

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 377 983**

51 Int. Cl.:  
**B41J 3/28**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06722539 .1**

96 Fecha de presentación: **01.03.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1871609**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **02.01.2008**

54 Título: **Impresora para libretas de ahorro con banda magnética**

30 Prioridad:  
**11.03.2005 DE 102005021759**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**03.04.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**03.04.2012**

73 Titular/es:  
**WINCOR NIXDORF INTERNATIONAL GMBH  
HEINZ-NIXDORF-RING 1  
33106 PADERBORN, DE**

72 Inventor/es:  
**DUESTERHUS, Richard;  
WIESBROCK, Wilfried y  
DREES, Karl**

74 Agente/Representante:  
**Carvajal y Urquijo, Isabel**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

ES 2 377 983 T3

**DESCRIPCIÓN**

Impresora para libretas de ahorro con banda magnética

La presente invención hace referencia a una impresora para libretas de ahorro con una banda magnética provista de datos, de acuerdo con el concepto general de la reivindicación 1.

5 Una impresora de esta clase se utiliza para la impresión de libretas de ahorro y para el procesamiento de datos registrados en la banda magnética de la libreta de ahorro. Por libretas de ahorro se entienden tanto las libretas de ahorro de una pluralidad de hojas, así como las tarjetas de ahorro de una hoja que presenta, respectivamente, al menos, una banda magnética.

10 Las impresoras conforme a la clase se conocen, por ejemplo, de la patente DE 198 40 997 A1. Además, las patentes EP 0 690 792 B1, DE 199 45 343 A 1 y la EP 0 688 453 B1 revelan variantes de construcción y grupos constructivos que se pueden utilizar en las impresoras conforme a dicha clase.

15 Una impresora para libretas de ahorro, se encuentra equipada con un recorrido de transporte con rodillos transportadores y rodillos de presión para transportar las libretas de ahorro a través de la impresora, un cabezal de impresión para imprimir la libreta de ahorro, y un sistema de cabezal magnético para procesar la banda magnética. En el caso de la información en la banda magnética, se trata del número de cuenta, el estado de la cuenta, así como datos de referencia en la libreta de ahorro, como por ejemplo, las nuevas líneas a escribir. Dicha información es leída, o bien registrada, por el cabezal magnético.

20 Un sistema de cabezal magnético para una impresora de libretas de ahorro se conoce de la patente DE 196 09 886 C1. El dispositivo revelado en dicha declaración de patente, comprende un cabezal magnético que se desplaza sobre una corredera orientada perpendicularmente al sentido de transporte de la libreta de ahorro, para procesar la banda magnética también orientada perpendicularmente al sentido de transporte.

Además de las libretas de ahorro con bandas magnéticas dispuestas perpendicularmente, en relación con el sentido de transporte de la libreta de ahorro, se conocen también libretas de ahorro con bandas magnéticas orientadas paralelamente al sentido de transporte (fig. 5).

25 Dado que los cabezales magnéticos en las impresoras de libretas de ahorro conocidas, sólo se diseñan para el procesamiento de bandas magnéticas orientadas perpendicularmente al sentido de transporte, las impresoras de libretas de ahorro de uso frecuente no resultan apropiadas para el procesamiento de libretas de ahorro con bandas magnéticas orientadas de forma paralela.

30 Del documento EP 0 707 971 A1 se conoce una impresora con un sistema de cabezal magnético, en el cual el cabezal magnético se encuentra dispuesto de manera fija para el procesamiento de datos en una banda magnética de la libreta de ahorro, orientada de forma paralela al sentido de transporte.

35 Partiendo de dicho problema, el objeto de la presente invención consiste en perfeccionar la impresora de libretas de ahorro conforme a la clase de acuerdo con el concepto general de la reivindicación 1, de manera tal que se puedan procesar de una manera simple y constructiva tanto las libretas de ahorro cuyas bandas magnéticas se orientan paralelas al sentido de transporte de la libreta de ahorro a través de la impresora, así como las libretas de ahorro cuyas bandas magnéticas se orientan perpendiculares al sentido de transporte de la libreta de ahorro a través de la impresora.

La presente invención resuelve dicho objeto mediante el objeto de la reivindicación 1.

40 De acuerdo con ello, el cabezal magnético del sistema de cabezal magnético se encuentra dispuesto de manera fija para el procesamiento de datos en una banda magnética de la libreta de ahorro, orientada de forma paralela al sentido de transporte. Dado que durante el transporte la libreta de ahorro se desplaza a través de la impresora pasando por el cabezal magnético dispuesto de manera fija, se realiza la lectura de datos durante el desplazamiento de la libreta de ahorro por el cabezal magnético.

45 Además del cabezal magnético dispuesto de manera fija que se puede realizar de una manera muy económica, se proporciona un segundo cabezal que se desplaza perpendicularmente al sentido de transporte, para el procesamiento de los datos en una banda magnética orientada de forma perpendicular al sentido de transporte de la libreta de ahorro.

De esta manera, la impresora de libretas de ahorro resulta apropiada para el procesamiento de ambos formatos de libreta de ahorro, con bandas magnéticas horizontales y verticales y, de esta manera, se utiliza de manera universal.

Los acondicionamientos ventajosos se deducen de las reivindicaciones relacionadas.

A continuación, se describe en detalle la presente invención en relación con los dibujos mediante de un ejemplo de ejecución. Muestran:

5 Fig. 1 una vista en perspectiva de una sección del recorrido de transporte de una impresora de libretas de ahorro, conforme a la presente invención, con una carcasa de impresora abierta;

Fig. 2 una vista aumentada de la sección del recorrido de transporte de la fig. 1 con una parte superior de la carcasa plegada hacia la parte inferior en la posición de funcionamiento;

Fig. 3 un corte parcial a través del sistema de las figuras 1 y 2;

10 Fig. 4 una vista superior sobre una libreta de ahorro con una banda magnética orientada perpendicularmente en relación con el sentido de transporte T;

Fig. 5 una vista superior sobre una libreta de ahorro con una banda magnética orientada de forma paralela en relación con el sentido de transporte T.

15 La fig. 1 muestra una vista parcial de una impresora de libretas de ahorro 1, que hasta la zona del sistema de cabezal magnético se puede conformar de acuerdo con la patente DE 198 40 997 A1. La impresora presenta un recorrido de transporte 2 con rodillos transportadores 3 y rodillos de presión 4, para transportar una libreta de ahorro 5 (fig. 4, 5) a través de la impresora. La libreta de ahorro 5 representada en la fig. 4, presenta una banda magnética 6 orientada perpendicularmente en relación con el sentido de transporte T, mientras que en el caso de la libreta de ahorro representada en la fig. 5, la banda magnética 7 se orienta de forma paralela en relación con el sentido de transporte T.

20 El transporte de las libretas de ahorro 4, 5 sobre el recorrido de transporte 2, es realizada por la impresora de libretas de ahorro mediante los rodillos transportadores 3 y los rodillos de presión 4. Además, actúan conjuntamente dos primeros rodillos transportadores 3 en una primera parte de la carcasa de la impresora 8, y dos rodillos transportadores 3' correspondientes, enfrentados a los primeros rodillos transportadores 3, en una segunda parte de la carcasa de la impresora 9, que están diseñados para el transporte de las libretas de ahorro 5 a través de la impresora 1. Entre los dos respectivos rodillos transportadores 3, 3' superiores e inferiores, se encuentran dispuestos en este caso, a modo de ejemplo, dos rodillos de presión 4 que empujan hacia la parte inferior la libreta de ahorro 5 en la zona media.

25 Para el procesamiento de datos en una banda magnética 7 dispuesta paralela al sentido de transporte, se utiliza un cabezal magnético 11 dispuesto de manera fija. El cabezal magnético 11 se encuentra dispuesto de manera fija entre ambos rodillos de presión 4, es decir, en una zona en la que se presiona hacia abajo la libreta de ahorro, por lo que se garantiza un procesamiento particularmente fiable de los datos en la banda magnética 7. El cabezal magnético 11 se puede extender más allá del plano E del recorrido de transporte 2 de la libreta de ahorro, para garantizar una colocación segura de la libreta de ahorro 5 en el cabezal magnético fijo 11. Dado que la libreta de ahorro 5 se transporta a través de la impresora en el sentido de transporte T, el cabezal magnético 11 se puede conformar de manera fija. Durante el movimiento de transporte de la libreta de ahorro 5, la banda magnética 7 se desplaza pasando por el cabezal magnético 11.

30 Se puede proporcionar otro sistema de cabezal magnético 12 que se utiliza para la lectura de la banda magnética 6 orientada perpendicularmente al sentido de transporte T de la libreta de ahorro. Dicho sistema de campo magnético 12 se desplaza preferentemente sobre una corredera. Esta clase de impresoras con dos sistemas de cabezales magnéticos 11, 12 se pueden utilizar tanto para el procesamiento de bandas magnéticas 6 que se orientan perpendicularmente al sentido de transporte T, así como para el procesamiento de libretas de ahorro 5 con bandas magnéticas 7 orientadas de forma paralela al sentido de transporte T.

Símbolos de referencia

Impresora de libretas de ahorro 1

45 Recorrido de transporte 2

Rodillos transportadores 3,3'

Rodillos de presión 4

Libretas de ahorro 5

Bandas magnéticas 6, 7

Primera parte de la carcasa de la impresora 8

Segunda parte de la carcasa de la impresora 9

5 Sistemas de cabezales magnéticos 11, 12

Sentido de transporte T

Plano E

**REIVINDICACIONES**

1. Impresora para libretas de ahorro (5) con una banda magnética (7) con
- un recorrido de transporte (2) con rodillos transportadores (3) para transportar la libreta de ahorro (5) y
  - al menos, un sistema de cabezal magnético para el procesamiento de datos en la banda magnética (7),
- 5 - en donde el cabezal magnético (11) del sistema de cabezal magnético, se encuentra dispuesto de manera fija para el procesamiento de datos en la banda magnética (7),
- en donde la banda magnética (7) se encuentra dispuesta paralela al sentido de transporte (T) de la libreta de ahorro a través de la impresora,
- 10 **caracterizada por** un segundo cabezal magnético (12) que se desplaza perpendicularmente al sentido de transporte (T) para el procesamiento de datos en una banda magnética (6) orientada perpendicularmente al sentido de transporte (T) de la libreta de ahorro.
2. Impresora de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** el cabezal magnético fijo (11) se encuentra dispuesto entre los rodillos de presión (4) de la impresora.
- 15 3. Impresora de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** el cabezal magnético fijo (11) se extiende más allá del plano (E) del recorrido de transporte (2).

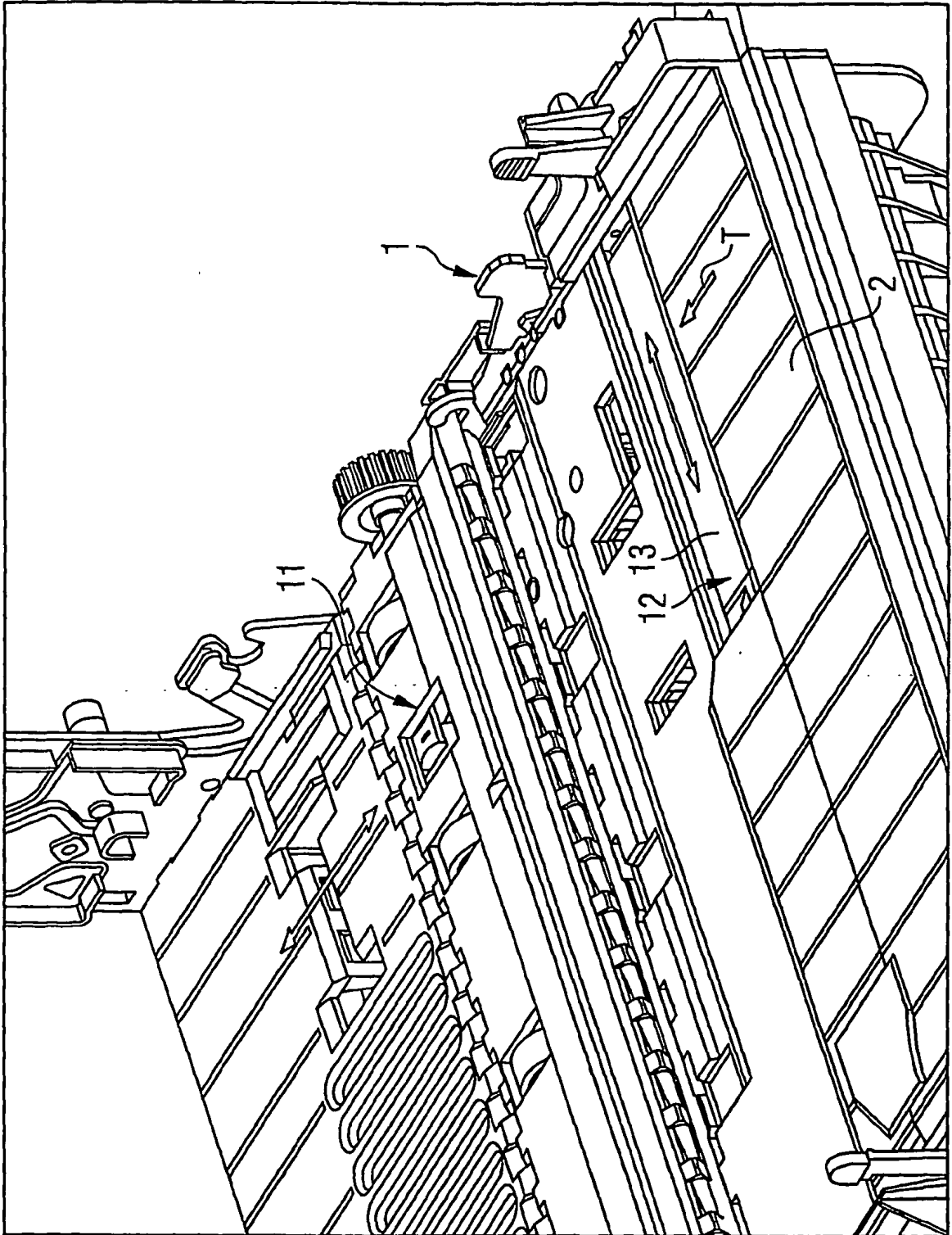


FIG 1

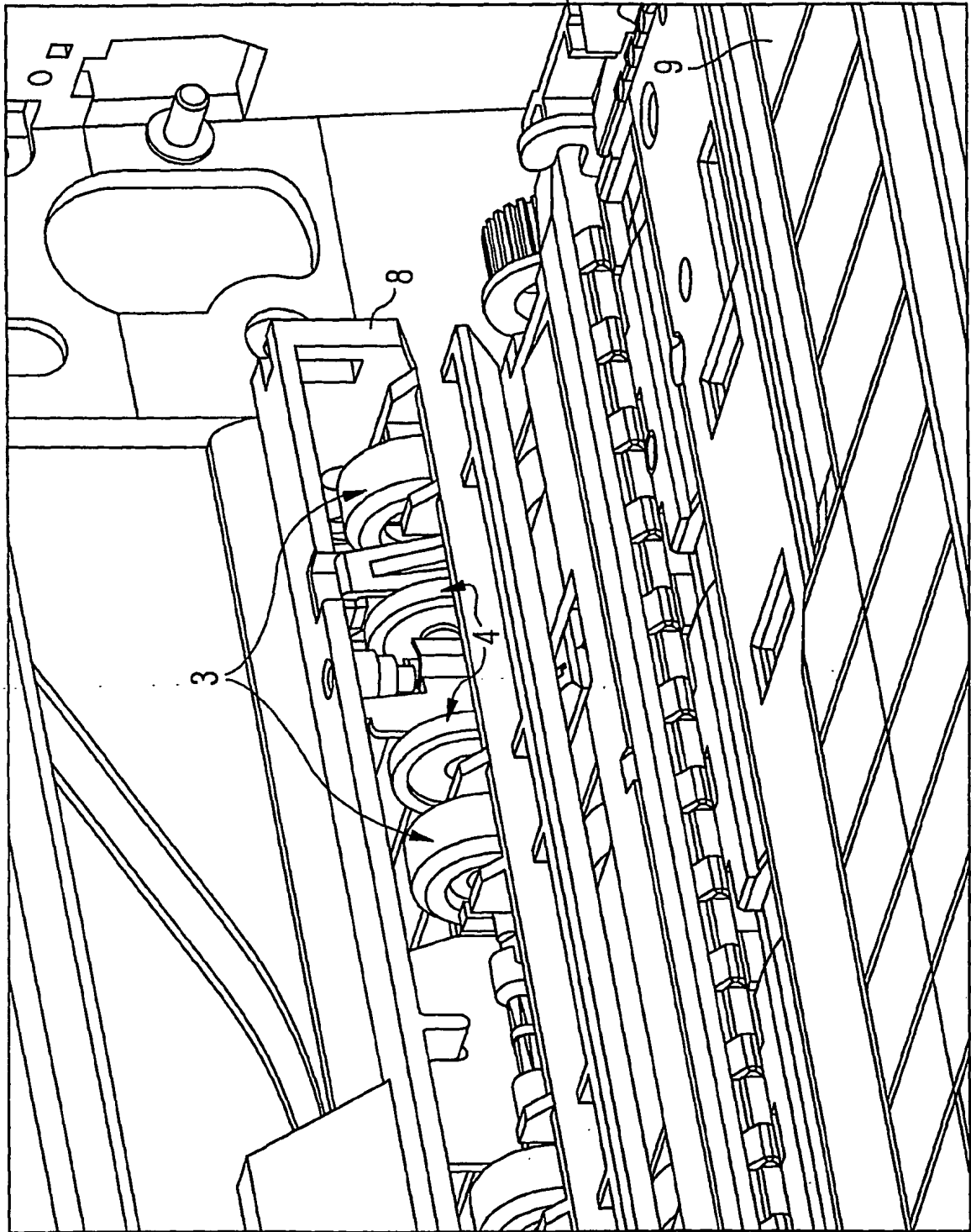


FIG 2

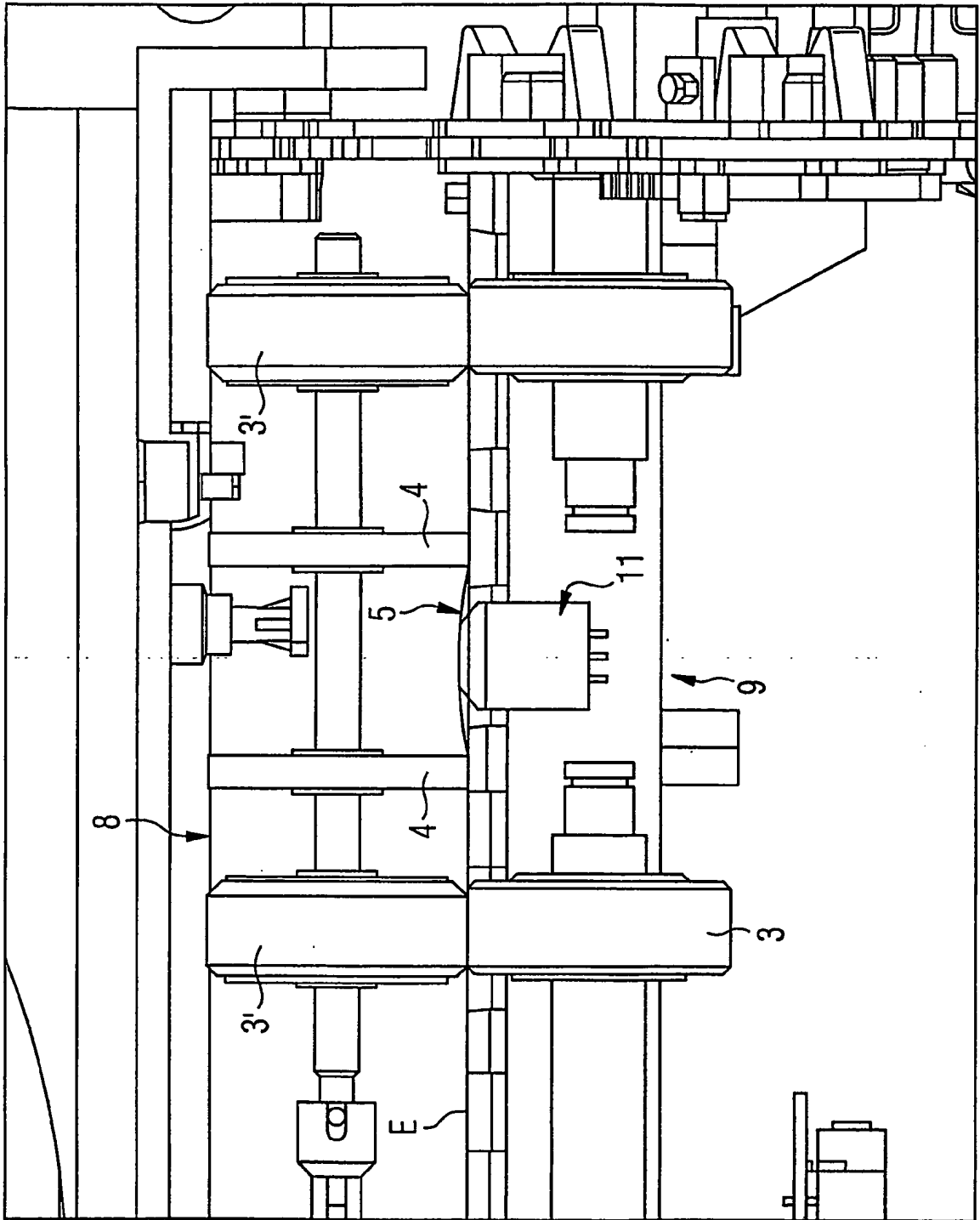


FIG 3



FIG 4

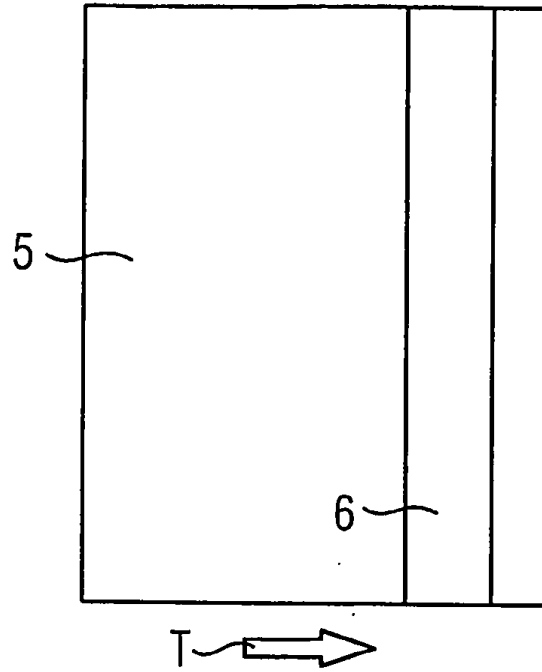


FIG 5

