I324549

公告本

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：94110967

※申請日期：94.4.7　　※IPC 分類：B27F 7/17

一、發明名稱：（中文/英文）

自移式訂書機

二、申請人：（共１人）

姓名或名稱：（中文/英文）

美克司股份有限公司/MAX CO., LTD.

代表人：（中文/英文）

三井田孝嗣

住居所或營業所地址：（中文/英文）

東京都中央區日本橋箱崎町６番６號

國　籍：（中文/英文）

日本/JAPAN

三、發明人：（共２人）

姓　名：（中文/英文）

1.孕石貴一/KIICHI HARAMIISHI

2.真鍋克則/KATSUNORI MANABE

國　籍：（中文/英文）

1.2.日本/JAPAN

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為：　年　月　日。

☑ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號　順序註記】

☑ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.日本、2004/4/9、2004-115932

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號　順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料　【格式請依：寄存機構、日期、號碼　順序註記】

國外生物材料　【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼　順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於將訂書機本體設置成對於底座自由滑動之自移式訂書機。

【先前技術】

一般已知在影印機、傳真機以及這些機器之複合機等之影像處理器裝載訂書機的。

而，在用訂書機裝訂用紙之情況，需要將用紙進給至訂書機之裝訂部為止，然後訂書機進行裝訂動作，在裝訂完了後再令用紙自裝訂部退避之動作。

在特開平 09-295749 號公報公開一種影像處理裝置，在影印機、傳真機等之影像處理器內設置用紙搬運裝置，藉著在搬運裝置設置用紙之握持•鬆開機構和進入•退避機構，握持用紙，搬至訂書機之裝訂部為止後鬆開，在裝訂動作完了後令進行退避動作。

可是，在影像處理器內想裝訂如上述所示之用紙搬運裝置時，必須設置用紙之握持•鬆開機構和進入•退避機構。因而，處理器本身變得複雜，價格變貴，而且大型化，成為在小型、低價格之影像處理器裝載訂書機之障礙。

【發明內容】

為解決上述之問題點，本發明之實施例提供一種自移式訂書機，在具有用紙搬運裝置之影像處理器，可小型化且降低價格，在無用以搬運用紙之特殊裝置之影像處理器，可裝載訂書機。

本發明之實施例之自移式訂書機，係在用以對在內部

止之既定角度，裝訂動作完了後再轉至起始位置即可。

若依據以上之構造，完成裝訂之準備，滑動機構 5 利用訂書機本體 1 之驅動機構動作，偏心凸輪 6 只轉動既定角度時，如圖 2 所示，訂書機本體 1 利用來自偏心凸輪 6 之推壓力滑動至裝訂位置為止。偏心凸輪 6 停在該移動端，在訂書機本體 1 裝訂裝置動作，裝訂動作完了。然後，偏心凸輪 6 再轉至圖 1 所示之起始位置為止時，訂書機本體 1 利用壓縮彈簧 12 之彈力自裝訂位置退避，滑動至起始位置為止。因而，完成裝訂之一個週期。

如上述所示，藉著將底座 2 固定於影像處理器，在裝訂動作前後，藉著利用滑動機構 5 令訂書機本體 1 進入退避至影像處理器之既定位置(裝訂位置)，可裝訂用紙 100。因此，在有用紙搬運裝置之影像處理器，可小型化和降低費用，在無用以搬運用紙之特殊裝置之影像處理器，可裝載訂書機。

又，因底座 2 形成為大小和訂書機本體 1 之底面大致相等之盤形，可使訂書機整體小型化。

而，因該滑動機構係將在該訂書機本體 1 之兩側設置成可轉動之連桿之一端設置成和該底座 2 可卡合的，可得到如圖 3 所示之構造之訂書機。

即，在圖 3，訂書機由底座 2 和訂書機本體 1 構成這件事係和上述相同，但是本訂書機以中心軸 14 為中心自由轉動。中心軸 14 和訂書機本體 1 之滑動面垂直。又，在訂書機之起始位置之更後方配置板 15，使得和被裝訂用紙 100 之裝訂側之端面對應。在板 15 形成突部 17，和被裝訂用紙 100

之裝訂側之端面平行，自長度比該端面之長度長之直線部 16 之端部向前方突出。且設有令訂書機沿著板 15 而移動的驅動裝置。

若依據該構造，如圖 4 所示，在該直線部 16 之一端側訂書機之滑動機構 5 動作，訂書機本體 1 滑動，對用紙 100 裝訂後，訂書機本體 1 再回到起始位置，再利用驅動機構使訂書機本體 1 移至該直線部之另一端側，藉著滑動機構 5 再動作在用紙 100 之別的位置裝訂。照這樣，對於用紙 100 可在一直線上打入 2~3 個位置之訂書針。

又，若令訂書機本體 1 移至板 15 之突部 17 為止後令滑動機構 5 動作，訂書機本體 1 之兩側之 L 形連桿 7 之中之一方之 L 形連桿 7 轉動時因碰到該突部 17，若 L 形連桿 7 再轉動，推壓突部 17，但是因突部 17 不動，訂書機本體 1 和底座 2 一起以中心軸 14 為中心只轉動固定之角度。和轉動固定之角度同時訂書機本體 1 相對於底座 2 滑動後裝訂。因而，對於用紙 100 可進行圓角裝訂。此外，在裝訂動作完了後因該 L 形連桿 7 對於該突部 17 之推壓力消失，可預先安裝用以令該底座 2 轉動至原位置為止之彈簧(圖上未示)。

其次，圖 5 表示分開的設置底座 2 和訂書機本體 1，在訂書機本體 1 如上述所示安裝偏心凸輪 6 和 L 形連桿 7，在底座 2 形成直線部 2a 和突部 2b。此外，18 係圓角部。

若依據以上之構造，在該直線部 2a 之一端側訂書機之滑動機構 5 動作，左右之 L 形連桿 7 轉動時，如圖 6A 及圖 6B 所示，因 L 形連桿 7 之一端推底座 2 之直線部 2a，訂書機本體 1 滑動，對用紙 100 裝訂。然後，訂書機本體 1 再回

在訂書機本體之兩側設置成可轉動之連桿之一端設置成和底座可卡合之構造，利用連桿之動作可多樣的利用訂書機。

【圖式簡單說明】

圖 1 係實施例之訂書機之側面概要圖。

圖 2 係該訂書機之動作狀態之側面概要圖。

圖 3 係表示該訂書機之應用例之說明圖。

圖 4 係表示該訂書機之別的例子之平面圖。

圖 5 係表示該訂書機之另外之例子之平面圖。

圖 6A 係該訂書機之平面圖，表示原位置之訂書機。

圖 6B 係該訂書機之平面圖，表示裝訂位置之訂書機。

【主要元件符號說明】

1　訂書機本體

2　底座

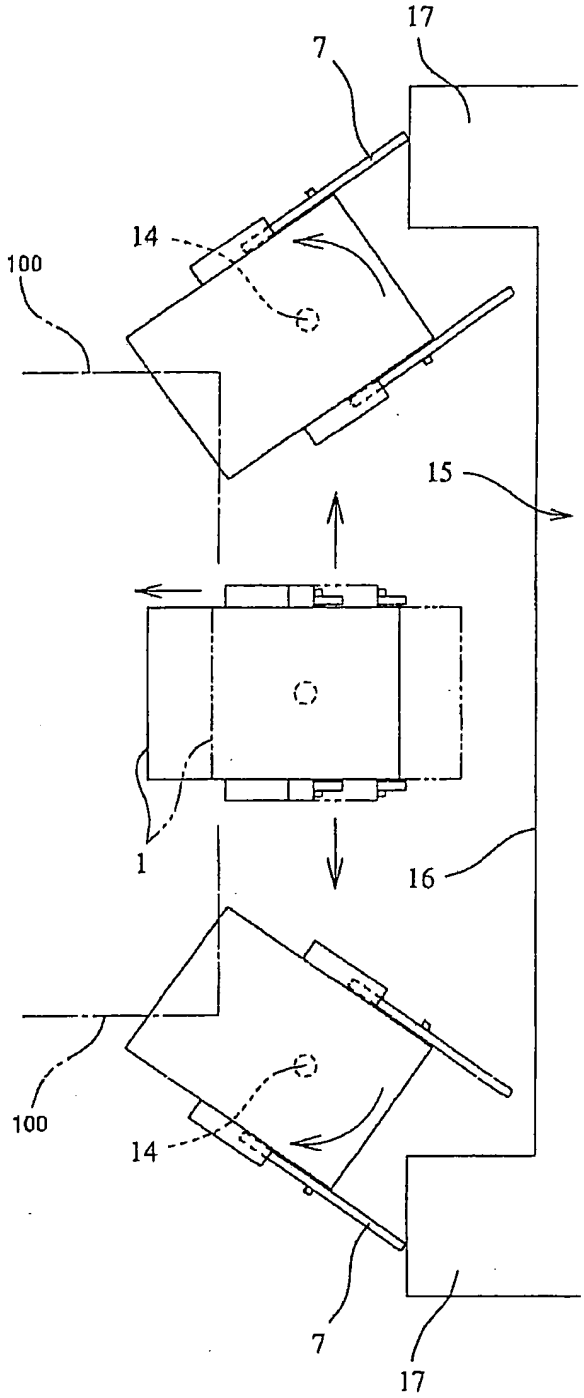
5　滑動機構

7　L 形連桿

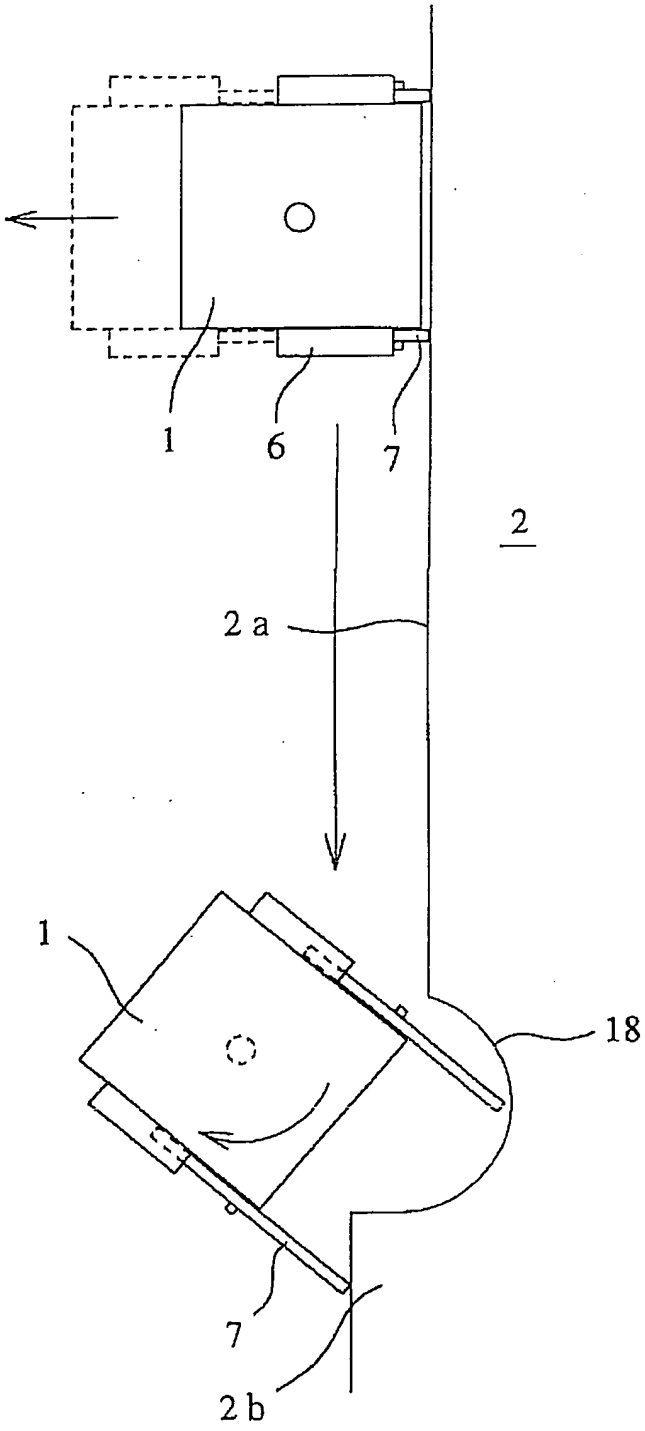
五、中文發明摘要：

自移式訂書機在底座上將訂書機本體設置成相對的自由滑動。在底座和訂書機本體之間設置滑動機構。利用滑動機構，在裝訂動作時訂書機本體滑動至既定之裝訂位置，在裝訂動作完了後滑動至原位置。滑動機構具有在訂書機本體之兩側設置成可轉動之連桿，連桿之一端和底座卡合。

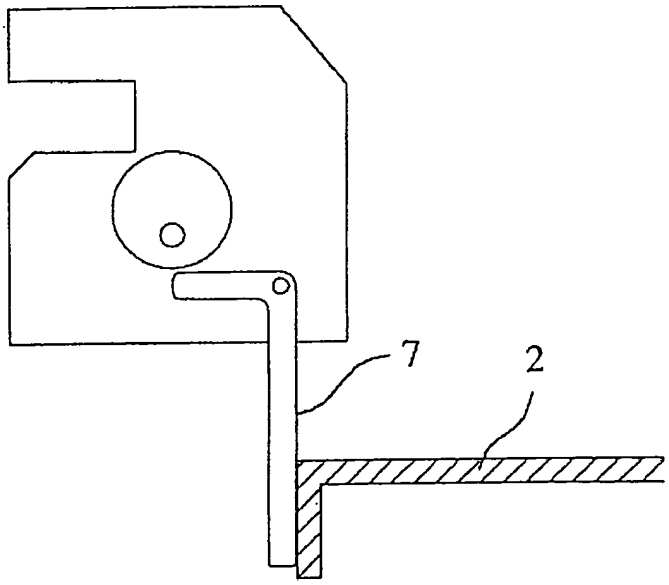
六、英文發明摘要：



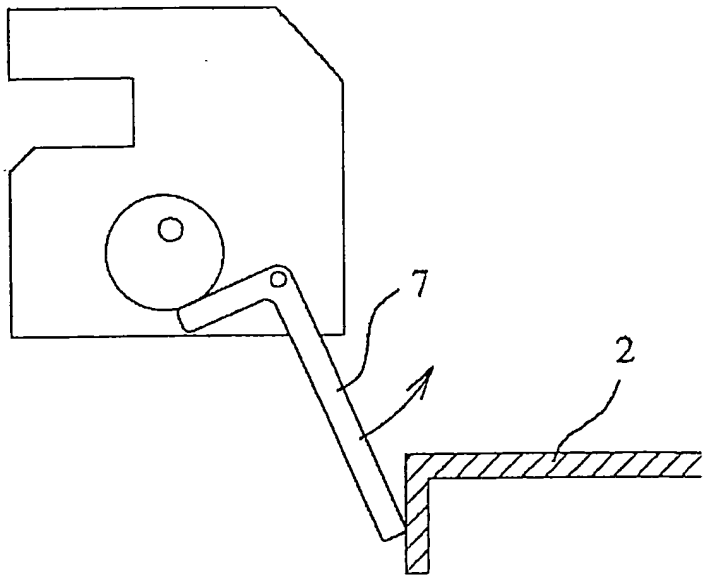
第4圖



第5圖



第6A圖



第6B圖

七、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~訂書機本體、2~底座、3~訂書針擊出裝置、4~敲彎裝置、5~滑動機構、6~偏心凸輪、7~L形連桿、7a~一方之部分、7b~另一方之部分、8~轉動軸、9~支撐軸、10~長孔、11~軸、12~壓縮彈簧、100 ~被裝訂用紙

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

進行影像處理之用紙裝訂之裝在影像處理器之訂書機，其特徵在於在底座上將訂書機本體設置成相對的自由滑動，在底座和訂書機本體之間設置滑動機構，而且將該底座固定於該影像處理器，利用該滑動機構，在裝訂動作時令訂書機本體滑動至既定之裝訂位置，在裝訂動作完了後令滑動至原位置，在構造上將該滑動機構設置成在訂書機本體之兩側設置成可轉動之連桿之一端和該底座可卡合。

自實施例之記載及附加之申請專利範圍將明白其他之特徵及效果。

【實施方式】

以下，按照圖面說明本發明之實施例。

圖1係實施例之自移式訂書機之概要圖。1係訂書機本體，2係底座。

底座2形成為大小和訂書機本體1之底面大致相等之盤形。

訂書機本體1在底座2上設置成相對的自由滑動。此外，訂書機係包括令訂書針貫穿被裝訂用紙100之訂書針擊出裝置3和將貫穿之訂書針折彎之敲彎裝置4之訂書針裝訂裝置—係以電動馬達為驅動源的，但是在此，不僅在訂書機本體1設置訂書針擊出裝置和敲彎裝置之情況，也包含只設置訂書針擊出裝置或敲彎裝置，而另一方之敲彎裝置或訂書針擊出裝置設置於影像處理器的情況。

在底座2和訂書機本體1之間設置滑動機構5。即，在訂書機本體1之兩側配置偏心凸輪6和L形連桿7。因偏心凸輪6係在圓板之偏心位置設置轉動軸8的，和訂書機本體

99. 1. 21 修正
年 月 日 補充

1之內部之驅動機構(圖上未示)動作連結。L形連桿7之彎曲部7c被在訂書機本體1之兩側所設置之支撐軸9支撐成自由轉動，一方之部分7a配置成和該偏心凸輪6可卡合。在另一方之部分7b形成長孔10。

在底座2設置和該L形連桿7之另一方之端部之長孔10卡合之軸11。又，在底座2和訂書機本體1之間設置壓縮彈簧12。

若依據該構造，藉著令偏心凸輪6轉動，因如圖2所示朝圖2之反時針方向推入和偏心凸輪6卡合之L形連桿7之一方7a之端部，另一方之端部抵抗該壓縮彈簧12之彈力，如朝圖2之右方向推出軸般作用。因此，底座2固定於影像處理器時，訂書機本體1相對於底座2朝圖2之左方向滑動。然後，移至被裝訂用紙100之裝訂位置時，令裝訂裝置動作，驅動擊出裝置，進行裝訂動作。超過移動端時，因L形連桿7推軸11之力不存在，該壓縮彈簧12之彈力較大，訂書機本體1相對於底座2本體滑動至起始位置。

此外，設置利用偏心凸輪6和壓縮彈簧12使行程固定之吸收機構較好。

將該構造之訂書機裝在影印機、傳真機等之影像處理器之內部之情況，將底座2固定於影像處理器之既定位置後，訂書機本體1相對於底座2移動時，設成在影像處理器內進行影像處理之被裝訂用紙100之裝訂部位(圖2之位置)和離該裝訂部位最遠之位置(起始位置、圖1之位置)之間滑動即可。又，偏心凸輪6當影像處理完了而完成裝訂之準備時，設成L形連桿7只轉動令訂書機本體1移至裝訂部位為

99年1月21日 修正補充

到起始位置，再利用驅動機構將訂書機本體1移至該直線部2a之另一端側，藉著滑動機構5再動作，在用紙100之別的位置裝訂。照這樣，對於用紙100沿著直線可打入多支訂書針。

又，令訂書機本體1移至板之突部2b，令滑動機構5動作，因在訂書機本體1之兩側之L形連桿7之中之一方之L形連桿7轉動時碰到該突部2b，L形連桿7再轉動時，推壓突部2b，但是因突部2b不動，訂書機本體1就轉動。在訂書機本體1轉動固定之角度後滑動，進行裝訂。因而，對於用紙100可進行圓角裝訂。此外，在此情況，也因在裝訂動作完了後該L形連桿7對於該突部2b之推壓力不存在，只要安裝用以令該底座2轉至原位置為止之彈簧(圖上未示)即可。

如上述所示，因滑動機構5採用將在訂書機本體1之兩側設置成可轉動之L形連桿7之一端設置成和底座2可卡合之構造，利用L形連桿7之動作可多樣的利用訂書機。

參照詳細且特定之實施例說明了本發明，但是在不超出本發明之精神和範圍內可進行各種變更或修正，這對本業者係自明的。

本發明係基於在2004年4月9日申請之日本專利申請(特願2004-115932)的，在此取入其內容作為參考。

工業上之可應用性

若依據本發明之實施例，在具有用紙搬運裝置之影像處理器，可小型化和降低費用，在無用以搬運用紙之特殊裝置之影像處理器，可裝載訂書機。而且，因滑動機構採用將

十、申請專利範圍：

1.一種自移式訂書機，包括：

底座；

訂書機本體，相對於該底座自由滑動；以及

滑動機構，設置於該底座和該訂書機本體之間；

其特徵在於：

該滑動機構包括在該訂書機本體設置成可轉動並和該底座可卡合之連桿，其中上述連桿係由上述訂書機本體內部的驅動機構驅動，使上述訂書機本體相對於上述底座可滑動。

2.如申請專利範圍第 1 項之自移式訂書機，其中，裝載於影像處理器。

3.如申請專利範圍第 2 項之自移式訂書機，其中，該底座固定於該影像處理器。

4.如申請專利範圍第 1 項之自移式訂書機，其中，在裝訂動作時該訂書機本體滑動至既定裝訂位置，在裝訂動作完了後該訂書機本體滑動至原位置。

5.如申請專利範圍第 1 項之自移式訂書機，其中，該滑動機構還包括偏心凸輪；

該偏心凸輪包括圓板和在該圓板之偏心位置所設置之轉動軸，受到訂書機本體內部之上述驅動機構驅動。

6.如申請專利範圍第 5 項之自移式訂書機，其中，該連桿包括：

彎曲部，由在該訂書機本體所設置之支撐軸支撐成可轉動；

99年1月21日修正補充

一方的部分，和該偏心凸輪可卡合；以及

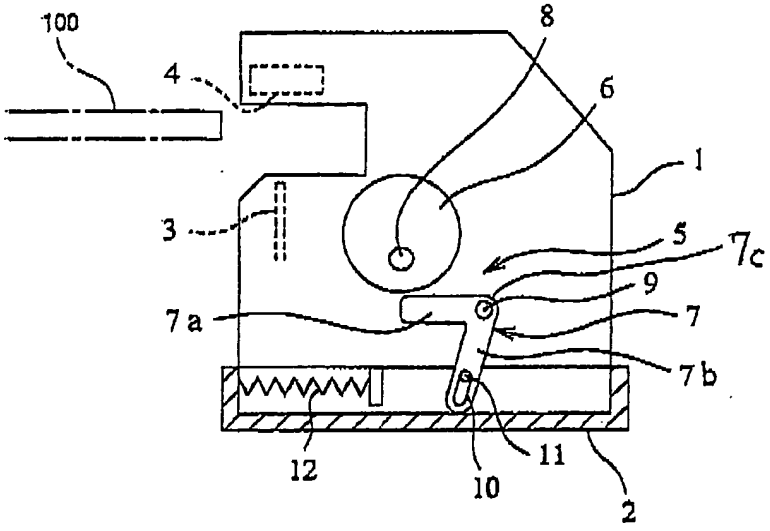
另一方的部分，具有長孔；

該底座包括和該長孔卡合之軸。

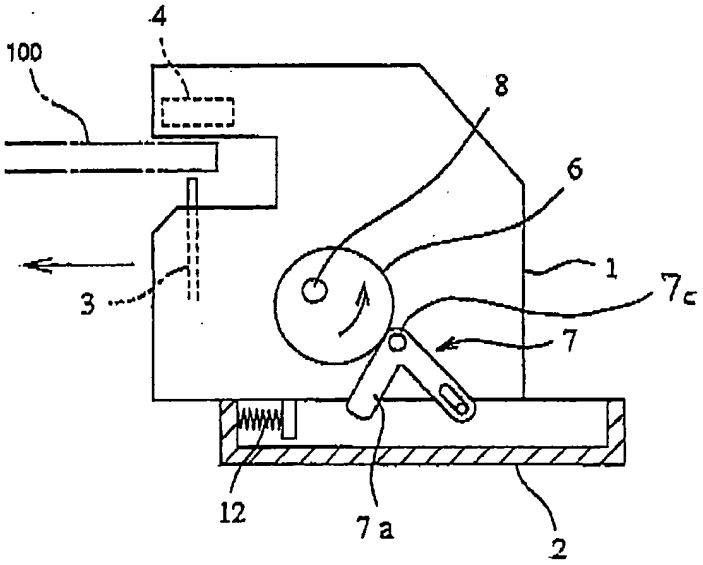
7.如申請專利範圍第 1 項之自移式訂書機，其中，還包括在該底座和該訂書機本體之間所設置之彈簧。

8.如申請專利範圍第 1 項之自移式訂書機，其中，還包括和該訂書機本體之滑動面垂直之中心軸；

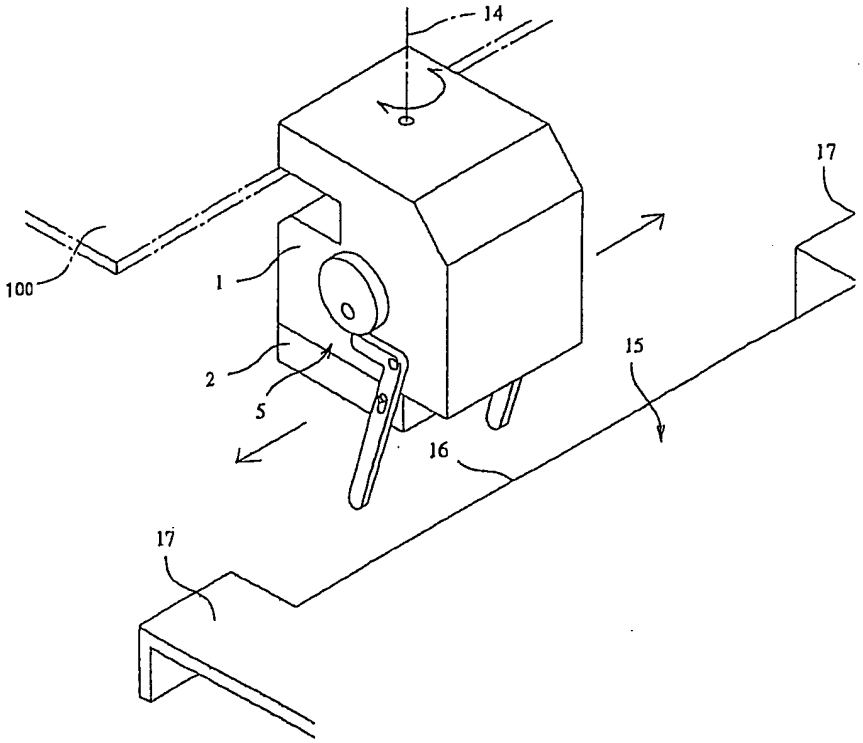
該訂書機本體以該中心軸為中心可轉動。



第1圖



第2圖



第3圖