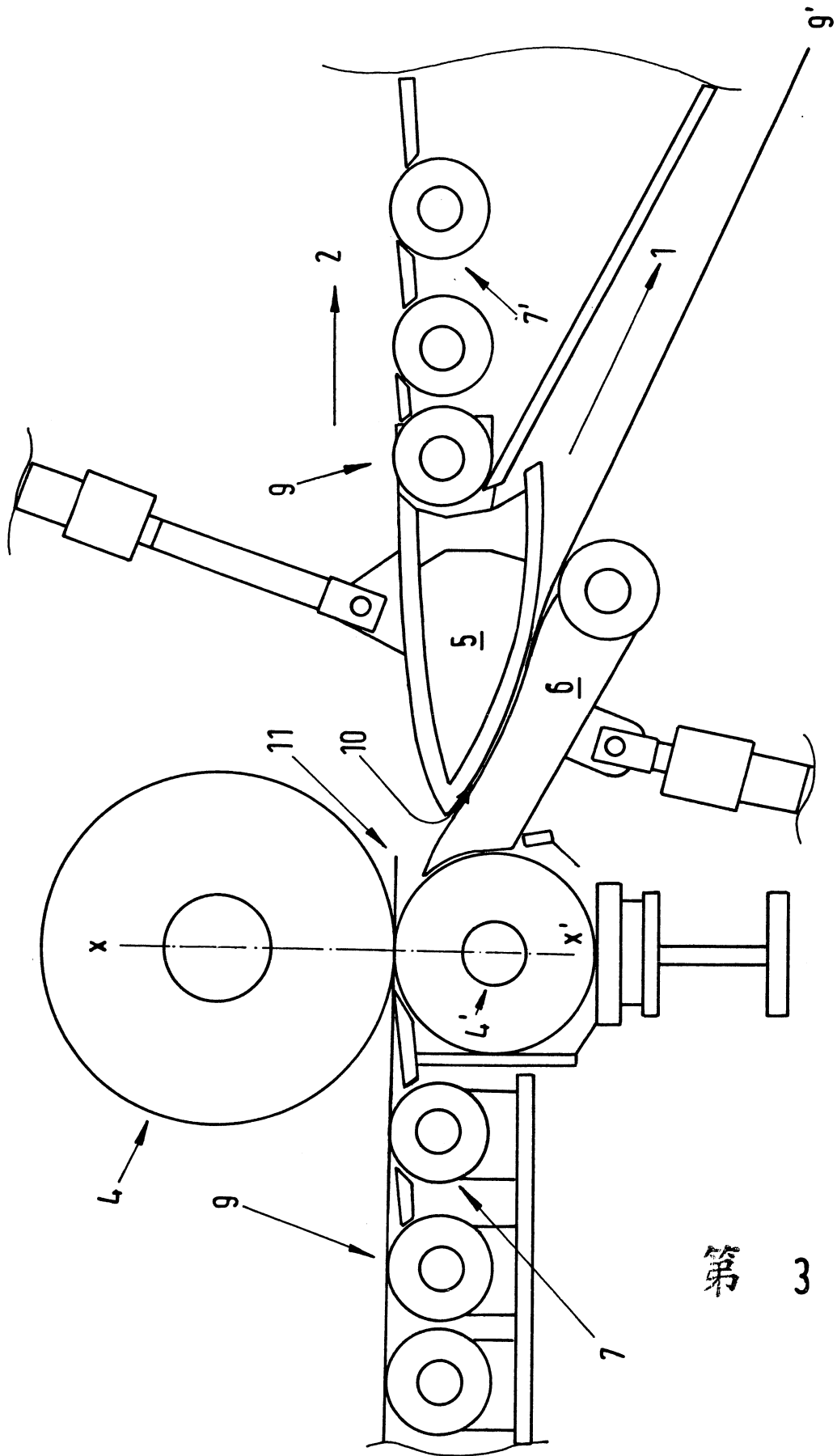
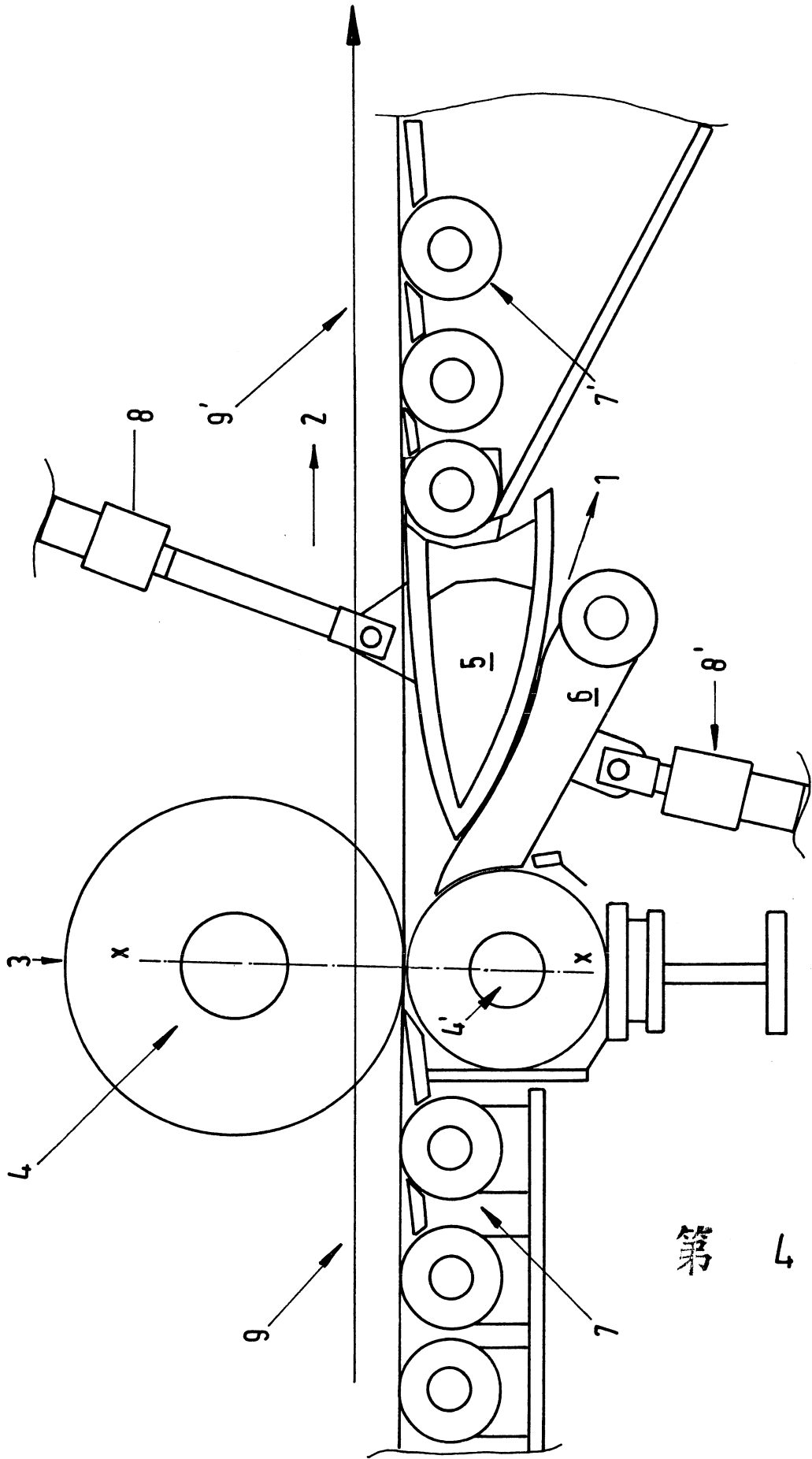


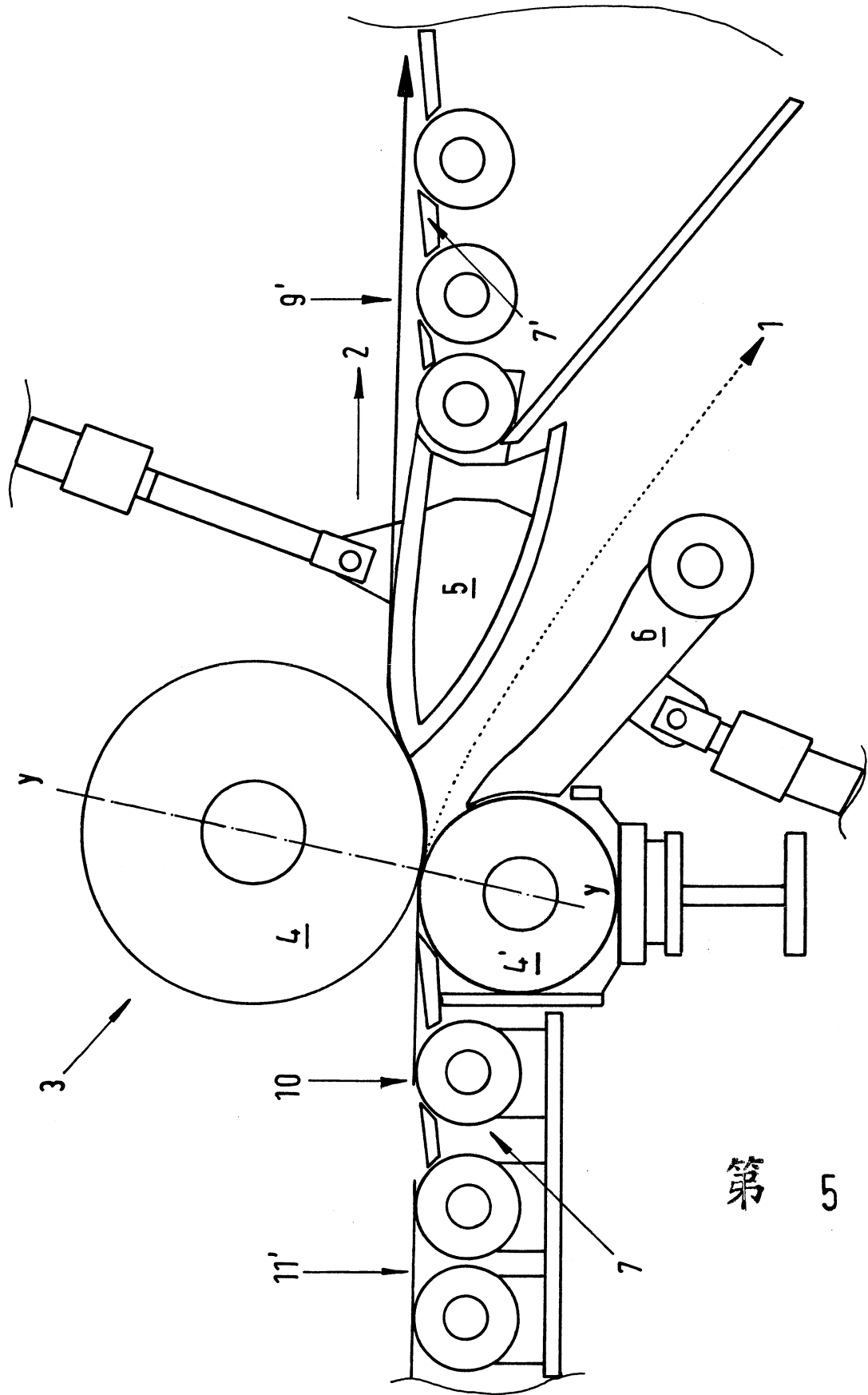
第 2 圖



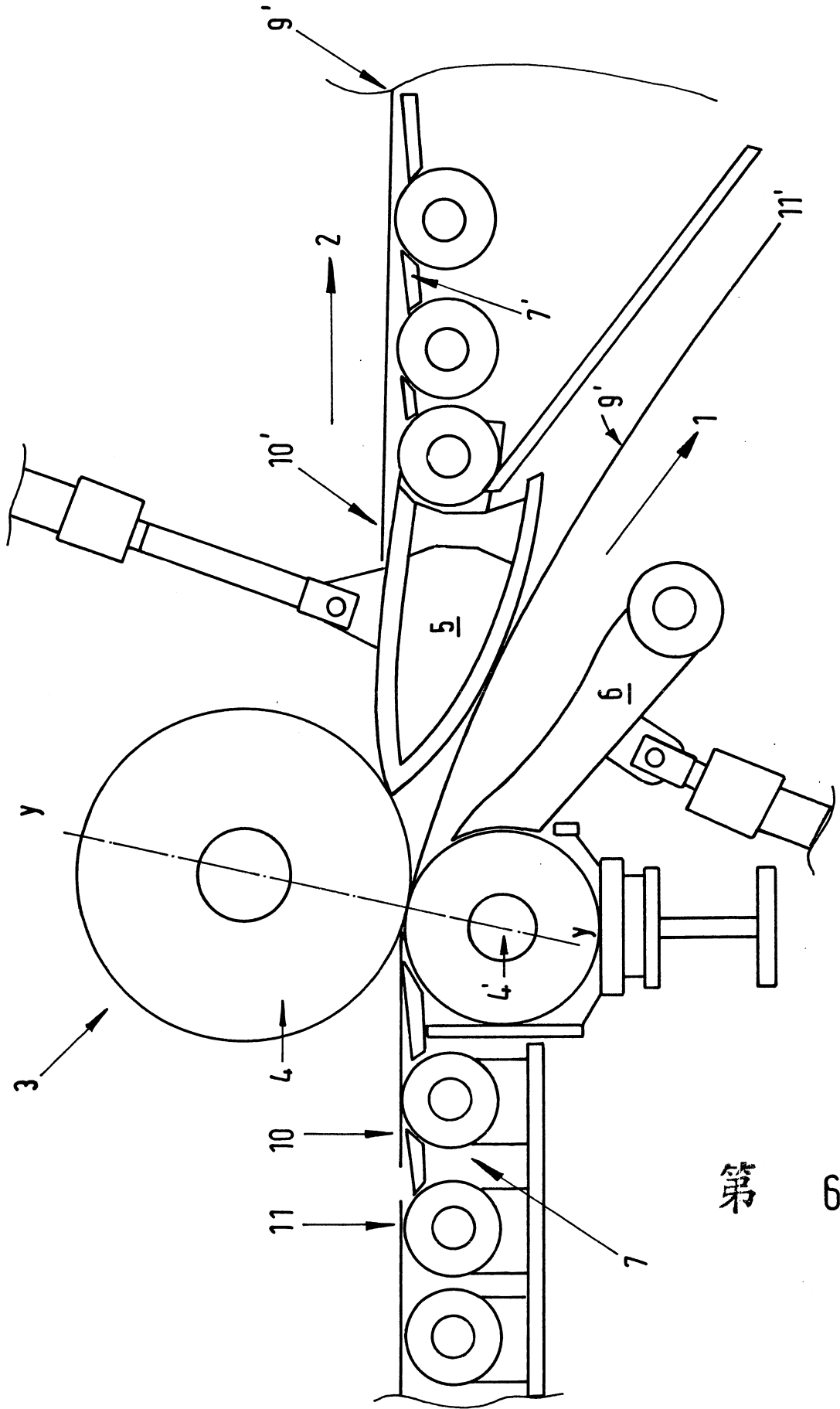
第 3 圖



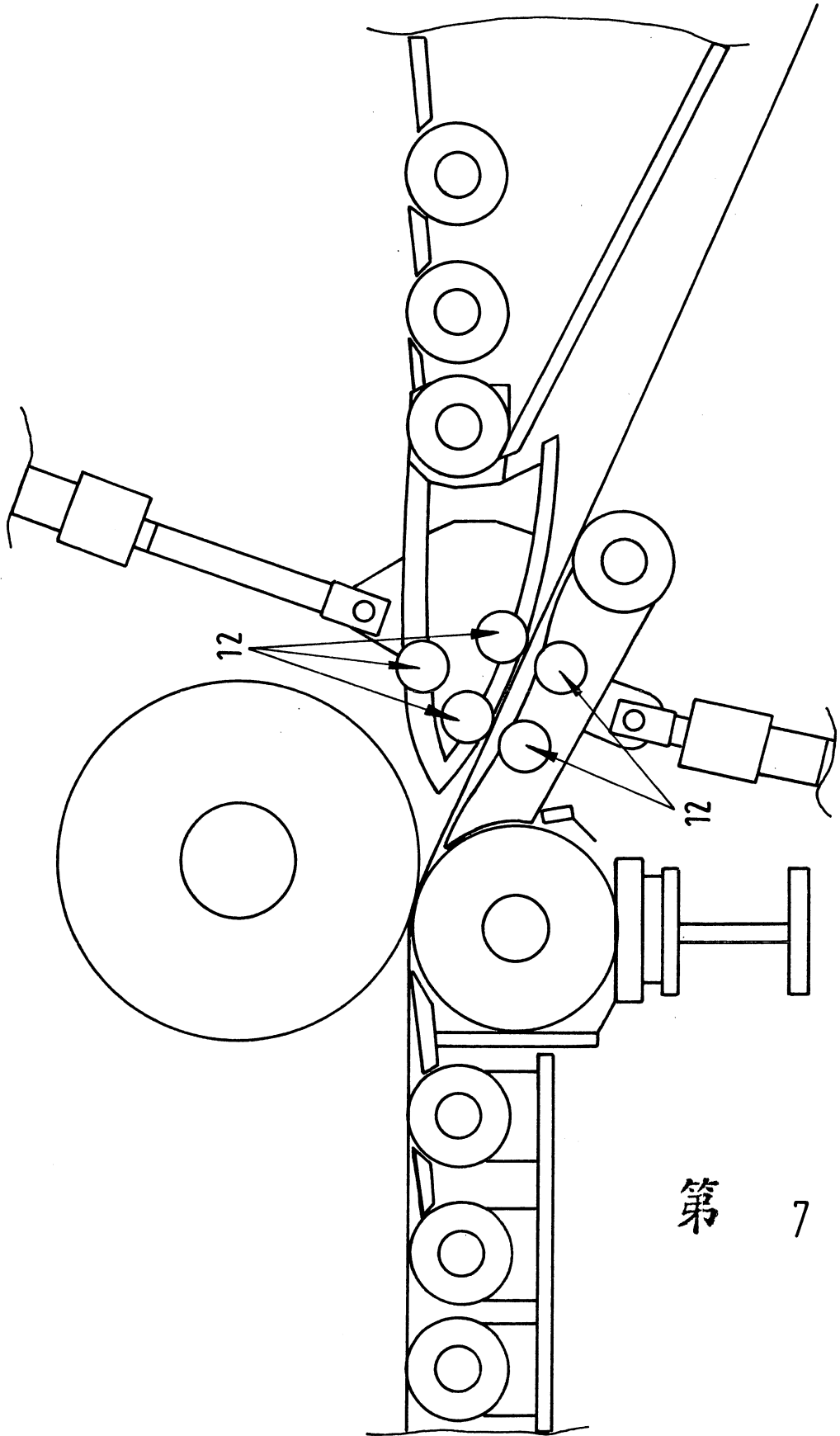
第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖



第 7 圖

發明專利說明書修正
補充 97年1月30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：92132267

※ 申請日期：92.11.18

※IPC 分類：B21C 41/34

壹、發明名稱：(中文/英文)

在一絞盤設備中將帶狀材料轉向用的轉向裝置

Device for deflecting band-shaped material in a coiling plant

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

SMS 迪馬格股份公司 / SMS Demag Aktiengesellschaft

代表人：(中文/英文)

1. 約謙 許律特 / SCHLUETER, JOCHEN

2. 巫利希 哈勒麥爾 / HALLEMEIER, ULRICH

住居所或營業所地址：(中文/英文)

德國 D-40237 杜塞爾道夫，愛德華-斯卓洛曼街 4 號

Eduard-Schloemann-Strasse 4, 40237 Duesseldorf, DE

國籍：(中文/英文)

德國 / German

參、發明人：(共 3 人)

發明人 1：

姓名：(中文/英文)

克里斯多夫 克萊 / KLEIN, CHRISTOPH

住居所地址：(中文/英文)

德國 57223 克羅依茲塔艾森市，契爾柏格街 28 號

Kirbergerstraße 28, 57223 Kreuztal-Eichen, DE

國籍：(中文/英文)

德國 / German

發明人 2 :

姓 名 : (中文/英文)

君特 柯內佩 / KNEPPE, GÜNTER

住居所地址 : (中文/英文)

德國 57271 夕爾森巴赫市, 特歐多霍依斯街 11 號

Theodor-Heuss-Strass 11, 57271 Hilchenbach, DE

國 籍 : (中文/英文)

德國 / German

發明人 3 :

姓 名 : (中文/英文)

卡爾 霍恩 / HOEN, KARL

住居所地址 : (中文/英文)

德國 57250 內特分市, 烏美爾路 4 號

Am Wurmel 4, 57250 Netphen, DE

國 籍 : (中文/英文)

德國 / German

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 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. 德國；2002.12.14；102 58 499.0
- 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】

本發明關於一種在一鉸盤設備中將帶狀材料特別是金屬帶轉向的轉向裝置，從一前端導引通道(1)進入一後端導引通道(2)中以及從該後端導引通道(2)進入導引通道(1)中，包含一個具有一驅動滾子對(4)(4')的驅動器(3)，以及最終控制元件〔它們設在鋼帶跑動方向(B)下游〕，並包含一個可向前端導引通道(1)或後端導引通道樞轉的切換器(5)(Weiche)及一個引導枱(6)，該引導枱以可樞轉的方式支承在後切換器(5)下方，且可放在該下驅動滾子(4')上當作刮除器用。

【先前技術】

關於在一鉸盤設備中的這種轉向裝置的功能，係將一條在先前的鋼帶末端後方的鋼帶的前端（所謂的「鋼帶頭」）引導到另一鉸盤，當作前行的鋼帶端。為此，該鋼帶二條不同的鋼帶導引通道以供利用，即一條所謂的「前端導引通道」與一條對應的「後端導引通道」。因此，各鋼帶在鋼帶更替時須從一前端導引通道轉向到一後端導引通道，以及從一後端導引通道轉向到一前端導引通道。在實用上，這點對於多鉸盤設備以及對於轉子或旋轉鉸盤設備(Rotor 或 Wendehaspelanlage)乃是必需者。

對於相隔足夠距離先後相隨的鋼帶，對此點係有足夠時間可用，俾毫無問題地作所需的轉向，因為在隨後的鋼

帶進入之前，該所屬的轉向裝置的所有元件可帶入隨後的位置。

但這些先後相隨的鋼帶的距離越小，且鋼帶的變換就要越快，如此造成最後端之定位過程在時間上十分苛求，這點會導致損壞以及切換錯誤的情事。

【發明內容】

本發明的目的在提供一鉸盤設備中的轉向裝置，它可避免這種時間上很緊的定位過程，從而確實避免上述之困難與錯誤切換的情事，且即使在各鋼帶間的距離極小時，在轉向過程也能確實地作用。

要達成此目的，在申請專利範圍第 1 項的引文的用於將帶狀材料（特別是金屬帶）在一鉸盤設備中轉向的裝置，其達成之道，係使該切換器的上側與下側呈凸形，且以樞接方式設在一條與它相關的鋼帶運送滾子道的末端，且它在上升的位置時將前端導引通道釋放，且該引導柙對應於該切換器的下側呈凹形，且各有一動作元件（例如一油壓機組）與該換換器及與該引導柙配合。這點在該鋼帶端過來之前，可使該切換器已定位，使得進入末端導引通道或進入前端導引通道的路徑開放。如此鋼帶由於在該切換器的銳緣尖端上通過去而扯裂或甚至扯斷成數段的情事可以避免。

利用本發明這種設計，在鋼帶以極小的距離緊緊先後相隨時，可將鋼帶毫無問題地轉向。

此裝置的其他特點見於申請專利範圍附屬項。

以下配合圖式詳細說明本發明。

【實施方式】

第 1~第 2 圖詳細顯示在一鉸盤設備中的一條滾壓鋼帶用的本發明轉向裝置的細節，其中該鉸盤未作圖示，但一個多鉸盤設備也可為一轉子鉸盤設備或旋轉式鉸盤設備 (Wendehaspelanlage)。

前端導引通道(1)以及其上方的末端導引通道(2)用於分別將跑出的鋼帶(9)或(9')作導引。如第 2 圖所示，鋼帶頭(11)跟在鋼帶端(10)〔它向滾子道上左側的部分件(7)上的驅動器(3)跑動〕後，二者隔較短的距離。此鋼帶頭被夾住在驅動滾子(4)(4')之間的運送縫隙之間並被拉過去，以作進一步運送。

在此該驅動滾子在某些情形係如以下的說明以可受驅動的方式支承在一垂直平面 $x-x$ 中或在一傾斜平面 $y-y$ 中。因鋼帶(9)(9')通過出口側，則它們各依該切換器(5)與該引導柙(6)的位置而被導入該前端或末端導引通道(1)或(2)之間，它們宜利用油壓機組(8)(8')定位，本發明的轉向裝置的鋼帶跑動方向用 B 表示。

該切換器(5)的上側及下側設計成凸形，因此在升高的位置可藉一刮除器的作用以密封方式貼到該上驅動滾子(4)上。對應於此，該引導柙(6)的上側配合該切換器(5)的下側設計成凹形，以作形狀接合方式的倚靠，而其自由端的形

狀同樣地用於以形狀接合的方式倚靠到下驅動滾子(4')上。因此該引導柙(6)滿足這種呈刮除器方式倚靠在下驅動滾子(4')上的附加功能的需求。

該切換器(5)的自由端設計成兩側凸出的尖端形式。如此，此尖端如第 2 及第 4 圖所示，係近乎無縫隙地貼靠在引導柙(6)的凹下背面上。

藉著使該鋼帶運送滾子道的出口側的部分件(7')在鋼帶跑動方向(B)的下游與驅動滾子對(4)(4')配合，對於該在切換器(5)升起時情況時通過的鋼帶頭(11)可以使其通過時不會碰撞。最後一點，依第 7 圖的圖例，該切換器(5)以及引導柙(6)的引導面可設有較小的滑動滾子(12)，這點在導引通道(1)或(2)中可減少摩擦以及磨損。

鋼帶從一前端導引通道或(前端運送路徑)轉向到一末端導引通道(或末端運送路徑)的轉向作業或者反其道而行的反向作業係如下進行：

I) 鋼帶從前端導引通道(1)轉向到末端導引通道(2)中

當鋼帶直接先後相隨時，當鋼帶通過前端導引通道(1)的情形，該切換器(5)保持在上方位置，引導柙(6)保持在下方位置(第 1 圖)。

在鋼帶末端前不遠處，引導柙(6)移行到一上方位置中。當帶捲直徑最大時，鋼帶(9)只倚靠到引導柙(6)末端上的滾子(1')上，或略繞該滾子彎曲。

在鋼帶末端(10)通過之前，該切換器(5)向下移位，並將鋼帶(9)壓向引導柙(6)，如此它將進入末端導引通道(2)

中的路徑開放（第 2 圖）。

上驅動滾子(4)垂直地在下滾子(4')上方調整。因此隨後的鋼帶(9')的鋼帶頭(11)可跑入該末端導引通道(2)中，而該先前的鋼帶(9)的鋼帶端(10)在該切換器(5)與引導枱(6)上側之間的導引縫隙拉過去（第 3 及第 4 圖）。

II)鋼帶從末端導引通道(2)轉向到前端導引通道(1)

為此，上驅動滾子(4)被壓入平面 $y-y$ 中，因此鋼帶(9)被偏轉到前端導引通道(1)的方向。

切換器(5)被從下向鋼帶(9')及上驅動子(4)頂壓，其中該前端導引通道(1)中的路徑開放，而且供隨後的鋼帶頭(11')進入，引導枱(6)位於其下方位置（第 5 圖）。

跑入末端導引通道(2)的鋼帶端(10)在上驅動滾子(4)與切換器(5)的端緣之間拉過去，而隨後之鋼帶的鋼帶頭(11)則轉向到前端導引通道中。

利用上述指示可防止該鋼帶由於在切換器(6)銳緣尖端導引過去而裂開或者碎裂之虞。

【圖式簡單說明】

(一) 圖式部分

第 1 圖係一轉向裝置，在一滾子道的部分間具有前端導引通道與末端導引通道，且有一驅動器在傾斜的平面 $y-y$ ，而切換器倚在上驅動滾子上；

第 2 圖係該轉向裝置，該切換器下降倚在引導枱上，驅動器位置係在垂直平面 $x-x$ 中，且鋼帶通過引導枱與切

換器之間的前端導引通道；

第 3 圖係一個來到的鋼帶頭，它經由該下降的切換器導入該末端導引通道中；

第 4 圖係在驅動器與切換器位置不改變的情形下該鋼道運送通過末端導引通道；

第 5 圖係該切換器在上方位置而驅動器在斜平面 $y-y$ 中；移出的鋼帶端利用該切換器送到上方驅動滾子上，因此該通道預備好可供隨後的鋼帶頭進入末端導引通道；

第 6 圖係隨後之鋼帶的鋼帶頭，它被導入前端導引通道中；

第 7 圖係切換器與引導枱的導引面，設有小的滑動滾子。

(二) 元件代表符號

- (1) 前端導引通道
- (2) 末端導引通道
- (3) 驅動器
- (4)(4') 驅動滾子
- (5) 切換器
- (6) 引導枱
- (7)(7') 鋼帶運送滾子道
- (8) 油壓機組
- (9) 鋼帶
- (9') 隨後鋼帶

- (10)(10') 鋼帶端
- (11) 鋼帶頭
- (12) 滑動滾子
- B 鋼帶跑動方向

伍、中文發明摘要：

一種在一鉸盤設備中將帶狀材料特別是金屬帶轉向的設備，從一前端導引通道(1)進入一後端導引通道(2)中以及從該後端導引通道(2)進入導引通道(1)中，包含一個具有一驅動滾子對(4)(4')的驅動器(3)，以及最終控制元件〔它們設在鋼帶跑動方向(B)下游〕，並包含一個可向前端導引通道(1)或後端導引通道樞轉的切換器(5)(Weiche)及一個引導枱(6)，該引導枱以可樞轉的方式支承在後切換器(5)下方，且可放在該下驅動滾子(4')上當作刮除器用。該鋼帶的轉向可用以下方式最佳化。該切換器(5)的上側與下側呈凸形，且呈樞接方式設在一條可與配合鋼帶運送滾子道(7)(7')上，使得它在上升位置時將該起始導引通道(1)釋放，且該引導枱(6)配合該切換器(5)的下側設計成凹形，且各有一動作元件，例如一油壓機組(8)(8')與該切換器(5)及與該引導枱(6)配合。

陸、英文發明摘要：

修正 補充	本91年2月25日
----------	-----------

拾、申請專利範圍：

1.一種在一鉸盤設備中將帶狀材料轉向用的轉向裝置，從一前端導引通道(1)進入一後端導引通道(2)中以及從該後端導引通道(2)進入導引通道(1)中，包含一個具有一驅動滾子對(4)(4')的驅動器(3)，以及最終控制元件〔它們設在鋼帶跑動方向(B)下游〕，並包含一個可向前端導引通道(1)或後端導引通道樞轉的切換器(5)(Weiche)及一個引導柙(6)，該引導柙以可樞轉的方式支承在後切換器(5)下方，且可放在該下驅動滾子(4')上當作刮除器用，其特徵在：

該切換器(5)的上側與下側呈凸形，且呈樞接方式設在一條可與配合鋼帶運送滾子道(7)(7')上，使得它在上升位置時將該起始導引通道(1)釋放，且該引導柙(6)配合該切換器(5)的下側設計成凹形，且各有一動作元件，例如一油壓機組(8)(8')與該切換器(5)及與該引導柙(6)配合。

2.如申請專利範圍第1項之轉向裝置，其中：

該切換器(5)倚靠在上驅動滾子(4)上作刮除器的功能，該引導柙(6)的自由端設計成可呈形狀接合的方式倚靠到下驅動滾子(4')上，且呈刮除器的功能。

3.如申請專利範圍第1或第2項之轉向裝置，其中：

該切換器(5)的自由端設計成呈兩側凸出延伸的尖端的形式。

4.如申請專利範圍第1或第2項之轉向裝置，其中：

該鋼帶運送滾子道的出口端(7')與在鋼帶跑動方向(B)下游的驅動滾子對(4)(4')配合。

5.如申請專利範圍第 1 或第 2 項之轉向裝置，其中：
該切換器(5)與該引導柙(6)的引導面設有滑動滾子(12)

拾壹、圖式：

如次頁

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (1) 圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

- (1)(1') 前端導引通道
- (2)(2') 末端導引通道
- (3) 驅動器
- (4)(4') 驅動滾子
- (5) 切換器
- (6)(6') 引導枱
- (7) 鋼帶運送滾子道
- (8)(8') 油壓機組

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：
：