





la cinta y los órganos de arrastre. Esta unión de arrastre es soltada durante la fase de movimiento de los órganos de arrastre que representa el movimiento de retroceso en vacío, en cuya fase está parada la cinta para la realización del proceso de impresión propiamente dicho.

Ahora bien, el inconveniente de estos dispositivos conocidos para el avance intermitente de la cinta de transporte, estriba en que las partes planas de los órganos de arrastre de la cinta, realizan un movimiento relativo con respecto a la cinta durante su movimiento de retroceso y por tanto queda rozando en la cara inferior de la cinta, lo que tal como se comprenderá fácilmente, origina además de desgastes indeseables, movimientos bruscos o vibraciones de la cinta, que perjudican el proceso de impresión. El roce de la cinta sobre las partes planas de los medios de avance puede tener lugar ya en cuanto la cinta forme la más mínima comba, puesto que la distancia entre la cinta y las partes planas de los medios de avance es tan solo muy pequeña, a efectos de establecer una unión de arrastre efectiva. Un mayor desgaste por abrasión se produce además especialmente, cuando los medios de retención destinados a establecer la unión de arrastre poseen aberturas de aspiración entre la cinta y los órganos de arrastre sobre la superficie de apoyo para la cinta de los órganos de arrastre, a efectos de retener la cinta por vía neumática, o sea, que la superficie de apoyo para la cinta está interrumpida.

El presente invento se ha propuesto evitar ahora los inconvenientes de las formas de realización conocidas, y crear un dispositivo para el avance intermitente de la



cinta de transporte, que haga posible un movimiento de retroceso de los órganos de arrastre, libre de contactos. Ello se consigue, de acuerdo con el invento, por el hecho de que cada uno de los órganos de arrastre de la cinta, está conducido por al menos un carril de guía desplazable paralelamente entre dos posiciones extremas, al que atacan medios para bajarlo o subirlo, gobernando un dispositivo de mando los medios destinados a la bajada o a la subida, en dependencia del movimiento de vaivén de los órganos de arrastre.

10                   Mediante esta forma de realización del dispositivo para el avance intermitente de la cinta resulta ahora ya posible, mediante el descenso de los medios de guía de los órganos de arrastre de la cinta, evitar durante el movimiento de retroceso de estos últimos todo contacto de las superficies de apoyo para la cinta con la cinta, sin que por ello se perjudique el avance de ésta.

Un ejemplo de forma de realización del objeto del invento será explicado a continuación más detalladamente, a base del dibujo, mostrando:

20                   La figura 1, el dispositivo de transporte de la cinta, visto de lado y en representación esquemática;

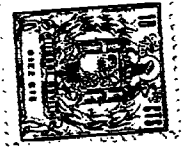
La figura 2, el dispositivo de transporte de la cinta según la figura 1, visto desde abajo y en representación esquemática;

25                   La figura 3, un detalle del dispositivo de transporte de la cinta, visto de lado, y.

La figura 4, un detalle del dispositivo de transporte de la cinta, en sección.

De acuerdo con las figuras 1 y 2 posee el dispositivo para el avance intermitente de la cinta de transpor-

30



te 1 de una máquina impresora al cuadro (no representada),  
dos pares de órganos de arrastre de la cinta en forma de  
carriles 2 y 2a ó 3 y 3a, conducidos paralelamente. Estos  
carriles se extienden en la dirección longitudinal de la  
5 cinta 1 y discurren paralelos a los bordes de la mesa de  
impresión 31, encontrándose los carriles 2 y 2a debajo de  
la cinta, cada uno por el lado de afuera y en las proximidades  
de un borde de la cinta, mientras que los carriles 3  
y 3a se hallan entre el borde de la mesa y el carril 3 ó  
10 3a. Cada uno de los carriles 2, 2a, 3 y 3a, de arrastre  
de la cinta, está conducido por un carril de guía 4, pudiendo  
moverse en vaivén sobre éste en la dirección de la  
flecha 5. Para ello están provistos los carriles de arrastre  
con rodillos 6 en su cara inferior, rodillos que ruedan  
15 sobre los correspondientes carriles de guía 4, tal como  
ha sido ilustrado en la figura 4 para los carriles de  
arrastre 2 y 3. Naturalmente son imaginables también otras  
construcciones, que permitan un movimiento relativo entre  
los carriles de arrastre y los carriles de guía. El accio-  
20 namiento de los pares de carriles 2 y 2a ó 3 y 3a, tiene  
lugar a través de un engranaje de ruedas dentadas 8, hecho  
girar por vía hidráulica o neumática, o bien por un motor  
7, y que está unido con cada par de carriles a través de  
accionamientos de cadenas 9, con una cadena 10 en cada ca-  
25 rril de arrastre. En este lugar queremos mencionar, que el  
movimiento de los carriles de arrastre de la cinta puede  
ser generado también por otro medio. Lo esencial aquí es,  
que los dos carriles 2 y 2a ó 3 y 3a sean movidos sincro-  
nicamente en vaivén, y que el movimiento de vaivén del par  
30 de carriles 2, 2a esté sincronizado, pero en sentido opues-

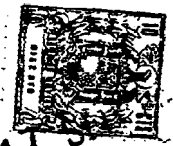


to, con el movimiento de vaivén del par de carriles 3, 3a.

Para el establecimiento de la unión de arrastre entre la cinta y los carriles de arrastre de la misma, están estos últimos provistos de sendos canales de aspiración 11, que desembocan en un cierto número de aberturas de aspiración 12 existentes en el lado del carril de arrastre 5 vuelto hacia la cinta (fig. 4). Los canales de aspiración 11 están conectados a una bomba de vacío 14, a través de una válvula de inversión 13, tal como muestra la fig. 1.

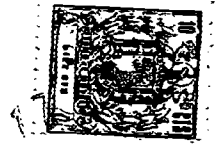
10 Mediante esta disposición resulta posible, retener la cinta 1 por vía neumática, alternativamente sobre los carriles de arrastre 2, 2a ó sobre los carriles de arrastre 3, 3a, tal como será descrito a continuación todavía con más detalle.

El avance intermitente de la cinta 1 entre dos 15 procesos de impresión consecutivos tiene ahora lugar de modo que la cinta 1 es retenida por vía neumática sobre el par de carriles de arrastre de la cinta que se encuentra en la fase de movimiento representativa del movimiento de avance. En la figura 2 ha sido indicada la dirección de avance 20 mediante la flecha 15. Para el transporte de la cinta 1 sobre la mesa de impresión 31 en dicha dirección, es retenida la cinta, por ejemplo, sobre los carriles exteriores 2 y 2a de arrastre de la cinta, siendo movidos estos últimos, junto con la cinta, en la dirección de la flecha 15, mientras que, 25 al mismo tiempo, los carriles interiores 3 y 3a de arrastre de la cinta están separados del sistema de aspiración y llevan a cabo un movimiento de retroceso en vacío en la dirección opuesta a la de la flecha 15. Una vez que los carriles han alcanzado una de sus posiciones extremas, limitada, por ejemplo, mediante un tope, se interrumpe el avance mientras 30



dura el proceso de impresión propiamente dicho, después de lo cual vuelve a tener lugar un nuevo avance de la cinta 1, haciéndose ahora el par de carriles interiores 3, 3a cargo del transporte de la cinta, mientras el par de carriles exteriores 2, 2a realiza su movimiento de retroceso. Para la inversión del movimiento de giro del motor 7, para su conexión y desconexión y para el mando correspondiente de la válvula de inversión 13 del sistema de aspiración, se emplea convenientemente un dispositivo de mando 32, que permite un funcionamiento totalmente automático del dispositivo descrito. Este dispositivo de mando 32 está unido, por un lado, con el motor 7, a través de una línea de mando 33 y, por otro lado, con la válvula de inversión 13, a través de una línea de mando 34. En este lugar queremos mencionar todavía, que el sistema de aspiración puede, durante el proceso de impresión, estar conectado al par de carriles 2, 2a, así como también al par de carriles 3, 3a, lo que garantiza una sujeción especialmente buena de la cinta durante el proceso de impresión. Expresado con otras palabras: Una vez que uno de los pares de carriles ha terminado su avance, permanece todavía conectada al sistema de aspiración hasta el final del proceso de impresión, mientras que el otro par de carriles es conectado al sistema de aspiración una vez terminado su movimiento de retroceso y todavía antes de empezar la fase de impresión.

Para impedir que las partes planas de los carriles de arrastre de la cinta, destinadas a servir de apoyo para la cinta, rocen contra la cara inferior de ésta durante el movimiento de retroceso de dichos carriles, está cada uno de los carriles de guía 4 soportado en las partes 17 y 18 del



bastidor de la máquina, a través de suspensiones oscilantes 16, tal como muestran las fig. 3 y 4 más en detalle, permitiendo dichas suspensiones oscilantes un desplazamiento paralelo de los carriles de guía 4 hacia arriba o hacia abajo. En la fig. 4, por ejemplo, se encuentra el carril de guía izquierdo a4 descendido, junto con el carril de arrastre 2. Para provocar la subida o el descenso de los carriles de guía 4, atacan a éstos émbolos 19 de motores hidráulicos 39, tal como muestra con todo detalle las figuras 1 a 3. Estos motores 39 están conectados, por parejas y a través de conducciones de mando 40 ó 41, a una válvula de inversión 42 que, a través de una conducción de alimentación 43, está unida a una bomba de aceite 20.

Tal como puede verse claramente en la figura 1, se encuentra el par de carriles 3, 3a de arrastre de la cinta, representado en la fase de movimiento representativa del movimiento de retroceso, descendido por el desplazamiento del correspondiente carril de guía 4, de modo que una distancia "a" suficientemente grande entre la cara inferior de la cinta y las superficies de apoyo para la cinta de los carriles 3, 3a, excluye todo contacto entre éstas. La desviación, o bien la subida o el descenso de los carriles de guía 4 al compás del movimiento de vaivén de los pares de carriles de arrastre 2, 2a y 3, 3a, es originado convenientemente también por el dispositivo de mando 32 que influye en el restante curso del movimiento y del tiempo de todo el dispositivo de transporte de la cinta, y que está unido con la válvula de inversión 42 a través de la conducción de mando 44. A este respecto queremos mencionar todavía, que el descenso o la subida de los carriles de guía



puede realizarse también de otro modo, por ejemplo, mediante dispositivos elevadores hidráulicos o neumáticos, que ataquen desde abajo.

5 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Suiza, el día 18 de Septiembre de 1.963, con el número 11.519/63, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

10

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años son los siguientes:

15

1.- Un dispositivo para el avance intermitente de una cinta de transporte para máquinas de impresión al cuadro y similares, con órganos de arrastre de la cinta movidos en vaivén, que se extienden en la dirección longitudinal de la mesa de impresión, y con medios de sujeción para el establecimiento de una unión de arrastre soltable entre la cinta y los órganos de arrastre de la misma, caracterizado porque cada uno de los órganos de arrastre de la cinta está conducido por al menos un carril de guía desplazable paralelamente entre dos posiciones extremas, al que atacan medios para hacerlo subir o bajar, gobernando un dispositivo de mando los medios para hacer subir o descender los carriles de guía, en dependencia del movimiento de vaivén de los órganos de arrastre.

25  
30

2.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación



ción 1, en el que los medios de sujeción comprenden un  
cierto número de aberturas de aspiración en la cara supe-  
rior de los órganos de recepción de la cinta, destinadas  
a aspirar la cinta, caracterizado porque los medios desti-  
5 nados a subir o bajar el carril de guía, comprenden sus-  
pensiones oscilantes unidos con este último y medios de  
émbolo que atacan al carril de guía.

3.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindi-  
cación 2, caracterizado porque los órganos de arrastre de  
10 la cinta, son dos pares de carriles movibles simultanea-  
mente en vaivén, pero en sentidos opuestos.

4.- Un dispositivo para el avance intermitente  
de una cinta de transporte para máquinas de impresión al  
cuadro y similares.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que an-  
tecede, representado en los dibujos que se acompañan y  
con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a  
máquina por una sola cara.

20

Madrid,

17 SEP. 1901

P. A.

*Girle*

304130

304130

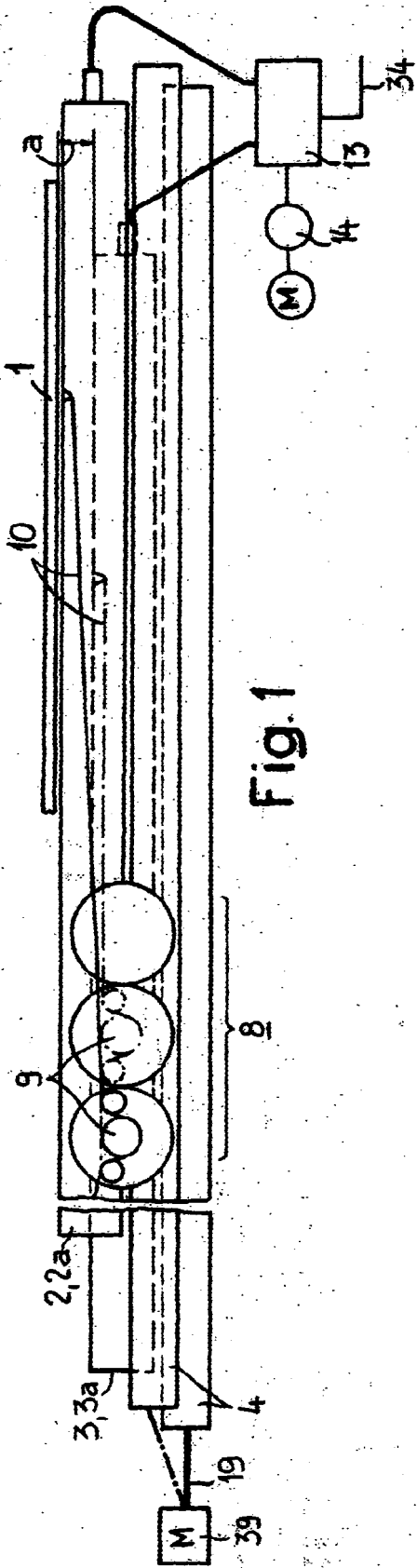


Fig. 1

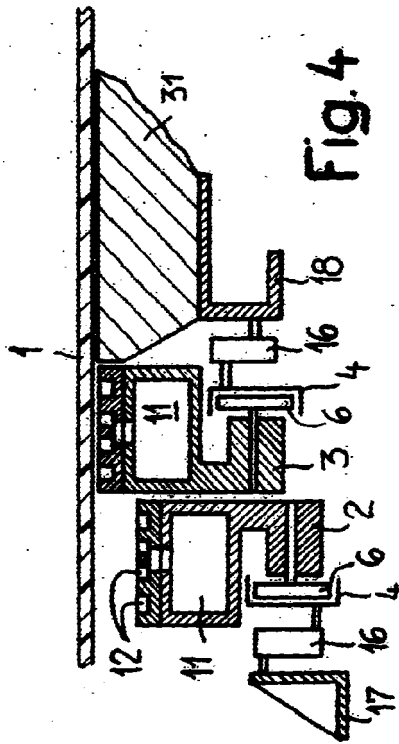


Fig. 4

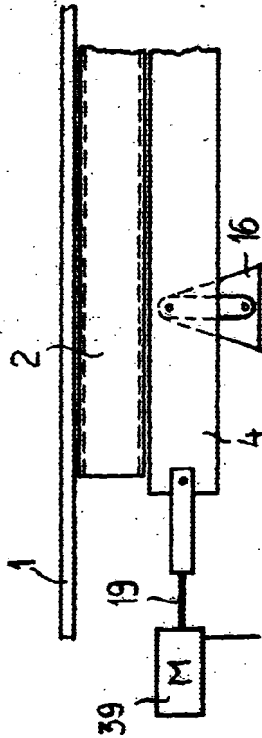


Fig. 3

*Handwritten signature or mark.*

LOCAL VARIABLE

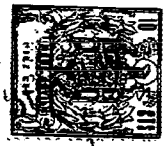
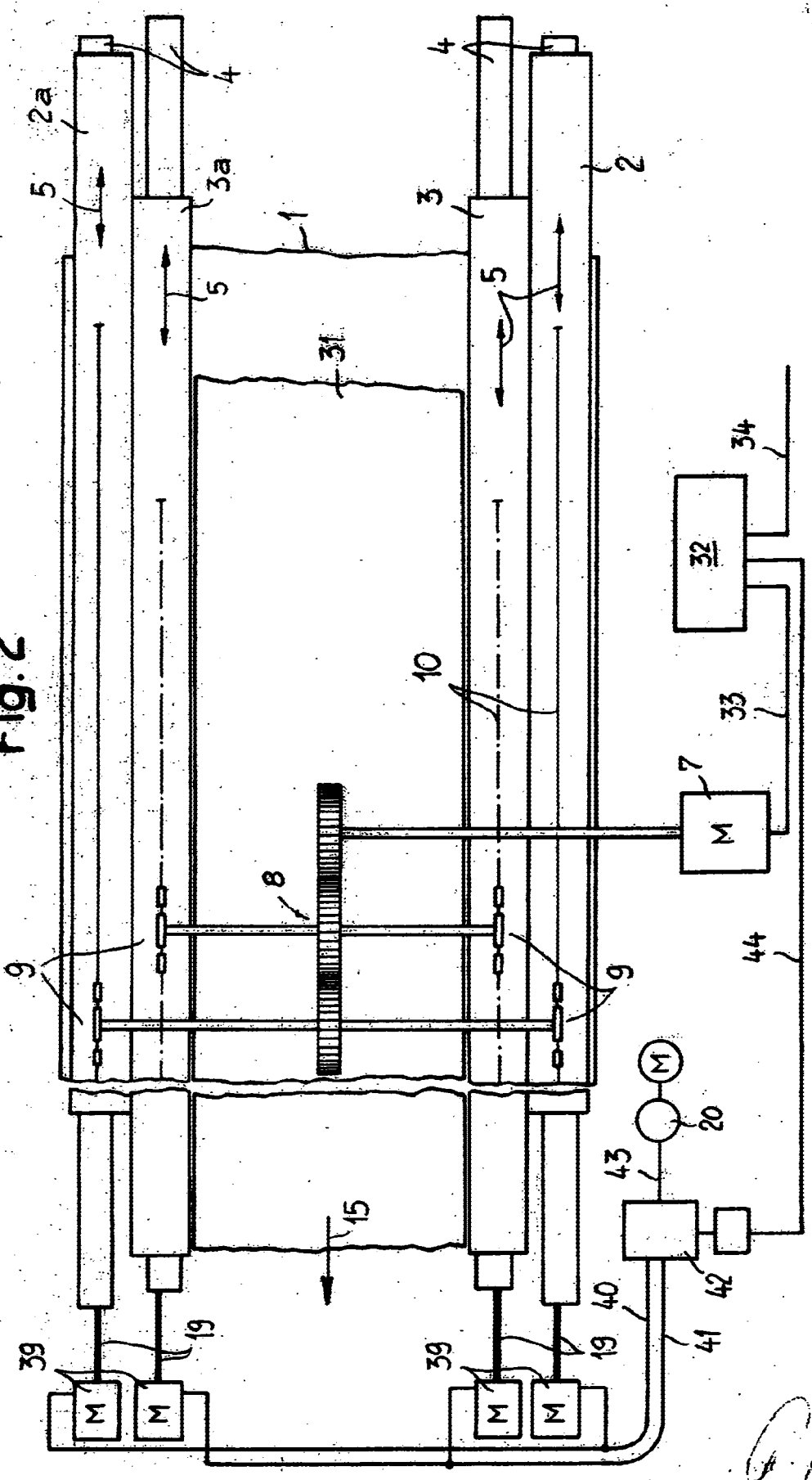


Fig. 2



*Handwritten signature or initials.*