

3.ª COPIA

PATENTE DE INVENCION

JBF.7.ESP.

Int. Cl.: B30B

434848

# Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE AJUSTE DEL PARALELISMO DEL BASTIDOR MOVIL Y DE REGULACION DE LA PRESION DE TRABAJO EN UNA PRENSA DE PLATINAS.

.....

*Solicitante:* J. BOBST & FILS S.A., entidad suiza, residente en, Route de Renens, CH 1008 PRILLY, Suiza.

.....

La presente invención tiene por objeto unos perfeccionamientos en dispositivos que aseguran el posicionamiento perfecto del bastidor móvil de una prensa de platinas y la regulación de la presión de trabajo de dicha prensa.

Las prensas de platinas concernidas por este dispositivo y que trabajan materias en láminas o en bandas tales como cartón o cartón ondulado, comprenden en general una traviesa superior fija y un bastidor inferior móvil situados entre dos armazones laterales. El bastidor móvil es accionado por medio de al menos un sistema biela-manivela que le comunica un movimiento vertical de abajo hacia arriba y de arriba hacia abajo. El punto muerto superior del sistema corresponde a la posición de trabajo de la prensa. La parte inferior de la traviesa superior fija así como la parte superior del bastidor móvil están equipadas de herramientas de corte. Por tanto es necesario que el plano superior del bastidor móvil sea perfectamente paralelo con respecto al plano inferior de la traviesa superior fija. Sin embargo, las construcciones conocidas presentan el inconveniente de no comprender un sistema que permita un ajuste fácil del paralelismo del plano superior del bastidor móvil con respecto al plano inferior de la traviesa superior fija y por otro lado la regulación de la presión de trabajo de la prensa se obtiene por medio de un dispositivo independiente del bastidor móvil.

El dispositivo según la invención tiene por objeto asociar el ajuste, del paralelismo del plano superior, del bastidor móvil con la regulación en todo instante de la presión de trabajo de una prensa de platinas. Se caracteriza por que comprende un cojinete soporte, desplazable verticalmente, merced a un árbol excéntrico, medios para desplazar verticalmente independientemente de los otros cojinetes soporte, cada cojinete soporte y medios para desplazar verticalmente, al mismo tiempo y la misma cantidad, cada cojinete soporte.

Los dibujos anexos representan a título de ejemplo

una forma de realización de la invención.

La figura 1 representa en sección un conjunto biela-manivela equipado de un dispositivo según la invención.

5. La figura 2 es una sección a mayor escala según la línea II-II de la figura 1.

La figura 3 es una vista en planta del mecanismo que asegura el desplazamiento simultáneo de varios pasadores.

La figura 4 es una sección según la línea IV-IV de la figura 3.

10. La figura 5 representa en sección una variante de ejecución del mecanismo que realiza el desplazamiento vertical de los cojinetes soporte.

La figura 1 representa en sección una prensa gobernada por medio de varios grupos biela-manivela equipados de un dispositivo según la invención. Dicha prensa se compone de un armazón 1, en el presente caso realizado de construcción soldada, que comprende dos guías o deslizadoras 2 y 3 fijadas contra los armazones laterales de la prensa (ver figura 3).

20. Estas correderas 2 y 3 soportan cuatro grupos biela-manivela compuestos cada uno de un cojinete móvil 4 que se desplaza verticalmente en una deslizadora compuesta por una parte de un patín 5 y por otra parte de la cara 6, respectivamente 5' y 6', de una placa 7. Cada cojinete móvil 4 soporta un árbol excéntrico 8 (ver figura 2) sobre cuya muñequilla 10 se monta

25. la biela 9. La biela 9 se fija a la muñequilla 10 (ver figura 2) por medio de un semi-cojinete 11. La biela 9 al igual que el semi-cojinete 11 están equipados cada uno de dos guías 12 y 13 posicionadas por las cuñas de espesor 14. El ajuste del juego de la biela 9 y del semi-cojinete 11 con respecto a la muñequilla 10 se efectúa igualmente por medio de las cu-

30.

fias de espesor 14. El semi-cojinete 11 se fija a la biela 9 por medio de los tornillos 15 y 16. El cojinete móvil 4 se desplaza por la acción de una chaveta superior 17 y de una chaveta inferior 18. Las chavetas superior 17 e inferior 18 son en forma trapezoidal y la cara inclinada de la una desliza sobre la cara inclinada de la otra, lo que tiene por efecto disminuir o aumentar la altura total del conjunto formado por dichas chavetas 17 y 18 según que se las desplace en un sentido o en el otro. La chaveta superior 17, desplazable únicamente con respecto al cojinete móvil 4, permite ajustar con precisión la distancia comprendida entre la cara 19 de la corredera 2 y la cara 20 de la rótula 21 de cada grupo biela-manivela. Por este motivo, resulta posible regular exactamente el paralelismo del bastidor móvil 22 con respecto a la traviesa superior 23. La rótula 21 se fija al bastidor móvil 22 por mediación del tornillo 24. Una chaveta inferior 18, correspondiente a un grupo biela-manivela, se desplaza simultáneamente con otra chaveta inferior 18 correspondiente a otro grupo biela-manivela. El desplazamiento simultáneo de las chavetas inferiores 18 permite la regulación precisa de la presión de trabajo de la prensa modificando la distancia comprendida entre el eje de rotación 25 del árbol excéntrico 8 y el plano 26 de la traviesa superior 23.

La figura 2 es una sección a mayor escala, según la línea II-II, de la figura 1 que muestra el sistema de desplazamiento de la chaveta superior 17. Un tornillo de paso fino 27 se fija en el cojinete móvil 4. Este tornillo de paso fino 27 atraviesa la placa 28 fijada por medio de los tornillos 29 (ver figura 1) contra la porción extrema 30 de la chaveta 17. Una tuerca 31 y una contra-tuerca 32, colocadas

a una y otra parte de la placa 28, permiten desplazar la chaveta superior 17 y a continuación bloquearla en la posición exacta. La rótula 21 colocada en la cabeza de la biela 9 (ver igualmente figura 1) es asegurada lateralmente por las plaquitas 33.

5.

Las figura 3 y 4 representan el mecanismo que asegura el desplazamiento simultaneo de varias chavetas inferiores 18. La prensa elegida a título de ejemplo de ejecución de la invención comprende cuatro grupos biela-manivela. El desplazamiento simultaneo de cuatro chavetas inferiores 18 deberá por lo tanto ser asegurado. Las chavetas inferiores 18 serán desplazadas por pares. Con el fin de clarificar la descripción, no se va a considerar más que el sistema que permite desplazar un par de chavetas inferiores 18. Dos cojinetes móviles 4 (representados con trazos mixtos) que corresponden cada uno a dos grupos biela-manivela están situados uno detrás del otro, perpendicularmente al sentido de paso 48' del cartón en la máquina. Las chavetas inferiores 18 son llevadas por una barra cuadrada 34 que comprende una parte fileteada 35 en una de sus porciones extremas. La barra cuadrada 34 comprende unos alojamientos 36 en los que vienen a ajustarse las chavetas inferiores 18. Dicha barra cuadrada 34 se desliza en la rama 48 de la corredera 2 fijada a los armazones laterales de la prensa por patillas 37 y 38. La parte fileteada 35 de la barra cuadrada 34 se ajusta en una rueda dentada 39 que hace las veces de tuerca. La rueda dentada 39 se monta en el armazón lateral 40 de modo a poder girar libremente. Su posicionamiento axial se realiza por una arandela de retención 41 fijada por medio de la rueda dentada 39 por tres tornillos 42 dispuestos a 120°. Otro conjunto, idéntico al que se acaba de

10.

15.

20.

25.

30.

describir, será soportado por la corredera 3 y el desplazamiento simultaneo de las cuatro chavetas inferiores 18 de los dos conjuntos será asegurado por mediación de una rueda dentada 43 que engrana con las ruedas dentadas 39 colocadas en la parte fileteada 35 de la barrera cuadrada 34 de cada conjunto. Un volante de mando 44 se monta sobre el eje 46 de la rueda dentada 43. El posicionamiento axial de la rueda dentada 43 se asegura por medio de una arandela 45 fijada en el eje 46 de la rueda dentada 43 por el tornillo 47. Un dispositivo de bloqueo (no representado) asegura el mantenimiento del volante 44 en la posición correspondiente a una presión elegida. Esta presión que puede ser medida por un captador y a continuación fijada, será fácil regularla actuando sobre el mencionado volante 44.

La figura 5 es una vista en sección de una variante de ejecución del mecanismo que realiza el desplazamiento vertical de los cojinetes soporte. El desplazamiento obtenido por las dos chavetas 17 y 18 se realiza por medio de un sistema que utiliza un eje fileteado 49, montado de manera a poder deslizar en el cojinete 4. A este efecto, el eje fileteado 49 comprende una parte cilíndrica no fileteada 50 que se ajusta en la cavidad 51 del cojinete 4. La parte cilíndrica no fileteada 50 comprende además una chaveta 52 que impide toda rotación del vástago fileteado 49 con respecto al cojinete 4. La regulación individual de la posición de cada cojinete es realizada por medio de una tuerca 53 que se apoya contra el cojinete 4. La posición de la tuerca 53 es asegurada por una contra-tuerca 54. El desplazamiento simultaneo de cada cojinete se obtiene por medio de una rueda de tornillo 55 que hace las veces de tuerca. La rueda de tornillo 55 es guiada

- por un cojinete 56 fijado sobre una traviesa 57, que corresponde de hecho a la corredera 2 de la figura 1, por medio de los tornillos 59. Un tornillo sin fin 58, que engrana con la rueda de tornillo 56, permite desplazar el vástago fileteado 50 hacia la parte superior o la parte inferior, según que gire a izquierdas o a derechas. Al ser la disposición de los cojinetes 4 la misma que en la figura 3, es evidente que si se monta sobre un mismo eje dos tornillos sin fin 58, el desplazamiento simultaneo de los dos cojinetes 4 será realizado.
- 5.
10. Para obtener el desplazamiento simultaneo de cuatro cojinetes 4 por ejemplo, se podrá unir los ejes de los tornillos sin fin 58 por un tren de engranages apropiado.

NOTA

15.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacer; se constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Suiza número 002024/74 de 12 de febrero de 1.974, apoggiándose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita PATENTE DE INVENCION por 20 años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE AJUSTE DEL PARALELISMO DEL BASTIDOR MOVIL Y DE REGULACION DE LA PRESION DE TRABAJO EN UNA PRENSA DE PLATINAS, caracterizándose por lo siguiente:

20.

25.

30.

I.- Perfeccionamientos en dispositivos de ajuste del

5. paralelismo del bastidor móvil y de regulación de la presión de trabajo en una prensa de platinas, que comprenden un bastidor móvil accionado por al menos dos grupos biela-manivela dispuestas a una y otra parte de un árbol de mando principal que acciona, por mediación de ruedas dentadas, los árboles excéntricos de cada uno de los grupos biela-manivela, caracterizados porque comprenden un cojinete soporte desplazable verticalmente, por un árbol excéntrico, medios para desplazar, vertical e independientemente de los otros cojinetes soporte, cada cojinete soporte y medios para desplazar, verticalmente, al mismo tiempo y la misma cantidad cada cojinete soporte.

10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los medios para desplazar, vertical e independientemente de los otros cojinetes soporte cada cojinete soporte, están constituidos por clavetas inferiores de sección longitudinal trapezoidal que presentan una superficie inferior inclinada plana que actúa con una superficie conjugada.

15. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los medios para desplazar vertical e independientemente de los otros cojinetes cada cojinete soporte, están constituidos por un eje fileteado con tuerca y contra-tuerca.

20. 4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque los medios para desplazar, verticalmente, al mismo tiempo y la misma cantidad cada cojinete soporte están constituidos por clavetas inferiores de sección longitudinal trapezoidal que presentan una superficie superior inclinada plana que actúa con la superficie inferior conjugada de unas clavetas superiores, siendo desplazadas las

25.  
30.

chavetas inferiores en conjunto a razón de un sistema tornillo y tuerca por chaveta inferior, uniéndose cada sistema tornillo y tuerca a un tren de engranajes.

5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones

5. 1 y 3, caracterizados porque los medios para desplazar, verticalmente, al mismo tiempo y la misma cantidad cada cojinete soporte están constituidos por un conjunto rueda y tornillo sin fin que actúa sobre un eje fileteado, a razón de un conjunto rueda y tornillo sin fin por cojinete soporte, uniéndose los tornillos sin fin correspondientes a cada cojinete soporte entre sí por un tren de engranajes para asegurar el desplazamiento simultáneo de todos los ejes fileteados,
- 10.

6.- Perfeccionamientos en dispositivos de ajuste del paralelismo del bastidor móvil y de regulación de la presión de trabajo en una prensa de platinas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en el dibujo adjunto.

15.

Esta Memoria consta de 9 hojas, escritas a máquina por una sola cara.

20.

Madrid,

12 FEB. 1975

J. BOBST & FILS S.A.

J. GOMEZ ACEDO Y MODET  
P. P. Firmador L. Gaita Fernández

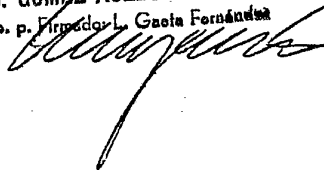
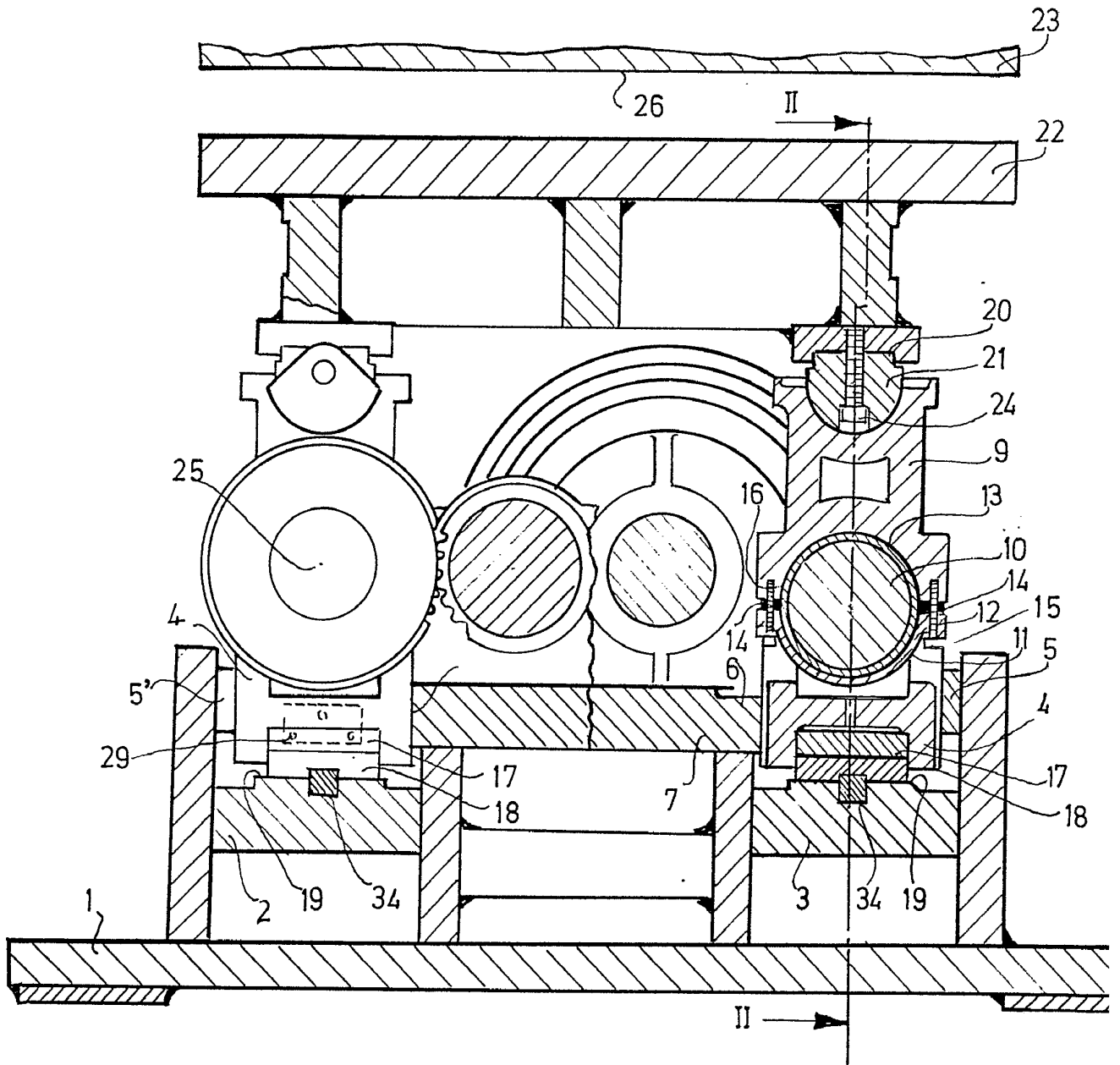


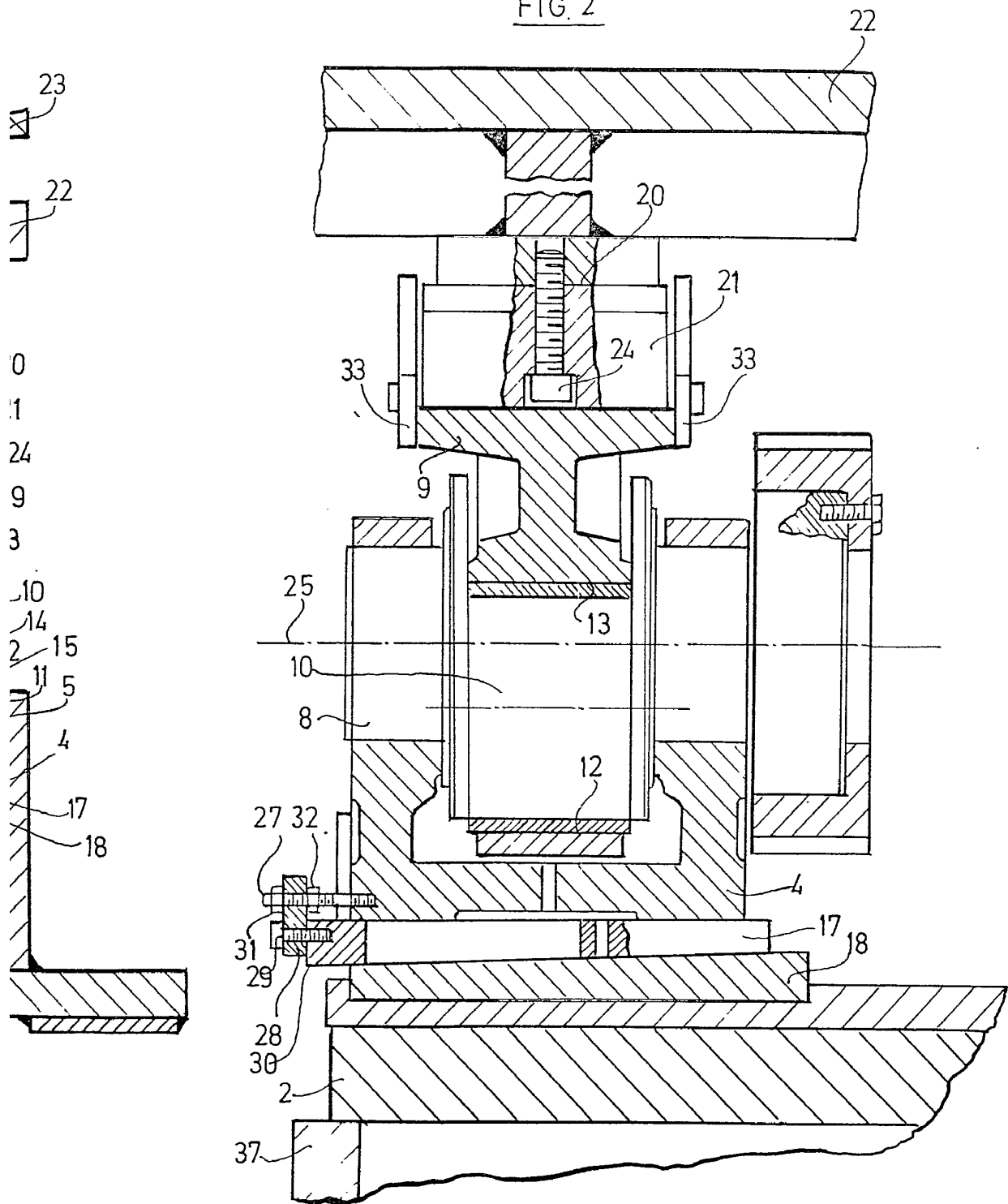


FIG 1



ESCALA VARIABLE.

FIG. 2



Madrid ~~1974~~

I. GÓMEZ TORRES Y TRUJET  
C. de Figueroa, L. Goia Fernández  
*[Signature]*

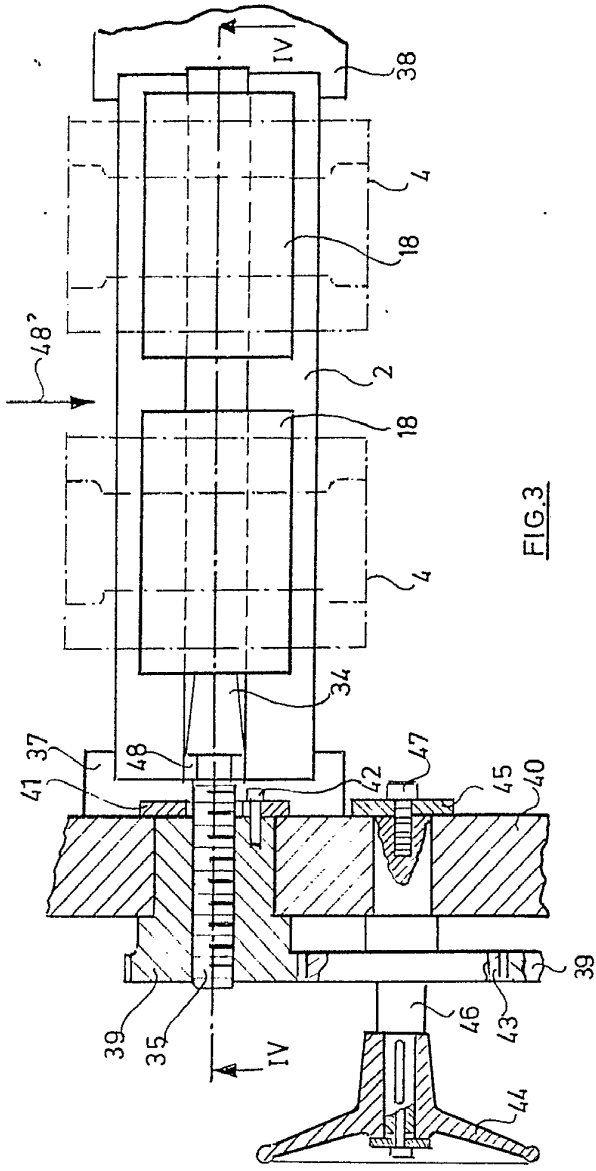


FIG. 3

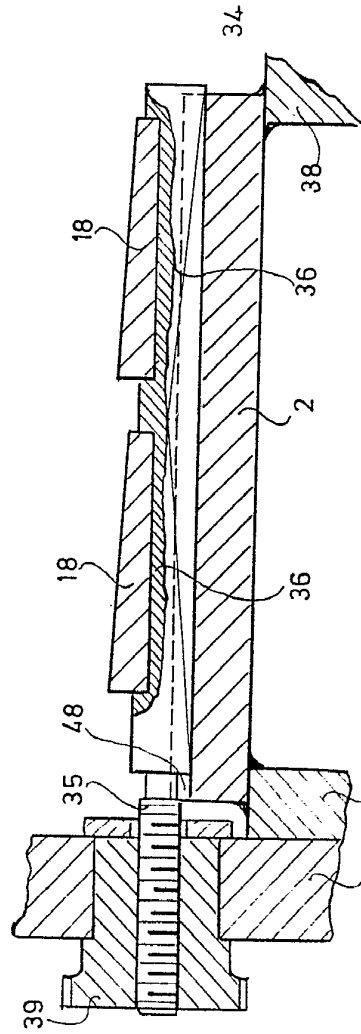


FIG. 4

ESCALA VARIABLE.

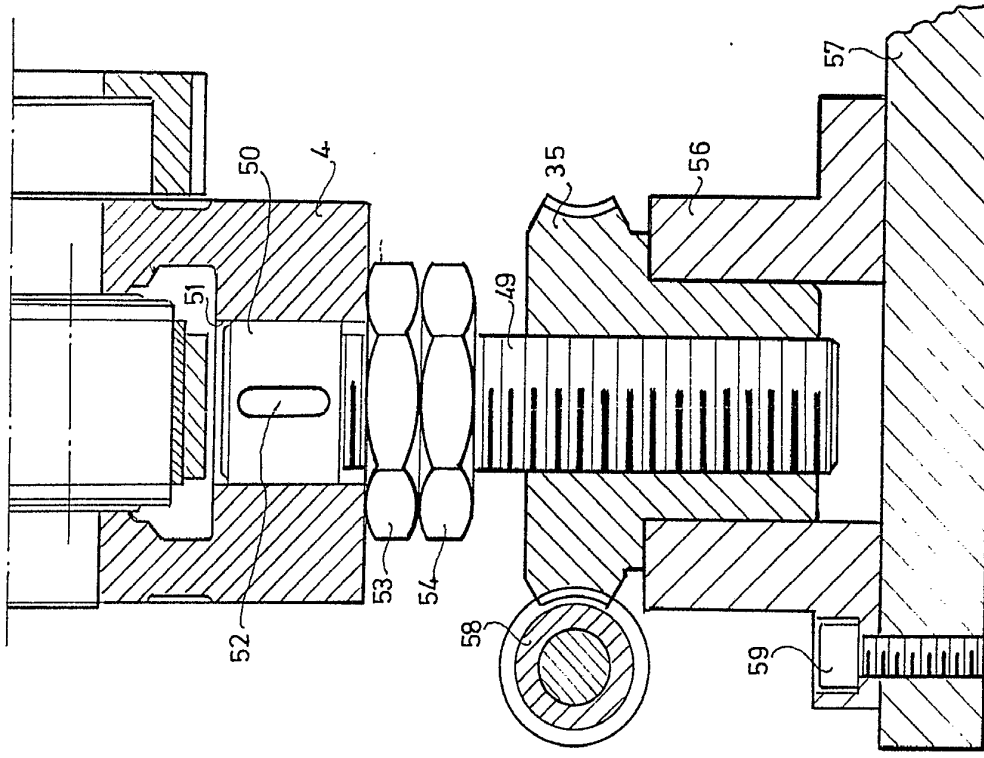


FIG. 5

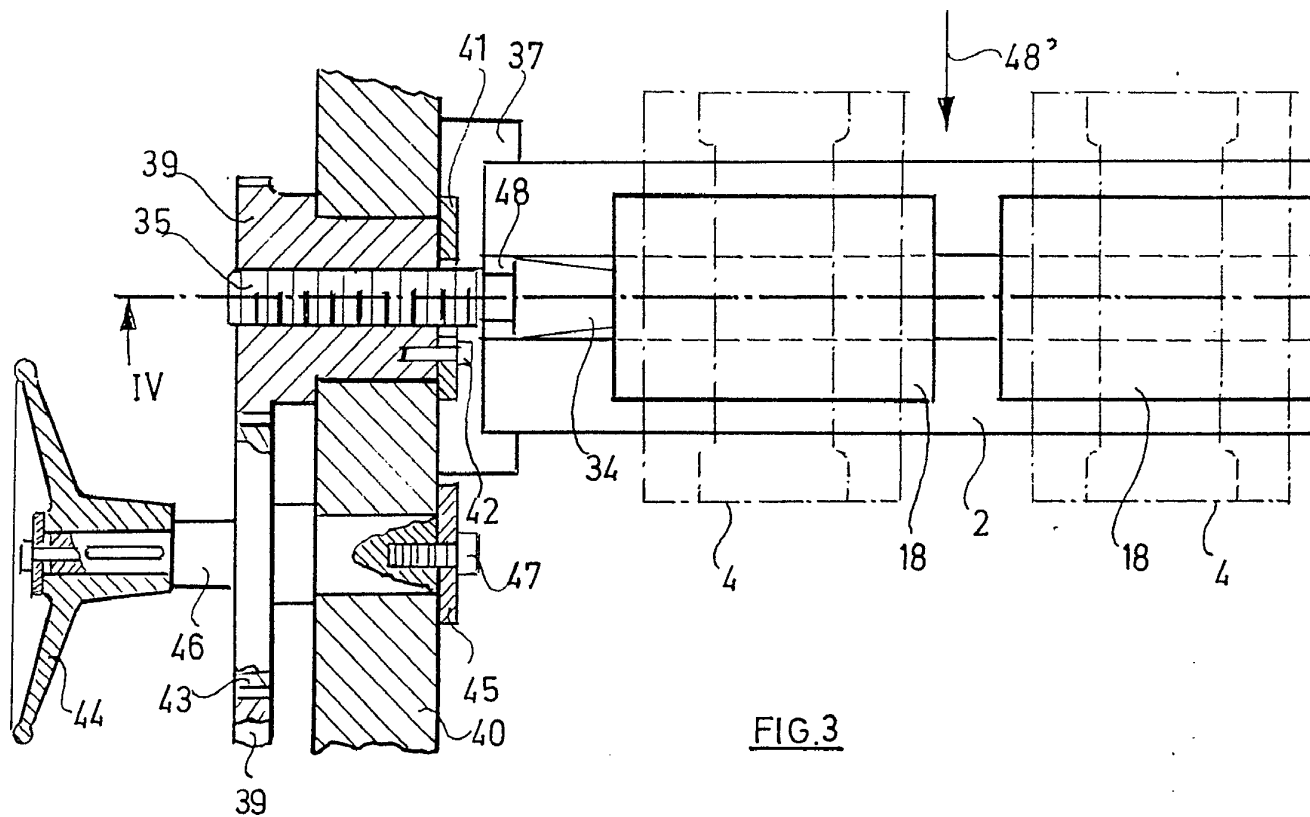


FIG. 3

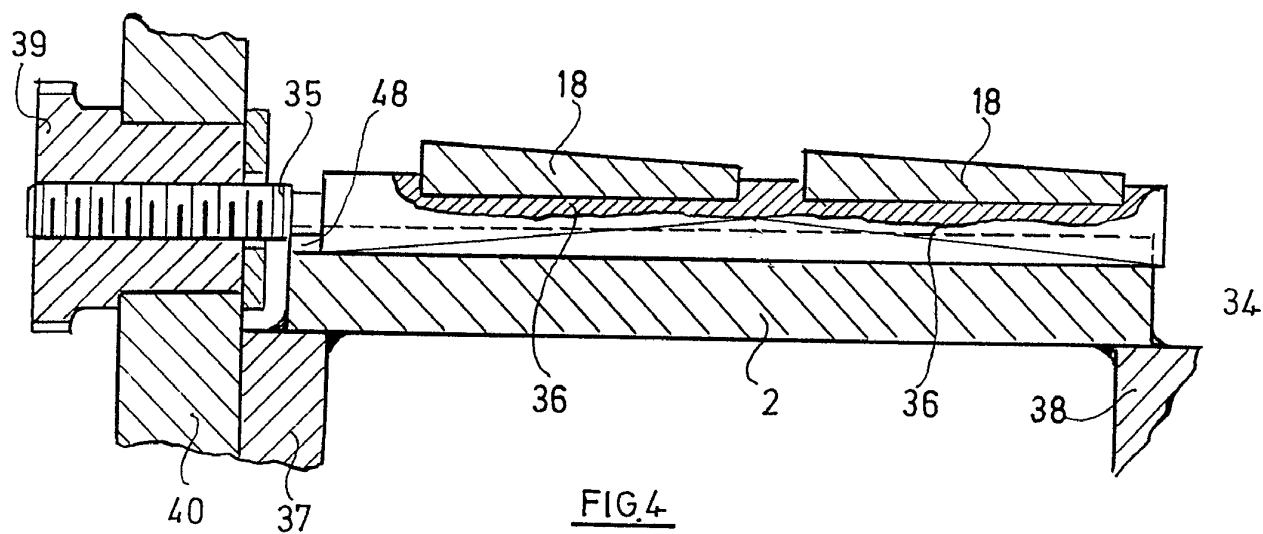


FIG. 4

ESCALA VARIABLE.

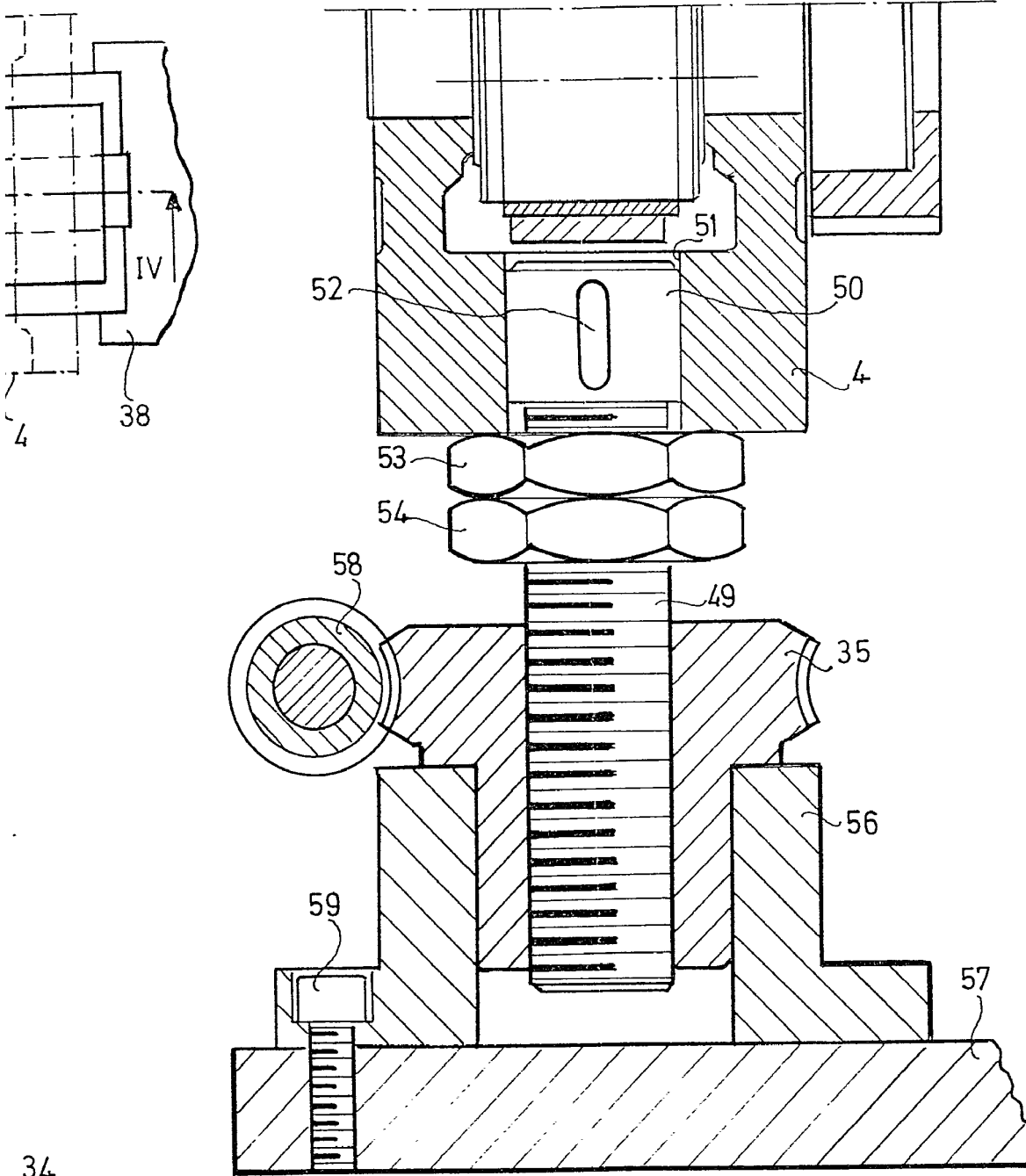


FIG. 5

12 FEB. 1975  
Madrid

L. GONZÁLEZ (ARCA) Y ASOCIADOS

P. P. Firmado: L. Gesto Fernández