



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(16) Y
	259414	
	(22) FECHA DE PRESENTACION	

MODELO DE UTILIDAD

16 ENE. 1982

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
P 30 26 323.1	11 de Julio, 1980	Alemania

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B41J 2702

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"MEJORAS EN LOS BASTIDORES DE IMPRESION"

(71) SOLICITANTE (S)

STANDARD ELECTRICA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

MADRID, c/Ramirez de Prado nº 5

(72) INVENTOR (ES)

**Reinhard Deeg
Helmuth Kettenbach**

(73) TITULAR (ES)

STANDARD ELECTRICA, S.A.

(74) REPRESENTANTE

D.EUGENIO BARROSO ESPINOSA DE LOS MONTEROS

El presente invento se refiere a los bastidores de impresión que tienen un carro con cabezal impresor soportado de modo que se puede desplazar siguiendo la línea de impresión guiado por un apoyo paralelo al rodillo y que a través de por lo menos una rueda de guía está aplicado a un soporte que se extiende paralelo al apoyo y estando dicho apoyo guiado de modo que puede ser ajustado paralelamente dentro de las caras interiores de los paneles laterales del bastidor de impresión.



10 Ya es conocido por la patente alemana nº DE-OS 26.35 006 un impresor del tipo que acaba de describirse. El soporte del carro está constituido por un eje de sección transversal circular que está sujetado firmemente en los paneles laterales del bastidor de impresión. El igualmente circular eje de guía
15 atraviesa los paneles laterales y está provisto en ambos extremos de unas ruedas dentadas. Estas ruedas dentadas engranan en los dientes de unas cremalleras que están fijadas al exterior de los paneles laterales. Por medio de una palanca que se proyecta radialmente se produce un movimiento de rotación
20 de las ruedas dentadas engranadas en las cremalleras y con ello el ajuste en paralelo del eje de guía respecto al rodillo. De este modo el cabezal impresor, que en el estado de no actuación está elásticamente aplicado a la cinta registradora por medio del carro, es separado para poder llevar
25 a cabo con facilidad la operación de inserción de dicha cinta registradora.

Especialmente en el caso de las cabezas impresoras del tipo de aguja, en las que la carrera de la aguja es tan pequeña, la separación entre la superficie frontal de la cabeza
30 impresora de tipo de aguja y la cinta registradora ha de ser

todo lo constante que sea posible. No obstante, no hay nada que impida que la cabeza impresora de tipo de aguja sea en cualquier caso aplicada a la cinta registradora, siendo este contacto directo frecuente causa de que dicha cinta registradora resulte estropeada. Esta misma razón hace que en muchos casos sea necesario que en la rápida carrera de retroceso la cabeza impresora de tipo de aguja tenga que ser separada de la cinta registradora.

Es el objeto del invento la obtención de un bastidor de impresión en el que el carro pueda ser ajustado a lo largo de la línea, que sea de construcción firme y estable y que permita hacer, cuando así se quiera, un firme ajuste de la distancia entre el cabezal impresor y la cinta registradora. Este objeto se logra haciendo que los paneles laterales del bastidor de impresión estén firmemente unidos entre sí por medio de dos miembros transversales con forma ("perfil"), que uno de los bordes longitudinales del miembro transversal superior sea una guía soporte arqueada hacia afuera que constituya el soporte del carro portador y que el apoyo le forme un eje excéntrico que pueda girar y ser bloqueado en una determinada zona. Otras características ventajosas de realización del objeto de esta memoria son igualmente indicadas en las realizaciones que se acompañan a la misma.

Las ventajas que se obtienen con el invento consisten sobre todo en que los miembros transversales tienen, debido a las características especiales de los mismos, una múltiple función; que la forma que se le da al miembro transversal superior permite prescindir de un eje soporte para el carro portador, y que la realización del eje de guía en forma de eje excéntrico permite un ajuste muy sencillo de la separa-

ción de la cabeza impresora. Dada la relativamente pequeña excentricidad, se puede tener una graduación precisa del ajuste en la dirección horizontal del orden de décimas de milímetro por medio de un desplazamiento angular relativamente grande, de modo que puede ser establecido y fijado el correspondiente ajuste.

A continuación se describe el invento con un mayor detalle con referencia al ejemplo de realización mostrado en las Figs. 1 y 2 de los dibujos que se acompañan, y en las que:

- la Fig. 1 muestra un bastidor de impresión de acuerdo con el invento visto de costado, con el carro portador de la cabeza impresora y el accionamiento en el estado de montados, y
- la Fig. 2 es una vista en sección por la línea II-II de la Fig. 1

La Fig. 1 muestra de perfil un bastidor de impresión en el que los paneles laterales 1 están mantenidos a una determinada separación por unos miembros transversales 2 y 6. Estos miembros transversales 2 y 6 están firmemente unidos a los paneles laterales 1 por medio de unos tornillos 5 y 8 (Fig. 2), formando de este modo una unidad estable. Por encima del miembro transversal superior 2 hay un eje excéntrico 9 que sirve de elemento de guía para un carro 27 portador de la cabeza impresora. Este eje 9 está guiado entre los paneles laterales 1 y está soportado por ellos por medio de los pernos excéntricos 10. Uno de estos pernos excéntricos 10 sobresale del panel lateral 1 y está provisto de una rueda de mano 11. Por medio de un resorte de bloqueo 12, la rueda de mano 11 puede ser fijada en una posición determinada cualquiera. El borde longitudinal posterior del miembro transversal superior 2 está diseñado con la forma de una guía so-

porte arqueada hacia afuera 4 (Fig.2). En esta guía soporte descansa el carro 27 portador de la cabeza impresora por medio de una rueda de guía 15. Una rueda de un resorte de torsión 20 al lado interior de la guía soporte 4, reteniendo de este modo a la rueda de guía 15 con un contacto ligero con la guía soporte 4 (Fig.2). El rodillo 34 puede igualmente girar soportado del modo habitual en los paneles laterales 1.

La Fig.2 muestra la misma disposición de la Fig.1, pero en sección transversal por la línea II-II de la Fig.1. Como puede verse en esta representación, los dos miembros transversales 2 y 6 están dispuestos horizontalmente y son de sección transversal en forma de cubeta de fondo plano. Los miembros transversales 2 y 6 tienen unas paredes frontales 3 y 7 por los que están atornillados (con los tornillos 5 y 8) a los paneles laterales 1. La vista en sección permite apreciar la forma que tiene la guía soporte 4 antes mencionada. Paralelo a la guía soporte 4 se extiende el eje excéntrico 9 cuyo eje de rotación (el perno excéntrico 10) se encuentra casi en el punto de intersección de la línea horizontal que se extiende por el borde superior de la guía soporte con la línea vertical que pasa por el plano de impresión. En el eje excéntrico 9 hay alineado, en exacto paralelismo con el rodillo 34, un carro impresor 13 debidamente guiado preferiblemente con dos aletas soporte 14 exteriormente dispuestos. Por su otro extremo el carro impresor 13 se apoya, del modo anteriormente descrito, con una rueda de guía 15, sobre la guía soporte, en contacto ligero con ella. La rueda de guía 15 tiene una anchura tal que, aún en el caso del máximo desplazamiento horizontal del carro impresor 13 respecto al eje excéntrico 9, seguirá apoyándose en la guía soporte 4. En el

carro impresor 13 hay montada, por medio de una palomilla 24, una cabeza impresora de tipo de aguja 21/22. La guía de tipo de aguja 22 está en línea con el centro del rodillo 34 que, en la representación mostrada, está rodeado de una cinta registradora 35. En la posición en que está mostrado el carro portador 27 de la cabeza impresora, el eje excéntrico 9 está en su posición normal de funcionamiento. En esta posición, las líneas que unen los puntos centrales de ambos pernos excéntricos 10 con los del eje excéntrico 9 forman con la horizontal un ángulo de p.e. 45° . En esta posición del eje excéntrico 9 existe entre la superficie de la cinta registradora 35 y la cara frontal de la guía de tipo de aguja 22 una separación a que en la práctica viene a ser de p.e. unos 0,3 milímetros. Esta posición es identificada por una señal para el bloqueo que hay en la rueda de mano 11 (Fig.1). Dependiendo por completo del espesor del papel o del número de hojas usadas en la cinta registradora, es posible aumentar la separación existente entre la superficie del rodillo y la cara frontal de la guía de tipo de aguja 22, dentro de una banda de décimas de milímetro mediante un giro del eje excéntrico en el sentido de las agujas del reloj, con lo que se podrá tener la separación a que se requiera aún en los casos en que se haga uso de una cinta registradora de capas múltiples. Para la excentricidad del eje 9 que se muestra a modo de ejemplo, y con un ángulo α , es posible ajustar con un desplazamiento de tres décimas de milímetro el carro portador 27. La relación de transmisión que existe en un pequeño desplazamiento con un movimiento angular de mano por medio del ángulo α . Ello se traduce en la posibilidad de reajustar la posición del carro portador en separaciones del orden de una

décima de milímetro. Debido a que la posición normal de funcionamiento del eje excéntrico 9 está en un ángulo de 45° con la horizontal, se tiene como resultado un desplazamiento con el reajuste excéntrico en la dirección vertical que es despreciable. Ello puede también ser tanteado, además, con el montaje de la cabeza impresora de tipo de aguja 21/22. Para el reemplazamiento o la introducción de una cinta registradora 35 puede aumentarse la separación entre el rodillo 35 y la cara frontal de la guía de tipo de aguja 22, para lo cual el eje excéntrico 9 es girado sobrepasando el ángulo α en un ángulo β , por medio de la rueda de mano 11. De este modo la cabeza impresora de tipo de aguja 21/22 puede ser separada del rodillo 34 de tal modo que la cinta registradora puede ser introducida o reemplazada sin el menor impedimento. Si bien la rueda de guía 15 es capaz de ser llevada atrás y adelante sobre la guía soporte 4 al hacer el ajuste horizontal del carro portador 27, la rueda de presión 19 que se apoya por abajo en la guía soporte 4 no puede efectuar un movimiento así, por cuya razón el rodillo de presión 19 tiene su eje 18 de mayor longitud y la posibilidad de desplazarse libremente por dicho eje.

Además de la función de guía del miembro transversal superior 2 efectuada por la guía soporte 4, ésta sirve también para la sujeción del sistema de accionamiento del carro portador 27. En el presente ejemplo, este accionamiento le produce un motor de paso a paso 28 que por abajo, y mediante una brida 28a, está sujetado a un extremo del miembro transversal 2 (Fig.1). El eje de accionamiento sobresale hacia arriba atravesando el miembro transversal 2 sobre el que hay montada una rueda de accionamiento 30. Esta rueda cumple a la vez la

función de polea guía de una correa temporizadora 31, la cual está debidamente unida por medio de un dispositivo 16 al carro impresor 13. Otra función del miembro transversal 2 es la de servir de cubierta protectora que impide la entrada de suciedad en la zona de control electrónico que se tiene en el miembro transversal inferior 6, y que está representada por un panel de circuito impreso 32. A esta zona de control está conectado el motor de paso a paso 28 por los conductores de control 29 así como la cabeza magnética 21 de la cabeza impresora de tipo de aguja 21/22 es decir, por medio de un cable cinta de conductores múltiples que no se muestra. La conexión de los elementos magnéticos montados en la cabeza magnética 21 con el cable cinta se efectúa por medio de un conector de clavijas 26 (Fig.1) que hay sobre el carro impresor 13 y que tiene asignado un panel de circuito impreso 25 al que son conectados los hilos conductores de control 23 de los elementos magnéticos. Este conector de clavijas 26 está dispuesto transversalmente a la dirección del movimiento del carro portador 27, y de un modo tal que el bucle del cable cinta conectado descansa sobre la superficie interior 2a del miembro transversal 2 con forma de cubeta. El cable es a la vez guiado lateralmente y protegido por la pared longitudinal. Hacia el centro de la zona del desplazamiento del carro portador 27, el miembro transversal superior 2 está provisto de un anillo de sujeción del cable cinta, el cual no se muestra, orientando de modo que el cable pueda formar todo él un bucle hacia abajo sin torsión alguna. En un extremo del panel de circuito impreso 32 que hay en el miembro transversal inferior 6 se tiene, debidamente alineado, un conector hembra 33 por el que

el cable cinta está conectado al sistema de control.

Para el conexionado del control electrónico con la cabeza magnética 21 de la cabeza impresora de tipo de aguja 21/22 en lugar de hacer uso del cable cinta (que únicamente ha sido indicado a modo de ejemplo) cabe también emplear para ello conductores individuales que pueden formar del modo usual un mazo de gran flexibilidad mediante un tubo flexible elástico en espiral.

Este invento corresponde a una solicitud de Modelo de Utilidad formulada en Alemania el día 11 de Julio de 1980, señalada con el Nº P 30 26 323.1 y se acoge, por tanto, a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

-----NOTA-----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este Modelo de Utilidad por veinte años son los siguientes:

5 1.- Mejoras en los bastidores de impresión que tienen un carro con cabezal impresor soportado de modo que se puede desplazar siguiendo la línea de impresión guiado por un apoyo paralelo al rodillo y que a través de por lo menos una rueda de guía está aplicado a un soporte que se extiende pa-
10 ralelo al apoyo y estando dicho apoyo guiado de modo que puede ser ajustado paralelamente dentro de las caras interiores de los paneles laterales del bastidor de impresión, caracte-
 rizadas porque los paneles laterales (1) del bastidor de im-
 presión están firmemente unidos entre sí por medio de dos
15 miembros transversales (2,6) de sección con forma ("perfil")
 porque uno de los bordes longitudinales del miembro trans-
 versal superior (2) es una guía soporte(4) arqueada hacia
 afuera que constituye el soporte del carro portador (27) y
 porque el apoyo la forma un eje excéntrico (9) que puede gi-
20 rar y ser bloqueado en una determinada zona.

 2.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, caracte-
 rizadas porque el eje de rotación de dicho eje excéntrico
 (9) está situado debajo del rodillo (34) casi en la vertical
 que pasa por el plano de impresión.

25 3.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, caracte-
 rizadas porque dichos miembros transversales (2, 6) son
 de sección transversal en forma de cuenco de fondo plano, por-
 que el superior (2) de dichos miembros transversales está fi-
 jado el accionamiento estacionario (motor de paso a paso 28)
 y porque en la parte inferior de uno de dichos miembros trans-
30 versales (6) se tiene un panel de circuito impreso (32).

4.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizadas porque dicho eje excéntrico (9) puede ser dispuesto en la posición angular determinada que interese y ser bloqueado en ella valiéndose de unos medios de ajuste (rueda de mano 11 y resorte de bloqueo 12).

5.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizadas porque dicho eje excéntrico (9) es guiado entre dichos paneles laterales (1) y soportado por dichos paneles laterales (1) por medio de unos pernos excéntricos (10) porque uno de dichos pernos (10) sobresale de dicho panel (1) y está provisto de una rueda de mano (11) y porque dicha rueda de mano (11) tiene hechas unas señales correspondientes a unas determinadas posiciones angulares donde es sujeta por un resorte de bloqueo (12).

6.- Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 3, correspondientes a los impresores provistos de una cabeza impresora eléctricamente controlable la cual está conectada por un cable a un control estacionario, caracterizadas porque la superficie interior (2a) de dicho miembro transversal superior (2) sirve de soporte del bucle de cable, porque dicho miembro transversal superior (2) está provisto en la zona aproximadamente central del movimiento del carro portador (27) y en línea con los terminales (conector de clavijas 26 y conector hembra 33) de dicho cable, de un anillo de sujeción del cable y porque el terminal de cable (conector hembra 33) del lado del control está dispuesto en el interior de dicho miembro transversal inferior (6).

7.- Mejoras en los bastidores de impresión.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y a los fines

especificados.

Esta memoria consta de once hojas escritas por una sola cara.

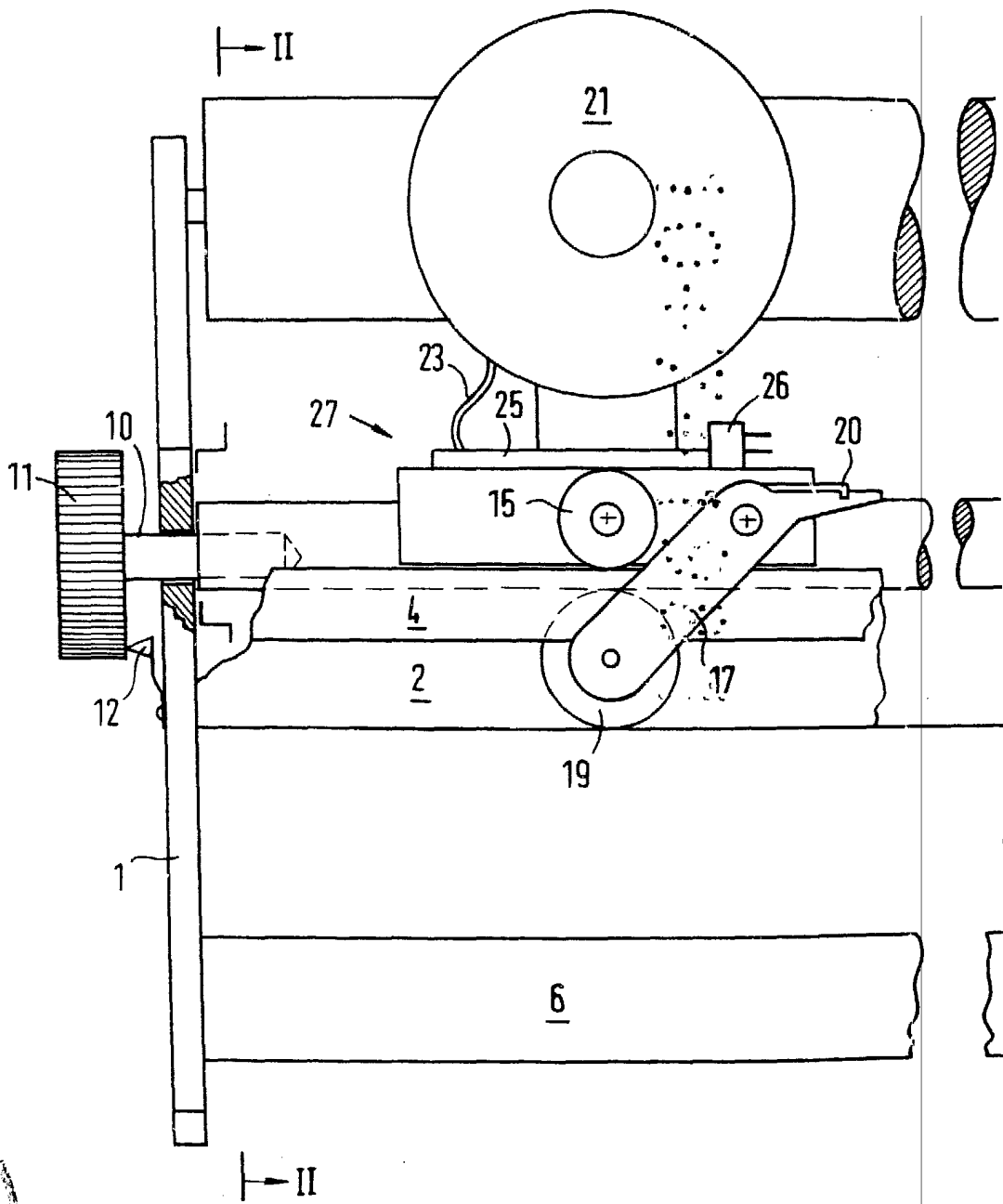
Madrid,

10 JUL. 1981



Eugenio Barroso
EUGENIO BARROSO
Secretario General





1/2

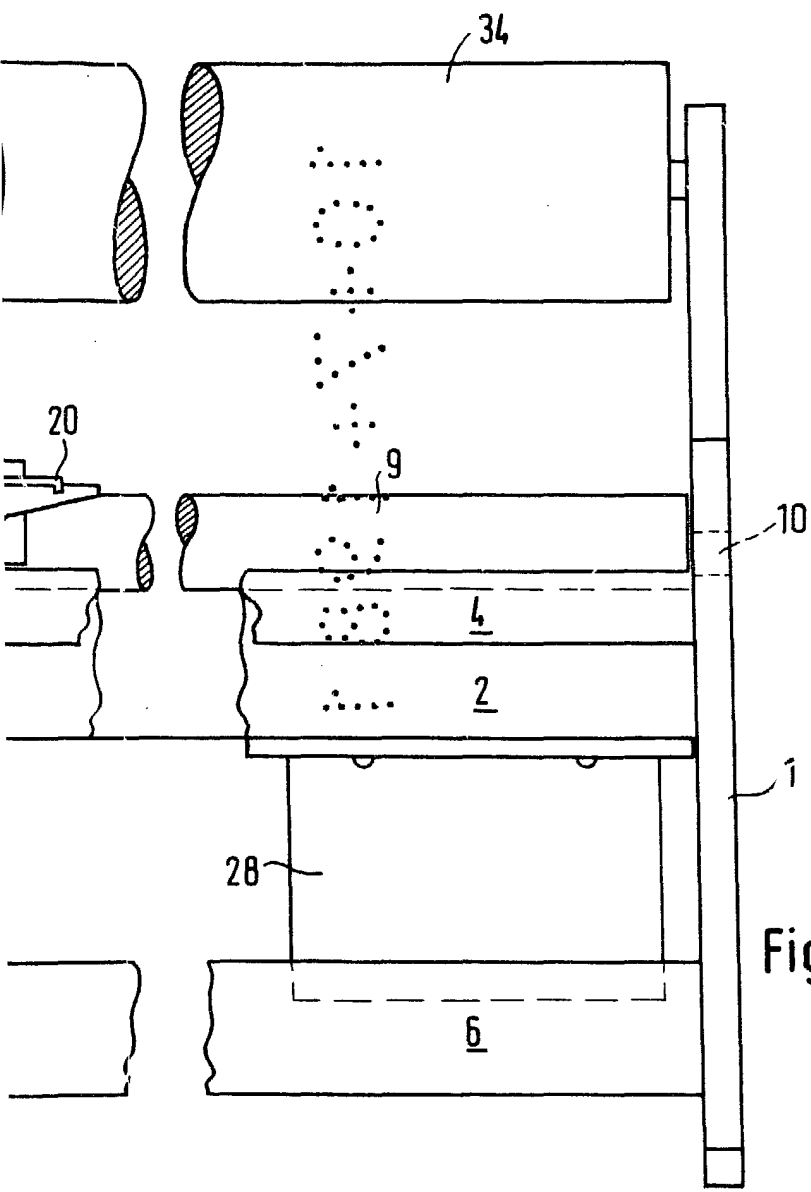
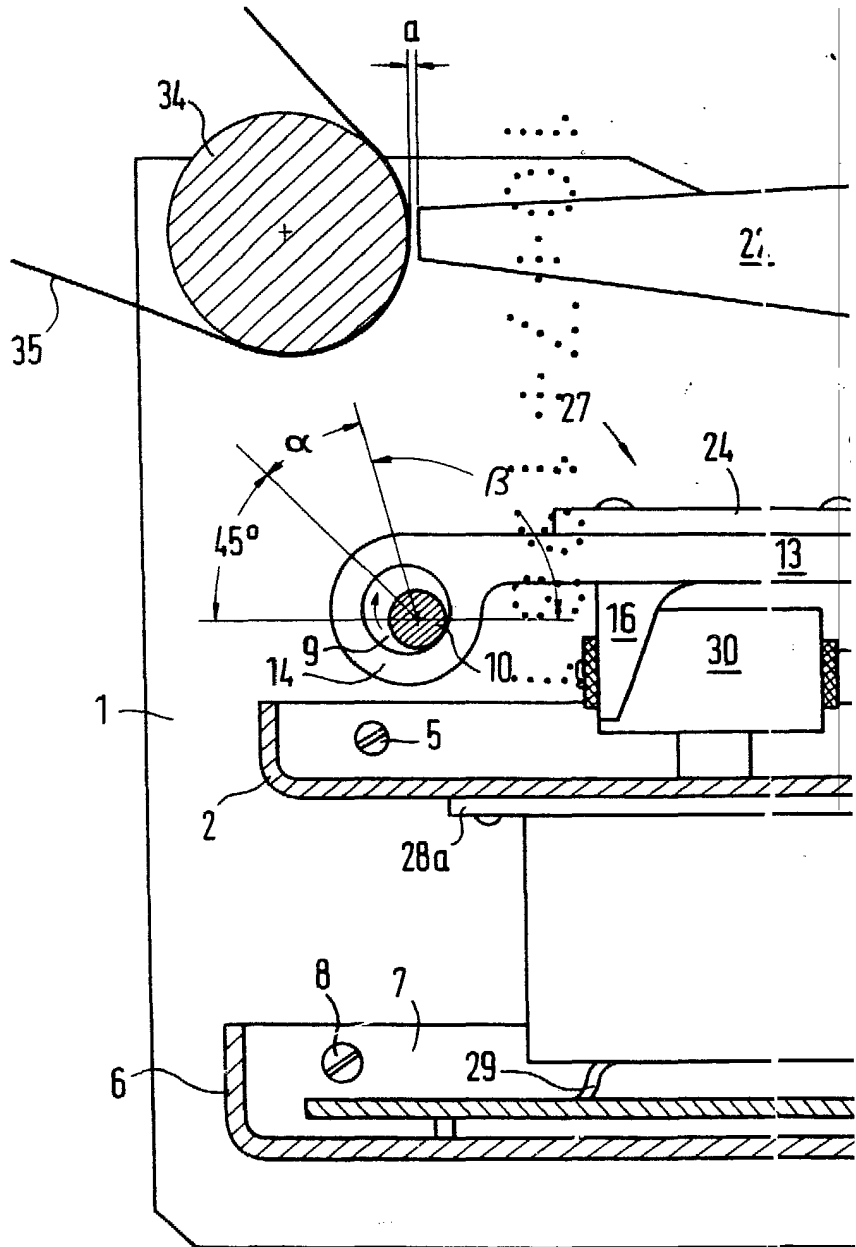


Fig.1



10 JUL. 1981

Eugenio Barroso
EUGENIO BARROSO
Secretario General



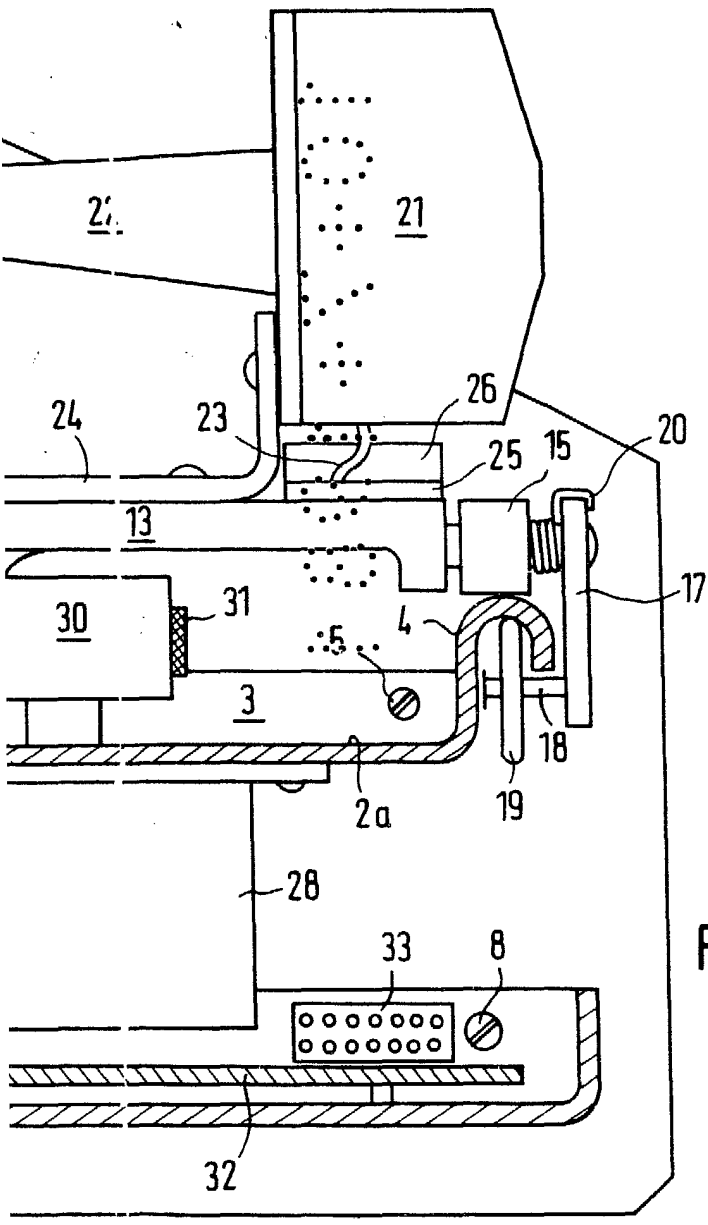


Fig. 2

10 JUL 1981

Eugenio Barroso
EUGENIO BARROSO
Secretario General