

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

5 ENE. 1979

Concedida el Registro de marcas
con los datos que figuran en la pre-
sente descripción y según el con-
tenido de la Memoria adjunta.

NUMERO	471368
FECHA DE PRESENTACION	3 JUL. 1978

10 A1

PATENTE DE INVENCION

60 PRIORIDADES:		
61 NUMERO	62 FECHA	63 PAIS
P 27 31 124:6	9-7-1977	ALEMANIA
67 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
64 TITULO DE LA INVENCION		
Dispositivo de transmisión con medios impulsores para el movimiento axial en vaivén de los cilindros de fricción de un mecanismo entintador.		
61 SOLICITANTE (S)		
HE IDELBERGER DRUCKMASCHINEN AKTIENGESELLSCHAFT. (sociedad alemana).		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
69 HEIDELBERG (ALEMANIA FEDERAL) Alte Eppelheimerstr. 15-21.		
62 INVENTOR (ES)		
1) Willi JESCHKE. 2) Werner WEBER. (ambos de nacionalidad alemana).		
63 TITULAR (ES)		
64 REPRESENTANTE		
D. CARLOS ROEB UNGEHEUER.		

1 La presente patente se refiere a un dispositivo de trans-
misión con medios impulsores para el movimiento axial en -
vaivén de los cilindros de fricción de un mecanismo entin-
tador que, al lado de los cilindros de fricción, presenta
5 otros cilindros entintadores, por ejemplo, cilindros apli-
cadores para el entintado del cilindro de placas.
Para mejorar la capacidad de impresión, así como para la
homogeneización del flujo de tintas de impronta altamente
viscosas, es conocido proveer los mecanismos entintadores
de instalaciones extendedoras. Tales instalaciones exten-
10 dedoras deberán eliminar las tiras de tinta que transcurren,
especialmente, en la dirección periférica del cilindro. -
Usualmente se compone una instalación extendidora de un nú-
mero de cilindros de fricción, dispuestos distribuidos en
el tren de cilindros entintadores, que se mueven axialmente
15 en vaivén, bien sea por medio de transmisiones de manivela,
transmisiones de curvas, discos tambaleantes o transmisio-
nes neumáticas. El movimiento axial, producido en ello, -
tiene, generalmente, un curso de velocidad sinusoidal.
20 Si por razón de ajustes irregulares de zonas de tinta o a
causa de una constitución especial de la instalación dosi-
ficadora de tinta de la caja de tinta, sobre el cilindro
ductor se producen tiras libres de tinta o pobres en tinta,
que transcurren en dirección periférica, se ha demostrado
25 que no son suficientes las conocidas instalaciones extende-
doras, para conseguir una suficiente homogeneización del
flujo de tinta. El invento tiene por ello, como base el -
problema de disolver con seguridad, las tiras producidas
de modo deseado o indeseado sobre el cilindro ductor de la
30

1 entrega de tinta por extensión mejorada.

La solución del problema consiste, según el invento, en la
disposición de ulteriores medios de transmisión, que super-
ponen, al movimiento normal de vaivén los cilindros de fric-
ción, a la carrera longitudinal, un movimiento oscilante
5 adicional en dirección axial, la carrera corta.

El movimiento adicional de carrera corta del cilindro de -
fricción ocasiona claramente una mejora de la acción exten-
dora. Si existen sobre el cilindro ductor tiras periféri-
cas libres de tinta, entonces ha resultado ser, especialmen-
te eficaz, que ejecute el movimiento de vaivén superpuesto
10 el cilindro de fricción, dispuesto inmediatamente después
del elevador. También pueden proveerse de medios de trans-
misión adicional varios cilindros de fricción para producir
un movimiento superpuesto.

En un desarrollo ventajoso del invento, los ulteriores me-
dios de transmisión están constituidos de tal manera que
la carrera corta se ejecute por el cilindro de fricción du-
rante una revolución y que el número de revoluciones del
20 cilindro de fricción respecto al número de revoluciones -
del cilindro de placas no forme ninguna relación de número
entero. Por ello incide al elevador, generalmente impulsado
a la mitad de vueltas, en relación al número de revolucio-
nes del cilindro de placas, visto en dirección axial, siempre
25 sobre un lugar distinto del cilindro de fricción, lo que -
tiene por consecuencia que se solapan parcialmente tiras
periféricas libres de tinta, con aquellas conductoras de -
tinta. Esto acelera adicionalmente la disolución de las ti-
ras.
30

1 Una forma de ejecución, especialmente favorable en lo que
respecta al espacio, según el invento, consiste en que por
el lado de la transmisión, está prevista una transmisión de
manivela que, por medio de un rodillo arrastrador, dispues-
to en el extremo de una doble palanca, así como por medio
5 de un anillo de ranuras previsto sobre la espiga de eje -
del cilindro de fricción, inicia la carrera larga, en lo -
que la ranura del anillo de ranura, presenta una inclina-
ción, que transcurre en dirección axial, para generar la -
carrera corta. Así, por lo tanto, sólo se ha cambiado un
10 anillo arrastrador por un anillo de ranura, con una ranura,
que presenta, en dirección axial, una inclinación. Por lo
tanto, prácticamente, no se necesitaban, partes de construc-
ción adicionales. Tampoco, tuvo que ampliarse el espacio
de construcción.

15 El invento, se explicará, en lo que sigue, por medio de un
ejemplo de ejecución mediante el dibujo.

Muestran:

20 La figura 1, un mecanismo entintador, con cuatro extende-
dores en el tren de cilindros de tinta.

La figura 2, la impulsión de dos extendedores, que están
dispuestos inmediatamente detrás del elevador, y

25 La figura 3, con las partes de figura a, b, c, en que se
ilustra el curso de la velocidad del movimiento lateral del
extendedor de aquel extendedor que coopera inmediatamente
con el elevador.

30 En máquinas impresoras de offset o de alto-relieve, de ma-
nera conocida, está coordinada a la caja de tinta 1, un ci-
lindroductor 2, entre los que está llenada la tinta 3, en

1 un espacio cuneiforme. El cilindro ductor 2, para la regu-
lación del entintado total, puede moverse con velocidad -
variable. La tinta es aportada por el cilindro ductor 2, me-
diante el cilindro elevador 4, al cilindro extendedor 5.
Desde allí llega la tinta 3, a través del cilindro de tin-
5 ta, consistente en cilindros de goma 6, otros cilindros -
extendedores 7, 8 y 9 a los cilindros aplicadores 10 y, -
desde allí, sobre la placa del cilindro 11 de placas.
El cilindro elevador 4, se hace oscilar en vaivén, en rela-
10 ción al número de revoluciones al cilindro de placas, 11 a
la mitad de revoluciones, es decir, en una revolución del
cilindro de placas 11 ejecuta el cilindro elevador 4, un -
movimiento de oscilación del cilindro ductor 2 hacia el -
cilindro de fricción 5 y en la siguiente revolución del -
15 cilindro de placas 11 desde el cilindro de fricción 5 de
nuevo retornando al cilindro ductor 2. La relación del nú-
mero de revoluciones del cilindro de fricción 5, respecto
al número de revoluciones del cilindro de placas 11, no es
de número entero. En la forma de ejecución presente, corre-
20 ponde aproximadamente 3, 2 revoluciones del cilindro de -
fricción 5 a una revolución del cilindro de placas 11.
La caja de tinta 1 está provista de una instalación 12 do-
sificadora de tinta, según la patente alemana (solicitud
nº P 26 48 098.8-2). Esta instalación 12, dosificadora de -
25 tinta, se compone de elementos ajustadores 13, con anchura
de zona que, estando dispuestos densamente uno al lado de
otro, se extienden a través de la anchura de la caja de -
tinta 1. Los elementos ajustadores 13, están constituidos
cilíndricamente y dispuestos, de modo giratorio, en direc-
30

1 ción periférica. Un muelle 14, rodea los elementos ajusta-
dores 13 y los comprime en la dirección hacia el cilindro
ductor 2. Entre los elementos ajustadores 13 y la superfi-
cie de envuelta del cilindro ductor 2, está prevista una
delgada hoja elástica 15.

5 Vistos, en la dirección axial del cilindro ductor, 2, los
elementos ajustadores 13, presentan nervios de apoyo adya-
centes y zonas de dosificación a modo de grabados. Los ner-
vios de apoyo se aplican constantemente a la hoja 15 y por
ello al cilindro ductor 2. Cada elemento ajustador 13, como
10 posee, por lo menos dos nervios de apoyo, en el alcance de
cada zona de ajuste sobre la superficie de la envuelta de
cilindro ductor 2, se producen dos tiras libres de tinta,
que transcurren en dirección periférica, que transmite al
cilindro elevador 4, exactamente igual que las restantes -
15 tiras de tinta según la regulación zonal de tinta, al cilin-
dro de fricción extendedor 5.

Para la supresión segura de estas tiras libres de tinta,
el cilindro de fricción extendedor 5, ejecuta no sólo un
20 usual movimiento de vaivén, la así llamada carrera larga,
sino que el mismo se mueve adicionalmente según un movimien-
to superpuesto de carrera corta, oscilante, es decir, en os-
cilación de vaivén. La constitución de la transmisión del
cilindro de fricción extendedor 5, se ilustra en detalle
25 en la figura 2.

La espiga de eje 16 del cilindro de fricción extendedor 5,
está apoyada en la pared lateral 17 de la máquina del lado
de la transmisión, por medio de un cojinete 18 de desliza-
30 miento, de modo rotativo y axialmente corredizo. En su extre-

1 mo libre, al exterior de la pared 17 lateral de la máquina
de encuentra un anillo 19 de ranura, que presenta una ranura 20, en la que se conduce un rodillo arrastrador 21 de una doble palanca 22. La ranura 20 tiene una inclinación, según la cual, el cilindro de fricción 5, en una revolución se mueve en vaivén. La inclinación corresponde a la carrera corta 23. En el presente caso importa la inclinación 4 mm.

5
10 La espiga 24 de eje del otro cilindro de fricción extendedor 7 está apoyada, igualmente, en un cojinete deslizante 18, en la pared lateral 17 de la máquina, de modo rotativo y axialmente corradizo. En su extremo libre se encuentra un anillo arrastrador 25 con una ranura guidora 26 - que, en la dirección de la espiga 24 de eje, no presenta ninguna inclinación. En esta ranura guidora 26, marcha el rodillo arrastrador 27, que está dispuesto giratoriamente en el otro extremo de la doble palanca 22. La doble palanca 22 está dispuesta oscilablemente en un cojinete 28, que está fijado a la pared lateral 17 de la máquina. Con la doble palanca 22, está unido un brazo de manivela 29, en que ataca una manivela 30, que está articulada, excéntricamente, en el buje 31 de una rueda dentada 32 de manivela.

15
20
25 Mientras que la figura 2, ilustra la doble palanca 22 en la posición central, la parte de la manivela 30 articulada a la rueda dentada de manivela 32, se ilustra en la posición de punto muerto superior.

30 La rueda dentada de manivela 32 está apoyada giratoriamente por medio de su buje 31 y un cojinete de bolas 33, en una carcasa 34 y, en su otro lado, mediante una espiga 35 de

1 eje, en un cojinete de bolas 36, que se encuentra en una
cavidad 37 de la pared lateral 17 de la máquina. La rueda
dentada de manivela 32 se pone en rotación por medio otros
medios de transmisión, no ilustrados, por el cilindro de -
5 placas. La articulación excéntrica de la manivela 30 del -
beje 31 de la rueda dentada 32 de manivela es tal que la -
doble palanca 22 se pone en un movimiento pendicular, por
lo que el cilindro de fricción extendedor 5, por ejemplo,
se retira en la dirección hacia la pared lateral 17 de la
10 máquina, por lo que se mueve simultáneamente el cilindro
de fricción extendedor 7, en dirección opuesta. La carrera
del cilindro de fricción extendedor 7, denominada, en lo
que sigue, carrera larga 38 importa en el presente caso 35
mm. En el caso de dos revoluciones del cilindro de placas
11, ejecuta la doble palanca 22 un movimiento pendu-
15 lar en vaivén. En una revolución del cilindro ejecuta, por lo tan-
to, el cilindro de fricción extendedor 7 la carrera larga
38, mientras que el cilindro de fricción extendedor 5 que,
en cada una de sus revoluciones, se mueve adicionalmente
en vaivén según la carrera corta 23, ejecuta una carrera -
20 total 39 que, en el presente caso, importa 35 mm más la -
carrera corta de 4 mm, es decir 39 mm.

En la figura 3a, se ilustra el diagrama de velocidades de
25 la carrera corta, del cilindro de fricción extendedor 5,
en relación a la revolución del cilindro de placa 11. Como
puede observarse en la figura 3a, ocasiona el anillo de -
ranura 19, por razón de la relación de número de revolucio-
nes del cilindro de fricción extendedor 5, respecto al ci-
30 lindro de placas 11, de alrededor de 3,2, un movimiento de

vaivén de algo más de tres veces.

La figura 3b, muestra, frente a ello, el curso de la velocidad del cilindro de fricción 7. En una revolución del cilindro de placas, se recorre una vez la carrera larga 38. Sin embargo, como el cilindro de fricción extendedor 5 se mueve, tanto por la manivela 30, en el caso de dos revoluciones de cilindro de placa, una vez en vaivén como además, por razón del anillo de ranura 19, simultáneamente, alrededor de 6,4 veces el movimiento de carrera corta, se establece un movimiento sinusoidal superpuesto, como se ilustra en la figura 3c. Este curso de velocidad ha demostrado ser extraordinariamente eficaz para la extensión de las tiras arriba indicadas, libres de tinta, que transcurren en dirección periférica.

El efecto de este movimiento de extensión superpuesto puede fomentarse, todavía más, porque, en primer lugar, como en el ejemplo precedente, el cilindro de fricción extendedor 5, situado delante en el tren de cilindros de tinta, hace ejecutar el movimiento superpuesto y porque, en segundo lugar, la proporción de número de revoluciones del cilindro de fricción 5 al cilindro de placas 11 no deja de ser de número entero para que el cilindro elevador 4, que oscila en vaivén a mitad de revoluciones, incida sobre el cilindro de fricción 5 siempre en lugar distinto al inmediatamente precedente. Por ello, por anticipado, se produce un solapamiento de tiras conductoras de tinta libres de tinta.

En caso de que sea necesario, también las espigas de eje de los restantes cilindros de fricción extendedores 7, 8 y 9 pueden proveerse de un anillo de ranura 19 con inclinación

1 axil, de modo que estos cilindros de fricción extendedores igualmente ejecuten un movimiento superpuesto. Además de ello, el invento no sólo se limita a mecanismos entintadores del tipo ilustrado en la figura 1. También en los usuales mecanismos de tinta, con medidor de tinta y tornillos de zona, puede ser muy útil el movimiento adicional, según el invento, tan pronto la entrega de tinta en la caja de tinta, no esté ajustada con suficientes uniformidad. También, en este caso, se ha demostrado que se mejora visiblemente una homogeneización del flujo de tinta con ayuda del movimiento superpuesto, mejorando visiblemente el resultado de la impresión.

5

10 Como el movimiento adicional, especialmente, cuando encuentra aplicación en varios cilindros de fricción extendedores, mejora considerablemente la preparación de la tinta y la homogeneización del flujo de tinta, pueden economizarse cilindros entintadores. El movimiento extendedor superpuesto, según el invento, posibilita, por lo tanto, un acortamiento de tren de cilindros entintadores.

15

20 La presente patente de invención recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

25

30

REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25
30

1 - Dispositivo de transmisión con medios impulsores para el movimiento axial en vaivén de los cilindros de fricción de un mecanismo entintador, que al lado de los cilindros de fricción extendedores presenta otros cilindros entintadores, por ejemplo, cilindros aplicadores para el entintado de cilindros de placas, caracterizado por ulteriores medios impulsores, que superponen al movimiento de vaivén normal de los cilindros de fricción extendedores de la carrera larga, un movimiento oscilante adicional, de la carrera corta en dirección axial.

2 - Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque los ulteriores medios impulsores están constituidos de tal modo que la carrera corta se ejecuta por el cilindro de fricción extendedor durante una revolución y porque el número de revoluciones del cilindro de fricción extendedor, respecto al número de revoluciones del cilindro de placa, no forme ninguna relación de número entero.

3 - Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque por el lado de la impulsión está prevista una transmisión de manivela que, por medio de un rodillo arrastrador, dispuesto en el extremo de una doble palanca, así como por un anillo de ranura, previsto sobre la espiga de eje del cilindro de fricción extendedor, inicia la carrera larga, en lo que la ranura del anillo de ranura, para la generación de la carrera corta, presenta una inclinación que transcurre en dirección axial.

4 - Dispositivo de transmisión con medios impulsores para

1
5
10
15
20
25
30

el movimiento axial en vaivén de los cilindros de fricción de un mecanismo entintador.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y consta de 11 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y los planos que a la misma se acompañan.

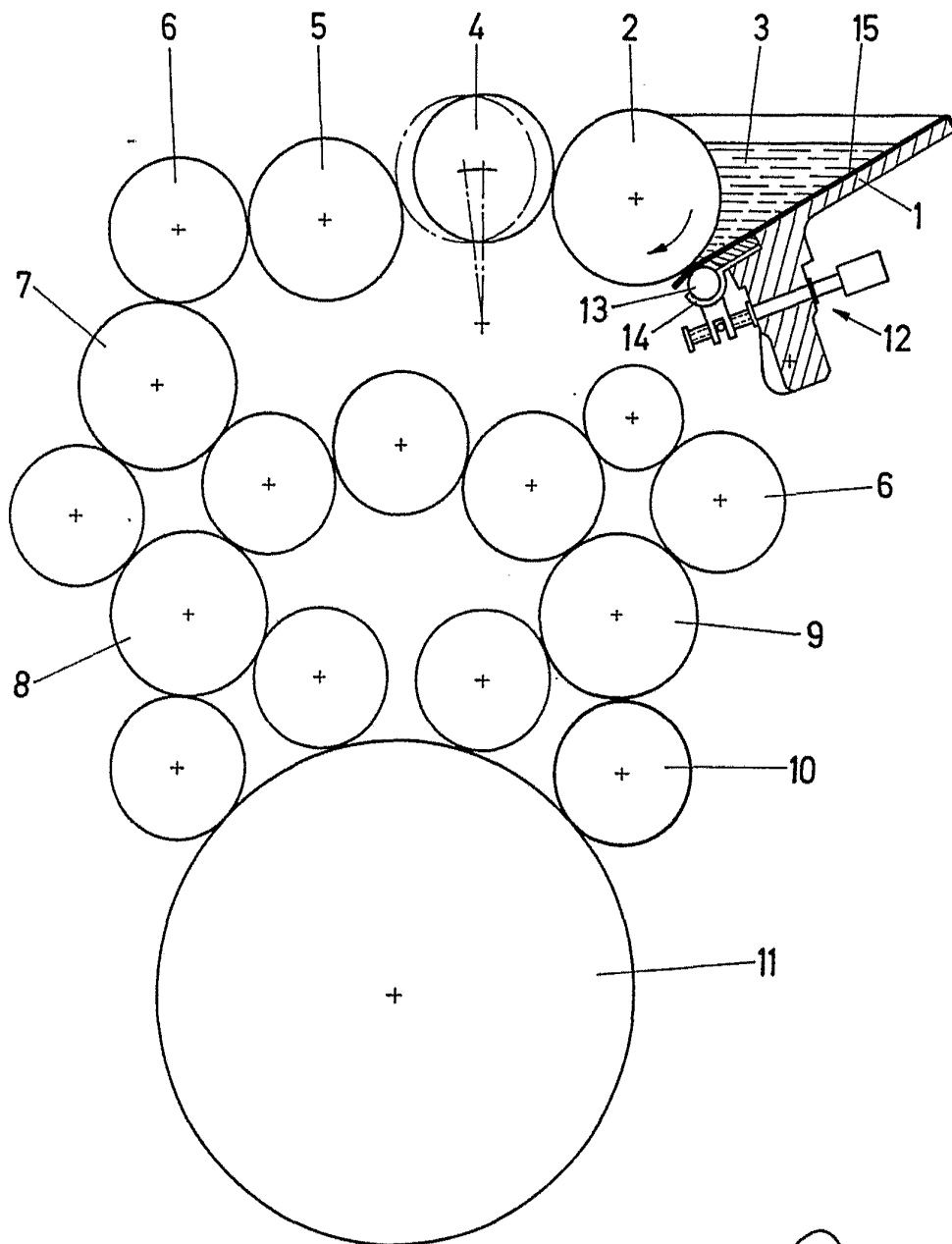
Madrid, a

3 JUL 1978

CARLOS ROEB
P. E.

Fco.: Alfonso Sánchez

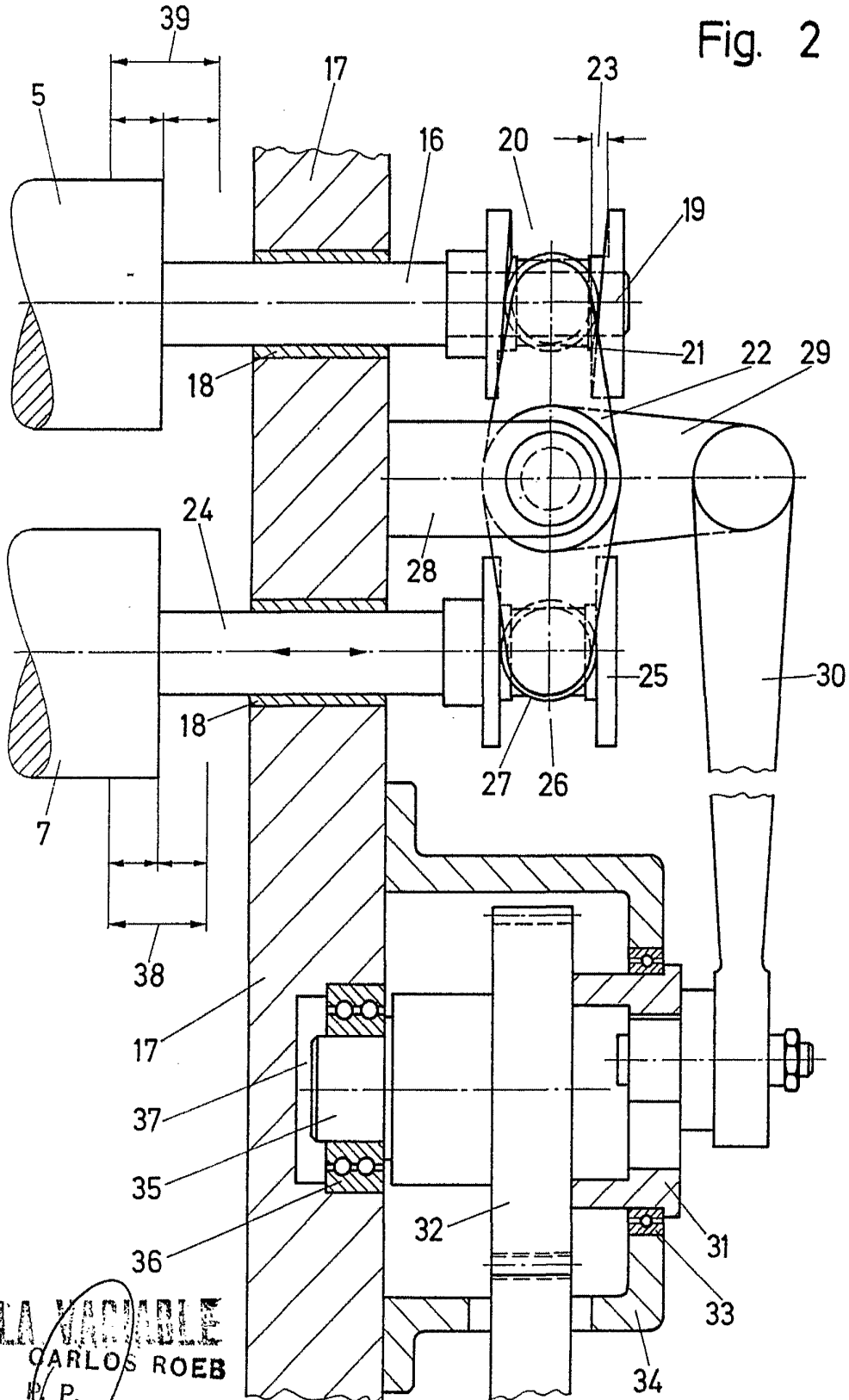
Fig. 1



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. P.

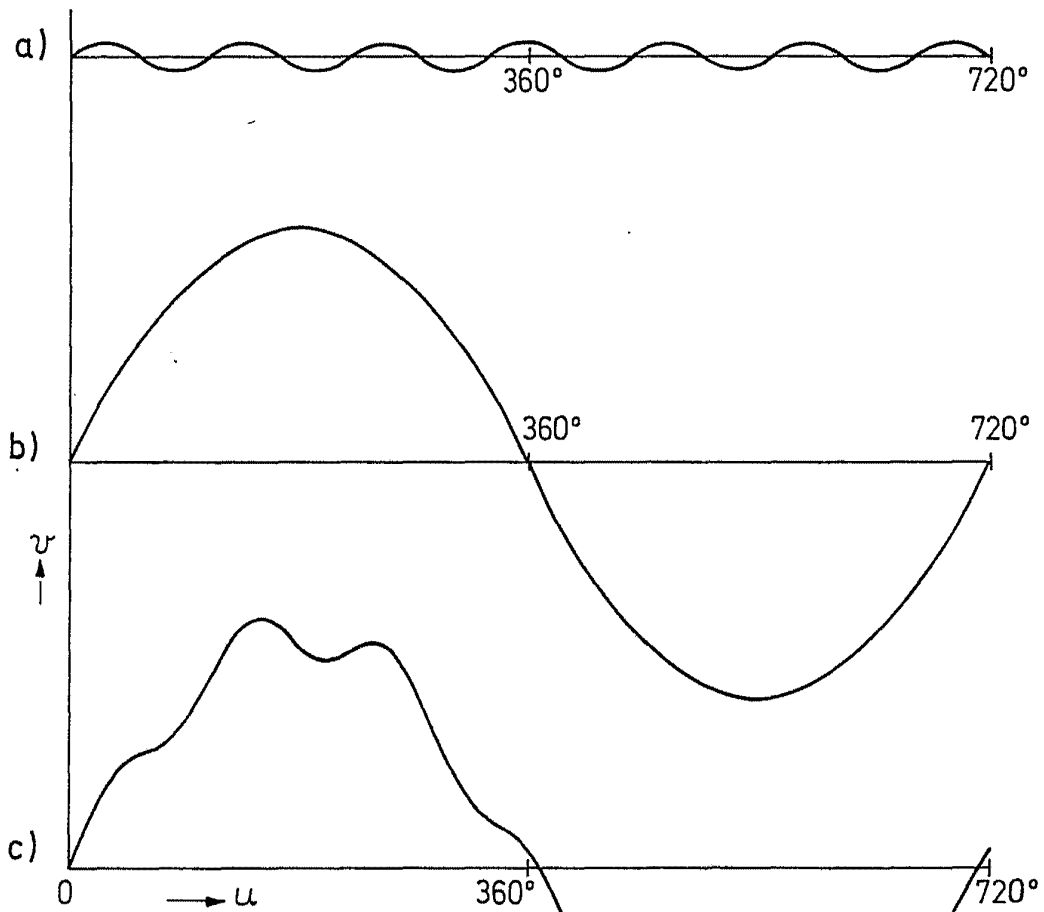
Fco. Alfonso Sánchez

Fig. 2



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. P.

Fig. 3



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P. P.

Fco.: Alfonso Sánchez