

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 92133807

※ 申請日期： 92.12.2

※IPC 分類： B41F 7100

壹、發明名稱：(中文/英文)

印刷模組以及具有此種印刷模組的印刷機

PRINTING MODULE, AND PRINTING MACHINE PROVIDED
WITH SUCH PRINTING MODULE

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

MPS 控股公司 / MPS HOLDING B.V.

代表人：(中文/英文)

藍柏爾特 迪爾克 凡德 布林克

VAN DEN BRINK, LAMBERT DIRK

住居所或營業所地址：(中文/英文)

荷蘭 6942 GT 迪丹姆市小樹林街 4 號

Lichtenhorststraat 4, 6942 GT Didam, Nederland

國 籍：(中文/英文)

荷蘭 / Dutch

參、發明人：(共 2 人)

發明人 1

亨朵利庫斯 特歐多勒斯 葛拉度斯 維恩彥斯

WIENTJENS, HENDRIKUS THEODORUS GERARDUS

住居所地址：(中文/英文)

荷蘭 6578 BP 羅依斯市維紹德柏格街 29 號

Wethouder Burgerstee 29, 6578 BP Leuth, Nederland

國 籍：(中文/英文)

荷蘭 / Dutch

發明人 2

姓 名：(中文/英文)

藍柏爾特 迪爾克 凡德 布林克

VAN DEN BRINK, LAMBERT DIRK

住居所地址：(中文/英文)

荷蘭 5435 PA 阿格塔市克爾肯胡伊斯路 10 號

Kerkenhuisweg 10, 5435 PA St. Agatha, Nederland

國 籍：(中文/英文)

荷蘭 / Dutch

肆、聲明事項：

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項 ☐ 第一款但書或 ☐ 第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

◎ 本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 ☒ V 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 荷蘭；2002.12.02；NL 1022049

2.

3.

4.

5.

☐ 主張國內優先權（專利法第二十五條之一）：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明：

[發明所屬之技術領域]

本發明係相關於一種具有一個架座、一個壓印墨輥、一個包含有一個平板圓網的平板圓網組件、一個網紋傳墨輥、以及一個刮刀墨輥的印刷模組，該平板圓網係被提供有一個印刷圖像，並且在使用時，該平板圓網係介入一個要被印刷的基材而鄰接抵住該壓印墨輥；該刮刀墨輥係從一個墨水槽取出墨水；該網紋傳墨輥係被配置在該刮刀墨輥與該平板圓網之間，使得一個所需要量的墨水可以從該刮刀墨輥處被該網紋傳墨輥移走並且被傳送到該平板圓網；該平板圓網組件係被提供有一個靜止的軸桿，而該平板圓網係以可以旋轉的方式被軸承裝設在該靜止軸桿上，同時，一個支撐件係在該平板圓網的相對側邊上與該靜止軸桿固定地相連接，該印刷模組包含有二個被配置在該平板圓網之相對側邊上的接收用單元，該等接收用單元係與該架座相連接，其中，當處於操作位置之中的平板圓網組件被裝設在該印刷模組之中時，接收用單元係停靠在該等支撐件上，而固定機構係被提供以用於將該平板圓網組件固定在該等接收用單元之中。

[先前技術]

此種裝置係從美國第 4,878,427 號專利而為人所知悉，該美國專利的內容應該被視為加入本文之中。這種已知的裝置係牽涉到一種單獨的架座，其中，刮刀墨輥、網紋傳墨輥以及該壓印墨輥係以可以旋轉的方式而被軸承裝設

。這三個墨輥的相對位置因此係被固定在前述的裝置之中。

。該已知裝置的平板圓網在其自由端部處係被提供有支撐環形式的支撐件，每個支撐環係停靠在二個與該架座相連接的半圓形支撐件上。在該已知的裝置中，這些半圓形的支撐件係構成了該等接收用單元。該等四個半圓形支撐件的位置係為可設定者。在該已知裝置之中，固定機構係被座落在該平板圓網組件的上方。該固定機構包含有二個被裝設在一個橋接物上的活塞－滾筒組件，該橋接物係延伸於該平板圓網組件的上方。由活塞－滾筒組件供給能量的推進栓釘係會將平板圓網組件的支撐件從頂部向下壓到該等半圓形支撐件上。固定機構之這種構造的一個缺點是在該平板圓網組件上方的空間已經被使用了並且因此無法被使用於其他用途。然而，在實際上，通常會希望能夠使基材捲通過該印刷模組，用以致使該基材捲接收一種不同的處理操作。為了空間的理由，如果這些操作可以在一個印刷模組上發生的話將會是因此特別有利的。為此目的，該基材捲在向上的方向中被轉向而離開該印刷模組因此是必須為有可能者。在該已知的裝置之中，此係為不可能者。此外，該活塞－滾筒組件以及被配置在該平板圓網組件上方的橋接物會使得將平板圓網組件取出該印刷模組更加困難。

[發明內容]

本發明係構想出一種印刷模組，其係容許該基材捲可以在向上的方向中被轉向而離開該印刷模組。除此之外，

一種印刷模組係被構想出來，該印刷模組的平板圓網組件可以很容易地取得，其中，在該平板圓網組件上方的空間不會、或是幾乎不會被其他的機器部件佔據。

為此目的，在本文一開始之段落中所描述之類型的印刷模組，其特徵係在於，該固定機構係大致上被座落在該平板圓網組件的下方。

由於該固定機構大致上是被座落在該平板圓網組件的下方，在該平板圓網組件上方的空間是不受限制地可被取得者。結果，這個空間對於將通過該空間的基材捲在向上的方向中轉向到另一個處理站台來說是可以利用的。再者，該自由空間對於迅速地交換該平板圓網組件之目的來說方便的。

根據本發明一個實際之更進一步的細節，該固定機構包含有二個桿件，該等桿件在一個向上指的端部處係被提供有一個鉤子，當該平板圓網組件處於操作位置之中時，該二個鉤子係在該平板圓網的相對側邊上接合該平板圓網組件的靜止軸桿，同時，一個拉力係作用在該等桿件上，用以將該平板圓網組件壓入該等接收用單元之中。

藉著此等鉤子，可以實現該平板圓網組件於該等接收用單元中的穩定扣鎖。

根據本發明一個更進一步的細節，該二個桿件可以在遠離該等鉤子的端部上與一個活塞－滾筒組件相連接，用於調整該等桿件在其一個縱向方向中的位置並且用於施加前述的拉力。

根據本發明再一個更進一步的細節，該等固定機構更被提供有支承表面，當該等固定機構處於一個釋放位置之中時，該平板圓網組件係停靠在該等支承表面上，同時，處於這個釋放位置之中的固定機構會被舉升而離開該等接收用單元並且會被向上移動，使得該平板圓網組件可以被直接從該印刷模組取出。該平板圓網組件為實質上存在者，使得操作者可以特別容易地將其取出。

根據本發明又再一個更進一步的細節，接收用機構大致上係被提供在該等接收用單元上方，用於裝設另外的處理機構。

該基材捲可以被按壓到這些另外的處理機構上。另外的處理機構可以被了解為包括，例如，基材捲筒倒轉用單元、捲繞機、展開機、數位印刷頭、衝壓單元、疊層或分層用單元或是類似物。

本發明更相關於一種被提供有至少一個根據本發明之印刷模組的印刷機。

本發明之更進一步的細節係被描述在附屬的申請專利範圍之中，並且將會在下文之中基於一個示範性實施例且參照圖示而被闡明。

【實施方式】

一個被呈現在圖 1 中之印刷機 1 的示範性實施例係被提供有一個展開單元 2、一些印刷模組 3、4、5、以及一個捲繞單元 6。一個圍欄 7 係被配置在該等印刷模組的上方側邊上，而另外的處理站台可以被裝設在其上。根據所

需要的目標結果，該等另外的處理站台可以被放置在圍欄 7 上的不同位置處。藉著示例的方式，該圖式係顯示出了一個分層以及疊層用單元 8，用於暫時性地將一捲自黏基材從一捲載體材料處分離。此外，一個捲筒倒轉用單元 9 係被顯示出來，該捲基材 S 可以藉著該捲筒倒轉用單元 9 而被上下倒轉，用於例如印刷該捲基材另一側的用途。再者，一個疊層用的展開以及捲繞單元 10 係被顯示出來，用於將一個薄片製品塗佈到該捲基材 S，（像是，例如熱箔片或是冷箔片）。最後，一個字模捲繞機係被提供，用於在例如標籤已經被用力擊按在該捲基材 S 之後結束廢棄的材料。圖 1 係顯示出不具有墨水塗佈機構的印刷模組 3、4 及 5、該平板圓網以及該壓印墨輥。

圖 2 係顯示出印刷模組 3、4、5 的主要架座 12。該主要架座係包含有二個主要架座平板 12、12'，該等主要架座平板係交互地被一些桿件 12a、12b、12c 以及一個連接平板 12d 所連接。在該主要架座 12 之中，一個壓印墨輥 13 係以可以旋轉的方式被軸承裝設。再者，一個引導墨輥 14 係被顯示出來，該引導墨輥 14 亦是以可以旋轉的方式被軸承裝設在該主要架座 12 之中。

圖 3 係顯示出該等印刷模組係處於其被更進一步地建立起來的一個狀態之中。現在，在該主要架座 12 之中，一個第一次架座 15 係以可以繞著樞轉軸 16 進行樞轉的方式被包括。為了清楚的目的，圖 4 係個別地顯示出該第一次架座 15。在圖 4 之中，可以很清楚地看出的是，該第一

次架座係承載著一個傳動一個齒輪 18 的馬達 17。再者，接收用單元 20 及 21 係固定地與該第一次架座 15 相連接，其中，一個平板圓網組件 22（參見圖 5）可以被容納在該等接收用單元之中。而且，固定機構 26 及 27 係被裝設在該第一次架座 15 上，藉著該等固定機構的作用，該平板圓網組件 22 可以被固定在該等接收用單元 20 及 21 之中。在圖 3 之中，可以很清楚地看出的是，在該等接收用單元 20 及 21 上方的空間是未被佔用的，使得要被放置在該等接收用單元 20 及 21 之中的一個平板圓網組件 22 可以不受限制地從頂部處被取用。為了要能夠有用地利用這個自由取用的空間，接收用機構 52、52' 係被提供在該等接收用單元 20 及 21 上方，用於裝設額外的處理機構。在目前的示範性實施例之中，該等接收用機構係包含有二個引導件。該等額外的處理機構可以包含有，例如，基材捲筒倒轉用單元、捲繞機、展開機、數位印刷頭、衝壓單元、疊層或分層用單元以及類似物。

圖 5 係以立體圖顯示出一個平板圓網組件 22 的示範性實施例。該平板圓網組件 22 係被提供有一個可以繞著一個靜止軸桿 43 進行旋轉的平板圓網 42。被裝設在該靜止軸桿 43 上的是支撐環 44 及 44' 形式的支撐件 44 及 44'，該等支撐件 44 及 44' 係被容置在該等接收用單元 20 及 21 之中。可以使用不同形狀的支撐件，像是三角形、矩形、或是相似的設計，而不是支撐環。

為了闡明該平板圓網組件 22 是如何被限制在該等接

收用單元 20 及 21 之中，請參照圖 6 到圖 12。在這些圖式之中、在每個情況之中，接收用單元 20 及 21、固定機構 26 及 27、以及有可能的是一個平板圓網組件 22 係被顯示出來。該等固定機構 26 及 27 大致上係被座落在該等接收用單元 20 及 21 以及該平板圓網組件 22 下方，使得在該平板圓網組件 22 上方的空間可以不受限制地被取用。每個固定機構 26 及 27 係包含有一個操作一個桿件 46、46' 的活塞－滾筒組件 45、45'，其中，該等桿件 46、46' 具有一個在該等桿件 46、46' 可以被活塞－滾筒組件 45、45' 移動之方向中的一個縱向中心線。為此目的，在這個示範性實施例之中，該等桿件 46、46' 係被提供有一個引導狹長孔 48，而一個延伸於該引導狹長孔之中的引導柄 49 係固定地與該主要架座 12 相連接。每個桿件 46、46' 之一個向上指的端部係被提供了一個鉤子 47、47'。當該平板圓網組件 22 處於操作位置之中時，該二個鉤子 47 及 47' 係在該平板圓網 42 的相對側邊上接合該平板圓網組件 22 的靜止軸桿 43。在該操作位置中，該等活塞－滾筒組件 45、45' 會在桿件 46、46' 上施加一個拉力，用於將該平板圓網組件 22 壓入該等接收用單元 20 及 21 之中。

如同可以很清楚地從圖 8 及圖 9 之中看出的是，該等桿件 46、46' 係被提供有支承表面 50 及 50'，當該等固定機構 26 及 27 處於一個釋放位置之中時，該平板圓網組件 22 係會靠在該等支承表面上。在這個釋放位置之中的平板圓網組件 22 會被舉升而離開接收用單元 20 及 21 並且會

向上移動，使得平板圓網組件 22 可以直接從印刷模組 3、4 及 5 被取出。當該等桿件 46 及 46' 在桿件之縱向中心線的方向中向上移動時，每個支承表面 50 及 50' 係會自動進入與該靜止軸桿 43 的接合之中，並且藉以將該平板圓網組件 22 舉升而離開該等接收用單元 20 及 21。

每個接收用單元 20 及 21 係被提供有一個支撐表面 51，該等支撐表面則被提供有一個特殊的曲線。該曲線係使得一方面介於該平板圓網 42 與該網紋傳墨輥 33 之間的距離以及另一方面介於該平板圓網 42 與該壓印墨輥 13 之間的距離在每種情況中於不同直徑的平板圓網 42 處會成對地保持彼此相等者，其中，該等平板圓網 42 係被提供有具有與該等平板圓網 42 相配合之直徑的支撐件 44 及 44'。在圖 12 中可以很清楚地看出這種設計的涵義。該等接收用單元 20 及 21 以及圓形支撐環 44 及 44' 之此種構造的效果是：當改變平板圓網的直徑時，介於該網紋傳墨輥 33 與該平板圓網 44 之間的距離以及介於該平板圓網 42 與該壓印墨輥 13 之間的距離並不需要被再一次地設定。這種構造在設定的時間上會產生相當程度的節省。

將很明白的是，本發明並不被侷限於上文所描述的示範性實施例，而是，在本發明由申請專利範圍所界定的範疇之內，各種修改係為可能者。

【圖式簡單說明】

（一）圖式部分

圖 1 為顯示被提供有一些印刷模組之一個印刷機的立

體圖；

圖 2 為顯示該印刷模組之一個主要架座的立體圖，且該壓印圓網以及一個引導墨輥係被裝設在該主要架座中；

圖 3 為顯示相似於圖 2 的一個立體圖，且一個第一次架座係以可樞轉的方式被裝設在該主要架座之中；

圖 4 顯示了從該主要架座被分隔開之第一次架座的立體圖；

圖 5 為顯示該平板圓網組件的一個立體圖；

圖 6 為顯示帶有該接收用單元之固定機構的立體圖，且該平板圓網組件係處於一個取出位置之中；

圖 7 為顯示帶有該接收用單元之固定機構的側視圖，並且該平板圓網組件係處於一個取出位置之中；

圖 8 為顯示相似於圖 6 的一個立體圖，其中係不具有該平板圓網組件；

圖 9 為顯示相似於圖 7 的一個側視圖，其中係不具有該平板圓網組件；

圖 10 為顯示相似於圖 6 的一個立體圖，其中該平板圓網組件係處於操作位置之中；

圖 11 為顯示相似於圖 7 的一個側視圖，其中該平板圓網組件係處於操作位置之中；以及

圖 12 係以一個概略性的側視圖顯示了該接收用單元、該壓印墨輥、該帶有網紋傳墨滾的第二次架座、以及具有不同直徑的三個平板圓網。

(二) 元件代表符號

S	基 材
1	印 刷 機
2	展 開 單 元
3	印 刷 模 組
4	印 刷 模 組
5	印 刷 模 組
6	捲 繞 單 元
7	圍 欄
8	分 層 以 及 疊 層 用 單 元
9	捲 筒 倒 轉 用 單 元
10	捲 繞 單 元
12、12'	主 要 架 座 / 主 要 架 座 平 板
12a、12b、12c	桿 件
12d	連 接 平 板
13	壓 印 墨 輥
14	引 導 墨 輥
15	第 一 次 架 座
16	樞 轉 軸
17	馬 達
18	齒 輪
20	接 收 用 單 元
21	接 收 用 單 元
22	平 板 圓 網 組 件

26	固定機構
27	固定機構
33	網紋傳墨輥
39、39'	擋止表面／擋止環
42	平板圓網
43	靜止軸桿
44、44'	支撐件／支撐環
45、45'	活塞－滾筒組件
46、46'	桿件
47、47'	鉤子
48	引導狹長孔
49	引導柄
50、50'	支承表面
51	支撐表面
52、52'	接收用機構

rods which, at an upwardly directed end, are provided with a hook, the two hooks, on opposite sides of the plate cylinder, engaging a stationary shaft of the plate cylinder assembly, while on the rods a pull force is exerted for pressing the plate cylinder assembly into the receiving units.

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (6) 圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

20	接收用單元
21	接收用單元
22	平板圓網組件
26	固定機構
27	固定機構
39、39'	擋止表面／擋止環
42	平板圓網
44、44'	支撐件／支撐環
45、45'	活塞－滾筒組件
46、46'	桿件
48	引導狹長孔
49	引導柄

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)

在該等桿件上，用於將該平板圓網組件壓入該等接收用單元之中。

3. 如申請專利範圍第 2 項所述的印刷模組，其中，該二個桿件在遠離該等鉤子的端部處皆與一個活塞－滾筒組件相連接，用於調整該等桿件在其一個縱向方向中的位置並且用於施加前述的拉力。

4. 如申請專利範圍第 1 項到第 3 項其中任一項所述的印刷模組，其中，該等固定機構更被提供有支承表面，當該等固定機構處於一個釋放位置之中時，該平板圓網組件係停靠在該等支承表面上，同時，處於這個釋放位置之中的固定機構會被舉升而離開該等接收用單元並且會被向上移動，使得該平板圓網組件可以被直接從該印刷模組取出。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述的印刷模組，其中，該等固定機構包含有二個桿件，該等桿件係在一個向上指的端部處被提供有一個鉤子，當該平板圓網組件處於該操作位置之中時，該二個鉤子係在該平板圓網的相對側邊上接合該平板圓網組件的靜止軸桿，同時，一個拉力係被作用在該等桿件上，用於將該平板圓網組件壓入該等接收用單元之中，且其中，該等固定機構更被提供有支承表面，當該等固定機構處於一個釋放位置之中時，該平板圓網組件係停靠在該等支承表面上，同時，處於這個釋放位置之中的固定機構會被舉升而離開該等接收用單元並且會被向上移動，使得該平板圓網組件可以被直接從該印刷模組取

出，以及其中，每個桿件會被提供有一個前述的支承表面，當該等桿件在桿件之縱軸方向中向上移動時，支承表面係會自動進入與該靜止軸桿的接合之中，並且藉以將該平板圓網組件舉升而離開該等接收用單元。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述的印刷模組，其中，每個接收用單元係被提供有一個支撐表面，該等支撐表面則被提供有一個特殊的曲線，該曲線係使得一方面介於該平板圓網與該網紋傳墨輥之間的距離以及另一方面介於該平板圓網與該壓印墨輥之間的距離在每種情況中於不同直徑的平板圓網處會成對地保持彼此相等者，其中，該等平板圓網係被提供有具有與該等平板圓網相配合之直徑的環。

7. 如申請專利範圍第 1 項所述的印刷模組，其中，接收用機構大致上係被提供在該等接收用單元上方，用於裝設另外的處理機構。

8. 如申請專利範圍第 7 項所述的印刷模組，其中，該等接收用機構包含有二個引導件。

9. 如申請專利範圍第 7 項所述的印刷模組，其中，該另外的處理機構係包含有，例如，基材捲筒倒轉用單元、捲繞機、展開機、數位印刷頭、衝壓單元、疊層或分層用單元或是類似物。

10. 一種印刷機，其係被提供有至少一個根據申請專利範圍第 1 項到第 9 項其中任一項所述的印刷模組。

拾壹、圖式：

如次頁

伍、中文發明摘要：

一種具有一個架座、一個壓印墨輥、一個平板圓網組件、一個網紋傳墨輥、以及一個刮刀墨輥的印刷模組，其中，該印刷模組包含有二個被配置在該平板圓網之相對側邊上的接收用單元，該等接收用單元係與該架座相連接，同時，固定機構係被提供，用於將該平板圓網組件固定在該等接收用單元之中，該固定機構大致上係被座落在該平板圓網組件下方，該固定機構較佳地是包含有二個桿件，該等桿件在一個向上指的端部處係被提供有一個鉤子，該二個鉤子係在該平板圓網的相對側邊上接合該平板圓網組件的靜止軸桿，同時，一個拉力係作用在該等桿件上，用以將該平板圓網組件壓入該等接收用單元之中。

陸、英文發明摘要：

A printing module provided with a frame, an impression roller, a plate cylinder assembly, an anilox roller and a doctor roller, wherein the printing module comprises two receiving units disposed on opposite sides of the plate cylinder, which are connected with the frame, while fixation means are provided for fixating the plate cylinder assembly in the receiving units, the fixation means being situated substantially under the plate cylinder assembly, the fixation means preferably comprising two

拾、申請專利範圍：

1. 一種印刷模組，其係被提供有一個架座、一個壓印墨輥、一個包含有一個平板圓網的平板圓網組件、一個網紋傳墨輥、以及一個刮刀墨輥；該平板圓網係被提供有一個印刷圖像，並且在使用時，該平板圓網係介入一個要被印刷的基材而鄰接抵住該壓印墨輥；該刮刀墨輥係從一個墨水槽取出墨水；該網紋傳墨輥係被配置在該刮刀墨輥與該平板圓網之間，使得一個所需要量的墨水可以從該刮刀墨輥被該網紋傳墨輥移走並且被傳送到該平板圓網；該平板圓網組件係被提供有一個靜止的軸桿，而該平板圓網係以可以旋轉的方式被軸承裝設在該靜止軸桿上，同時，一個支撐件係在該平板圓網的相對側邊上固定地與該靜止軸桿相連接，該印刷模組包含有二個被配置在該平板圓網之相對側邊上的接收用單元，該等接收用單元係與該架座相連接，其中，當處於操作位置之中的平板圓網組件被裝設在該印刷模組之中時，接收用單元係停靠在該等支撐件上，同時，固定機構係被提供，用於將該平板圓網組件固定在該等接收用單元之中，其特徵係在於，該等固定機構大致上係被座落在該平板圓網組件下方。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述的印刷模組，其中，該等固定機構包含有二個桿件，該等桿件係在一個向上指的端部處被提供有一個鉤子，當該平板圓網組件處於該操作位置之中時，該二個鉤子係在該平板圓網的相對側邊上接合該平板圓網組件的靜止軸桿，同時，一個拉力係被作用

94年 3月 28日 修(更)正本

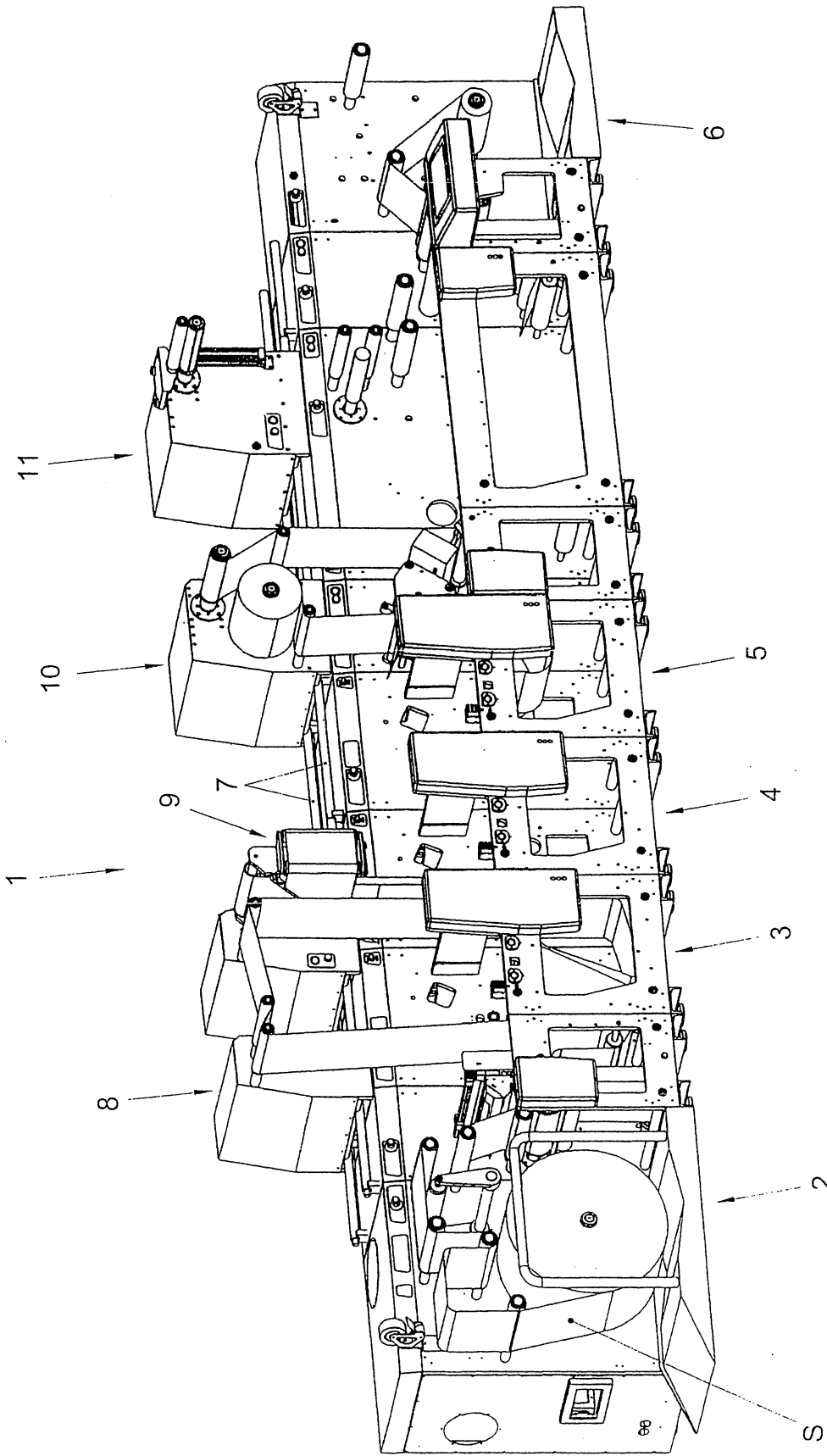


圖 1

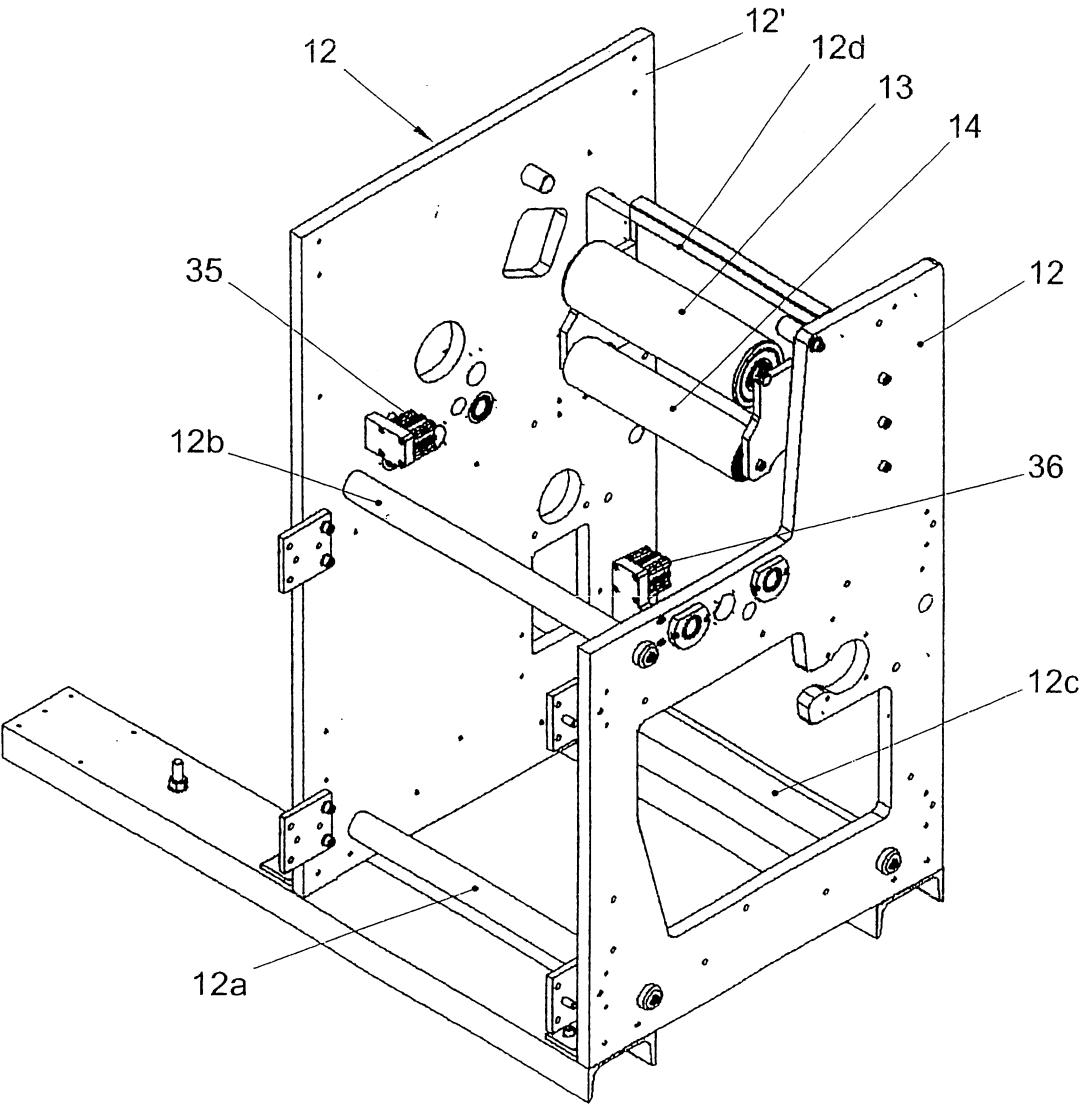


圖 2

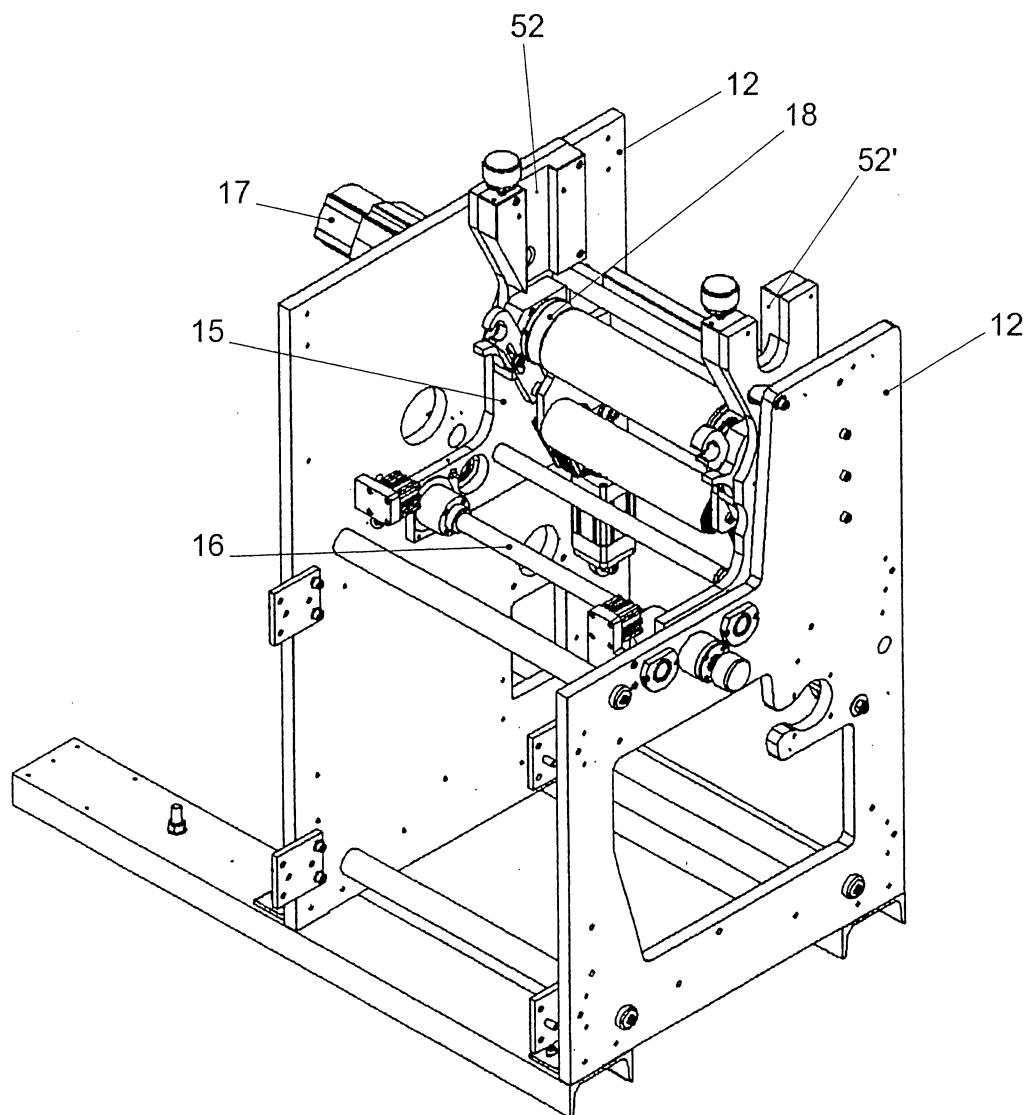


圖 3

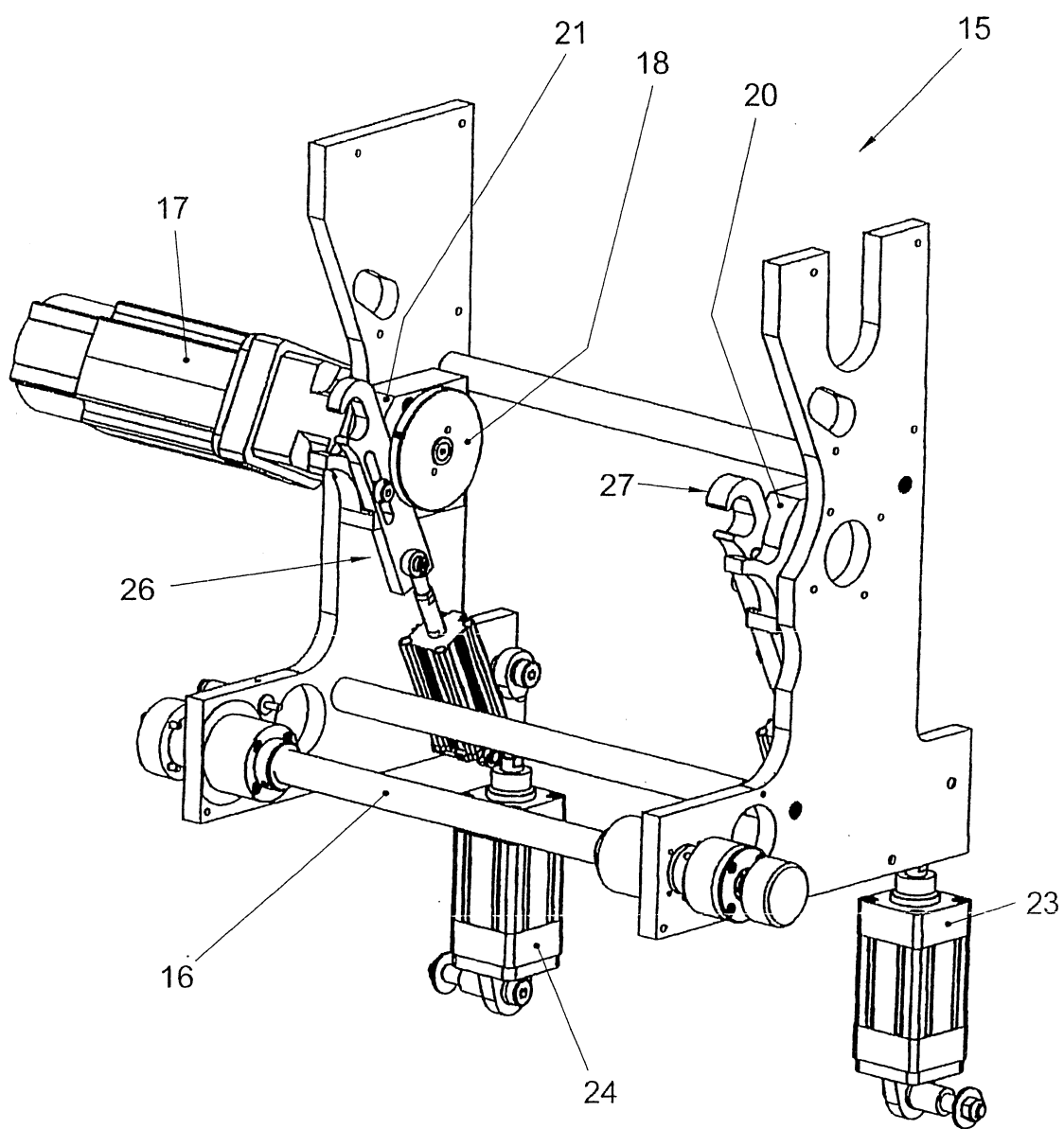


圖 4

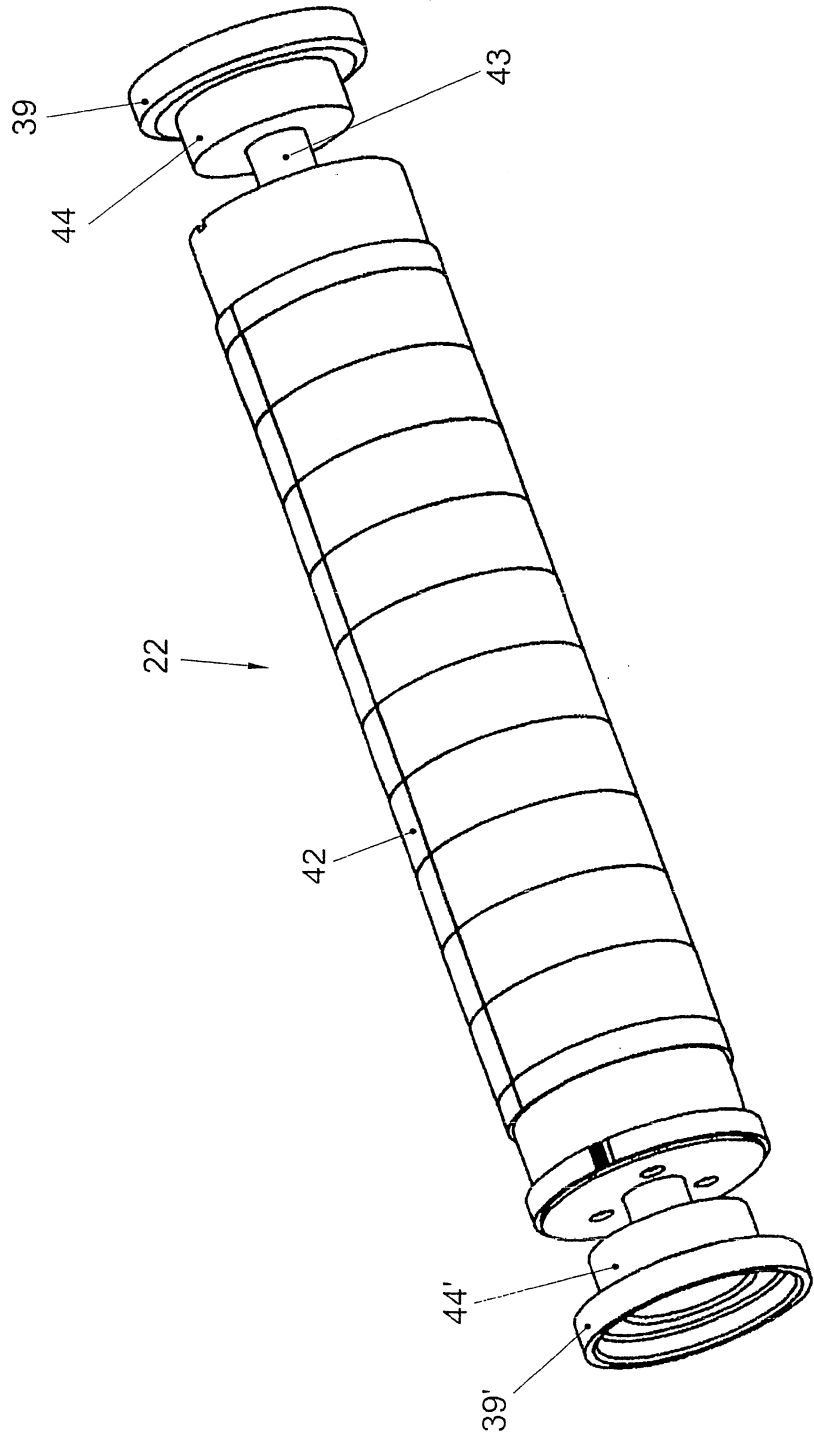


圖 5

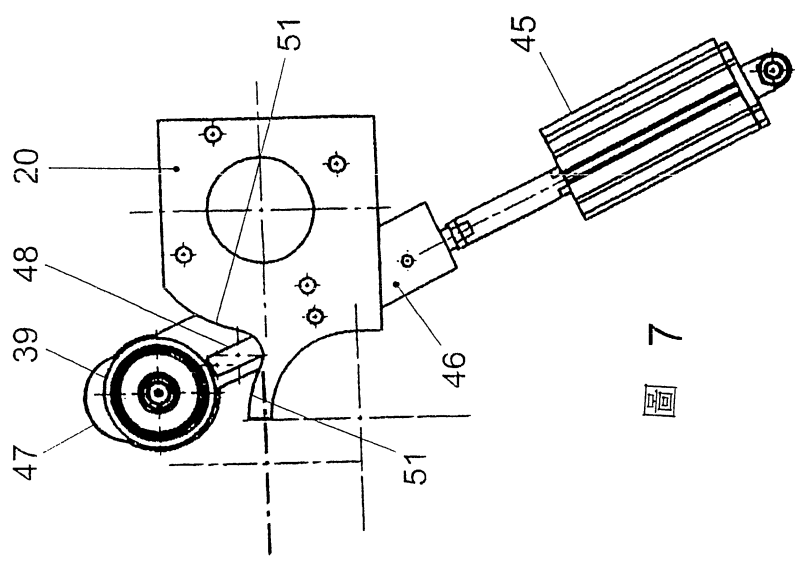


圖 7

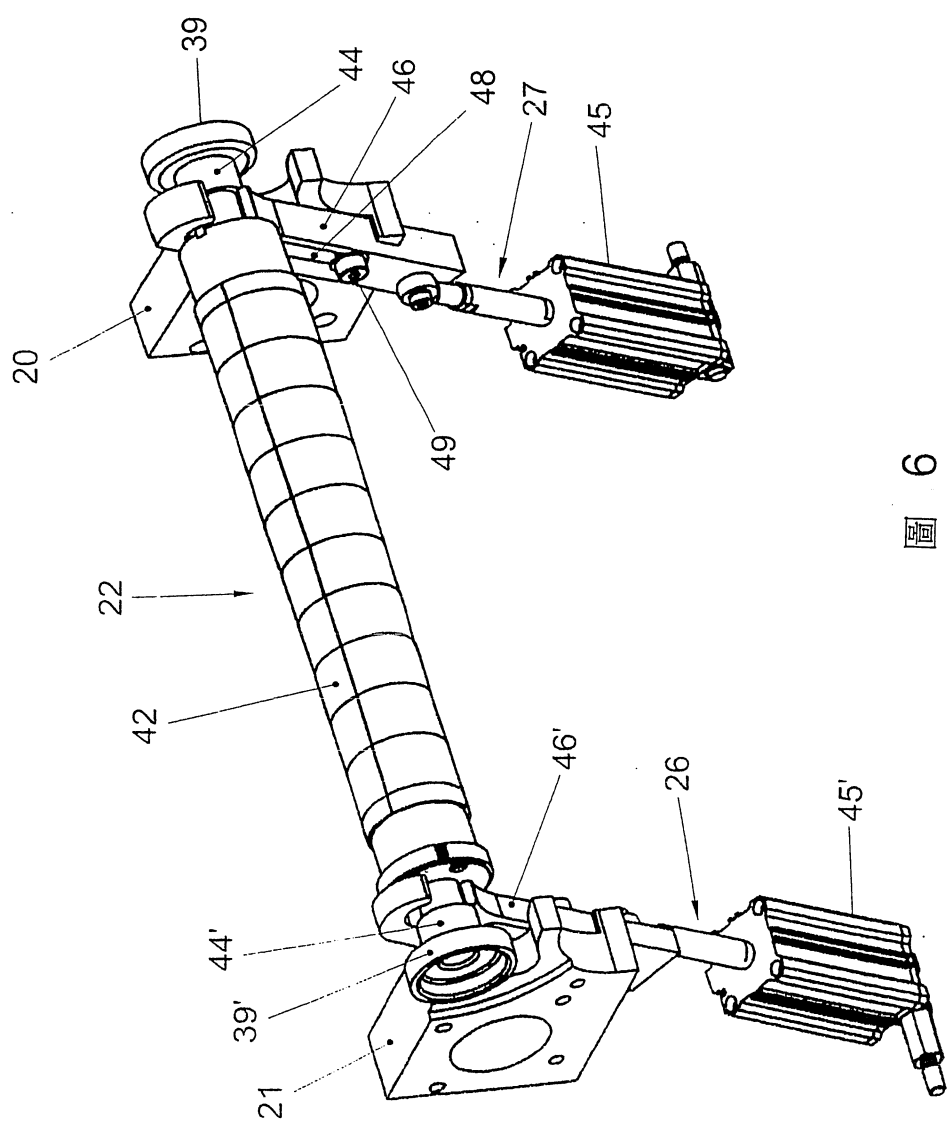
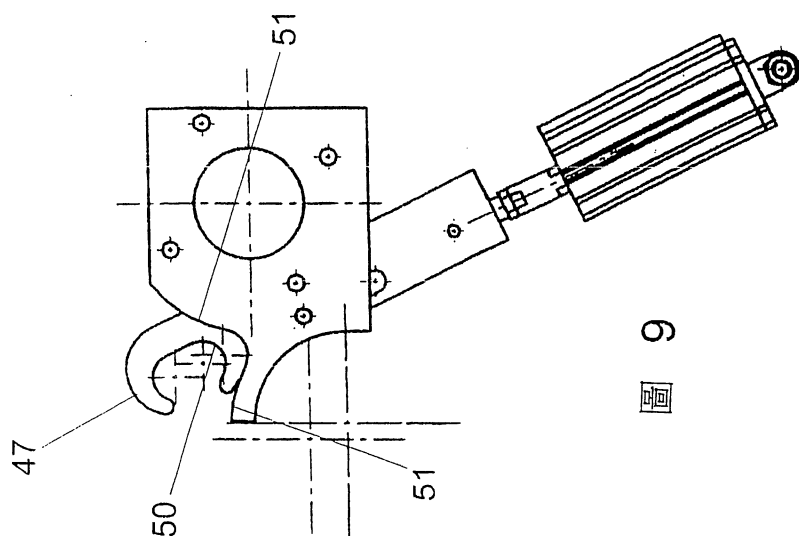
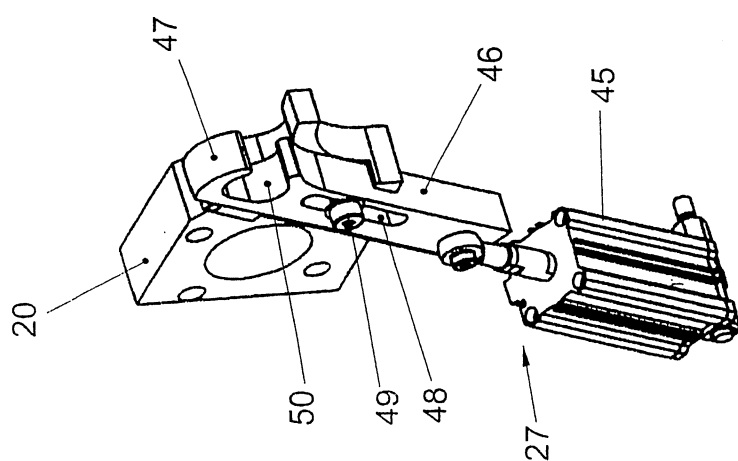


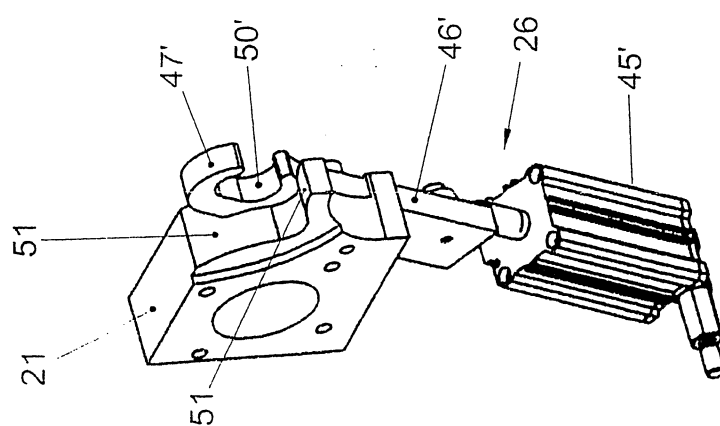
圖 6



ॐ



88



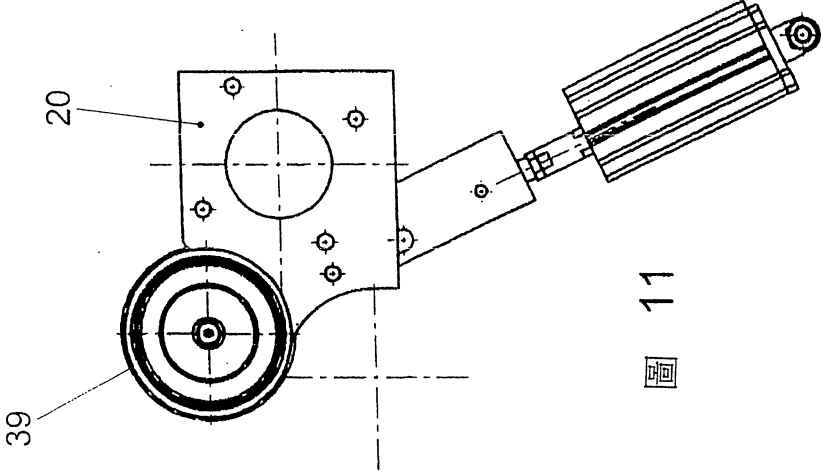


圖 11

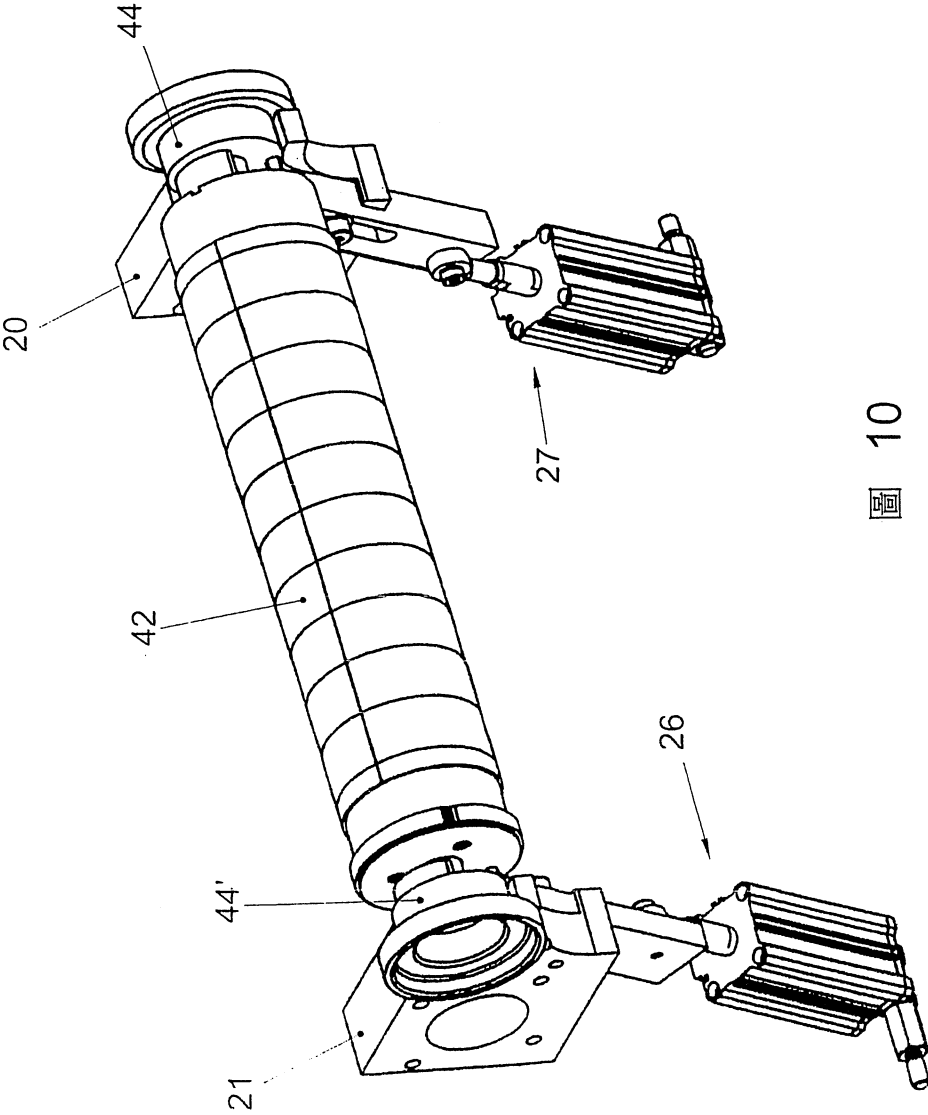


圖 10

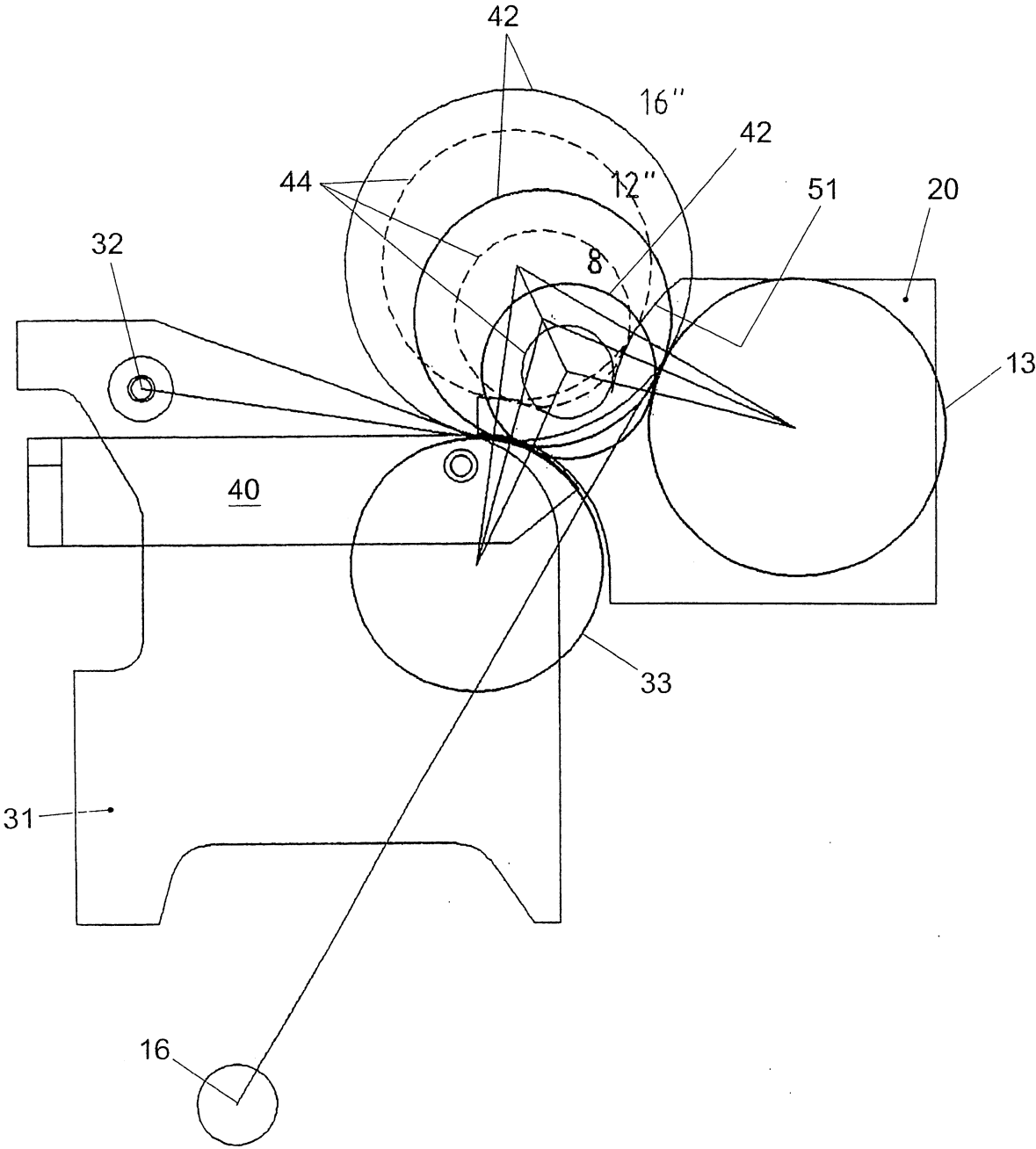


圖 12