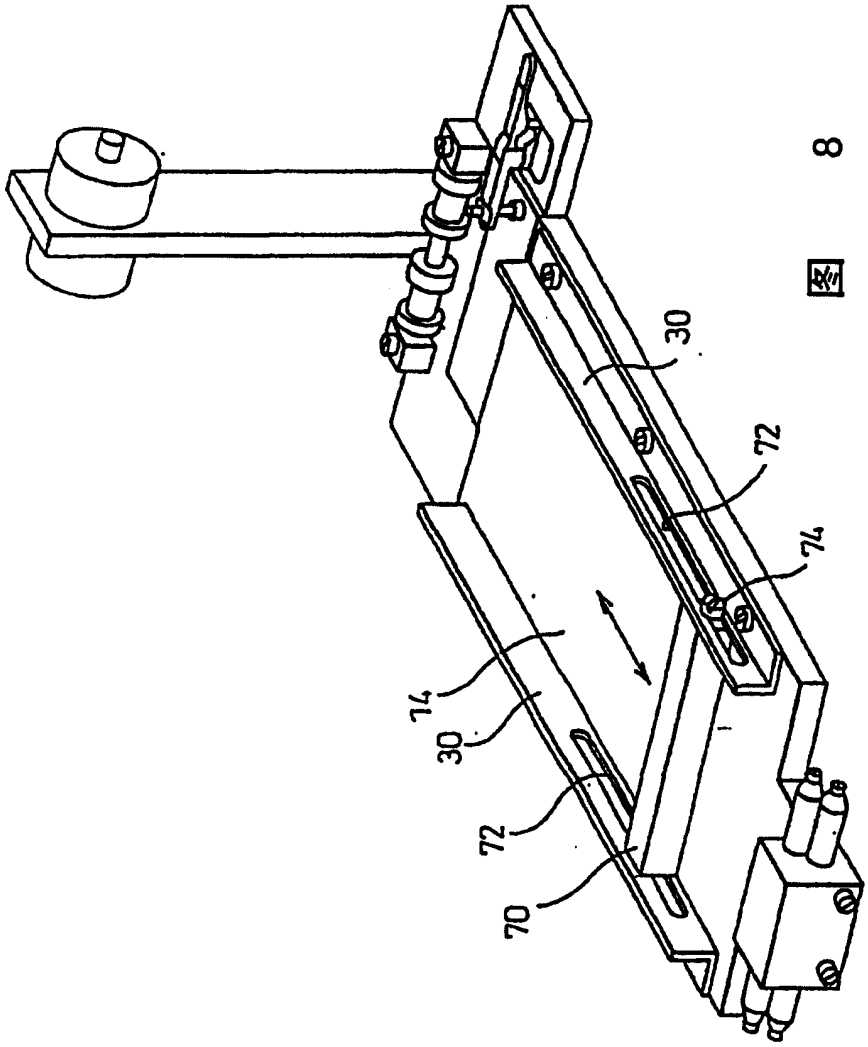


图 8

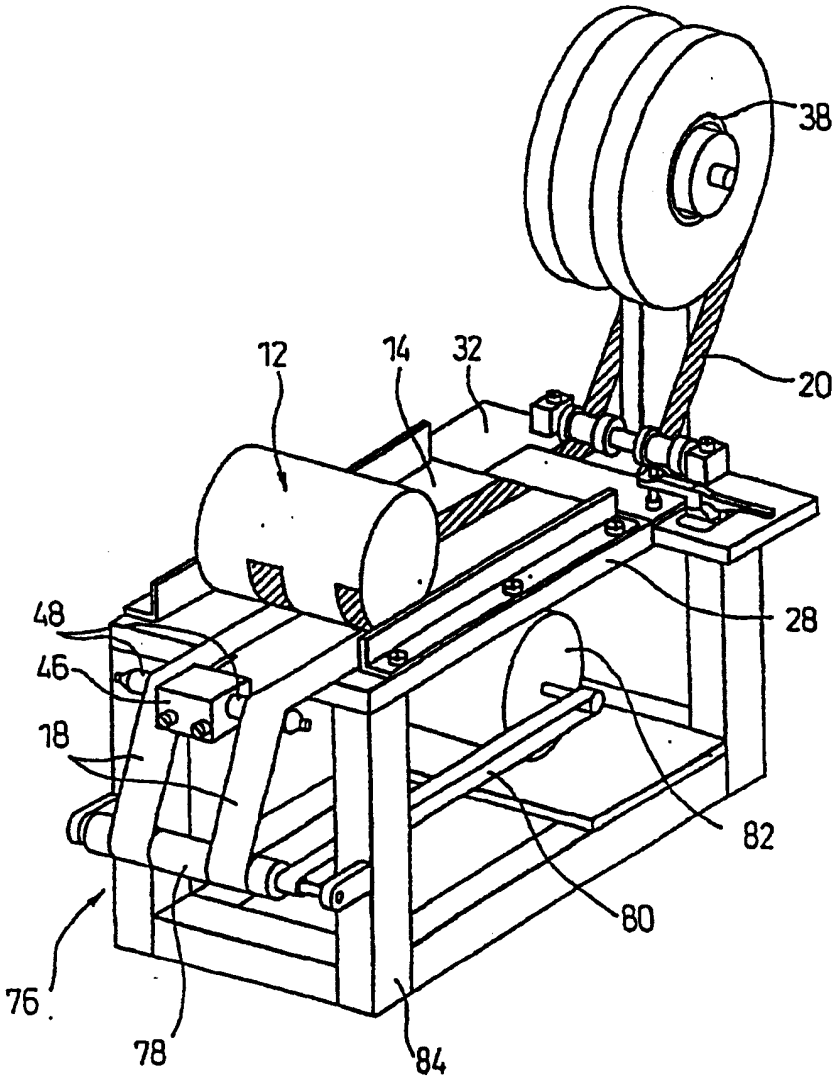


图 9

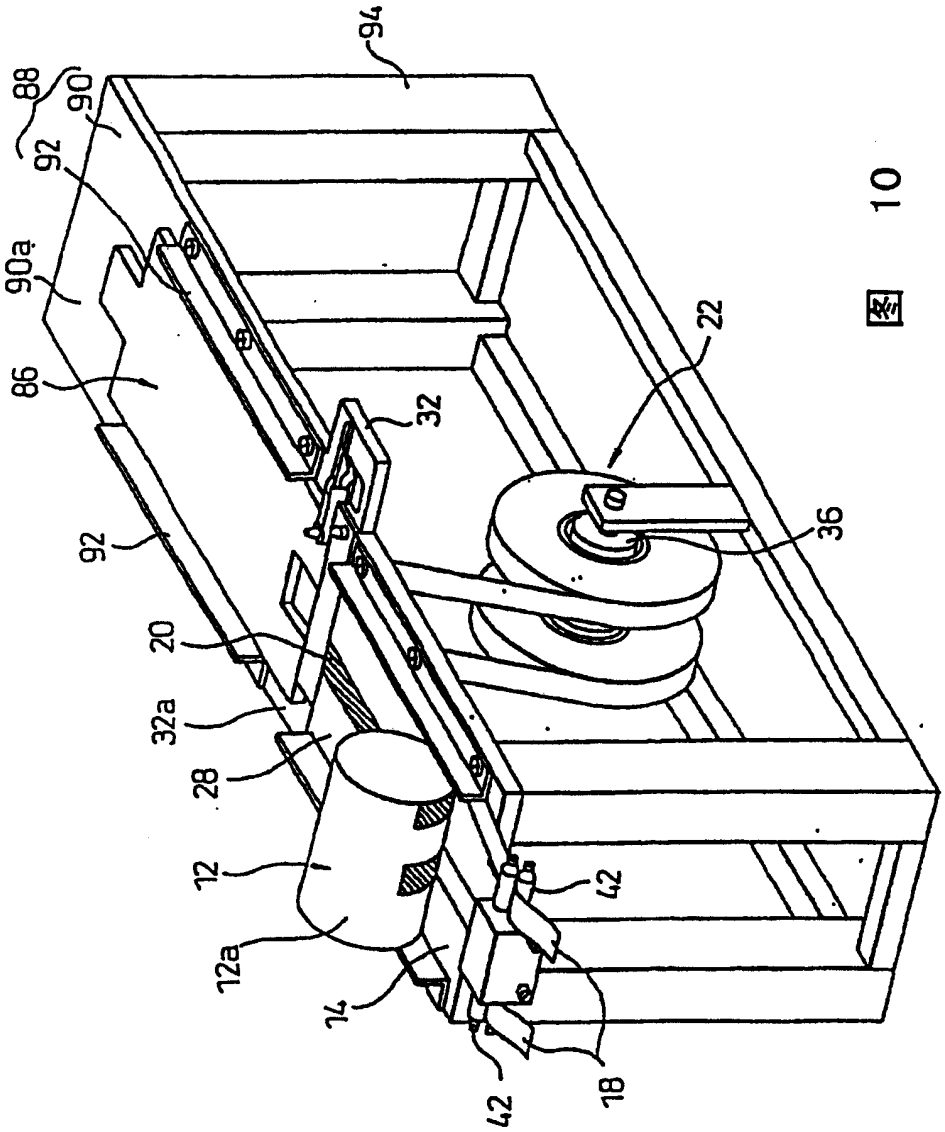


图 10

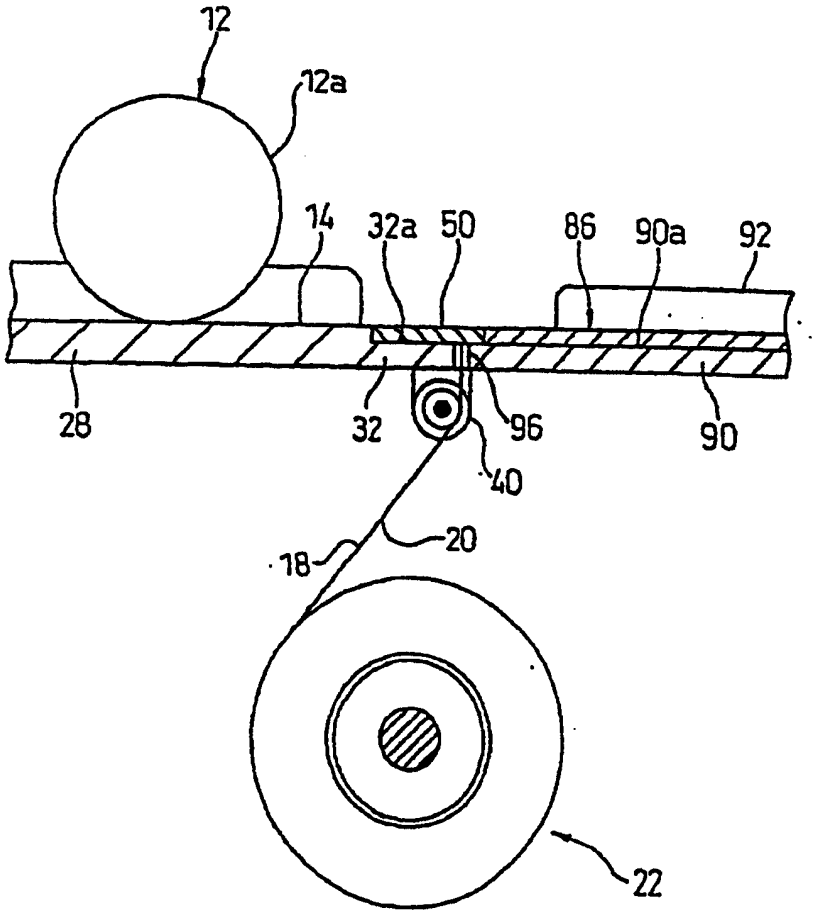


图 11

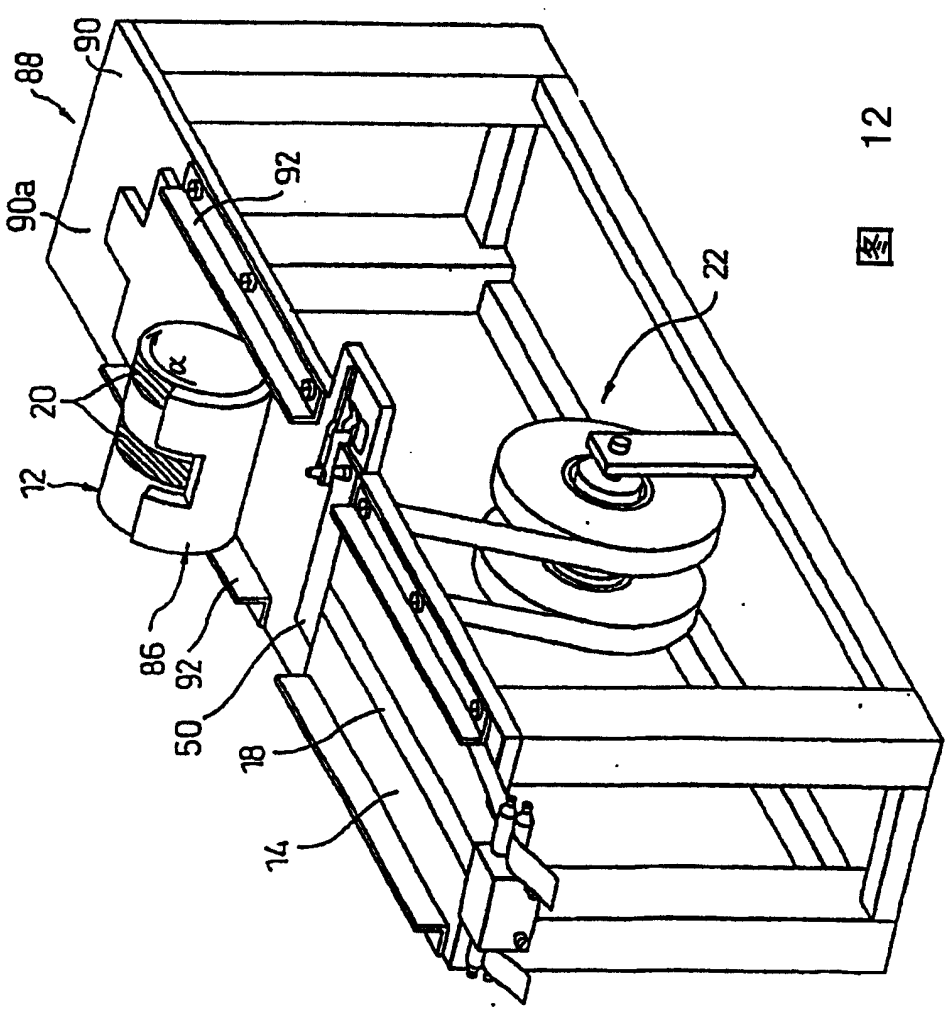


图 12