

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

ES 11
19
- 6 NOV. 1978
22

NUMERO	468054	A1
FECHA DE PRESENTACION	20 MAR. 1978	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
P 27 23 103.4	21.5.1977	Alemania

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B41F	

54 TITULO DE LA INVENCION
"Perfeccionamientos en los mecanismos impresores numeradores".

71 SOLICITANTE (S)
HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN AKTIENGESELLSCHAFT (sociedad alemana)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
69 HEIDELBERG (Alemania Federal) Alte Eppelheimer Str. 15-21

72 INVENTOR (ES)
Willi JESCHKE (nacionalidad alemana)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. Carlos Roeb Ungeheuer

1 El invento parte de un mecanismo impresor numerador con un
cilindro impresor conductor de papel, apoyado estacionaria-
mente en las paredes principales laterales, un cilindro nu-
merador, apoyado de modo radial regulablemente en iguales
5 paredes laterales principales para la conexión y desconexión de la impresión, un mecanismo entintador, también dis-
puesto estacionariamente en las paredes principales latera-
les, así como con medios de maniobra para la maniobra de -
continuación de los mecanismos de números.
10 Son conocidas máquinas impresoras rotativas de pliegos, de colores múltiples, con mecanismos impresores dispuestos en serie en los que, por ejemplo, el último mecanismo impresor está ejecutado como mecanismo impresor numerador de la ma-
nera arriba mencionada. Los medios de maniobra regulables para la maniobra de continuación de los mecanismos de los
15 números están apoyados en las paredes laterales principales. Esto requiere en la conexión y desconexión de la impresión del cilindro numerador recorridos de maniobra de diferentes dimensión respectivamente desplazados para los medios de
20 maniobra regulables para la maniobra de continuación de los mecanismos de los números. Sin embargo, como una conexión y desconexión de estos medios de maniobra solo es posible cuando no se efectua ninguna maniobra de continuación de los mecanismos de los números, es decir, cuando los medios de maniobra, por ejemplo, la curva de maniobra se encuentran
25 en el canal estrechamente dimensionado del cilindro numera-
dor, el recorrido de maniobra en máquinas modernas de marcha rápida tiene que mantenerse tan pequeño como sea ade-
cuado. La magnitud del camino de maniobra se determina si-

1 multáneamente por la desconexión de impresión del cilindro
numerador en tanto que los mencionados medios de maniobra
estén apoyados en las paredes laterales principales de la
máquina de imprenta.

5 Por ejemplo, si se quiere equipar el contorno del cilindro
numerador en un alcance angular de 300° con mecanismos de
números, entonces en un rendimiento de 10.000 pliegos por
hora el tiempo disponible para oscilar hacia dentro y ha-
cia fuera la curva de maniobra es menos de 60 ms. En los
10 mecanismos impresores numeradores conocidos, cuyos medios
de maniobra mecánicos para seguir maniobrando los mecanis-
mos de números están apoyados en las paredes laterales prin-
cipales, sin embargo, los recorridos de maniobra no pueden
constituirse tan pequeños que sea suficiente este tiempo
15 de maniobra extremadamente breve de 60 ms.

El problema del invento consiste en crear un mecanismo im-
presor numerador para elevado rendimiento de impresión con
breves tiempos de maniobra, así como con recorridos de ma-
niobra, igualmente cortos, de los medios de maniobra regu-
20 lables para la maniobra continuada de los mecanismos de nú-
meros, tanto en la posición de conexión de impresión, como
también en la de desconexión de la impresión. La solución
del invento consiste en que dentro de las paredes laterales
principales sobre las espigas del cilindro numerador regu-
25 lable están apoyadas paredes laterales auxiliares que, por
medios de retención, están conducidas en las paredes la-
terales principales y porque los medios de maniobra regula-
bles para la maniobra de continuación de los mecanismos de
30 los números están dispuestos en las paredes laterales auxi-

1 liares. Los recorridos de maniobra para oscilar hacia dentro
y hacia fuera los medios de maniobra, por lo tanto, son abso-
lutamente iguales, tanto en la posición de aplicación de
impresión, como también en la separación de impresión.
5 Para garantizar en la desconexión de impresión igualmente
una entintación perfecta, en un ulterior desarrollo del in-
vento en las paredes laterales auxiliares están previstos
elementos guidores para los cilindros aplicadores de tinta
apoyados en las paredes laterales principales. Por ellos,
10 los cilindros aplicadores entintadores en cada posición del
cilindro numerador, relativamente a este tiene la misma
posición.

El invento se explicará en lo que sigue por una forma de e-
jecución mediante el dibujo. Muestran:

15 La fig. 1, esquemáticamente el mecanismo impresor numerador
en alzado,

La fig. 2, una sección por el cilindro numerador perpendi-
cularmente a su eje de rotación y

20 La fig. 3, una sección por el mecanismo impresor numerador
paralelamente al árbol numerador.

La fig. 1, muestra un mecanismo impresor numerador según el
invento como pieza de construcción de una máquina impresora
rotativa de pliegos de colores múltiples. El mecanismo im-
presor numerador tiene las mismas dimensiones que un meca-
25 nismos impresor normal. Por ejemplo, puede disponerse detras
de los mecanismos impresores normales, y por lo tanto, puede
estar dispuesto inmediatamente delante del mostrador.

30 En la fig. 1, conduce un tambor 1 de transposición de plie-
gos con doble diámetro y otro tambor 2 de transposición de
pliegos al pliego impreso con varias tintas al contra-cilind-

1 dro de impresión 3. Allá obtiene el pliego mediante el cilindro numerador 4 una sobre-impresión de números y se entrega a través del tambor de extracción 5 al mostrador de cadena. Los números del cilindro numerador 4 se entintan por los dos cilindros aplicadores 6 y 7 del mecanismo entintador 8.

5

10 El cilindro numerador 4 está ilustrado a escala aumentada en las figuras 2 y 3. Primeramente se compone del árbol 9 numerador que en sus extremos presenta dos espigas de apoyo 10 y 11. Sobre el árbol numerador 9 se encuentran varios anillos 12 de asiento regulables en dirección axial sobre los que están dispuestos los mecanismos 13 de números.

15 Las espigas de apoyo 10 y 11 están apoyadas respectivamente en las paredes laterales principales 14 y 15 en cada caso en un anillo de cojinete 16, mediante un cojinete de agujas 17. El anillo 16 de cojinete, a su vez, se apoya en cada caso sobre 3 rodillos de apoyo 18 distribuidos simétricamente respecto al contorno, de los que cada uno está apoyado gí- ratoriamente por medio de un cojinete de rodamiento sobre el perno de cojinete 19, previsto en la pared lateral principal respectiva 14, respectivamente 15. La constitución especial del apoyo de las espigas de cojinete 10 y 11 del cilindro numerador se ilustra en la memoria de la patente de EE.UU. 3.552.313.

20

25 En el lado interior de cada pared lateral principal 14, respectivamente 15, sobre cada espiga de cojinete 10, respectivamente 11, por medio de un cojinete de bolas 20 está dispuesta en cada caso una pared lateral auxiliar 21, respectivamente 22. Ambas paredes laterales auxiliares 21 y 22 se

30

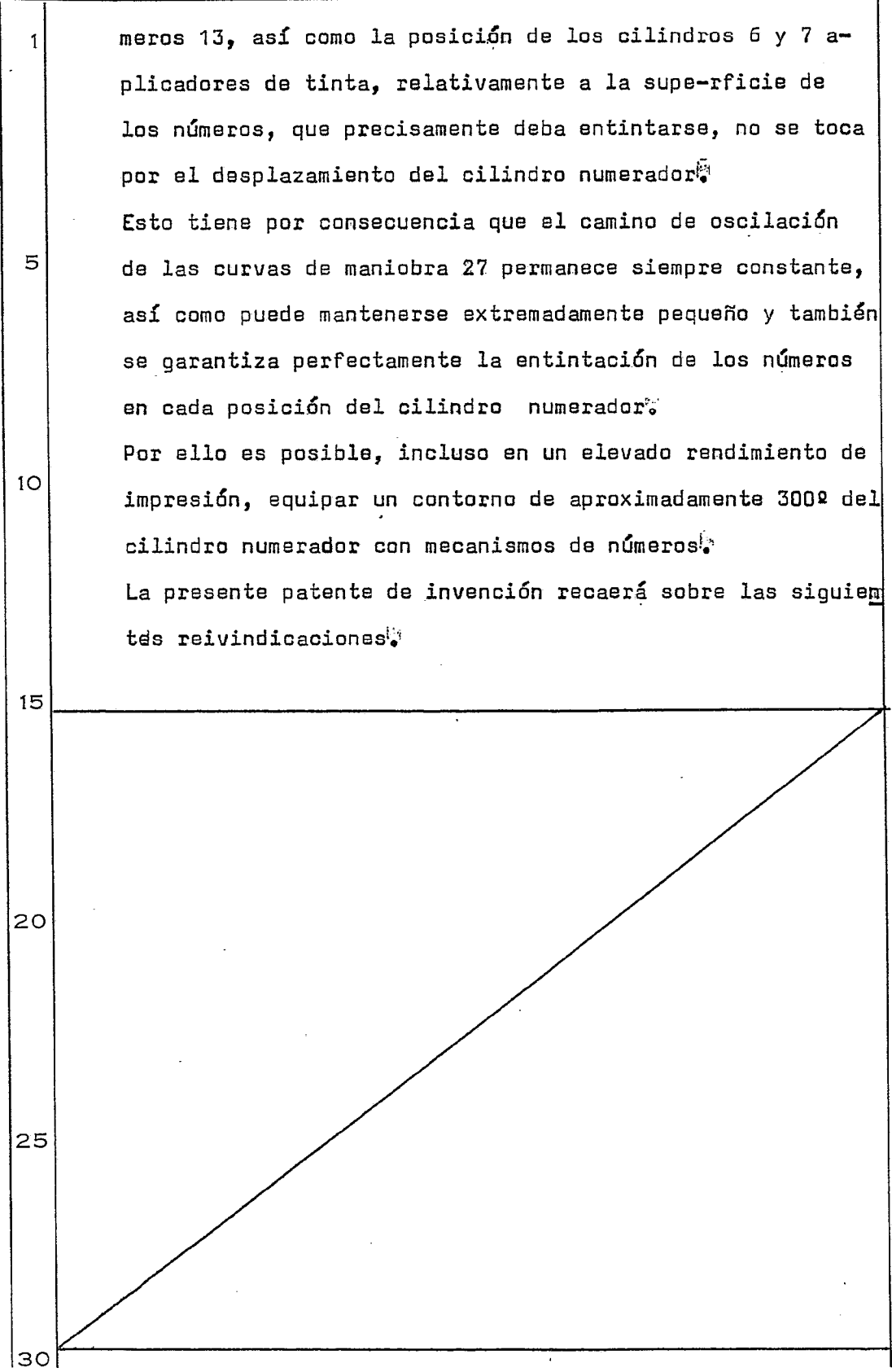
1 t n unidas, por medio de un travesaño 23, rígidamente entre
sí. Por medio de pernos de retención 24, que est n fijados
en las paredes laterales principales 14, respectivamente 15,
5 y que penetran en una cavidad rectangular 25 de las paredes
laterales auxiliares 21, respectivamente 22 se mantienen en
su posición las paredes laterales auxiliares 21 y 22, apoya-
das giratoriamente sobre las espigas de cojinete 10 y 11
del árbol numerador 9. La constitución de la cavidad 25 es
en ello de tal modo que sea posible un pequeño corrimiento
10 de las paredes laterales auxiliares 21, respectivamente 22,
perpendicularmente al eje de rotación del árbol numerador
9. Además de ello las paredes laterales auxiliares 21 y 22
pueden oscilar alrededor de los pernos de retención 24.
Paralelamente al árbol 9 numerador se extiende un árbol de
15 maniobra 26 que está apoyado giratoriamente en las dos pa-
redes laterales auxiliares 21, respectivamente 22. El mismo
  lleva varias curvas de maniobra 27 de las que cada una está
coordinada a un anillo 12 de asiento del árbol numerador 9.
Las curvas de maniobra 27 accionan en la posición ilustrada
20 con rayado, las palancas de maniobra 28 de los mecanismos
13 de números y ocasionan por ello la maniobra de continua-
ción de los números. La posición dibujada con trazos com-
pletos de las curvas de maniobra 27 ilustra por el contrario
su posición de maniobra, en la que no se efectúa ninguna
25 maniobra de continuación de cifras.
Exactamente como los anillos de asiento 12, son ajustables
también las curvas de maniobra 27 en dirección axial. A este
objeto, el árbol de maniobra 26 presenta una ranura longi-
tudinal mediante la cual las curvas de maniobra 27 con in-
30

1 terconexión del muelle de ajuste 30 se mantienen con arrastre de forma en la dirección de rotación del árbol de maniobra, 26.

5 En cada uno de sus extremos, el árbol de maniobra 26 está unido por medio de un varillaje de maniobra 31, en cada caso, con un electro-ímán 32. Cada uno de estos electro-
10 imanes 32 está fijado en la pared lateral auxiliar 21, respectivamente 22.

15 Los cerrojos 33 de cilindros de ambos cilindros aplicadores de tinta 6 y 7 se apoyan en las paredes laterales auxiliares 21, respectivamente 22 en cada caso a través de una
20 leva guiadora 34. Por ello, tanto los medios de maniobra para los mecanismos 13 de números, como también los elementos
25 guadores para los cilindros aplicadores de tinta 6 y 7 están dispuestos en las paredes laterales auxiliares 21 y 22 regulables con el árbol 9 numerador.

30 Si ahora, mediante los anillos de cojinete 16, el árbol numerador se desplaza relativamente al cilindro 3 de contra-impresión, bien sea, por ejemplo, para ajustar los mecanismos de números al espesor de papel a imprimir, o bien para mover el cilindro numerador 4 en la desconexión de impresión, entonces forzosamente, tanto los medios de maniobra para los mecanismos de números 13, es decir, el árbol de maniobra 26, las curvas de maniobra 27, el varillaje de palancas 31 y los electro-ímanes 32, como también los elementos guadores para los cilindros 6 y 7 aplicadores de tinta, es decir, las levas guiadoras 34 se mueven simultáneamente. La posición de las curvas de maniobra 27 respecto a las palancas de maniobra 28 de los mecanismos de nú-



meros 13, así como la posición de los cilindros 6 y 7 aplicadores de tinta, relativamente a la superficie de los números, que precisamente deba entintarse, no se toca por el desplazamiento del cilindro numerador.

Esto tiene por consecuencia que el camino de oscilación de las curvas de maniobra 27 permanece siempre constante, así como puede mantenerse extremadamente pequeño y también se garantiza perfectamente la entintación de los números en cada posición del cilindro numerador.

Por ello es posible, incluso en un elevado rendimiento de impresión, equipar un contorno de aproximadamente 300^o del cilindro numerador con mecanismos de números.

La presente patente de invención recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1

=====

5

10

15

20

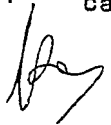
25

30

1.- Perfeccionamientos en los mecanismos impresores numeradores , con un cilindro impresor conductor de papel apoyado estacionariamente en paredes laterales principales, un cilindro numerador apoyado de modo radialmente regulable en las mismas paredes laterales principales para la conexión y desconexión de impresión, un mecanismo entintador también dispuesto estacionariamente en las paredes laterales principales, así como con medios de maniobra regulables para la maniobra de continuación de los mecanismos de números, caracterizados porque dentro de las paredes laterales principales, sobre las espigas del cilindro numerador regulable, están apoyadas paredes laterales auxiliares, que están conducidas por medios de retención en las paredes laterales principales y porque los medios de maniobra regulables, para la maniobra de continuación de los mecanismos de números, están dispuestos en las paredes laterales auxiliares.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque en las paredes laterales auxiliares están previstos elementos guidores para los cilindros aplicadores de tinta, apoyados en las paredes laterales principales.

3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque en las paredes laterales auxiliares, está apoyado rotativamente un árbol de maniobra que lleva las curvas de maniobra axialmente ajustables para la maniobra de continuación de los mecanismos de números, porque además está fijado un electro-imán en cada pared lateral auxiliar y porque ambos electro-imanes están unidos en cada caso por un varillaje de maniobra con el árbol de maniobra.



1

4.- "Perfeccionamientos en los mecanismos impresores numeradores".

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva:

5

Consta la memoria de 9 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y de los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, a

20 MAR. 1978

10

CARLOS ROEB
P. P.

Fdo.: Alfonso Sánchez

15

20

25

30

Fig. 1

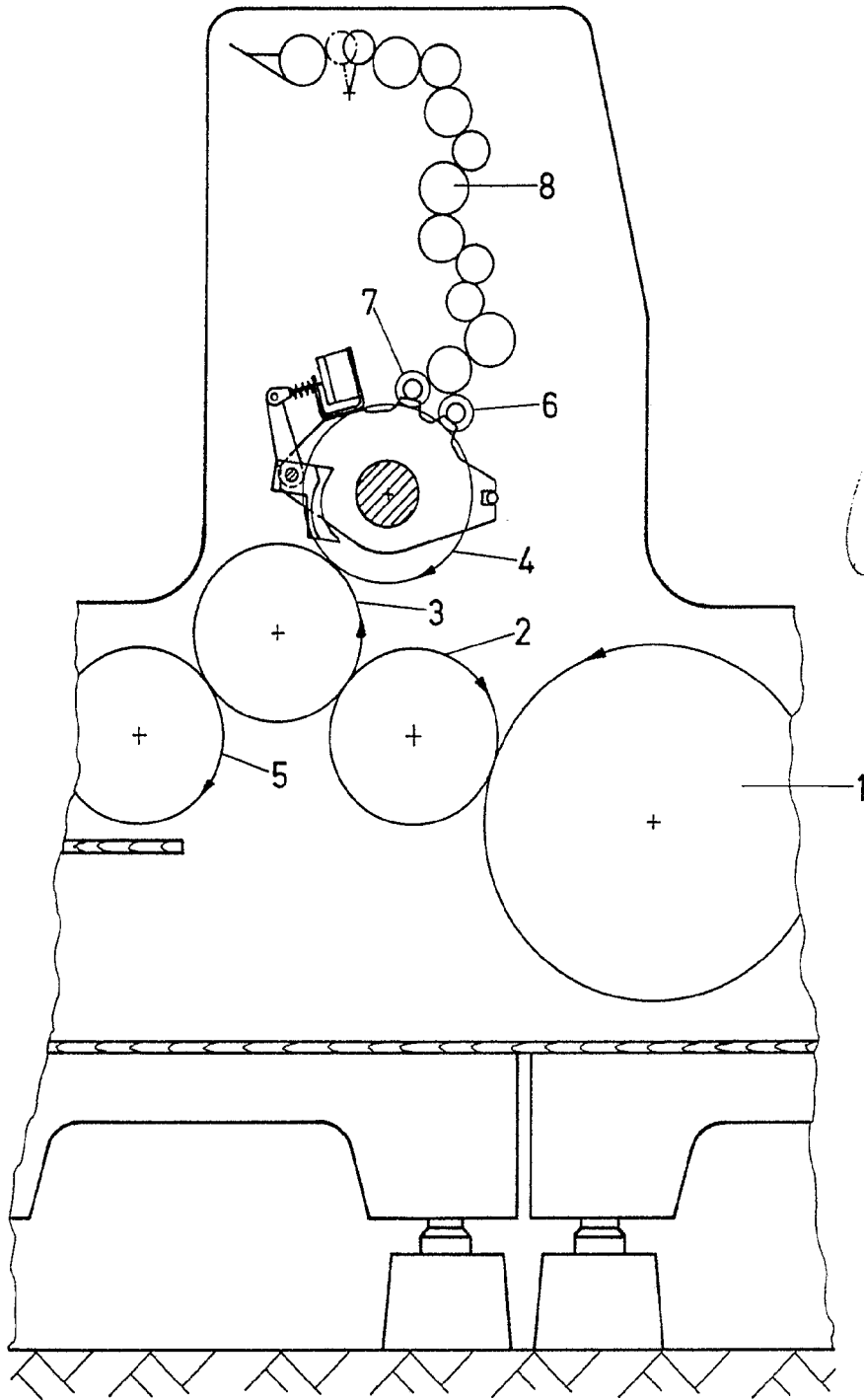


Fig. 2

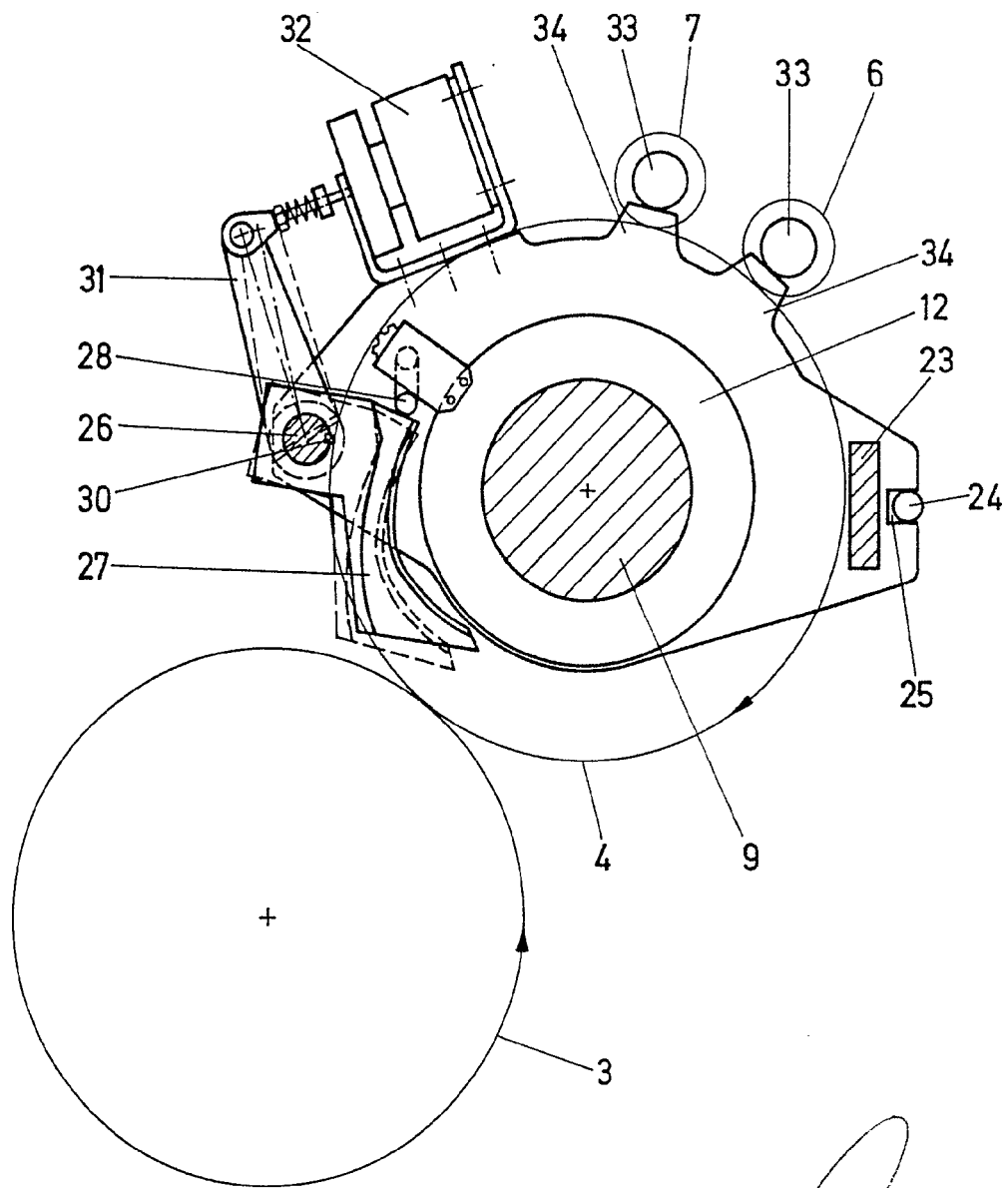
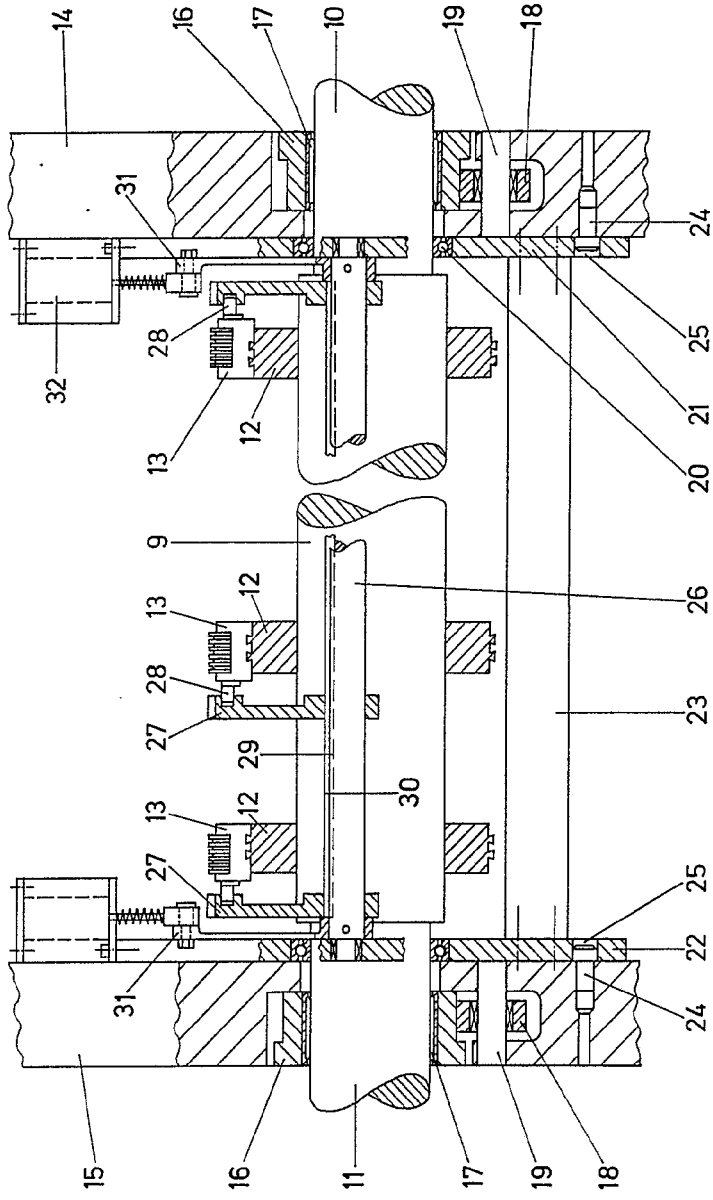


Fig. 3



B

HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN

AKTIENGESELLSCHAFT

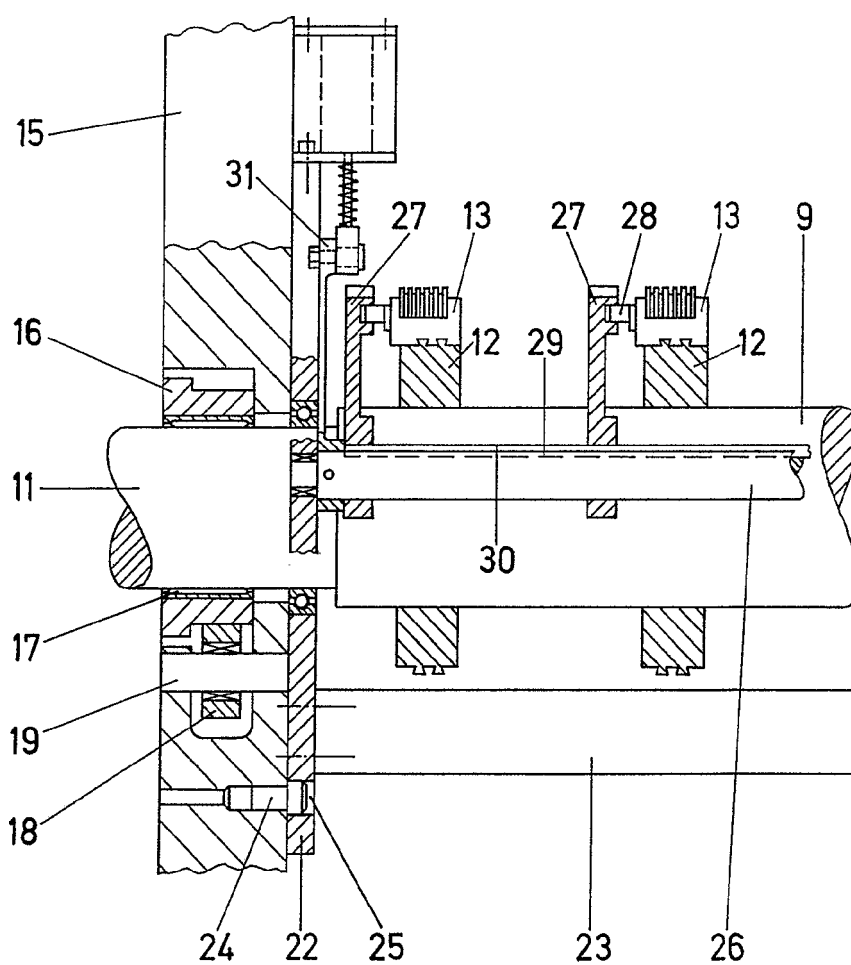
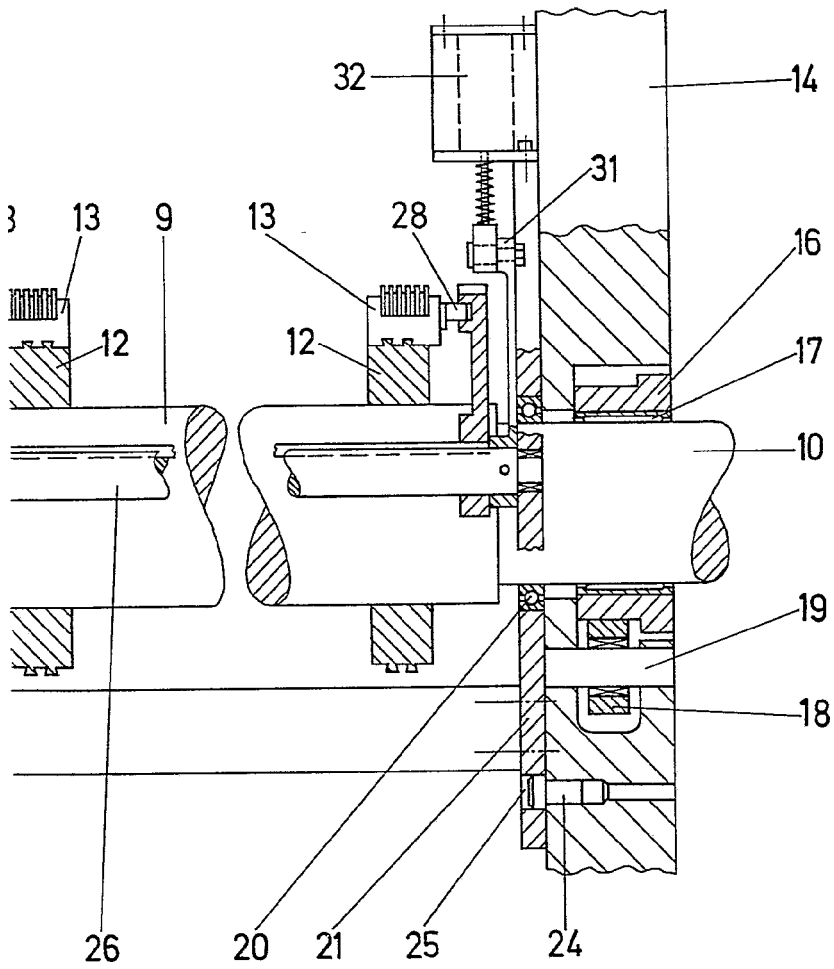


Fig. 3



[Handwritten signature]