



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I574741 B

(45)公告日：中華民國 106 (2017) 年 03 月 21 日

(21)申請案號：100138133

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 10 月 20 日

(51)Int. Cl. : **B05B9/01 (2006.01)****B05B9/03 (2006.01)****B05C5/02 (2006.01)**

(30)優先權：2010/12/17 西班牙

P201031868

(71)申請人：潘爾工業有限公司 (西班牙) INDUSTRIAS PENALVER, S. L. (ES)

西班牙

(72)發明人：潘爾 葛西雅 瓊斯 PENALVER GARCIA, JOSE (ES)

(74)代理人：陳長文

(56)參考文獻：

CN 1232414A

US 2001/0025573A1

審查人員：楊謹瑋

申請專利範圍項數：17 項 圖式數：9 共 32 頁

(54)名稱

用於具有圓形格式及形狀之蓋的再上漆頭

REVARNISHING HEAD FOR COVERS WITH CIRCULAR FORMAT AND SHAPE

(57)摘要

本發明意欲安裝於一水平平臺上作為一再上漆機器之一工作台用以修復蓋。

本發明之特徵在於其包括由一凸輪托架(5)支撐之一靠模裝置(1)，該凸輪托架(5)又附接至一頂部支撐件(4)，該靠模裝置具有與該凸輪托架(5)形成整體之一靠模凸輪主體，此等元件(3-4-5)之整體靜態組套耦合在一主旋轉軸(10)周圍，一鼓輪(18)係固定至底端，該鼓輪(18)在其旋轉運動中拖動該靠模裝置。

該靠模裝置在其元件當中具有被引入位於該靠模凸輪主體 3 中之凹槽(3')中之輥從動件(25)，該靠模裝置(1)亦具有至少一個上漆槍(17)。

It is intended to be mounted on a horizontal platform as a work table of a revarnishing machine to repair covers.

It is characterized in that it comprises a copying device (1) supported by a cam bracket (5), this in turn attached to a top support (4), the copying device having a copying cam body integral with the cam bracket (5) the integral static set of these elements (3-4-5) coupling around a main rotating shaft (10), a drum being fixed (18) to the bottom end, said drum (18) drags in its rotary motion the copying device.

It has among its elements roller followers (25) conducted in grooves (3') located in the copying cam body(3) the copying device (1) also having at least one varnishing gun (17).

指定代表圖：

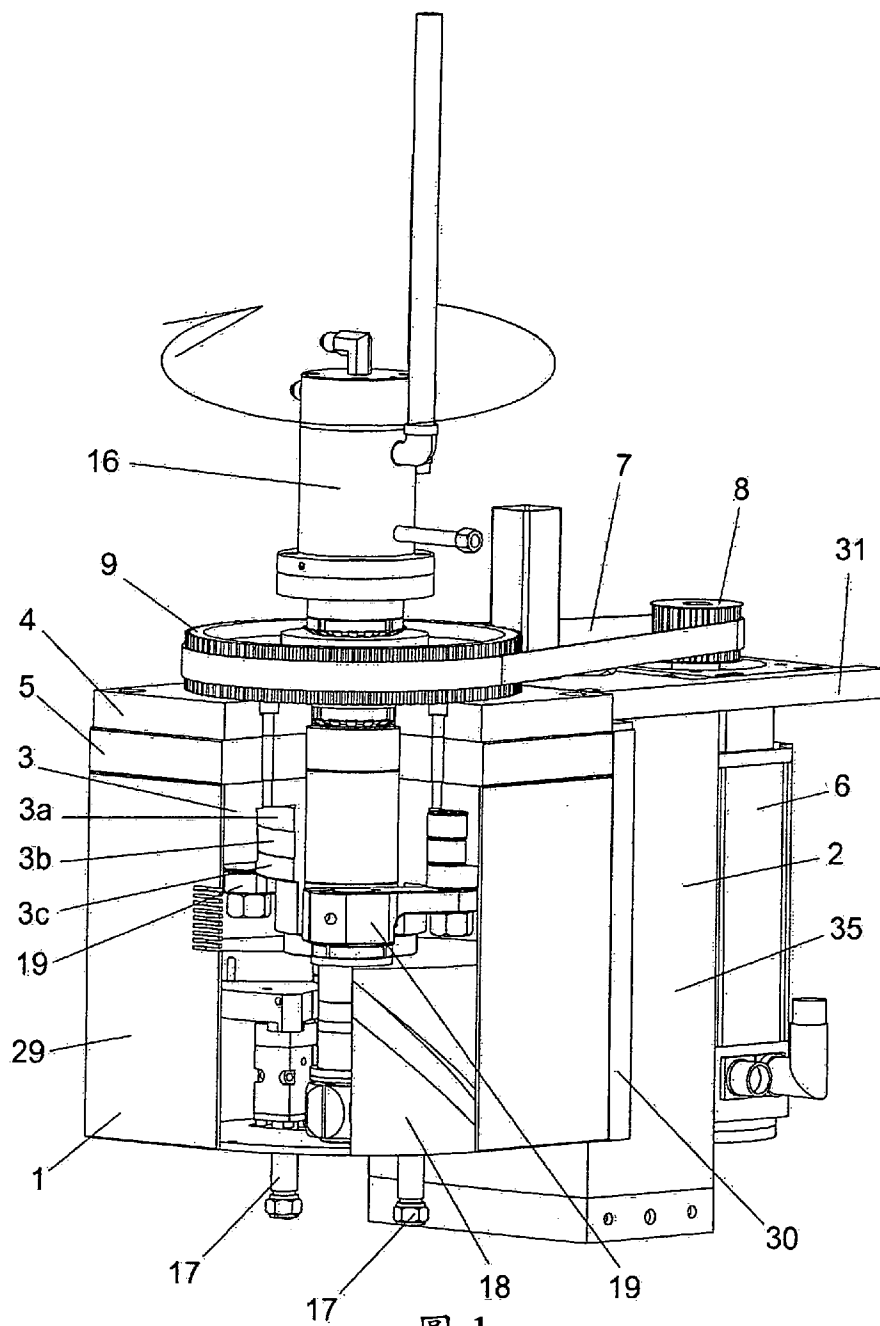


圖 1

符號簡單說明：

- 1 . . . 靠模裝置
- 2 . . . 提升裝置
- 3 . . . 靠模凸輪主體
- 3a . . . 頂部輪廓/凸輪輪廓
- 3b . . . 中間輪廓/凸輪輪廓
- 3c . . . 底部輪廓/凸輪輪廓
- 4 . . . 頂部支撐件
- 5 . . . 凸輪托架
- 6 . . . 伺服馬達
- 7 . . . 帶
- 8 . . . 驅動皮帶輪
- 9 . . . 從動皮帶輪
- 16 . . . 旋轉接合器
- 17 . . . 上漆槍
- 18 . . . 鼓輪
- 19 . . . 上部旋臂
- 29 . . . 稜形幾何構造主體
- 30 . . . 頭固持件支撐件
- 31 . . . 馬達載體支撐件
- 35 . . . 「L」形狀固定支撐件

發明專利說明書

中文說明書替換本(105年8月12日)

(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：100138133

※ 申請日：100年10月20日

※IPC 分類：B05B 9/01 (2006.01)

B05B 9/03 (2006.01)

B05C 5/02 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

用於具有圓形格式及形狀之蓋的再上漆頭

REVARNISHING HEAD FOR COVERS WITH CIRCULAR FORMAT
AND SHAPE

二、中文發明摘要：

本發明意欲安裝於一水平平臺上作為一再上漆機器之一
工作台用以修復蓋。

本發明之特徵在於其包括由一凸輪托架(5)支撐之一靠
模裝置(1)，該凸輪托架(5)又附接至一頂部支撐件(4)，該
靠模裝置具有與該凸輪托架(5)形成整體之一靠模凸輪主
體，此等元件(3-4-5)之整體靜態組套耦合在一主旋轉軸
(10)周圍，一鼓輪(18)係固定至底端，該鼓輪(18)在其旋轉
運動中拖動該靠模裝置。

該靠模裝置在其元件當中具有被引入位於該靠模凸輪主
體3中之凹槽(3')中之輥從動件(25)，該靠模裝置(1)亦具有
至少一個上漆槍(17)。

三、英文發明摘要：

It is intended to be mounted on a horizontal platform as a work table of a revarnishing machine to repair covers.

It is characterized in that it comprises a copying device (1) supported by a cam bracket (5), this in turn attached to a top support (4), the copying device having a copying cam body integral with the cam bracket (5) the integral static set of these elements (3-4-5) coupling around a main rotating shaft (10), a drum being fixed (18) to the bottom end, said drum (18) drags in its rotary motion the copying device.

It has among its elements roller followers (25) conducted in grooves (3') located in the copying cam body (3) the copying device (1) also having at least one varnishing gun (17).

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (1) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	靠模裝置
2	提升裝置
3	靠模凸輪主體
3a	頂部輪廓/凸輪輪廓
3b	中間輪廓/凸輪輪廓
3c	底部輪廓/凸輪輪廓
4	頂部支撐件
5	凸輪托架
6	伺服馬達
7	帶
8	驅動皮帶輪
9	從動皮帶輪
16	旋轉接合器
17	上漆槍
18	鼓輪
19	上部旋臂
29	稜形幾何構造主體
30	頭固持件支撐件
31	馬達載體支撐件
35	「L」形狀固定支撐件

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

如此說明書之標題中所表達，本發明係關於一種用於具有圓形形狀及格式之蓋的再上漆頭，其尋求對呈所有類型之幾何構造之蓋的再上漆。

該頭能夠修復呈圓形幾何構造及形狀之易開蓋(自 52.5 mm至 153 mm)，且其中在一單線再上漆機器中每分鐘輸出大約六百個蓋且在雙線再上漆機器中每分鐘一千二百個蓋。

因此，本發明係基於一再上漆單組套，其經調適以適合於蓋的圓形幾何形狀及形式，整合至一單個單元中以達成格式的快速且容易之互換性，低維護、高產出；可容易地調適以適於市場上現有之再上漆機器設計-屬於與本發明相同所有人之所有權，且其提供用於藉由在蓋的不同區域(切口及鉚釘)中之上漆操作以及對任一側之部分或完全上漆來修復蓋之各種各樣的可能性。在當前及較老機器兩者中，無論其是否具有一/兩條生產線，此裝置皆係針對容易植入而設計。

市場需求迫使製造商端視其需要來生產蓋，此暗指多年來製造商將必須生產不同格式之蓋，此係此類型之頭針對其需要完全最佳之原因，此乃因藉助一個單個單元，其將能夠一直使用同一再上漆頭修復不同蓋幾何構造。

【先前技術】

當前市場上存在能夠修復易開蓋之不同類型之再上漆機

器，但該等再上漆機器通常聚焦且限制於圓形幾何構造蓋，因此其不通用於市場上現有的其餘幾何構造之蓋。

隨著新頭之植入，意欲具有適於對所有類型之幾何構造之蓋再上漆之一單元。

【發明內容】

為達成目標且避免先前段落中所提及之缺點，本發明提出一種用於具有圓形格式及形狀之蓋的再上漆頭，其包括一立方體幾何構造結構、而同時具有用於透過至少一個噴槍實施上漆操作之所有必需致動構件。其基本上由兩個機構組成：一個用於再上漆且一個用於提升。

僅該再上漆機構與蓋互動，此乃因其負責將漆分配於待修復表面上方，而該提升機構允許頭之高度調整且促進頭之清潔及維護。

頭總成係藉助於具有用於其調節之滑塊的一錨定模板扣緊至該單元之上漆台。一旦置於其工作位置中，該等槍便朝向上漆台之中心聚焦，藉由一間歇自旋分度器致動之一翼片鏈在該上漆臺上方延伸。由於此鏈，該等蓋在再上漆台中一個接一個地移動且隨後被轉移至乾燥箱。

該頭係藉由一伺服馬達透過將運動給予至一主軸之帶-皮帶輪傳動裝置致動，一雙向旋轉接合器係耦合至該主軸以用於將漆及壓縮空氣供應至該單元。

該主軸與在其內部裝納用於實施該製程之至少一個槍之鼓輪共同旋轉。

其在其週長側上具有在上漆製程期間用於該機構之冷卻

及絕緣之四個螺旋凹槽。該靠模系統係透過凸輪-從動件方法實施。

該提升機構係基於該靠模頭藉由位於該裝置之背部中之一氣壓缸相對於上漆台之垂直位移。

此機構亦調節上漆槍保持相對於上漆台之高度。

其特徵在於其包括由一凸輪托架支撐之一靠模裝置，該凸輪托架又附接一頂部支撐件，該靠模裝置具有與該凸輪托架形成整體之一靠模凸輪主體，此三個元件之整體靜態組套耦合在一主旋轉軸周圍，一鼓輪係固定至該主旋轉軸之末端，該鼓輪在其旋轉運動中拖動該靠模裝置。

該裝置在其元件當中具有被引入位於該靠模凸輪主體上之凹槽中之輥從動件，該靠模裝置亦具有上漆槍。

該靠模裝置之特徵在於其包括靠模軸，該等靠模軸中之每一者係與該鼓輪之一鏜孔對應地自由旋轉耦合；其進一步包括與該靠模軸之一頂端區段形成整體之一旋臂，而此旋臂之自由端係附接至該等輥從動件。

該靠模軸之底端區段之特徵在於其固持支撐各別上漆槍之一底部旋臂。

該頭之特徵亦在於兩個元件(輥從動件及上漆槍)皆沿相同方向配置。

每一靠模軸之特徵在於其藉助插入頂部及底部摩擦帽而耦合至一對鏜孔中，該等頂部及底部摩擦帽兩者皆具有延伸至此鏜孔之末端中之環形突出部。

本發明之另一特徵係在於一固定螺帽係與建立於該靠模

頂臂與該頂部摩擦帽之環形突出部之間的一螺紋對應地耦合於該靠模軸上。

本發明之另一特徵係在於該靠模軸包含夾在該上漆槍之底臂與該底部摩擦帽之環形突出部之間的一凸緣，該底臂係藉助於用螺釘固定至該靠模軸之一墊圈以其底部軸向固定。

該頭之特徵進一步在於藉由凸輪主體、頂部支撐件及凸輪托架形成之該整體靜態組套係經由藉由一內部帽及另一外部帽分隔之一頂部軸承及另一底部軸承耦合在該主軸周圍。

本發明中考量之另一態樣係在於在突出於該頂部支撐件上方之主軸之頂部中，鏈接至一驅動皮帶輪之一從動皮帶輪係藉由一錐形帽共同附接，該驅動皮帶輪係與與共同附接至頂部支撐件及頭固持件支撐件之一馬達載體支撐件相關聯之一伺服馬達連接在一起。

該伺服馬達係藉助於垂直於該伺服馬達之方向一可調整滑動可移動基座附接至該馬達載體支撐件，其位置係藉由耦合於該支撐件上且該可調整可移動基座鄰接於其上之調整螺釘固定。

本發明中待突出之另一態樣係一凸緣係附接於該主軸之頂端處作為該軸與一旋轉接合器之間的一鏈接以將空氣及漆供應至該等上漆槍，出於此目的該主軸具有跨越該凸緣之一軸向孔且亦具有固定於該鼓輪內部之一漆分配器。

該凸輪主體之凹槽之特徵在於其包括由以下三個凸輪輪

廓組成之一偏心凹槽：充當凸輪之一頂部輪廓、執行反凸輪之功能之一中間輪廓及亦充當一凸輪之一底部輪廓，該偏心凹槽係補充有從動件之三個輓，以使得該等頂部及底部輓停靠在該等頂部及底部凸輪輪廓之內部面上、而該中間輓在該中間凸輪輪廓之外部面上實施接觸。

該頭之特徵亦在於其包括一固定支撐件，其中藉由靠模凸輪、頂部支撐件及凸輪托架形成之該整體靜態組套及與此整體靜態組套相關聯之其他元件係被垂直引導，該固定支撐件形成該頭與一再上漆機器之一上漆台之鏈接。

所述整體靜態組套及與其相關聯之其他元件之垂直位移藉助於附接至該固定支撐件之一線性致動器移動。

本發明中考量之另一細節係在於該固定支撐件與該整體靜態組套及與其相關聯之其他物項之間的經引導耦合包括與位於該固定支撐件之前樺眼中之線性軸承組合用螺釘固定至該頭固持件支撐件之引導件。

該整體靜態組套及與其相關聯之其他元件之垂直下降受到位於該固定支撐件上之一螺釘的限制。

值得注意的是，在本發明中提及併入覆蓋且密封所有移動元件之一封閉主體，該封閉主體係固定至該凸輪托架。

本發明之另一特徵係該固定支撐件係藉由具有一調節滑塊之一可調整支撐件而與上漆台相關聯。

接下來，為促進對此說明書之一更好理解且形成其一完整部分，附加其中已表示本發明之目標之一說明性而非限制性特性之某些圖。

【實施方式】

考量圖中所採用之編號，本發明係關於一種用於具有圓形格式及形狀之蓋的再上漆頭，其可整合至一或兩條生產線之現有機器中，因此能夠藉由格式之一簡單改變而適於任一幾何構造之蓋，格式之一簡單改變係由靠模凸輪主體3由類似於待安裝於頭單元中之新格式之另一靠模凸輪主體替換組成。

其包含一靠模裝置1，該靠模裝置支撐於配置於頭之頂部中之兩個固定稜形主體上：一者稱為頂部支撐件4，其實施機構之密封功能；且在其底側上附接至其之另一者稱為凸輪托架5，此乃因其用作用於靠模凸輪3之固定，以使得藉由一圓柱形銷用螺釘固定且定位在一起之此三個元件形成固定主體3-4-5之一單組套。

靠模裝置1係藉由一伺服馬達6經由包括一帶7、一驅動皮帶輪8及一從動皮帶輪9之一傳動裝置致動。從動皮帶輪9因一錐形夾緊帽11之耦合而與一主旋轉軸10共同旋轉，錐形夾緊帽11係位於皮帶輪9之內徑與所述主旋轉軸10之外徑之間。此在耦合至位於主體3-4-5之間的兩個樺眼之兩個角接觸滾珠軸承12之內圈上共同旋轉。

考量到裝納頂部滾珠軸承12之樺眼係配置於支撐件4-5上之特殊性，為執行頂部支撐件4與凸輪托架5之耦合之一準確配合，已包含兩個間隔帽，分別位於內圈及外圈上的在頂部滾珠軸承12與底部滾珠軸承12'之間一個內部13及另一外部14，以使得此配置允許該兩個主體之間的一完美扭

矩。

在主旋轉軸10之頂端上停靠用螺釘固定至該軸之一凸緣15，凸緣15用作該軸與雙向旋轉接合器16之間的一鏈接。此旋轉接合器16係用於將漆及空氣供應至上漆槍17，出於此目的主旋轉軸10具有一軸向孔47。

在主旋轉軸10之底端上，用螺釘固定一圓柱形幾何構造硬鋁鼓輪18，其充當用於輥從動件25之上部旋臂19及上漆槍之底部旋臂20以及用於出於此目的設計之一漆分配器21之一支撐件。

鼓輪18具有帶有180度之一偏置角之兩個鏜孔49，其中在其中之一者中，兩個摩擦帽(一個頂部22及一個底部22')經定位以用於裝納靠模軸23。在靠模軸23之頂端上，一固定螺帽24用螺紋固定以防止軸向位移，且帶鍵上部旋臂19裝納輥從動件25，以使得其主旋轉軸10周圍旋轉且同時在輥從動件25移動穿過靠模凸輪主體3之凹槽3'時在靠模軸23上振盪。

此係一種基於一凸輪-輥從動件機構3-25、但具有下文所指示之極令人感興趣的特殊性之靠模方法。

因此，已設計之凸輪主體3係一固定元件且其內部具有凹槽3'，其中輥從動件25沿該凹槽3'之輪廓延伸。輥從動件25係藉由三個角接觸軸承形成之三重輥26。為確保凸輪主體-從動件3-25之連續接觸，已設計具有由以下三個凸輪輪廓組成之偏心結構之凹槽3'：用作凸輪之一頂部輪廓3a、實施一配對-凸輪之功能之一中間輪廓3b及最後亦充

當一凸輪之一底部輪廓3c。

輓從動件25在該等輪廓中之每一者上之耦合係以迫使軸承26(輓)始終按壓於彼此相對的三個接觸點上之此一方式實施，以使得該等輪廓中之兩者停靠於凸輪3a至3c之內輪廓上且剩餘者在凸輪中間輪廓3b之外輪廓上進行接觸。

在凸輪主體3之設計中，一凹槽已機加工為稍大於輓26之直徑，其中輓26之中心係在此凹槽之原始線上。

藉助此新設計，可驗證，輓從動件25藉由在整個路徑上與一均勻壓力接觸而在所設計之凸輪輪廓3a-3b-3c上進行一精確且準確靠模。

藉由此系統獲得之結果係令人高度滿意，此乃因藉由使用一單個凸輪主體3及一個三重輓26從動件25，已達成一個三重接觸凸輪-從動件靠模系統，其無間隙及扭矩，保證輪廓之一適當且準確靠模，從而確保輓26之一較長壽命。

繼續對本發明之頭之闡述，在靠模軸23之底端上耦合裝納於靠模軸23之一凸緣48與用螺釘固定至其底端上之一墊圈27之間的該槍之底部旋臂20。正如上部旋臂19一樣，該槍之底部旋臂20以一連續運動方式在主旋轉軸10周圍旋轉且亦在靠模軸23周圍振盪，從而闡述當其穿過凹槽3'越過凸輪輪廓時藉由輓從動件25傳輸之運動。

在底部旋臂20之對置末端處耦合上漆槍17，上漆槍17係藉助兩個螺釘固定且透過兩個供應導管接收用於操作之空氣及用於實施蓋之修復製程之漆。該等空氣及漆導管自旋

轉接合器16離開通向主旋轉軸10且在此點處與分配器21連接在一起。

隨後，藉助於兩個可撓性導管，液體傳送至槍之底部旋臂20，在該處我們透過兩個孔將空氣及漆供應提供至上漆槍17中之兩個入口。為避免在再上漆操作期間粒子投射於頭之內部上，該裝置在耦合於鼓輪18上之底部區域中具有一閉合蓋28。同樣，頭所具有之所有移動部件係由一稜形幾何構造主體29覆蓋，稜形幾何主體29密封整個機構且使用將其連結於凸輪固定支撐件5上之螺釘附接至該裝置。

可注意到，關於潤滑問題，此處所提及之靠模裝置實際上無需維護，此乃因所併入之軸承12-12'係終身潤滑的。

提升裝置2係基本上配置於三個元件上：該三個元件之兩者可移動且一者固定。該兩個可移動元件係用螺釘固定在一起且彼此以90度配置，以使得其中之一者(所謂的頭固持件支撐件30)，係呈一垂直配置而稱為馬達載體支撐件31之另一者係處於一水平位置中。

頭固持件支撐件30係用螺釘固定於稜形主體29及凸輪托架5上，以使得當此等中之第一者上升時，其垂直移動整個靠模裝置，且因馬達載體支撐件31係用螺釘固定至該靠模裝置而同時移動馬達載體支撐件31。頭固持件支撐件30之垂直向上/向下移動係藉由具有線性軸承33之兩個引導件32實施且其進程受到位於一「L」形狀固定支撐件35上之一螺釘34的限制，以使得當其下降至較低位置時，運行至螺釘頭34中，藉此防止整個靠模裝置1下降至再上漆台

36-51之表面。

提升裝置2藉助一可調整支撐件37在提供於其底部基座上之固定支撐件35周圍移動，可調整支撐件37將整個再上漆頭固定於台36-51上。

在固定支撐件35之前表面上，已機加工兩個樺眼用於附接四個線性軸承33，四個線性軸承33係藉由螺釘固定至該主體，且在其上用螺釘固定至頭固持件支撐件30之兩個引導件32垂直滑動以允許其移動性。

為執行整個靠模裝置之升高，已包含一線性致動器38，諸如用螺釘固定且嵌入於出於彼目的設計之一樺眼上之一小型氣壓缸，線性致動器38係位於固定支撐件35之背部表面上。當將壓縮空氣提供至所述線性致動器38時，其桿推動馬達載體支撐件31且此垂直移動頭固持件支撐件30，從而提高整個再上漆頭。

對於用以實施至馬達載體支撐件31上之一均勻推動之線性致動器38，已配置用螺紋固定於該線性致動器38之桿的邊緣上之一凸緣帽39及一螺帽40，以使得兩個元件將馬達載體支撐件31按壓在兩側上，像一個三明治一樣。

馬達載體支撐件31於其內包含配備有滑塊之一可調整可移動基座41，伺服馬達6係位於可調整可移動基座41處。藉由用螺紋固定於馬達載體支撐件31上且按壓於可調整可移動基座41之橫向側上之兩個調整螺釘42，嚙合分別位於伺服馬達6與主旋轉軸10上之驅動皮帶輪8與從動皮帶輪9之帶7可具有最佳張力。

靠模裝置1及提升裝置2係實施於再上漆機器中且位於上漆台36-51之中心中。兩個裝置1至2皆藉助於具有用於其調節之一滑塊之可調整支撐件37扣緊至該單元之上漆台36-51。供應係藉由針對蓋46之正確分配設計之一塔43實施至該單元。一旦蓋46已放置於饋入引導件52上，藉由協調向前及停止移動之一分度器45致動之一翼片鏈44便使蓋46一個接一個地位於再上漆位置中，且利用翼片鏈44之停止狀態並透過上漆槍17之操作實施對蓋46之修復。在此操作之後，翼片鏈44藉助其向前移動將蓋46推動至乾燥箱中。

【圖式簡單說明】

圖1.- 表示本發明之目標之用於具有圓形格式及形狀之蓋的再上漆頭之一總圖。展示主要元件且亦可見使其之傳動裝置的旋轉方向。

圖2.- 展示具有所有最具代表性元件之再上漆頭之一剖面圖且更清楚地反映凸輪靠模系統及耦合於一偏心凹槽上之三重輥從動件之位置的其一細節。

圖3.- 表示展示構成該靠模軸之自從動件至上漆槍之各種元件之一剖面。

圖4a及4b.- 透過兩個步驟展示蓋再上漆製程之一平面圖，其中展示從動件及槍沿凸輪輪廓之不同位置。

圖5.- 表示再上漆頭之一橫向區段。已在其中標記提升裝置之最具代表性元件。

圖6.- 展示當致動提升裝置時由靠模裝置採用之高度位

置中之一者之一立面側視圖。

圖 7.- 表示展示再上漆頭於一再上漆機器上之植入之一立面側視圖。

圖 8.- 透過一平面圖展示再上漆頭於一條工作線之再上漆機器上之植入。

圖 9.- 透過一平面圖展示再上漆頭於兩條工作線之再上漆機器上之植入。

【主要元件符號說明】

1	靠模裝置
2	提升裝置
3	靠模凸輪主體
3'	凹槽
3a	頂部輪廓/凸輪輪廓
3b	中間輪廓/凸輪輪廓
3c	底部輪廓/凸輪輪廓
4	頂部支撐件
5	凸輪托架
6	伺服馬達
7	帶
8	驅動皮帶輪
9	從動皮帶輪
10	主旋轉軸
11	錐形夾緊帽
12	角接觸滾珠軸承/頂部滾珠軸承

12'	底部滾珠軸承
13	內部間隔帽
14	外部間隔帽
15	凸緣
16	旋轉接合器
17	上漆槍
18	鼓輪
19	上部旋臂
20	底部旋臂
21	漆分配器
22	頂部摩擦帽
22'	底部摩擦帽
23	靠模軸
24	固定螺帽
25	輥從動件
26	軸承/輥
27	墊圈
28	閉合蓋
29	稜形幾何構造主體
30	頭固持件支撐件
31	馬達載體支撐件
32	引導件
33	線性軸承
34	螺釘

35	「L」形狀固定支撐件
36	再上漆台/上漆台
37	可調整支撐件
38	線性致動器
39	凸緣帽
40	螺帽
41	可調整可移動基座
42	調整螺釘
43	塔
44	翼片鏈
45	分度器
46	蓋
47	軸向孔
48	凸緣
49	鏜孔
50	環形突出部
51	再上漆台/上漆台
52	引導件

105年8月2日修正原(本)

七、申請專利範圍：

1. 一種用於具有圓形格式及形狀之蓋的再上漆頭，其意欲安裝於一水平平臺上作為一再上漆機器之一工作台用以修復拖動穿過該再上漆頭下方之一機構之蓋，該再上漆頭亦包含用以將再上漆材料提供至上漆槍之構件；其特徵在於其包括由一凸輪托架(5)支撐之一靠模裝置(1)，該凸輪托架(5)又附接至一頂部支撐件(4)，該靠模裝置具有與該凸輪托架(5)形成整體之一靠模凸輪主體(3)，此三個元件(3-4-5)之整體靜態組套沿一主旋轉軸(10)耦合，一鼓輪(18)固定至該主旋轉軸(10)之底端從而在其旋轉運動中拖動該靠模裝置(1)，該靠模裝置(1)在其元件當中具有被引入位於該靠模凸輪主體(3)中之凹槽(3')中之輥從動件(25)，該靠模裝置(1)亦具有上漆槍(17)，亦該凸輪主體之該凹槽(3')係由三個凸輪輪廓組成之一偏心凹槽：充當該凸輪之一頂部輪廓(3a)、執行反凸輪之功能之一中間輪廓(3b)及亦充當一凸輪之一底部輪廓(3c)，該偏心凹槽(3')係補充有三個輥從動件(25)，以使得該等頂部及底部輥靠在該等頂部(3a)及底部(3c)凸輪輪廓之內部上、而該中間輥在該中間凸輪輪廓(3b)之外部上進行接觸。
2. 如請求項1之用於具有圓形格式及形狀之蓋的再上漆頭，其中該靠模裝置包括靠模軸(23)，該等靠模軸(23)中之每一者係與該鼓輪(18)之一鏜孔(49)對應地自由旋轉耦合；其進一步包括與該靠模軸(23)之一頂端區段形

成整體之一上部旋臂(19)，而此上部旋臂(19)之自由端係附接至該等輓從動件(25)。

3. 如請求項2之用於具有圓形格式及形狀之蓋的再上漆頭，其中該靠模軸(23)之底端區段支撐一底部旋臂(20)，該底部旋臂(20)支撐各別上漆槍(17)。
4. 如請求項2或3之用於具有圓形格式及形狀之蓋的再上漆頭，其中該等輓從動件(25)及該上漆槍(17)係沿相同方向配置。
5. 如請求項2之用於具有圓形格式及形狀之蓋的再上漆頭，其中每一靠模軸(23)係藉助插入頂部摩擦帽(22)及底部摩擦帽(22')而耦合於對應鏜孔(49)處，該等頂部摩擦帽(22)及底部摩擦帽(22')具有延伸至該鏜孔(49)之末端中之環形突出部(50)。
6. 如請求項5之用於具有圓形格式及形狀之蓋的再上漆頭，其中一固定螺帽(24)係與建立於該上部旋臂(19)與頂部摩擦帽(22)之該環形突出部(50)之間的一螺紋對應地耦合於該靠模軸(23)上。
7. 如請求項5或6之用於具有圓形格式及形狀之蓋的再上漆頭，其中該靠模軸(23)包含夾在該上漆槍(17)之一底部旋臂(20)與該底部摩擦帽(22')之該環形突出部(50)之間的一凸緣(48)，該底部旋臂(20)係藉助用螺釘固定至該靠模軸(23)之一墊圈(27)以其底部軸向固定。
8. 如請求項1之用於具有圓形格式及形狀之蓋的再上漆頭，其中藉由該等凸輪主體(3)、頂部支撐件(4)及凸輪

托架(5)形成之該整體靜態組套透過一頂部軸承(12)及另一底部軸承(12')耦合在該主旋轉軸(10)周圍，該頂部軸承(12)及該底部軸承(12')兩者皆藉由以下帽分隔：內部(13)及外部(14)。

9. 如請求項1之用於具有圓形格式及形狀之蓋的再上漆頭，其中在突出於該頂部支撐件(4)上方之該主旋轉軸(10)之頂部上，鏈接至一驅動皮帶輪(8)之一從動皮帶輪(9)係透過一帶(7)藉由一錐形帽(11)共同附接，該驅動皮帶輪(8)與關聯至共同附接至一頭固持件支撐件(30)之一馬達載體支撐件(31)之一伺服馬達(6)連接在一起。

10. 如請求項9之用於具有圓形格式及形狀之蓋的再上漆頭，其中該伺服馬達(6)係經由可垂直於該伺服馬達(6)之方向移動之一可調整可移動基座(41)固定至該馬達載體支撐件(31)，從而藉助於耦合至該馬達載體支撐件(31)且該可調整可移動基座(41)鄰接於其上之調整螺釘(42)固定其位置。

11. 如請求項1之用於具有圓形格式及形狀之蓋的再上漆頭，其中一凸緣(15)係固定於該主旋轉軸(10)之頂端上作為該主旋轉軸(10)與一旋轉接合器(16)之間的一鏈接以將空氣及漆供應至該上漆槍(17)，出於此目的該主旋轉軸(10)具有通過該凸緣(15)之一軸向孔(47)且亦具有固定於該鼓輪(18)內部之一漆分配器(21)。

12. 如請求項1之用於具有圓形格式及形狀之蓋的再上漆

頭，其中其進一步包括一固定支撐件(35)，其中藉由該等靠模凸輪主體(3)、頂部支撐件(4)及凸輪托架(5)形成之該整體靜態組套及與該整體靜態組套相關聯之其他元件係被垂直引導，該固定支撐件(35)構成頭總成關於一再上漆機器之一上漆台(36-51)之鏈接。

13. 如請求項12之用於具有圓形格式及形狀之蓋的再上漆頭，其中藉由該等靠模凸輪主體(3)、頂部支撐件(4)及凸輪托架(5)形成之該整體靜態組套之一垂直位移係透過附接至該固定支撐件(35)之一線性致動器(38)移動。
14. 如請求項9之用於具有圓形格式及形狀之蓋的再上漆頭，其中一固定支撐件(35)與藉由該等靠模凸輪主體(3)、頂部支撐件(4)及凸輪托架(5)形成之整體靜態組套之間的經引導耦合包括與位於該固定支撐件(35)之前樺眼中之線性軸承(33)組合用螺釘固定至該頭固持件支撐件(30)之引導件(32)。
15. 如請求項14之用於具有圓形格式及形狀之蓋的再上漆頭，其中藉由該等靠模凸輪主體(3)、頂部支撐件(4)及凸輪托架(5)形成之該整體靜態組套之垂直下降受到位於該固定支撐件(35)上之一螺釘(34)的限制。
16. 如請求項1之用於具有圓形格式及形狀之蓋的再上漆頭，其中其包含具有覆蓋且密封所有移動部件之封閉組態之一稜形主體(29)，該稜形主體(29)係固定至該凸輪托架(5)。
17. 如請求項12之用於具有圓形格式及形狀之蓋的再上漆頭，其中該固定支撐件(35)係藉由具有一調節滑塊之一

可調整支撐件(37)而與上漆台(36-51)相關聯。

八、圖式：

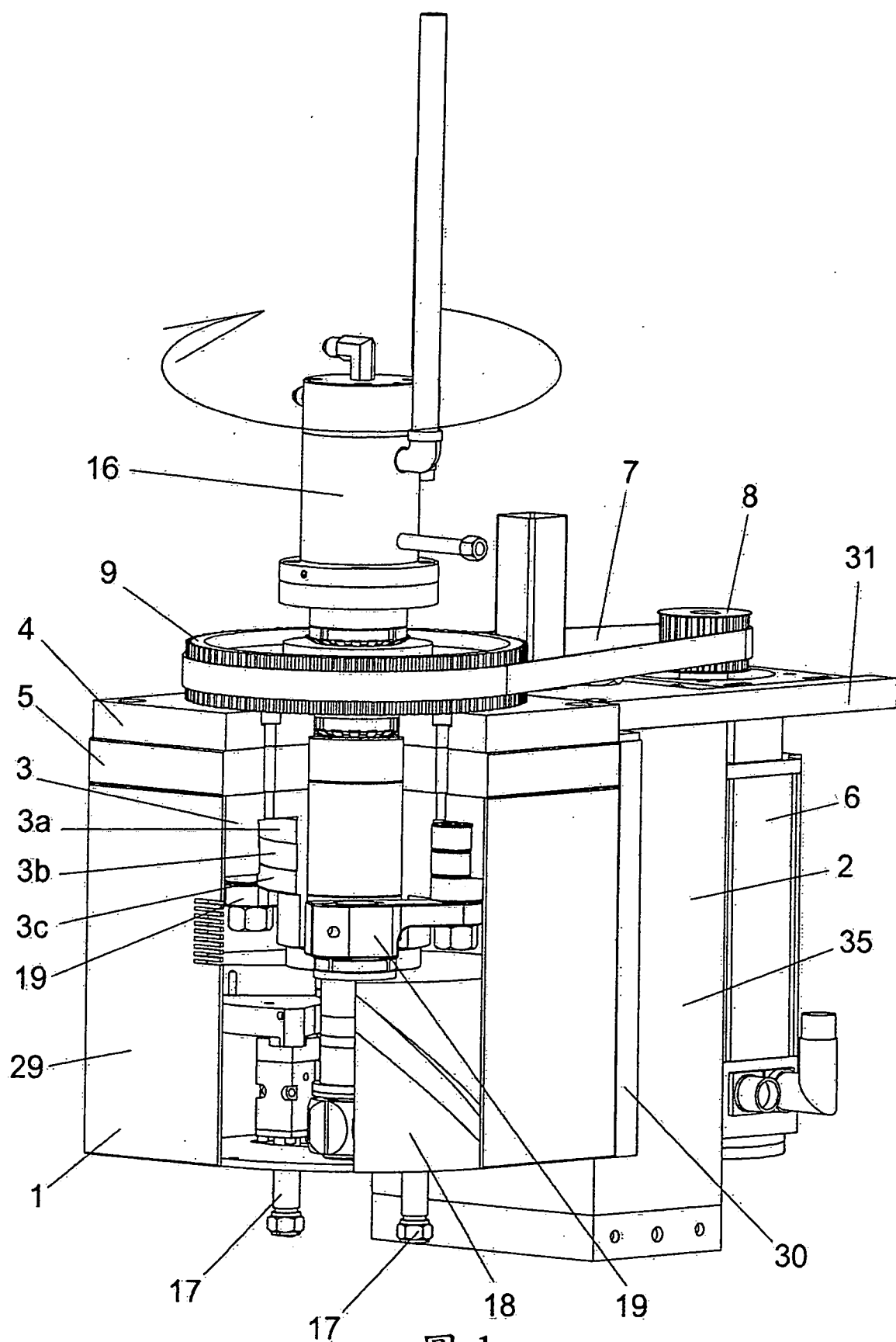


圖 1

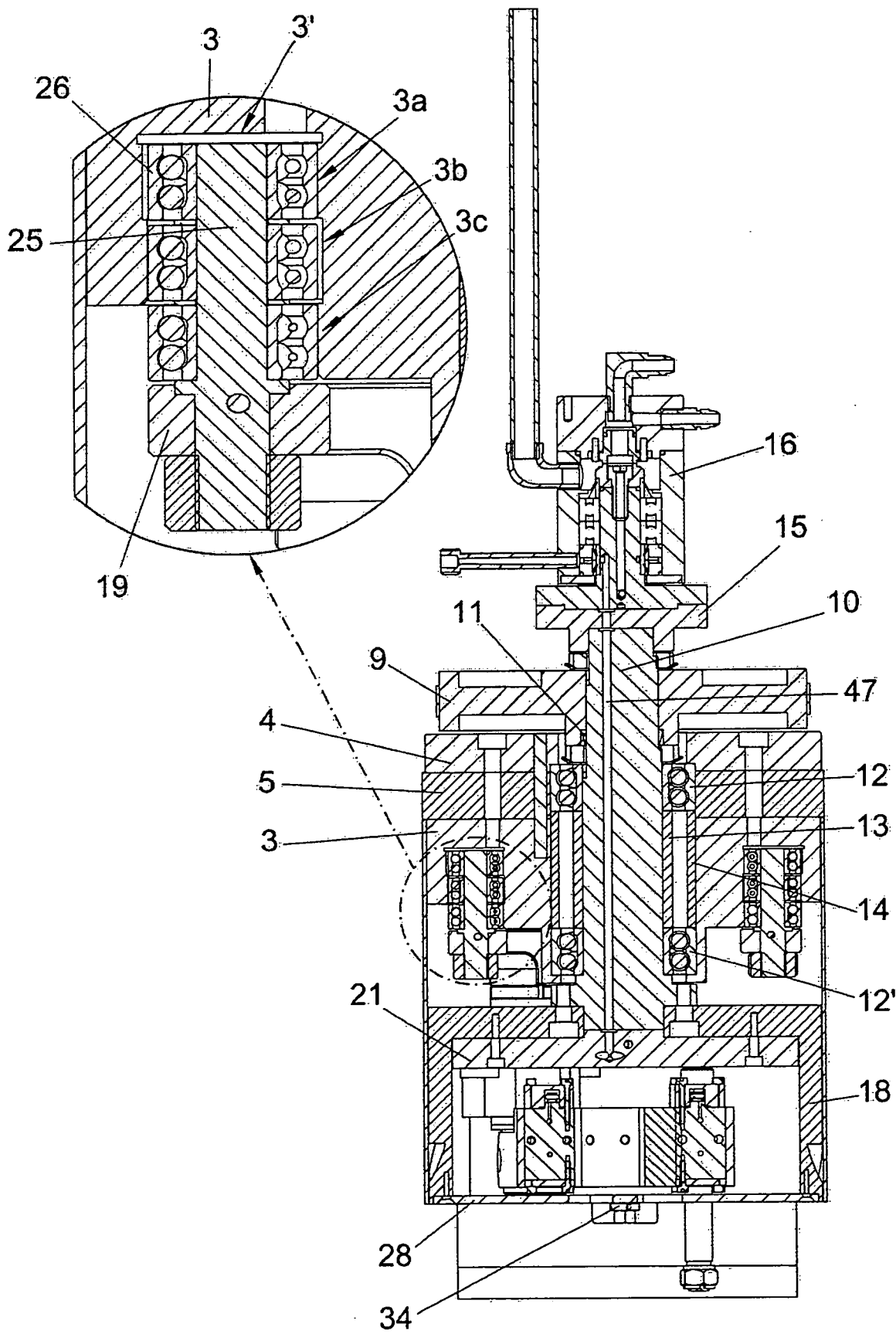


圖 2

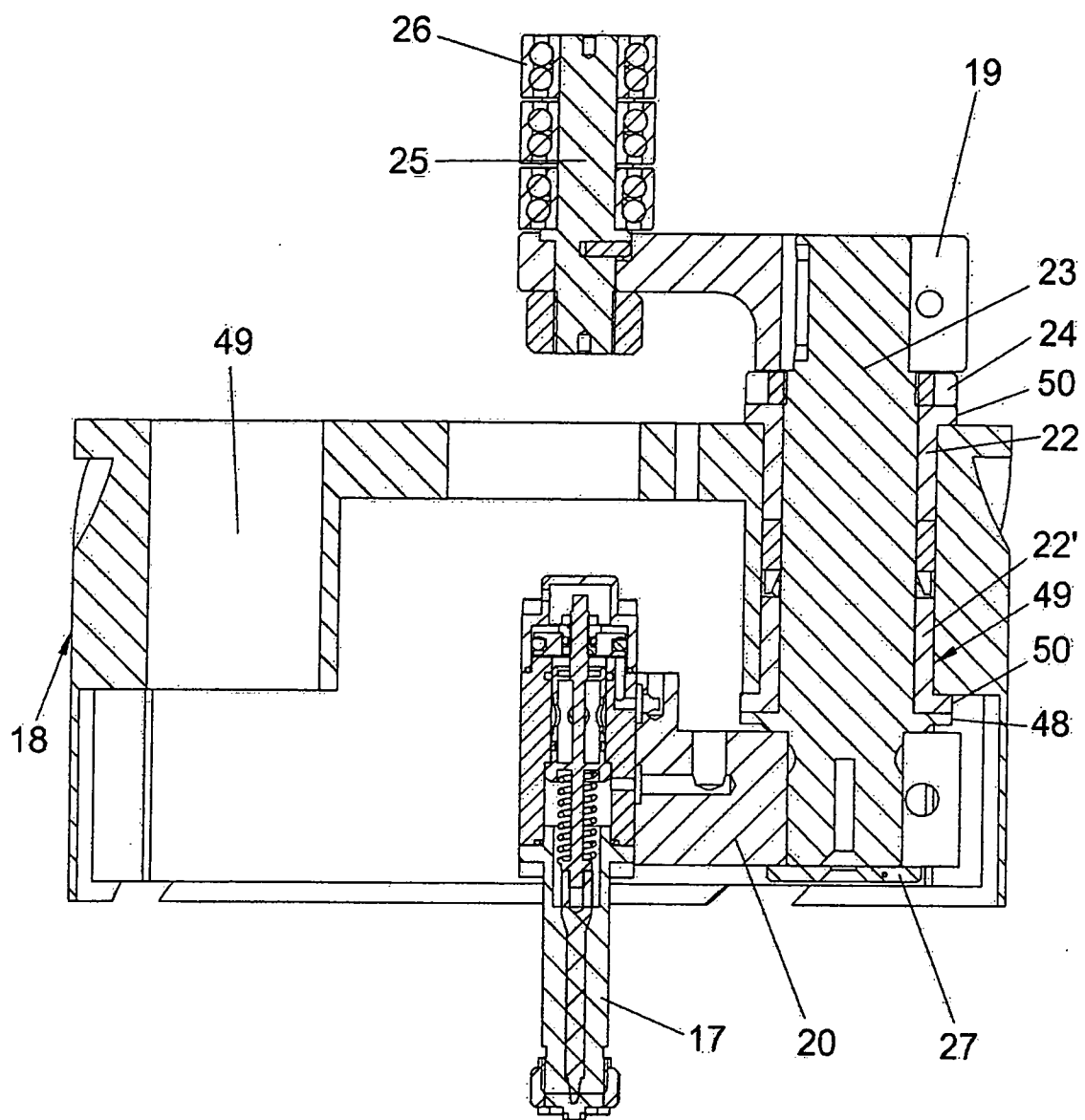


圖 3

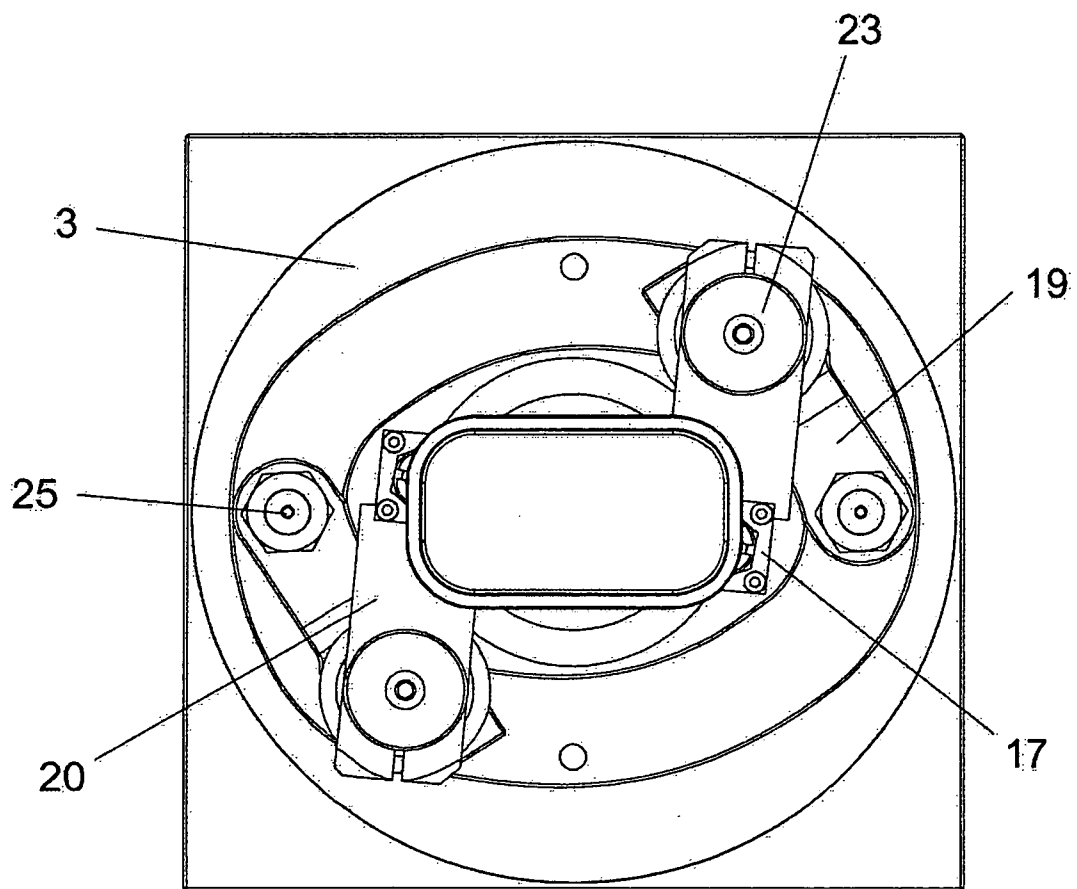


圖 4a

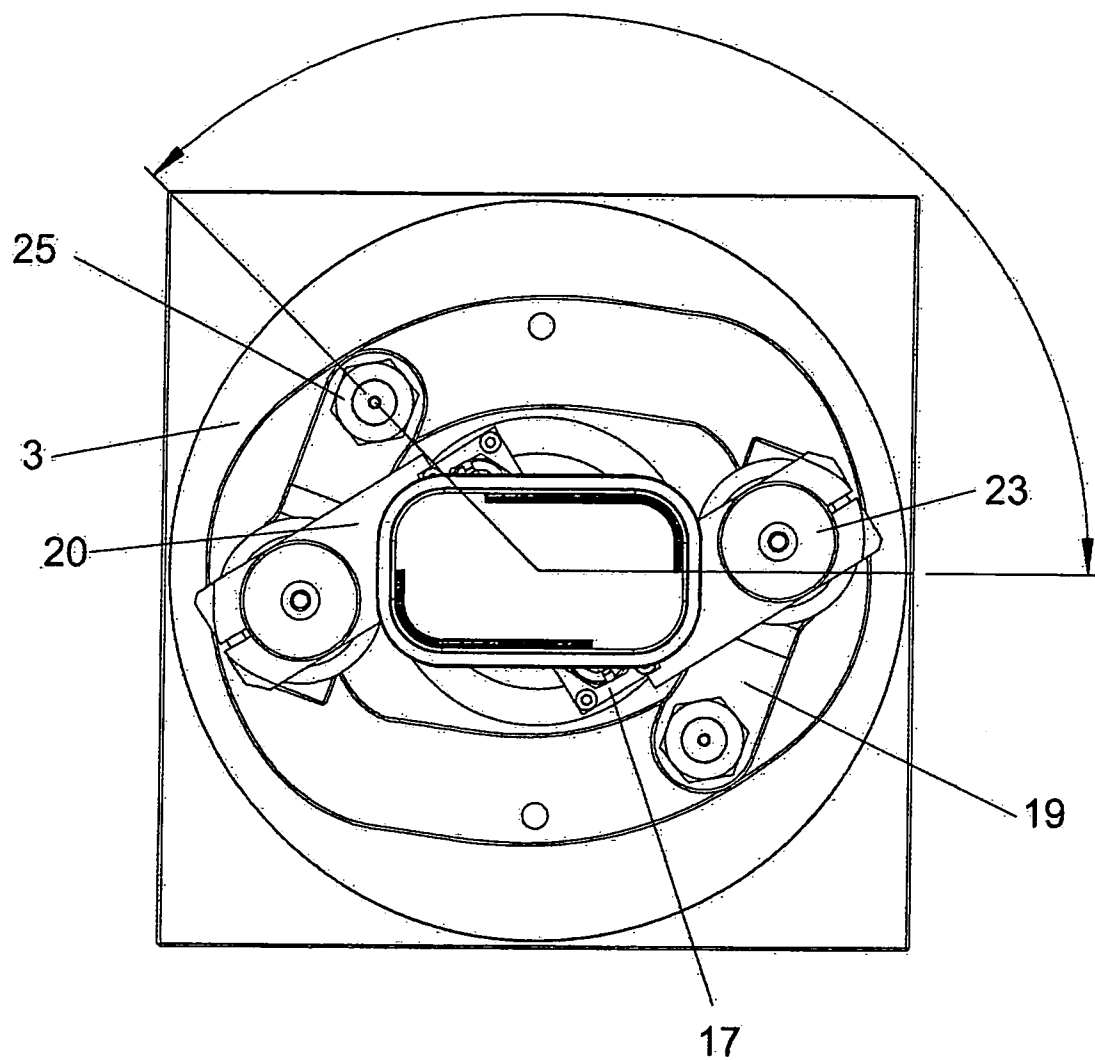


圖 4b

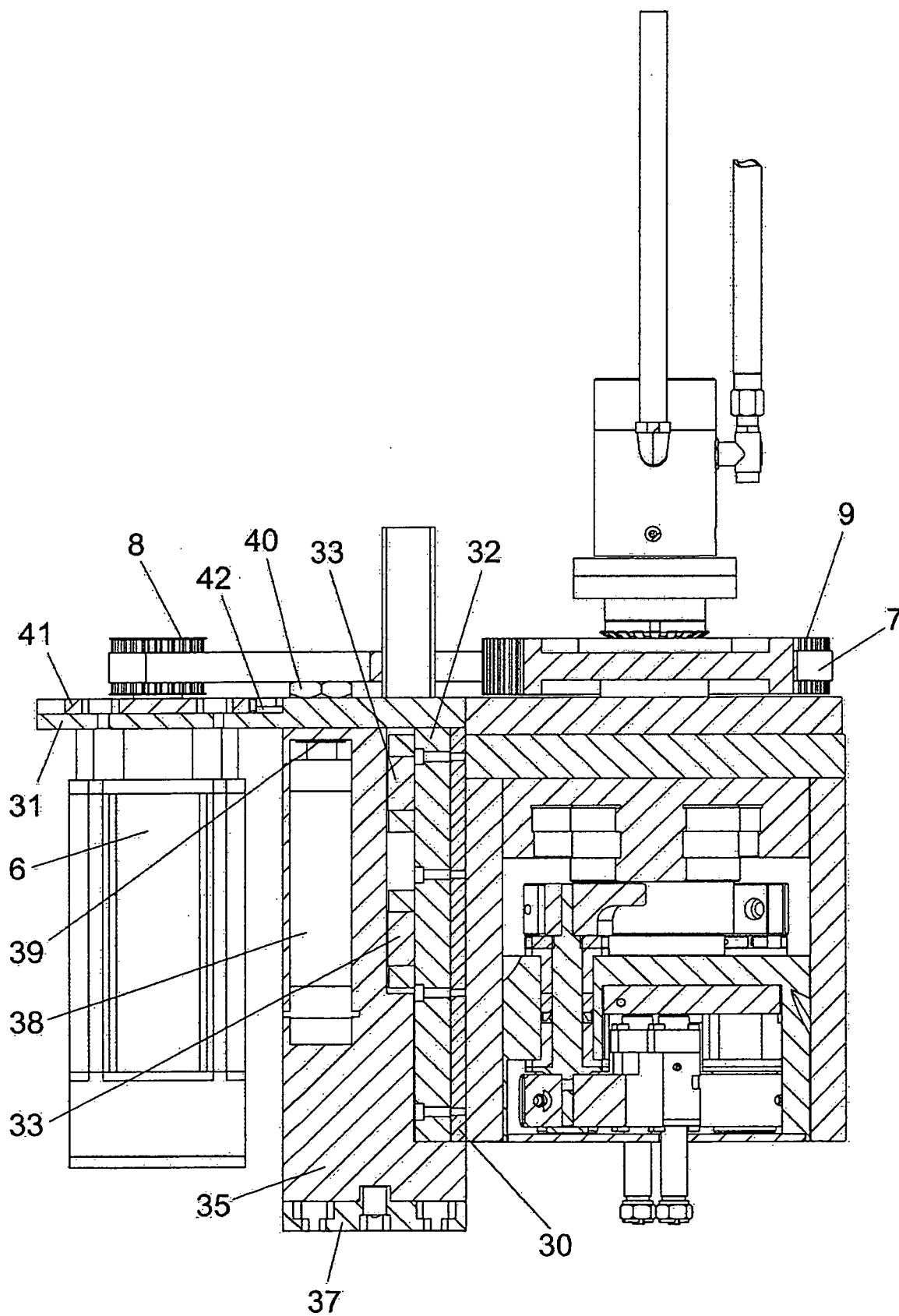


圖 5

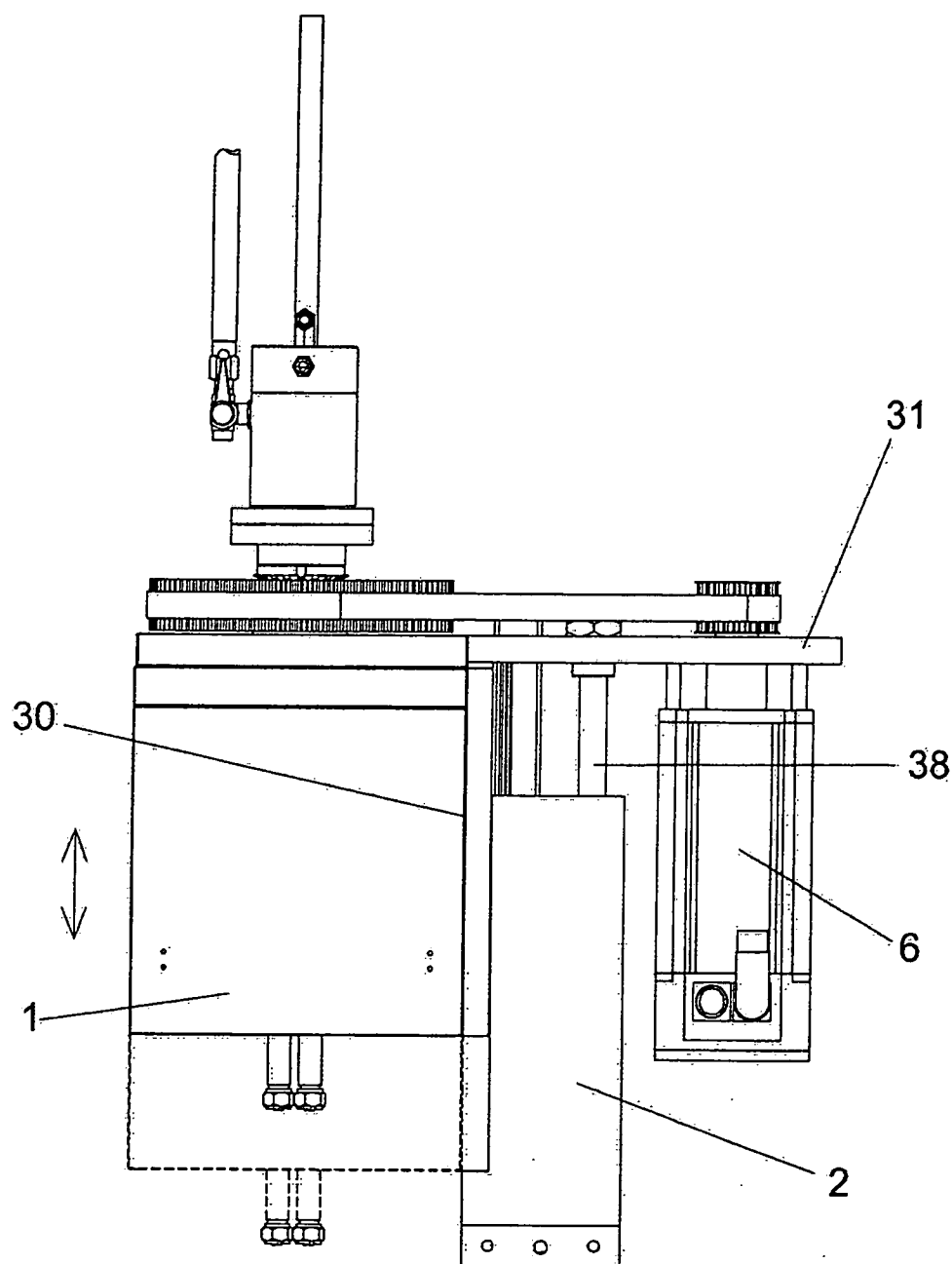


圖 6

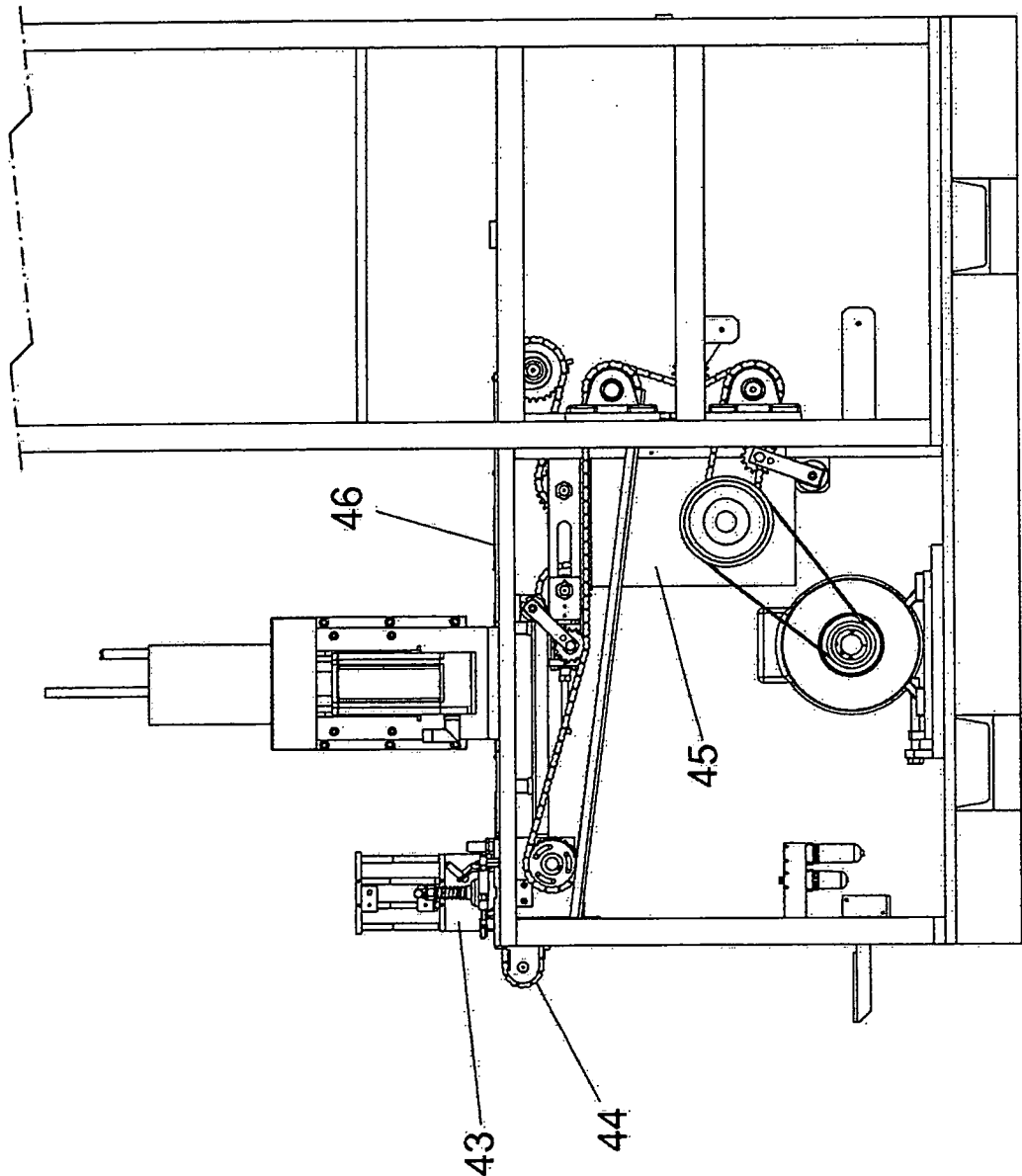


圖 7

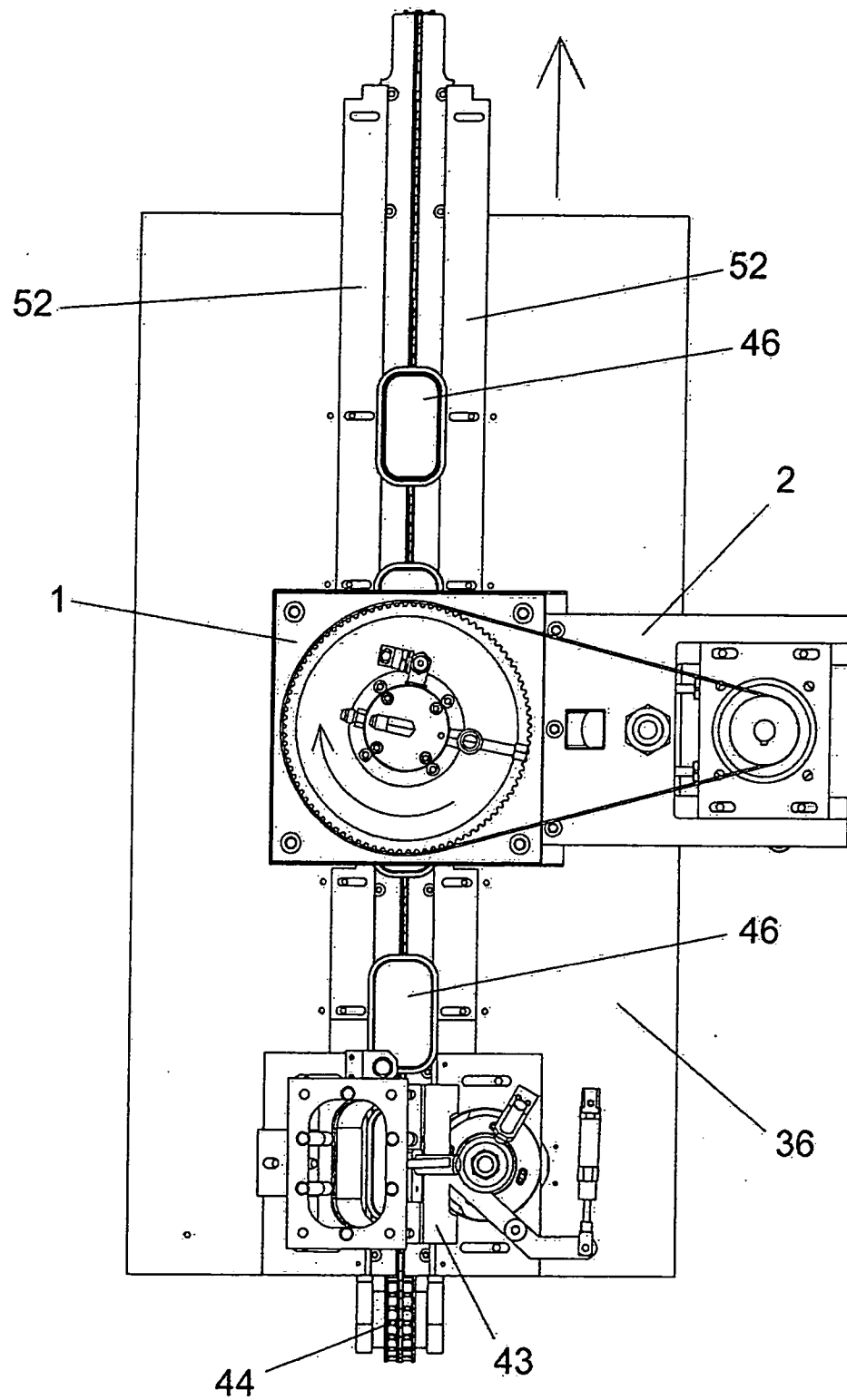


圖 8

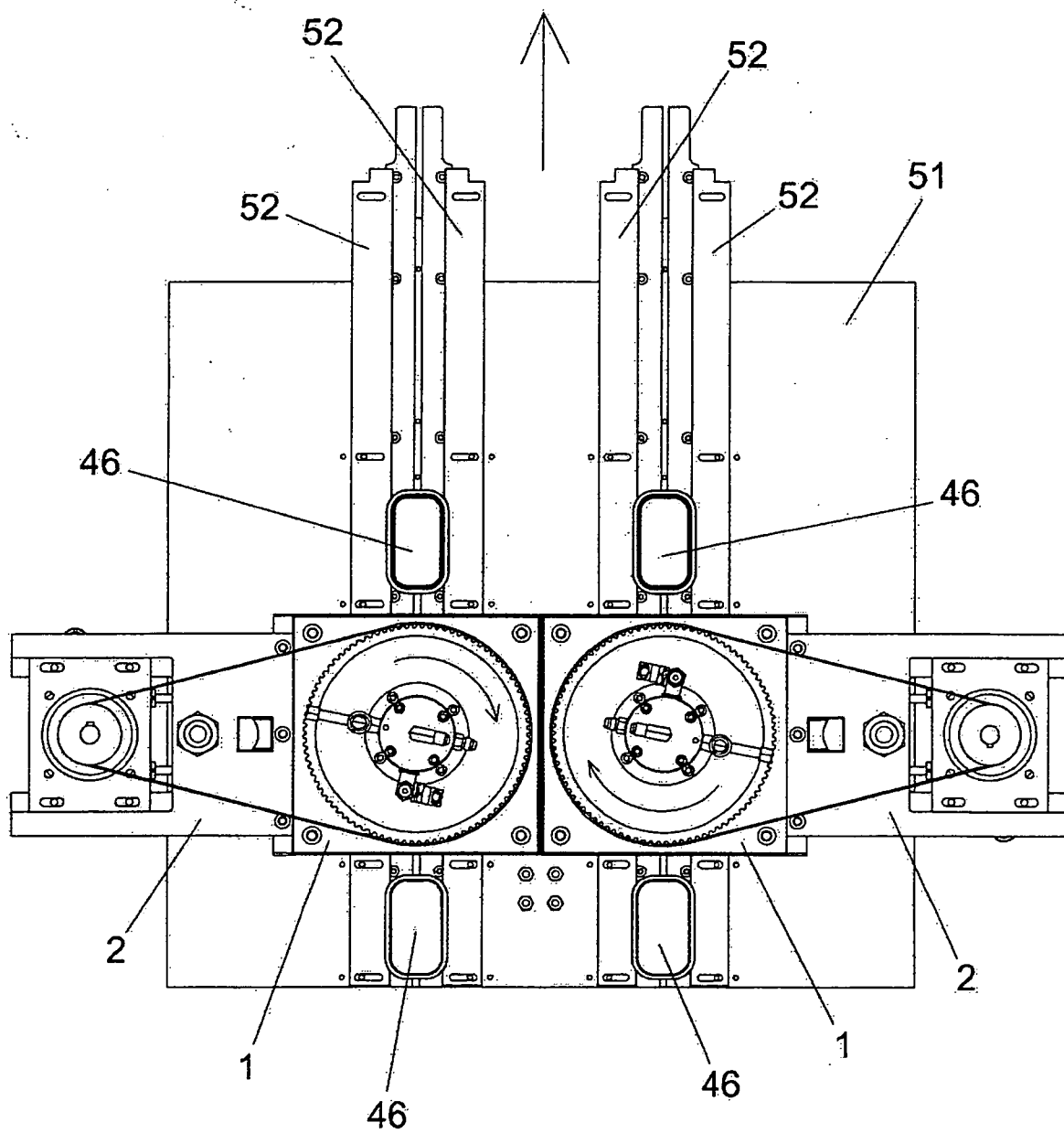


圖 9