

414043



memoria descriptiva

B41F

CLASE DE
REGISTRO

Una Patente de Invención, por veinte años en España.

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

Heidelberger Druckmaschinen Aktiengesellschaft.
- sociedad alemana -

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

69 HEIDELBERG (Alemania)
Alte Eppenheimer Strasse 15-21.

OBJETO

"Dispositivo numerador e impresor extraible para máqui-
nas offset de pliego".

INVENTOR

Hans Georg JAHN, e alemán -

PRIORIDAD

Solicitud patente alemana Nº P 22 21 343.0-27 del 2 de
mayo de 1972.

414043

25



- 1 -

1

El invento se refiere a un dispositivo numerador e impresor extraíble para máquinas offset de pliego, que coopera con un cilindro impresor y está alojado en el espacio libre entre el cilindro de goma y el brazo saliente de pliego.

5

El objeto de invento es constituir de un modo fácilmente extraíble, un mecanismo numerador e impresor.

10

Se conoce una máquina offset de pliego para pequeños formatos en que un mecanismo numerador respectivamente impresor, puede acercarse a la máquina, correrse y bloquearse en la misma. Es inconveniente el que la totalidad del mecanismo numerador e impresor esté constituido como un bloque extraíble y cerrado. Por lo tanto, para su extracción se necesita un carro especial.

15

El invento tiene como base el problema de constituir el mecanismo numerador e impresor de tal modo que al extraer resulten superfluos los dispositivos soportadores, como por ejemplo un carro.

20

La solución consiste según el invento, en que un árbol numerador, llevando varios mecanismos de cifras, está unido desmontablemente con partes de apoyo e impulsión, que están dispuestas fijamente en el bastidor de la máquina y porque un mecanismo entintador que colorea los mecanismos de cifras o clinchés de impresión está constituido como una unidad de construcción desmontable desde el dispositivo numerador e impresor.

25

30

Después de la extracción del mecanismo entintador según el invento, es bien accesible el árbol numerador con los mecanismos de cifras. Las distintas unidades de construc

414043

25



- 2 -

1 ción, el mecanismo entintador y el árbol numerador con me--
canismos de cifras, sin ningún dispositivo soportador espe--
cial pueden insertarse en la máquina y también pueden ex--
traerse de nuevo desde la misma.

5 Para economizar espacio, así como para simplifi--
car la impulsión y el embrague de la transmisión del meca--
nismo entintador, en una forma de ejecución preferente del
invento, todos los procesos de maniobra de las partes movi--
das del mecanismo entintador se derivan de una rueda denta--
10 da sujeta sobre partes de apoyo del árbol numerador.

Una forma de ejecución del invento se explicará -
en lo que sigue por medio del dibujo. Muestran:

15 La fig. 1, la constitución de una máquina offset
de pliego con dispositivo numerador e impresor según el in-
vento.

La fig. 2, la constitución del esquema de cilin--
dros de un mecanismo entintador extraíble según el invento.

20 La fig. 3, una vista esquemática sobre el mismo -
mecanismo entintador.

La fig. 4, un esquema de ruedas dentadas del meca--
nismo entintador según las figs. 2 y 3, así como

La fig. 5 un árbol numerador extraíble según el -
invento.

25 En la fig. 1 se muestra muy en general la consti-
tución de una máquina offset de pliego de formato menor. La
máquina, como es usual, se compone de un cilindro de impre-
sión 1, un cilindro de goma 2, un cilindro de placa 3, un -
mecanismo entintador 4 y un mecanismo humedecedor 5. Al ci-
30 lindro impresor 1 se suministra desde la pila de aplicación

414043



- 3 -

1 6 por medio de la mesa de aplicación 7 por intermedio del -
agarrador previo 8 oscilante, un pliego.

5 El cilindro impresor 1 entrega el pliego impreso
al brazo saliente 9 de pliego, que le entrega a la pila 10
de depósito. Entre el cilindro de goma 2 y el brazo salien-
te 9 de pliego, está previsto un dispositivo 11 numerador e
impresor, que coopera con el cilindro impresor 1 y cuyo me-
canismo entintador 12 está constituido de modo extraíble -
por sí mismo.

10 El mecanismo entintador 12 extraíble está ilustra-
do en la fig. 2, en vista lateral. El mismo está constituido
como unidad de construcción independiente y presenta pare-
des laterales 13 y 14, que pueden observarse en detalle en
la fig. 3. En su cara inferior las paredes laterales 13 y -
15 14 presentan carriles guidores 15, que pueden correrse en
correspondientes guías en las paredes 16 y 17 del bastidor
de la máquina. No están ilustradas las mencionadas guías. -
En su cara superior las paredes laterales 13 y 14 del meca-
nismo entintador extraíble 12 presentan mangos 18, que debe
20 facilitar la extracción y la nueva colocación del mecanismo
entintador 12.

25 El mecanismo entintador según el invento, está -
equipado con dos cilindros aplicadores 19. Los mismos coope-
ran con un cilindro entintador 20 de movimiento transversal,
sobre el que además corre un cilindro 21 de fricción. Un ele-
vador de color 22 se aplica alternativamente contra un ci-
lindro conductor 23 y contra el cilindro entintador de movi-
miento transversal 20. El cilindro conductor 23 se encuen-
tra, como es usual, en la caja de color 24. El mismo se im-
30

414043

25



1 pulsa por medio de una rueda dentada 25 de trinquete, que se
manobra avanzando diente por diente por un trinquete 26. El
trinquete 26 está apoyado articuladamente en el extremo li-
bre de una palanca 27 de apoyo, que está dispuesta oscilable
5 mente en la pared lateral 13. La misma lleva igualmente el -
elevador de color 22. Por debajo del apoyo del elevador de -
color 22, en la palanca de apoyo 27, está previsto un rodi-
llo móvil 28, que corre sobre una leva de maniobra 29.

La disposición de las ruedas dentadas impulsoras -
10 se ilustra en detalle en las figuras 3 y 4. La rueda dentada
impulsora 30, que está sujeta sobre un árbol 51 de cojinete
del árbol 50 numerador, se encuentra en toma constante con -
un piñón intermedio 31 e impulsa a un piñón 32, que está fi-
jado sobre el árbol 33 del cilindro de color 20 de movimien-
15 to transversal. Una doble rueda dentada 34, apoyada en la pa-
red lateral 13, se impulsa por el piñón 32 y mueve con su se-
gunda corona dentada 35 una rueda dentada 36, que está fija-
da sobre un árbol hueco 37. El árbol hueco 37 está apoyado -
giratoriamente en la pared lateral 13 del mecanismo entinta-
20 dor extraíble por medio del cojinete 38. El mismo presenta -
en su extremo alejado de la rueda dentada 36, un disco de -
curvas 39, en que se encuentra la leva de maniobra 29 mencio-
nada anteriormente. Además, el disco 39 de curvas está pro-
visto de otra curva de maniobra 40, que transcurre en direc-
25 ción axial y contra la que se aplica el rodillo 41. El rodi-
llo 41 está apoyado en una palanca oscilable 42. Sobre el -
eje del rodillo 41 se encuentra otro rodillo 43, que se apli-
ca contra la cara frontal 44 del cilindro entintador 20 de
30 movimiento transversal. En la cara frontal 45 opuesta del ci

414043



- 5 -

1

lindro entintador 20 de movimiento transversal, está previsto un cojinete axil 46, contra el que presiona un muelle de presión 47. Con su otro extremo se apoya el muelle de presión 47 contra la pared lateral 14 del mecanismo entintador 12 extraíble.

5

10

Al introducir el mecanismo entintador 12, es decir, al correr hacia dentro los carriles guidores 15, en las guías no ilustradas, engrana el piñón intermedio 31 con el piñón 32. Por ello, se pone en rotación el cilindro entintador 20 y se impulsa por medio de la transmisión 34, 35 y 36 el disco de maniobra.39. Por ello, por medio de la leva de maniobra 29 el rodillo 28 y la palanca 27 experimentan un movimiento oscilante que, por una parte, encuentra utilización para la oscilación en vaivén del elevador de color 22, por otra parte, para la impulsión del conductor de color 23. La rotación de la leva de maniobra 29, igualmente por medio de la curva de maniobra 40, extendida en dirección axil y el rodillo 41, ocasiona una oscilación de la palanca 42, de modo que por el otro rodillo 43 se mueven el cilindro entintador 20 en la dirección de la flecha 48 sobre el eje 33 en vaivén.

15

20

25

Por la deducción de la impulsión de todas las partes a mover del mecanismo entintador 12, a partir de una única rueda dentada 30 de impulsión, toda la estructura del mecanismo entintador según el invento es extremadamente sencilla y el acoplamiento del mecanismo entintador, insertable con los elementos, que deban impulsarse, puede realizarse sin dificultades.

30

La fig. 5 muestra la disposición del árbol numerado

414043



1 dor 50, que está equipado con varios mecanismos de cifras -
52. En uno de los extremos el árbol numerador 50 presenta -
una espiga 53 de apoyo aplanada que, colocada en una cazoleta
5 54 de cojinete está fijamente unida con ésta por medio -
de un tornillo 55 hexagonal. La cazoleta de cojinete 54 es
parte del buje de la rueda dentada impulsora 30 que, como -
ya se ha mencionado arriba, está dispuesta fijamente sobre -
el árbol 51 de cojinete. Este árbol de cojinete está apoya-
do por medio de cojinetes de bolas 56 en un casquillo de -
10 apoyo 57 excéntrico, que es soportador giratoriamente por -
la pared 16 del bastidor de la máquina por medio de un man-
guito 58. El espaldón del manguito de apoyo 57 presenta una
palanca 59 de apoyo, que está unida articuladamente con una
barra de tracción no ilustrada.

15 El extremo libre del árbol de cojinete 51, lleva -
la rueda frontal impulsora 60 y el disco de curvas 61. La -
rueda 60 frontal de impulsión se encuentra en toma con una
rueda dentada no ilustrada del árbol del cilindro impresor.
El disco de curvas 61 sirve para la conexión de avance de -
20 los mecanismos de cifras 52. No se han ilustrado para mayor
claridad los otros medios de maniobra previstos para ello.

El árbol numerador 50 presenta en su otro extre-
mo una espiga de apoyo esférica 62, que está metida en un -
cojinete de agujas 63, que está alojado en un manguito de -
25 cojinete 64. En este manguito de cojinete 64 está prevista
excéntricamente una espiga 65, que está dispuesta giratoria-
mente en un cojinete soportador por la pared 17 del basti-
dor de la máquina. En el extremo libre de la espiga 65 está
fijada la palanca de apoyo 65 que, exactamente como la palan-

30

414043



- 7 -

1 ca de apoyo 59, encuentra utilización para la desconexión -
del mecanismo de cifras desde el cilindro impresor 1 y los
cilindros aplicadores 19.

5 Después de desmontar, alejando, el mecanismo en-
tintador 12 del dispositivo numerador e impresor 11 de la -
manera anteriormente descrita, el impresor de servicio en--
cuentra acceso sin esfuerzo a los mecanismos de cifras 52 y
al árbol numerador 50. La posición del mecanismo entintador
10 12 respectivamente del cilindro aplicador 19, sin embargo,
permite que el impresor de servicio pueda efectuar correc--
ciones de cifras sin desmontaje del mecanismo entintador 12.
Además, es posible en todo tiempo una extracción del árbol
numerador 50 que soporta los mecanismos de cifras 52, sin -
desmontaje del mecanismo entintador 12. Igualmente puede ex
15 traerse el mecanismo entintador 12 sin influir sobre el ár-
bol numerador.

20 Una extracción del árbol numerador 50 se realiza
con extrema rapidez. Para ello sólo se requiere soltar el -
tornillo hexagonal 55, Después de ello, el impresor puede -
levantar la espiga de cojinete aplanada 53 fuera de la cazo
leta de cojinete 54 y puede sacar la espiga esférica 62 des
de el cojinete de agujas 63 del manguito de cojinete 64. La
inserción del árbol numerador se efectúa en orden de suce--
sion cronológico inverso. El impresor mete primeramente la -
25 espiga esférica 62 en el cojinete de agujas 63 y baja enton
ces la espiga de cojinete aplanada 53 en la cazoleta de co-
jinete 54. Después de ello, el árbol numerador 50, por en--
roscado del tornillo hexagonal 55 se une de nuevo fijamente
con el árbol 1.

30

414043



- 8 -

1 Por el hecho de que, por una parte, sea extraible -
el mecanismo entintador 12 del dispositivo numerador e impre--
sor y, por otra parte, solo pueda sacarse el árbol numerador
5 50 con los mecanismos de cifras 52 desde las partes de apoyo,
que permanecen en las paredes 16 y 17 del bastidor de la má--
quina, el impresor de servicio no necesita ninguna clase de -
medio auxiliares y soportadores adicionales para extraer es--
tas unidades de construcción del dispositivo 11 numerador e -
impresor desde la máquina offset de pliego o para poder intro
10 ducirlas de nuevo en ésta.

- N O T A -
=====

15 La presente patente de invención comprende las si--
guientes reivindicaciones:

1.- Dispositivo numerador e impresor extraible para
máquinas offset de pliego, que coopera con el cilindro, de im
presión y está alojado en el espacio libre entre el cilindro
de goma y el brazo saliente para los pliegos, caracterizado -
20 porque un árbol numerador, que soporta varios mecanismos de -
cifras, está unido desmontablemente con partes de apoyo y de
impulsión, que están dispuestas fijamente en el bastidor de -
la máquina y porque un mecanismo entintador de los mecanismos
de cifras o del cliché de impresión, está realizado como una
25 unidad de construcción desmontable desde el dispositivo numera
dor e impresor.

30 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracte-
rizado porque todos los procesos de maniobra de las partes mó
vidas del mecanismo entintador de color, se derivan desde una
rueda dentada, sujeta sobre partes de apoyo del árbol numera



414043



- 9 -

1 dor.

3.- Dispositivo numerador e impresor extraible para máquina offset de pliego.

5 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos reglamentarios - que a la misma se acompañan.

Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

10

MADRID

25 ABR 1973

CARLOS FOEB
P. P.

Edo: Pedro Calamiron

15

20

25

30



414043

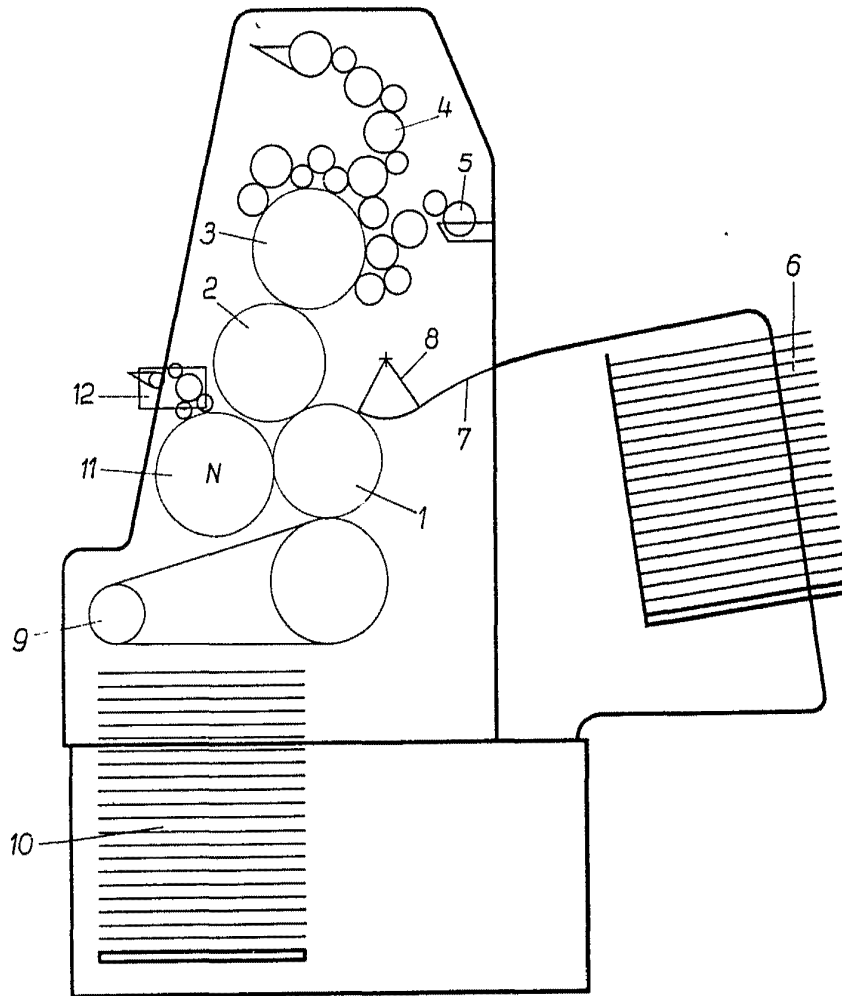


Fig. 1

ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. P.

Fdo: Pedro Malameres.

Fig. 2

414043

25 ABR 1973

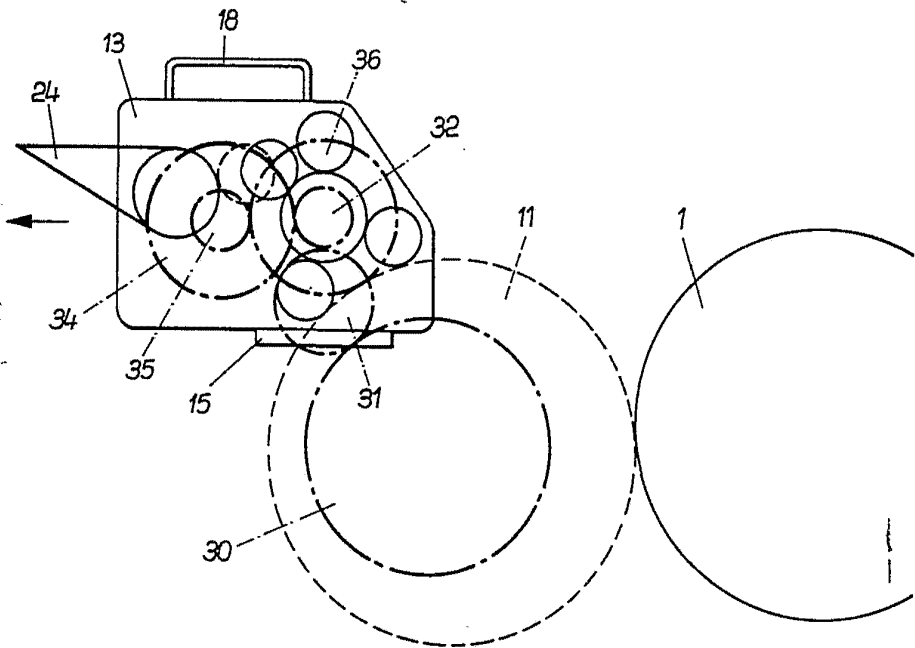
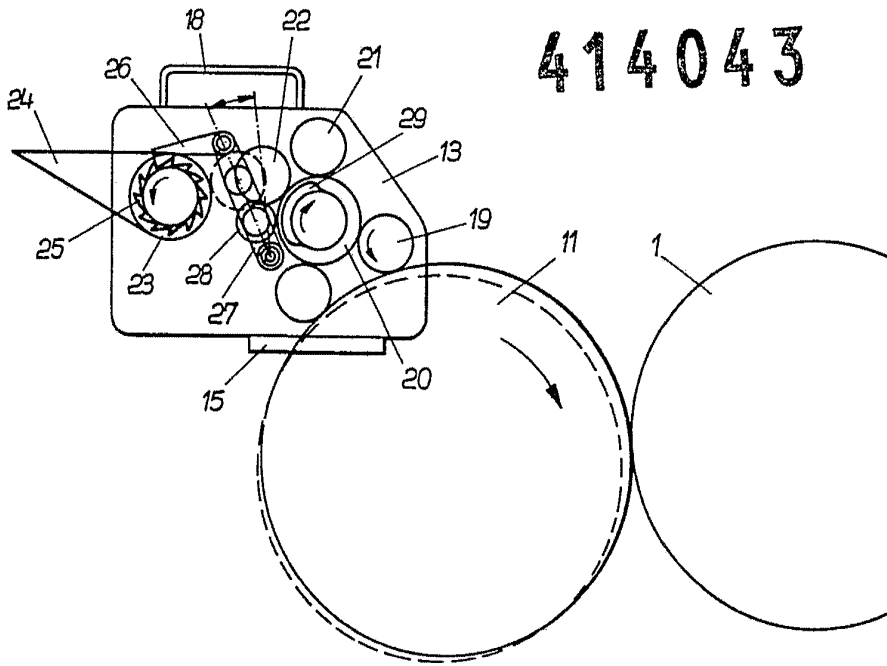


Fig. 4

ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. P.

Fdo.: Pedro Matamoros

Fig. 3

414043



25 ABR 1973

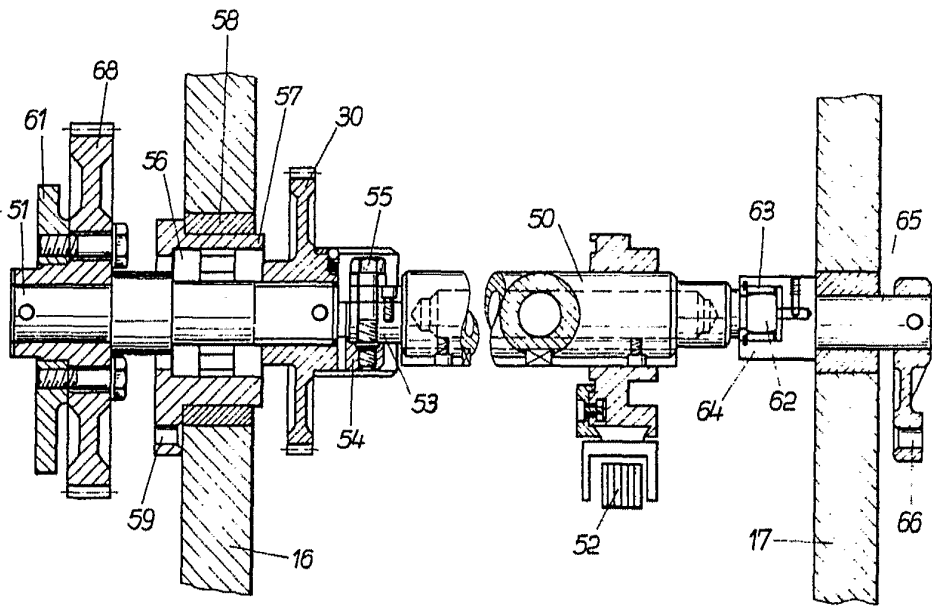
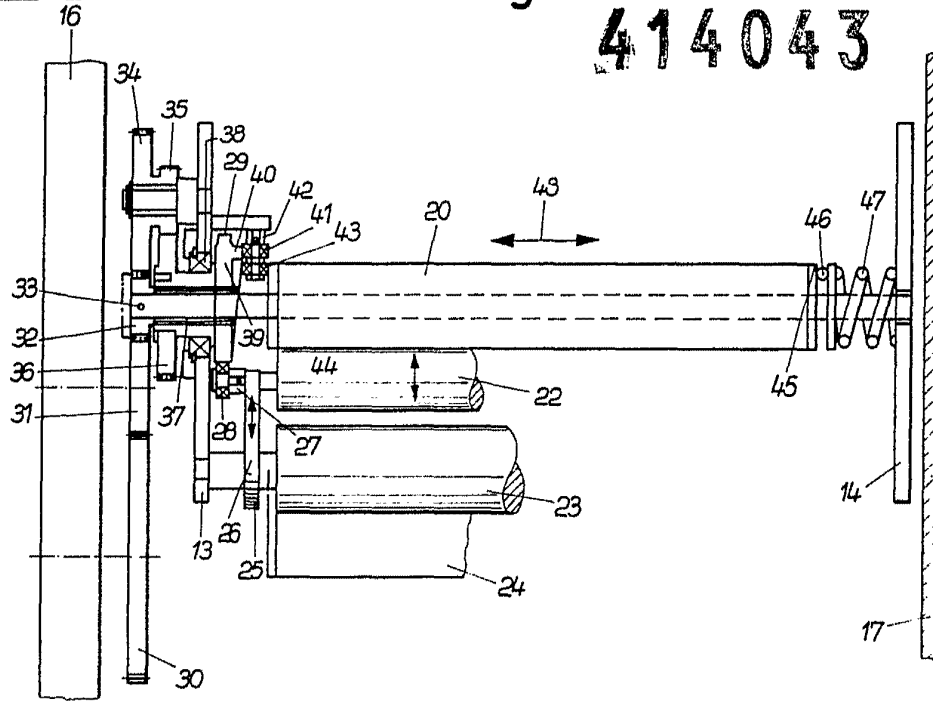


Fig. 5

ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. P.

Tr.º Podr. Matamoron.