



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

19	ES	1	NUMERO	170320	10	AI
22	FECHA DE PRESENTACION		30 MAYO 1978			

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
P 27 24 531.4	31 Mayo 1977	República Federal de Alemania
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B41F	- - -
54 TITULO DE LA INVENCION		
"Perfeccionamientos en los sistemas para el ajuste de un órgano de trabajo desplazable guiado entre dos bastidores de una máquina de montante"		
71 SOLICITANTE (S)		
FISCHER & KRECKE		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Apfelstr. 8, 4800 Bielefeld 1, República Federal de Alemania		
72 INVENTOR (ES)		
Christoph Hars, Klaus Schirrich, Bodo Steinmeier y Wilfried Tappe		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
M. Curell Suñol		

EX-DT

P A T E N T E D E I N V E N C I O N .

por VEINTE años

solicitada en España a favor de FISCHER & KRECKE, de nacionalidad alemana, domiciliada en Apfelstr. 8, 4800 Bielefeld 1, República Federal de Alemania, por "Perfeccionamientos en los sistemas para el ajuste de un órgano de trabajo desplazable guiado entre dos bastidores de una máquina de montante", con prioridad de la solicitud alemana P 27 24 531.4 de fecha 31 Mayo 1977. - - - - -

10.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a unos perfeccionamientos en los sistemas o dispositivos para el ajuste de un órgano de trabajo desplazable guiado entre dos bastidores de una máquina de montante, con dos ejes de accionamiento cada uno de ellos apoyado en uno de los bastidores paralelos a la dirección de desplazamiento, giratorios, estando unidos con el órgano de trabajo en la zona de los bastidores mediante unión motriz y sobresaliendo fuera de los bastidores, y por sendos volantes unidos a los ejes de accionamiento. - - - - -

20.

La invención se refiere a las máquinas que presen-

tan diseño constructivo de montante con dos bastidores dispuestos lateralmente uno al lado del otro. Este tipo de máquinas queda representado por ejemplo mediante trenes de laminado de todo tipo, especialmente mecanismos impresores de varios cilindros o mecanismos flexográficos. Para ulterior explicación debe siempre hacerse referencia en lo que sigue, sobretodo, a un mecanismo flexográfico. - - - - -

10. En los mecanismos flexográficos se hallan consolas para el mecanismo impresor en ambos bastidores dispuestos en voladizo, que soportan el mecanismo impresor propiamente dicho con cilindro para depositar el color, cilindro para escurrir el color y cilindro compresor. Este mecanismo impresor puede desplazarse longitudinalmente sobre las consolas para adaptarse contra un cilindro de contrapresión. - - - - -

15. El desplazamiento longitudinal tenía lugar hasta ahora con ayuda de ejes de accionamiento, por ejemplo husillos, que se apoyan horizontalmente en los bastidores y consolas y mantienen una unión motriz con el mecanismo impresor en ambos bastidores. En el extremo de los ejes de accionamiento que sobresale de los bastidores o de las consolas, en las soluciones conocidas, se halla un volante a través de cuyo giro podía desplazarse manualmente el mecanismo impresor. Mediante giro simultáneo de ambos volantes se originaba un movimiento de desplazamiento realmente bueno y una sincronización suficiente de acuerdo con las necesidades. La condi-

20.

25.

5. ción para un accionamiento simultáneo de los volantes es des de luego que el ancho entre montantes o bien la distancia de los bastidores no sobrepase el campo abarcado por las manos humanas. Este es precisamente el caso de las máquinas anchas del tipo citado. - - - - -

10. Cuando no se pueden girar simultáneamente ambos volantes, existe la posibilidad de girar los dos volantes alternativamente un número de vueltas igual. Pero esta operación es costosa e inexacta. Es por ello que se propuso unir el eje de accionamiento de un bastidor a través de un mecanismo angular y un eje intermedio que discurre hacia el otro bastidor, con un volante previsto en la parte exterior del otro bastidor y situar el volante para el eje de accionamiento en el otro bastidor también en su parte exterior, de tal manera que sea posible un accionamiento simultáneo de ambos volantes. Pero la utilización de un eje intermedio de este tipo resulta poco idónea puesto que dificulta el acceso al mecanismo coloreador. - - - - -

20. La invención tiene por objeto crear un dispositivo de ajuste para desplazar los órganos de trabajo en los bastidores de las máquinas con diseño constructivo de montante, que pueda accionarse desde ambos lados del bastidor simultáneamente, sin que impida el acceso a la máquina. - - - - -

25. Esto se consigue de acuerdo con la invención mediante un dispositivo del tipo citado inicialmente por medio de

ejes de ajuste que sobresalen en el espacio intermedio que existe entre bastidores, que engranan con los ejes de accionamiento a través de engranajes angulares, que llevan volantes en sus extremos libres. Preferentemente estos ejes de ajuste están situados en un eje de tal forma que son fácilmente alcanzables simultáneamente a mano desde una posición entre los volantes. - - - - -

De acuerdo con una forma de ejecución preferente de la invención, los ejes de ajuste pueden moverse desde la posición de trabajo entre los bastidores hacia una posición de reposo, en la que dejan totalmente libre el espacio intermedio entre los bastidores. - - - - -

Preferentemente los ejes de ajuste pueden desplazarse guiados axialmente en el engranaje angular, de tal forma que al desplazar los volantes hacia fuera, salen por la parte exterior de los bastidores, pero por otra parte dejan libre el espacio interior entre los bastidores. - - - - -

De acuerdo con otra forma de ejecución preferente los ejes de ajuste pueden retraerse telescópicamente. - - -

Por otra parte los ejes de ajuste pueden presentar una articulación universal resistente al giro, de tal manera que pueden rebatirse en la posición de reposo. En los ejes de ajuste puede preverse un casquillo desplazable, que recubre la articulación universal en la posición de trabajo. - -

Además los ejes de ajuste pueden estar configurados en forma de ejes acoplables extraíbles, de tal manera que pueden apartarse después de su utilización. Además pueden ser giratorios dentro del engranaje angular, puesto que están unidos con los ejes de accionamiento. Además la movilidad entre la posición de trabajo y la posición de reposo puede alcanzarse de otra manera, cuando ello resulte conveniente en casos aislados. - - - - -

5.

En calidad de engranaje angular pueden considerarse especialmente engranajes cónicos, helicoidales o sin fin, pero también todos los otros, tales como un engranaje inversor de giro. - - - - -

10.

A continuación se explican con mayor detalle ejemplos de ejecución preferentes de la invención, basándose en el dibujo que se acompaña. - - - - -

15.

Fig. 1 muestra una representación lateral esquemática, parcialmente seccionada, de un mecanismo flexográfico; -

Fig. 2 es una representación en planta parcial, en parte seccionada, del mecanismo flexográfico de la fig. 1; - -

Fig. 3 es una representación parcial de la fig. 2 y muestra otra posición de las piezas. - - - - -

20.

Un montante 10 de máquina abarca dos bastidores

12, 14 (Fig. 2) situados lateralmente uno al lado del otro, en los que están fijadas en voladizo las consolas 16 del mecanismo coloreador. En las consolas 16 están dispuestos de forma que puedan desplazarse hacia la derecha y hacia la izquierda en la fig. 1, los carros 18 del cilindro impresor, que llevan un cilindro impresor 20 alojado en los cojinetes 22. En los carros 18 del cilindro impresor están apoyados los caballetes 24 del mecanismo coloreador, que también pueden desplazarse hacia la derecha y hacia la izquierda en la fig. 1. Los caballetes 24 del mecanismo coloreador reciben una cubeta 26 para el color, sobre la que están dispuestos un cilindro 28 para la aplicación del color y un cilindro 30 para el escurrido del color. El cilindro 30 para el escurrido del color puede, por ejemplo, estar comprimido mediante un engranaje excéntrico 32 contra el cilindro 28 para la aplicación del color. - - - - -

El color de impresión se transmite desde el cilindro 28 para la aplicación del color al cilindro 20 de clisé o de impresión y desde éste a una banda 34 que se desea imprimir, que circula entre el cilindro impresor 20 y un cilindro de contrapresión 36. - - - - -

Desde las consolas 16, los ejes de accionamiento 38, que en este caso están configurados como husillos roscados, se dirigen hacia la derecha en la fig. 1. Estos ejes de accionamiento pertenecen a un mecanismo que se explica más

exactamente a continuación, el cual sirve para el desplazamiento de los carros 18 del cilindro impresor en las consolas 16 y con ello para comprimir el cilindro impresor 20 contra el cilindro de contrapresión 36. El eje de accionamiento 38 configurado como husillo roscado está rodeado por una tuerca 40 que está alojada en un suplemento del carro 18 del cilindro impresor y representa la rueda helicoidal de un engranaje de tornillo sin fin 44. El tornillo sin fin 46 de este engranaje de tornillo sin fin está chaveteado en un eje de ajuste 48, que también está alojado dentro del carro 18 del cilindro impresor. - - - - -

De forma parecida, en el caballete 24 del mecanismo coloreador, está fijado un eje de accionamiento 50 que asimismo está configurado en forma de husillo roscado. El eje de accionamiento 50 está rodeado por una tuerca 52, que de nuevo representa la rueda helicoidal de un engranaje de tornillo sin fin 54, cuyo tornillo sin fin 56 está chaveteado a un eje de ajuste 58. El engranaje de tornillo sin fin 54 y el eje de ajuste 58 están alojados en un talón 60 dirigido hacia arriba, del carro 18 del cilindro impresor. - - - - -

El mecanismo de ajuste últimamente representado sirve para comprimir el cilindro 28 para la aplicación del color contra el cilindro impresor 20. - - - - -

Finalmente el engranaje excéntrico 32 presenta un eje 62 dirigido hacia arriba con una rueda helicoidal 64 que

pertenece a otro engranaje de tornillo sin fin 66. El tornillo sin fin 68 correspondiente está chaveteado a un eje de ajuste 70. - - - - -

5. Los engranajes de tornillo sin fin 44, 54, 66 hacen posible poder realizar las operaciones necesarias de ajuste, no desde la parte frontal de la máquina situada a la derecha en la fig. 1, sino en una dirección vertical desde una posición entre los bastidores 12, 14 de la máquina. - -

10. En las figs. 2 y 3 se representa solamente el mecanismo de ajuste para el desplazamiento del caballete 24 del mecanismo coloreador en los carros 18 del cilindro impresor. Los restantes mecanismos de ajuste están configurados de forma correspondiente. - - - - -

15. En la fig. 2 pueden verse en una vista en planta los caballetes 24 del mecanismo coloreador y los ejes de accionamiento 50 están unidos a través del engranaje de tornillo sin fin 54 con los ejes de ajuste 58, que están alineados entre sí y se dirigen hacia la parte interior de los bastidores 12, 14. En los extremos libres de los ejes de ajuste 58
20. están dispuestos volantes 72, 74. Los ejes de ajuste 58 están guiados de forma que puedan desplazarse axialmente en los tornillos sin fin 56, pero fijados en el sentido de giro mediante un dentado en forma de cuña o similar. En los extremos exteriores de los ejes de ajuste 58 se hallan bridas 76
25. como tope. En la posición de trabajo indicada en la fig. 2

los volantes 72, 74 presentan una distancia A, que permite a un operario de servicio situado entre los volantes, el accionamiento simultáneo. - - - - -

5. La fig. 3 muestra los volantes 72, 74 dibujados mediante trazos y puntos en la posición de trabajo de la fig. 3 así como con líneas continuas en la posición de descanso de los ejes de ajuste y los volantes, que se han señalado con 58', 72', 74'. En esta posición de reposo, el espacio intermedio entre los bastidores 12, 14, que está dado mediante la distancia B, está totalmente libre, de tal manera que el mecanismo impresor del color es accesible sin dificultades.-

10.

Tal como se citó, también resulta posible sacar de la posición de trabajo los volantes 72, 74 con los ejes de ajuste 58 de forma distinta a la indicada en las figs. 2 y 3. Por ejemplo, el eje de ajuste 58 puede estar configurado como telescopio, de manera no indicada, o puede presentar una articulación universal en la vecindad del tornillo sin fin 56, que puede recubrirse en caso necesario mediante un casquillo desplazable no indicado, que mantiene al eje de ajuste en la posición de trabajo. La articulación universal hace posible el rebatir el eje de ajuste 58 hacia abajo o en un apoyo especial no mostrado. Además el eje de ajuste 58 puede sacarse totalmente del tornillo sin fin 56 y puede depositarse o bien suspenderse en un apoyo apropiado. - - - -

15.

20.

25. Los volantes pueden estar unidos a escalas que per

miten reproducir mediante números el ajuste. Asimismo puede preverse un acoplamiento desembragable entre los volantes y los engranajes angulares, que permite un ajuste cero en cualquier posición. - - - - -

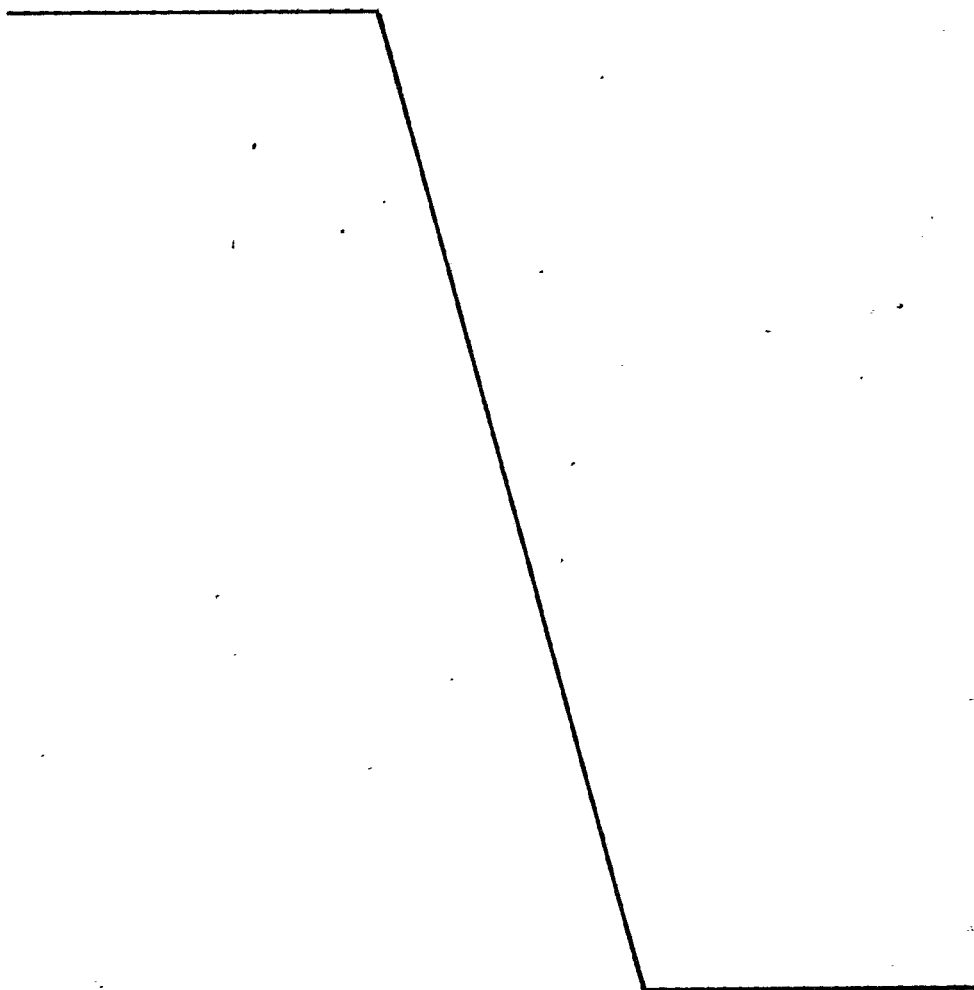
- 5. Los ejes de ajuste no deben imprescindiblemente estar alineados. Pueden, por ejemplo, en mecanismos coloreadores situados en elevado, discurrir oblicuamente hacia abajo o bien, en mecanismos coloreadores situados debajo, discurrir oblicuamente hacia arriba o bien estar ajustados oblicuamente hacia delante en una posición de trabajo favorable.
- 10.

Resulta posible sin inconvenientes, equipar el mecanismo de ajuste representado de acuerdo con la invención, especialmente en máquinas pesadas, con un Servo-apoyo. - - -

- 15. Preferentemente el sentido de giro de desplazamiento de los volantes enfrentados está determinado de forma que cuando se da un giro absolutamente del mismo sentido de los ejes de giro, se provoca un movimiento de desplazamiento del mismo sentido. Complementando la invención resulta posible unir los ejes de ajuste situados uno frente al otro, que están alineados entre sí, a través de una barra transmisora del movimiento de giro, desmontable, de manera que, por ejemplo, se realice simultáneamente por ambos lados el desplazamiento a mano en un lado exterior de la máquina o en una posición cualquiera entre los bastidores de la máquina. - - -
- 20.

Las bridas 76 pueden ampliarse también a volantes, que permiten un desplazamiento desde el exterior, especialmente al utilizar una barra de unión entre los ejes de ajuste 58. - - - - -

5. A los efectos consiguientes se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en los sistemas para el ajuste de un órgano de trabajo desplazable guiado entre dos bastidores de una máquina de montante, con dos ejes de accio
5. namiento, cada uno de ellos apoyado en uno de los bastido-
res, paralelos a la dirección de desplazamiento, giratorios, estando unidos con el órgano de trabajo en la zona de los bastidores mediante unión motriz y sobresaliendo fuera de los bastidores, y por sendos volantes unidos a los ejes de accio
10. namiento, caracterizados por proveer ejes de ajuste (48, 58, 70) que sobresalen en el espacio intermedio que existe entre bastidores (12, 14), que engranan con los ejes de acciona-
miento a través de engranajes angulares (44, 54, 66) y que llevan volantes (72, 74) en sus extremos libres. - - - - -

15. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los respectivos ejes de ajuste (48, 58, 70) están alineados entre sí a ambos lados del bastidor.

20. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque los ejes de ajuste (48, 58, 70) son móviles desde la posición de trabajo entre los bastidores (12, 14) hacia una posición de reposo. - - - - -

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque los ejes de ajuste (48, 58, 70) están guiados de forma que puedan desplazarse axialmente en el en-



granaje angular (44, 54, 66). - - - - -

5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque los ejes de ajuste (48, 58, 70) son encajables telescópicamente. - - - - -

5. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque los ejes de ajuste (48, 58, 70) contienen una articulación universal resistente al giro por lo menos en la posición de trabajo. - - - - -

10. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque los ejes de ajuste (48, 58, 70) llevan un casquillo desplazable para recubrir la articulación universal. - - - - -

15. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque los ejes de ajuste (48, 58, 70) son ejes acoplables desmontables. - - - - -

9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque los ejes de ajuste (48, 58, 70) son giratorios en el engranaje angular (44, 54, 66). - - - - -

20. 10.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque ejes de ajuste (48, 58, 70) correspondientes entre sí, situados uno frente al otro, alineados entre sí, son acoplables entre sí de for-



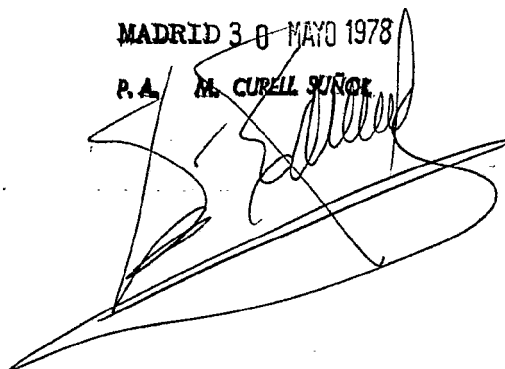
ma resistente al giro mediante una barra de unión desmontable. - - - - -

5. 11.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS PARA EL AJUSTE DE UN ÓRGANO DE TRABAJO DESPLAZABLE GUIADO ENTRE DOS BASTIDORES DE UNA MAQUINA DE MONTANTE". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de catorce hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

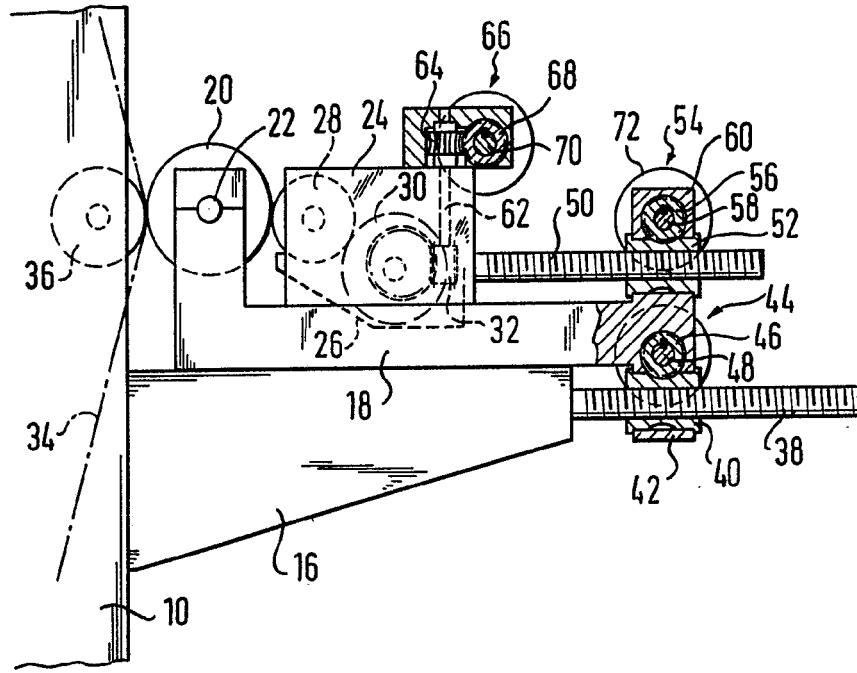
MADRID 3 0 MAYO 1978

P. A. M. CURELL SUÑER



maf.

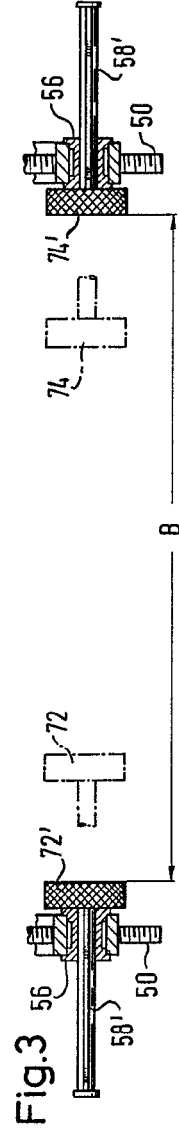
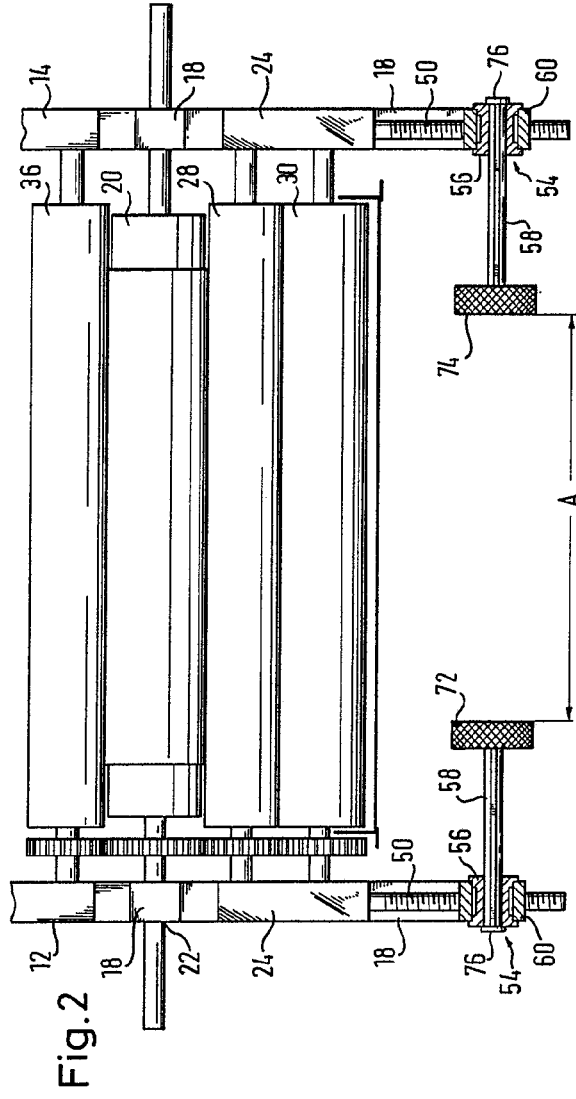
Fig.1



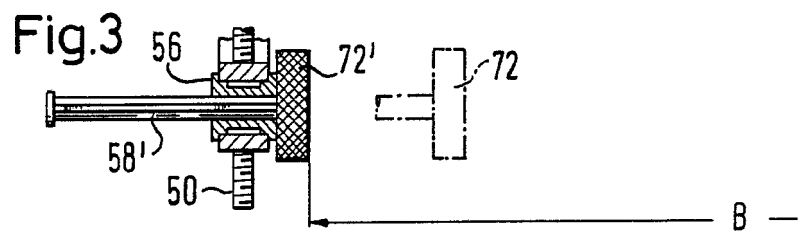
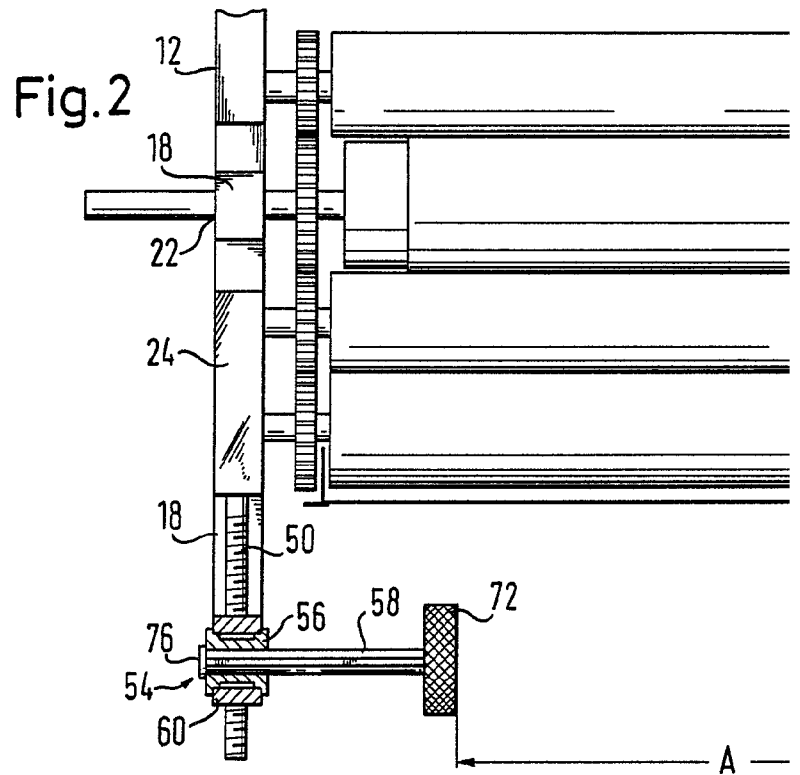
MADRID 30 MAR 1979

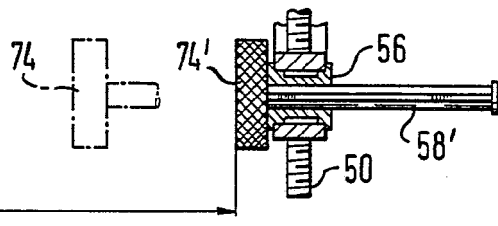
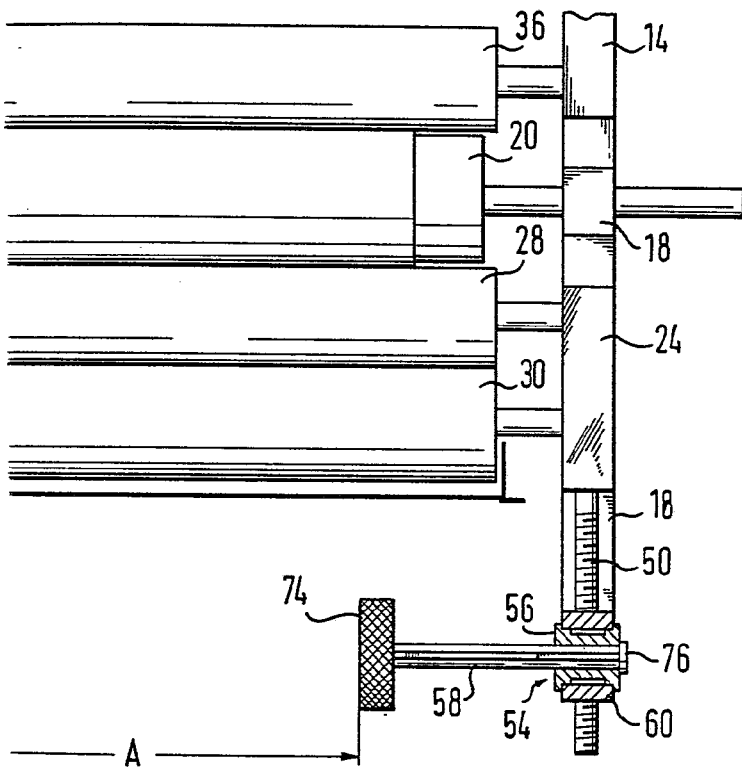
P.A. M. CURELL SUÑER

A handwritten signature and several scribbles, likely representing the inventor or a representative of the firm.



MADRID 3 0 MAR 1978
P. A. M. CURIEL Y CA





MADRID 30 MAR 1978

P. A. M. CURRI SUÑER