



ESPAÑA

PATENTE DE INTRODUCCION

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B27C
--------------------------	------------------------------------------

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"Perfeccionamientos en los dispositivos para el posicionado del órgano transportador de máquinas rectificadoras"

(56) PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION
Patente italiana nº 923.535 del 21 abril 1971

(71) SOLICITANTE (ES)
COMERCIAL SAGRERA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Montserrat nº 46, SARADELL (Barcelona)

(72) INVENTOR (ES)
• •

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
M. Curedi Sufiol

R-3189-8

POOR
QUALITY

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años

solicitada en España a favor de COMERCIAL SAGORRA, S.A.,
de nacionalidad española, domiciliada en calle Montserrat,
5. núm. 46, SABADELL (Barcelona), por "Perfeccionamientos en
los dispositivos para el posicionado del órgano transportador de máquinas rectificadoras". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los dispositivos para el posicionado del órgano transportador de máquinas rectificadoras, concretamente del tipo empleado para el rectificado de superficies planas en movimiento, como por ejemplo las superficies de las tablas, paneles y similares utilizables en el campo de la ebanistería y más precisamente se refieren a los dispositivos para el posicionamiento del órgano transportador sobre el cual se apoyan dichas tablas y dichos paneles, en dichos tipos de máquinas rectificadoras, durante las fases de inicio y final de elaboración de la pieza sometida a rectificado. - - - - -

10.

15.

20.

Las máquinas rectificadoras del tipo y para el empleo antes mencionados, hasta ahora conocidas, comprenden, en sus partes esenciales, un rodillo pulidor sobre el cual se enrolla una cinta abrasiva adecuadamente tensada, en coincidencia y paralelamente a la cual está posicionada una cinta transportadora continua adecuadamente soportada y apta para transportar durante el trabajo los elementos sometidos a la operación de rectificado. - - - - -

5.

10.

15.

Un inconveniente encontrado en el trabajo de rectificado mencionado, está dado por el hecho de que los bordes de la tabla o del panel interesados, en coincidencia con los puntos de entrada y de salida de los mismos del rodillo pulidor sufren, por efectos conocidos, una más profunda acción de trabajo, a consecuencia de la cual se crean achaflanados y oquedades en coincidencia con los bordes, que hacen a veces inutilizables la tabla o el panel sometido a rectificado. - - - - -

20.

25.

Al objeto de evitar cuanto se ha descrito han sido estudiadas instalaciones particulares que actúan sobre el rodillo pulidor, las cuales permiten hacer actuar el mismo sobre la superficie a rectificar sólo cuando el borde anterior de la misma se halla ya debajo de dicho rodillo. De modo similar el rodillo pulidor es levantado cuando el borde posterior de dicha superficie se halla, a la salida, en la proximidad del mismo. - - - - -

En la práctica, sin embargo, dichas instalaciones, tanto por su alto coste como por la complejidad de los órganos que las componen, son difícilmente empleadas por lo que el problema planteado por el inconveniente antes citado no ha hallado en las mismas una resolución práctica válida. -

El problema mencionado ha sido parcialmente resuelto con el dispositivo objeto de la patente italiana nº 691.039, el cual se caracteriza porque comprende dos cilindros paralelos recíprocamente unidos rígidamente y soportados en equilibrio, los cuales están suspendidos en la parte superior de la cinta transportadora en coincidencia con el rodillo pulidor. - - - - -

El particular soporte en equilibrio de dichos cilindros hace que la tabla o el panel que son sometidos a la operación de rectificado, por efecto del propio peso, actúen en fases sucesivas sobre los mismos provocando un descenso de una zona precisa de la cinta transportadora, durante la introducción o la salida de la tabla o del panel bajo, y del rodillo pulidor. - - - - -

Dicho dispositivo ha dado buenos resultados de aplicación práctica en lo que concierne al rectificado de tablas o paneles de peso y espesor notables, mientras que en lo que concierne al rectificado de tablas y paneles de limitado espesor y bajo peso, el efecto de los mismos ha resultado casi nulo, por cuanto dichas tablas y paneles

no podrían ejercitar una acción suficiente sobre los cilindros de los cuales el dispositivo está constituido; acción impedida, entre otros, por la particular tensión de la cinta transportadora sobre la cual se apoyan. - - - - -

5. El objeto principal de la presente invención es por tanto eliminar este inconveniente antes lamentado, perfeccionando un dispositivo de mando automático por medio del cual se obtiene un posicionamiento deseado de una determinada zona del órgano transportador, durante la fase de introducción y de salida de la tabla o del panel en elaboración
10. bajo y del rodillo pulidor, ello independientemente del peso y del espesor de dicha tabla y de dicho panel. Otro objeto importante de la presente invención es el de almacenar el objeto antes mencionado realizando un dispositivo particularmente simple, de seguro y eficaz empleo, y también, sobre todo, de coste relativamente secundario en consideración con los resultados alcanzados por el mismo. - - - - -
15.

Estos y otros objetos aún se alcanzan todos con los perfeccionamientos según la invención, aplicables a máquinas
20. rectificadoras del tipo empleadas para el rectificado de superficies planas en movimiento, como por ejemplo las superficies de tablas, paneles y similares utilizables en el campo de la ebanistería, y más precisamente del tipo que comprende uno o varios grupos constituidos por un rodillo pulidor sobre el cual se enrolla, adecuadamente tensada, una
25.

- cinta abrasiva, en coincidencia y paralelamente a la cual está posicionada una cinta transportadora continua, deslizable bajo el rodillo pulidor, cuyos perfeccionamientos se caracterizan porque el dispositivo para el posicionado comprende un cilindro adecuadamente soportado y loco y sometido a la acción de medios aptos para permitir el posicionamiento del mismo sobre un plano perpendicular al plano de deslizamiento de la cinta transportadora, siendo dicho cilindro apto para actuar por debajo de la parte superior de la cinta transportadora en coincidencia, paralelamente y en contraste con el rodillo pulidor; medios de acondicionamiento aptos para intervenir sobre los órganos de mando de los medios a los cuales está sometido dicho cilindro; medios de mando aptos para intervenir sobre dichos medios de acondicionamiento, estando dichos medios de mando sometidos a la tabla o al panel en elaboración en el sentido de provocar, en determinadas fases, una acción de contraste de dicho cilindro frente al rodillo pulidor y, por efecto de ello, la consiguiente elevación o descenso del órgano transportador en coincidencia con el mismo rodillo pulidor. - - - - -
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

Otra característica de los perfeccionamientos objeto de la invención viene dada por el hecho de que los medios de acondicionamiento actúan sobre los órganos de mando de los medios a los cuales está sometido el cilindro en función de la velocidad de transferencia de la cinta transportadora. - - - - -

25.

Para facilitar la comprensión de las precedentes ideas se describen seguidamente unos ejemplos de realización de la invención, los cuales, dado su carácter meramente ilustrativo, deberán ser considerados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

5.

Figura 1 ilustra esquemáticamente una máquina rectificadora dotada del dispositivo objeto de la invención en una vista frontal; - - - - -

10.

Figura 2 ilustra, en una vista en perspectiva, un grupo de soportes del cilindro; - - - - -

Figura 3 ilustra el grupo de mando de dicho posicionamiento de dicho cilindro; - - - - -

15.

Figura 4 ilustra el esquema eléctrico de mando del dispositivo objeto de la invención. - - - - -

20.

Con referencia a las figuras, en particular a la figura 1, se destaca que la máquina rectificadora representada comprende una armadura 1 apta para soportar un plano de trabajo 2 y un rodillo pulidor 3 sobre el cual se enrolla una cinta abrasiva 4 adecuadamente tensada por un rodillo tensor 5. Con 6 se ha indicado una cinta transportadora que se enrolla sobre dos rodillos 7 y 8, este último conductor, adecuadamente soportados por el plano de trabajo 2 y cuya parte superior 6a está casi en contacto con la superficie superior

del plano de trabajo 2. - - - - -

5. Con 22 y 23 se han indicado dos rodillos de presión aptos para actuar sobre la tabla y sobre el panel en elaboración en el sentido de mantener los mismos en adherencia con la cinta transportadora 6 y, en consecuencia, con el plano de trabajo 2. - - - - -

10. El plano de trabajo 2 presenta un alojamiento 2a practicado en el mismo en coincidencia con el rodillo pulidor 3, en el interior del cual está alojado un cilindro 9 soportado loco y excéntricamente por el árbol 10 soportado lateralmente por dos soportes 11 adecuadamente fijados al plano de trabajo 2. - - - - -

15. Con 22 y 23 se han indicado dos rodillos de presión aptos para actuar sobre la tabla y sobre el panel en elaboración en el sentido de mantener los mismos en adherencia con la cinta transportadora 6 y, en consecuencia, con el plano de trabajo 2. - - - - -

20. El plano de trabajo 2 presenta un alojamiento 2a practicado en el mismo en coincidencia con el rodillo pulidor 3, en el interior del cual está alojado un cilindro 9 soportado loco y excéntricamente por el árbol 10 soportado lateralmente por dos soportes 11 adecuadamente fijados al plano de trabajo 2. - - - - -

A dicho árbol 10 está fijada una palanca 12 a la

cual está articulada en 13 al vástago 14 de un gato 15, cuyo cilindro 16 está adecuadamente fijado en 17 al plano de trabajo 2. - - - - -

5. Dicho grupo está evidenciado en la figura 2 de la cual se puede destacar que en función de la salida o del retorno del vástago 14 del y en el cilindro 16, por efecto del particular sistema de soporte del cilindro 9, el mismo es posicionado sobre un plano vertical sufriendo desplazamientos según el sentido de las flechas 18 y 19; desplazamientos a consecuencia de los cuales se lleva al mismo en contacto por 10. le manes con la cinta transportadora 6. - - - - -

Con 20 y 21 se han indicado dos finales de carrera aptos para limitar la carrera del vástago 14. - - - - -

Dicho gato 15 está mandado por una electroválvula 15. 24 (ver figura 4) sometida a la acción de dos microinterruptores 25 y 26 interceptables, respectivamente, por una leva 27 y por una leva 28 caladas locas sobre dichos árboles conducidos 29 y 30 (ver también figura 3) unidos cinemáticamente al árbol del rodillo conductor 8. - - - - -

20. Dichas levas 27 y 28 (ver figura 3) pueden ser bloqueadas a los respectivos árboles sobre las cuales están caladas por medio de dos embragues electromagnéticos 31 y 32, a los cuales pueden estar respectivamente sometidas, fijados al árbol conducido 29 y al árbol conducido 30, las cuales

actúan en función de un consenso dado por un microinterruptor 33 sometido a la acción de la tabla o del panel en elaboración. - - - - -

5. Dichos embragues electromagnéticos 31 y 32 están también sometidos, respectivamente, a la acción del microinterruptor 25 y a la acción del microinterruptor 26. - -

10. Como es evidente en la fig. 3 las levas 27 y 28 presentan, respectivamente, un ojal 34 y un ojal 35, practicados para obtener un desequilibrio de la masa de las mismas, ello al objeto de permitir el automático retorno de las mismas a la posición de reposo una vez ha cesado la acción de los embragues electromagnéticos a los cuales pueden ser sometidas. - - - - -

15. Efectivamente, por efecto de dicho desequilibrio de masa las levas 27 y 28 tienen constantemente a ejercitar una cierta acción según el sentido de las flechas 36; acción limitada por un final de carrera regulable 37 y por un final de carrera regulable 38 adecuadamente posicionados con respecto a las levas mismas. - - - - -

20. Con 39 y 40 se han indicado dos finales de carrera aptos para limitar la acción activa de las levas 27 y 28. -

En relación a cuanto se ha expuesto se describirá ahora el funcionamiento del dispositivo objeto de la presente invención. - - - - -

La tabla o el panel 41 a rectificar, arrastrado por la cinta transportadora 6 es llevado hacia el rodillo pulidor 3 según el sentido de la flecha 42. - - - - -

5. Se tiene en consecuencia que el mismo, antes de alcanzar dicho rodillo 3, es sometido a la acción presionadora del rodillo 22 que intercepta el microinterruptor 33 el cual e interviniendo sobre el embrague electromagnético 31 hace que el mismo actúe sobre la leva 27 arrastrándola en rotación. - - - - -

10. Como es evidente en las figs. 1 y 4, en esta primera fase, el cilindro 9 está separado de la cinta transportadora 6 por tanto en coincidencia con el rodillo pulidor 3 no se tiene ninguna base de contacto. - - - - -

15. En este punto, mientras la tabla 41 se aproxima al rodillo pulidor 3, la leva 27 girando según el sentido de la flecha 43, se aproxima para intervenir sobre el microinterruptor 25. - - - - -

20. La leva 27, por medio de final de carrera regulable 37, es posicionada de modo adecuado para que intervenga sobre el interruptor 25 sólo cuando la tabla 41 presenta el propio borde 41a ya debajo del rodillo pulidor 3, y más precisamente cuando la tabla 41 se halla en la posición puntuada representada en la figura 4. - - - - -

Quando la leva 27 interviene sobre el microin-

5. interruptor 25 el mismo separa el embrague electromagnético 31, permitiendo el retorno de la leva 27 a la posición inicial, y simultáneamente da permiso a la electroválvula 24 la cual, actuando sobre el gato 15, provoca el retorno del vástago 14 del mismo. - - - - -

10. Se tiene en consecuencia que por efecto de la rotación a la cual es sometida la palanca 12, el cilindro 9, trasladándose según la flecha 18, se lleva al contacto con la cinta transportadora alzando ligeramente la misma, contrastando con el rodillo pulidor 6 y actuando como base de apoyo de la tabla 41 la cual, en dichas condiciones, es sometida a rectificado. Cuando el borde posterior 41b de la tabla 41 se aproxima hacia el rodillo pulidor 3, y más precisamente cuando el mismo supera el microinterruptor 33 se tiene que el mismo microinterruptor 33 interviene sobre el embrague electromagnético 32 el cual actuando sobre la leva 28 la arrastra en rotación. - - - - -

15. Se tiene en consecuencia que, mientras el borde posterior 41b de la tabla 41 se aproxima al rodillo abierto en 3, la leva 28 se aproxima para intervenir sobre el microinterruptor 26. - - - - -

20. La leva 28, por medio del final de carrera regulable 38, es posicionada de modo que intervenga sobre el microinterruptor 26 antes de que el borde 41b sea sometido a la acción del rodillo pulidor 3. - - - - -

25.

5. Cuando la leva 28 interviene sobre el medio interruptor 26, se obtiene que el mismo separa el embrague electromagnético 32, permitiendo el retorno de la leva 28 a su posición inicial, y simultáneamente interviene sobre la electroválvula 24 la cual, actuando sobre el gato 15, provoca la salida del vástago 14; salida a consecuencia de la cual se lleva de nuevo el cilindro 9 a la posición de partida, haciendo que el mismo cese cualquier acción de contraste frente al rodillo pulidor 3, provocando el simultáneo descenso de la cinta transportadora 6 en coincidencia con el rodillo pulidor 3, evitando de esta manera acciones perjudiciales sobre el borde posterior de la tabla rectificadora. - - - - -

10.

15. En relación a cuanto se ha expuesto anteriormente en el caso de que se proceda a operaciones de rectificado con diferente velocidad de transporte de la cinta transportadora 6, el dispositivo objeto de la invención no crea ningún inconveniente de funcionamiento por cuanto los árboles sobre los cuales están caladas las levas 27 y 28 son arrastrados en rotación por el árbol conductor de la cinta transportadora misma, por lo que, en caso de variaciones de la velocidad de trabajo, también las mismas levas actúan sobre los microinterruptores 25 y 26 más o menos rápidamente en función de dichas variaciones de velocidad de transporte de dicha cinta transportadora. - - - - -

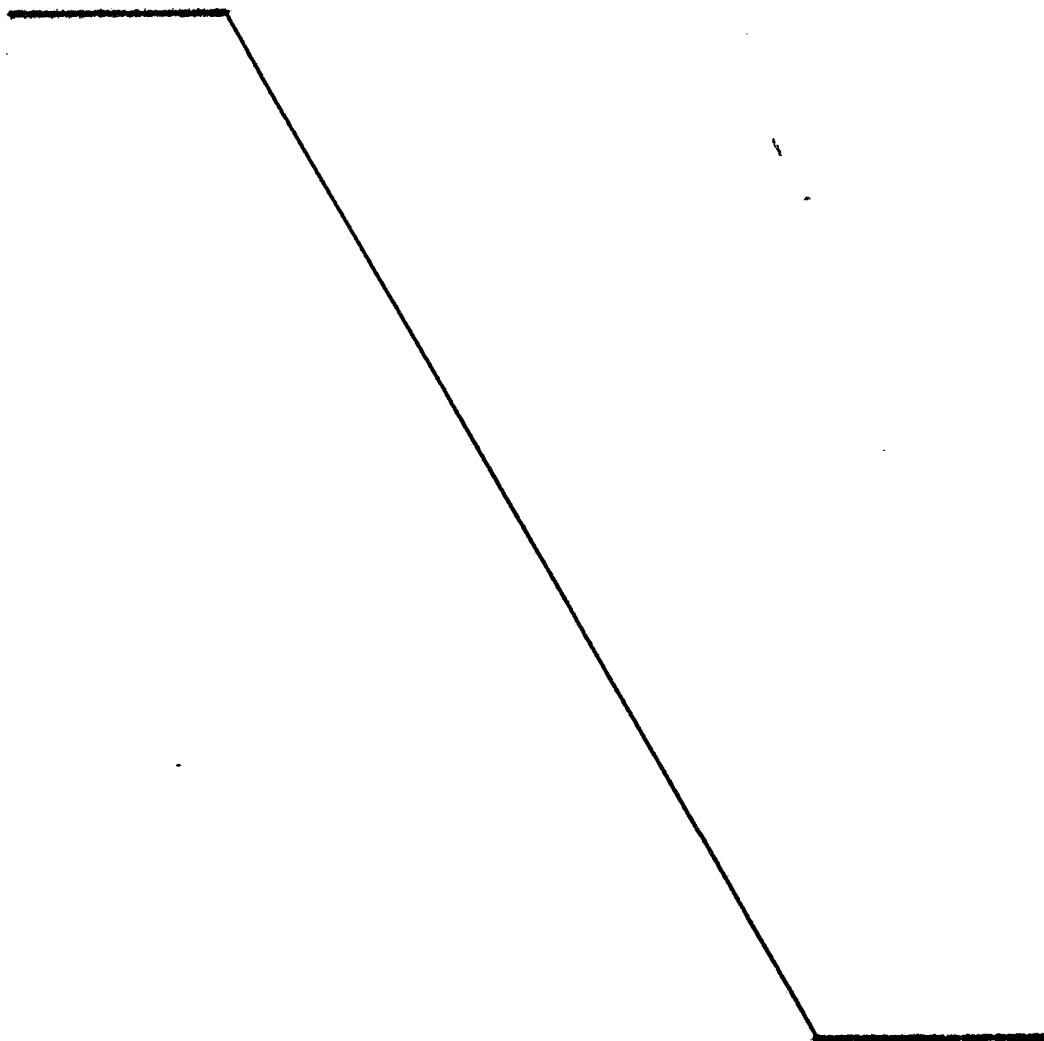
20.

25. Describas convenientemente las características de

La invención se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalles pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique su esencialidad. - - - - -

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 dispositivos para el posicionado del órgano transportador de máquinas rectificadoras, concretamente durante las fases de inicio y final de elaboración de la pieza sometida a rectificado, aplicable a máquinas rectificadoras del tipo empleado para el rectificado de superficies planas en movimiento, como por ejemplo las superficies de tablas, paneles y similares utilizables en el campo de la química y más precisamente del tipo
5. que comprende uno o varios grupos constituidos por un rodillo pulidor sobre el cual se enrolla, adecuadamente tensada, una cinta abrasiva, en coincidencia y paralelamente a la cual está posicionada una cinta transportadora continua deslizable bajo el rodillo pulidor, caracterizados porque el
10. dispositivo comprende un cilindro, soportado loco, y sometido a la acción de medios aptos para permitir el posicionamiento del mismo sobre un plano perpendicular al plano de deslizamiento de la cinta transportadora, siendo dicho cilindro apto para actuar por debajo de la parte superior de la cinta
15. transportadora, en coincidencia, paralelamente y en contraste con el rodillo pulidor, medios electromecánicos de condicionamiento aptos para intervenir sobre unos órganos de mando de dichos medios a los cuales está sometido dicho cilindro; medios electromecánicos de mando aptos para intervenir sobre dichos medios de condicionamiento, estando dichos
20. medios de mando sometidos a la tabla o al panel en elabora-
- 25.

M/E

ción y siendo aptos para intervenir sobre dichos medios de
condicionamiento en el sentido de provocar, en determinadas
fases, una acción de contraste de dicho cilindro frente al
rodillo pulidor y por efecto de lo cual el consiguiente ele-
5. vación o descenso de la cinta transportadora en coincidencia
con el rodillo pulidor. - - - - -

2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1,
caracterizados porque el cilindro está soportado excéntrico
por un árbol sometido a la acción de los medios de posi-
10. cionamiento del cilindro, previendo dichos medios un gato
de doble efecto accionado a una palanca fijada a dicho árbol,
determinando la acción de salida y retorno de dicho vástago
de dicho gato la rotación de dicho árbol y el posicionamien-
to de dicho cilindro sobre un plano perpendicular al plano
15. de deslizamiento de la cinta transportadora. - - - - -

3.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2,
caracterizados porque está prevista una electroválvula apta
para intervenir sobre el gato de doble efecto en el sentido
de provocar la salida o el retorno del vástago del mismo, ac-
20. tuando dicha electroválvula sobre dicho gato en función de
un permiso dado por los medios sometidos a la tabla o panel
en elaboración. - - - - -

4.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones
anteriores, caracterizados porque está previsto un micro-
25. interruptor interceptable por la tabla o el panel en ela-

ME

boración y apto para intervenir sobre medios de condicio-
namiento y de posicionamiento del cilindro. - - - - -

5. 5.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones
anteriores, caracterizados porque comprende dos microinterrup-
tores sometidos a la acción de dos levas caladas locas sobre
dos árboles arrastrados en rotación por el árbol conductor
de la cinta transportadora, actuando dichas levas sobre di-
chos microinterruptores en función de un determinado permii-
so dado por el microinterruptor interceptado por la tabla
10. o por el panel en elaboración y siendo dichos microinterrup-
tores interceptados aptos para intervenir sobre la electro-
válvula que actúa sobre el gato de mando del posicionamiento
del cilindro. - - - - -

15. 6.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 5,
caracterizados porque están provistos dos embragues electro-
magnéticos asociados a los árboles sobre los cuales están
caladas locas las levas, estando dichos embragues sometidos
a la acción de un microinterruptor interceptable por la
tabla o por el panel en elaboración y respectivamente por
20. los microinterruptores que actúan sobre la electroválvula,
y siendo aptos para arrastrar en rotación dichas levas por
un período prefijado. - - - - -

7.- Perfeccionamientos, según las reivindicacio-
nes 6 y 7, caracterizados porque cada leva presenta un ojal

ME

practicado casi periféricamente en la misma, determinando dicho ojal el desequilibrado de la masa giratoria de la leva, permitiendo dicho desequilibrado el retorno automático de la leva a la posición inicial de trabajo una vez cesa la acción del embrague electromagnético al cual la leva está sometida.

9.

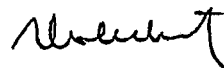
8.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA EL POSICIONADO DEL ORGANISMO TRANSPORTADOR DE MAQUINAS RECEPTORAS". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diecisiete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de cuatro figuras que la ilustran.

10.

MADRID - 9 JUL. 1977

P. A. M. GURELL SUÑOL



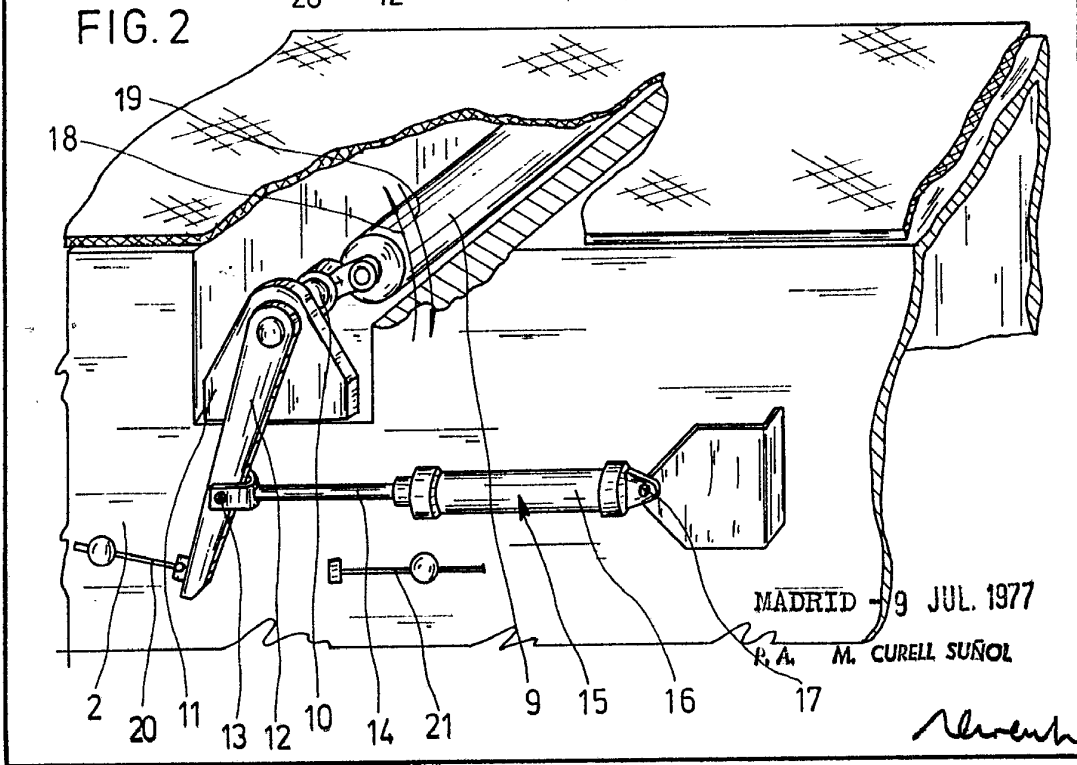
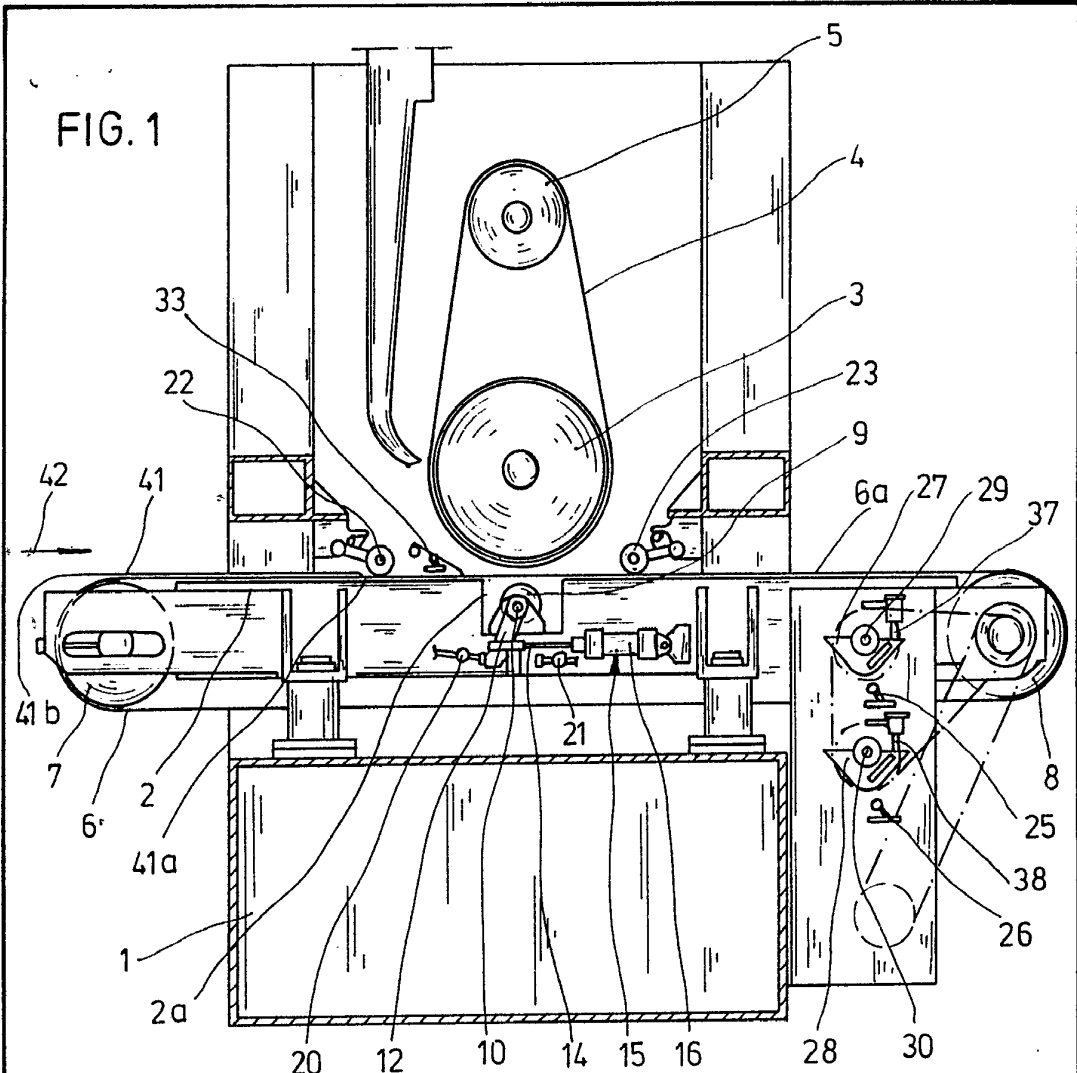


FIG. 3

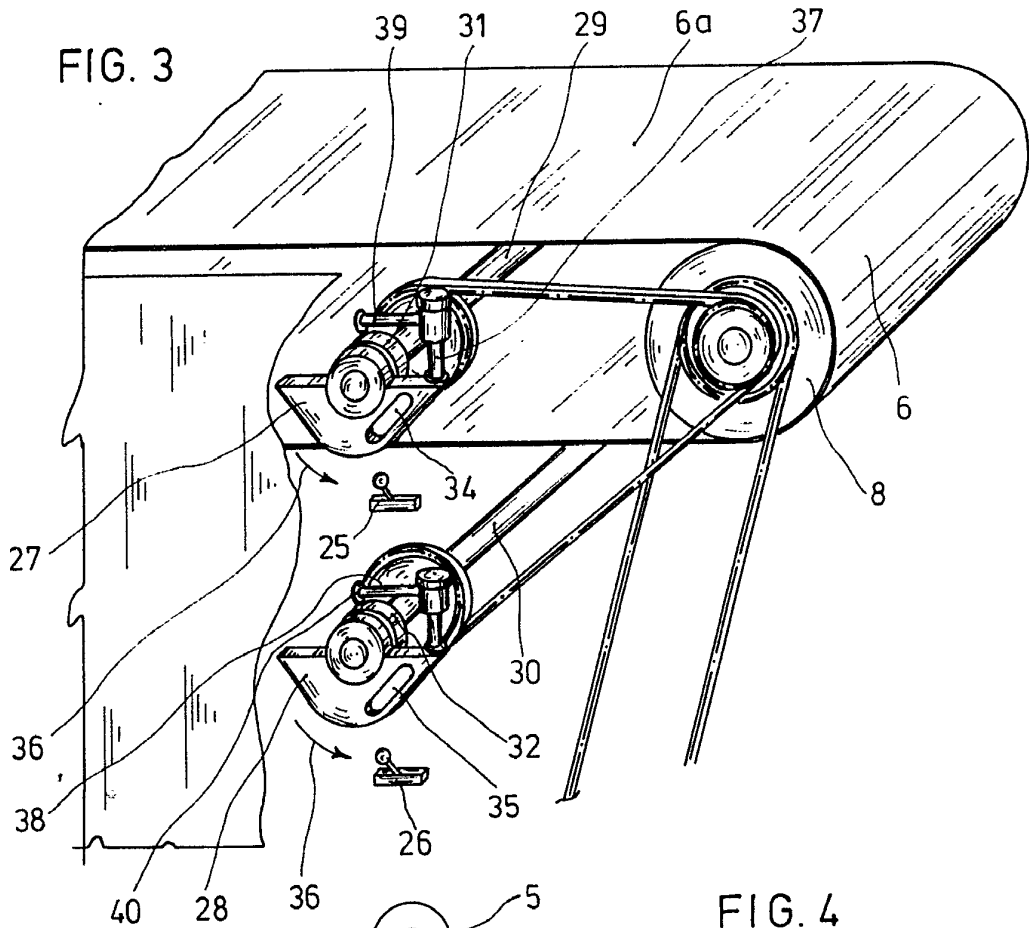
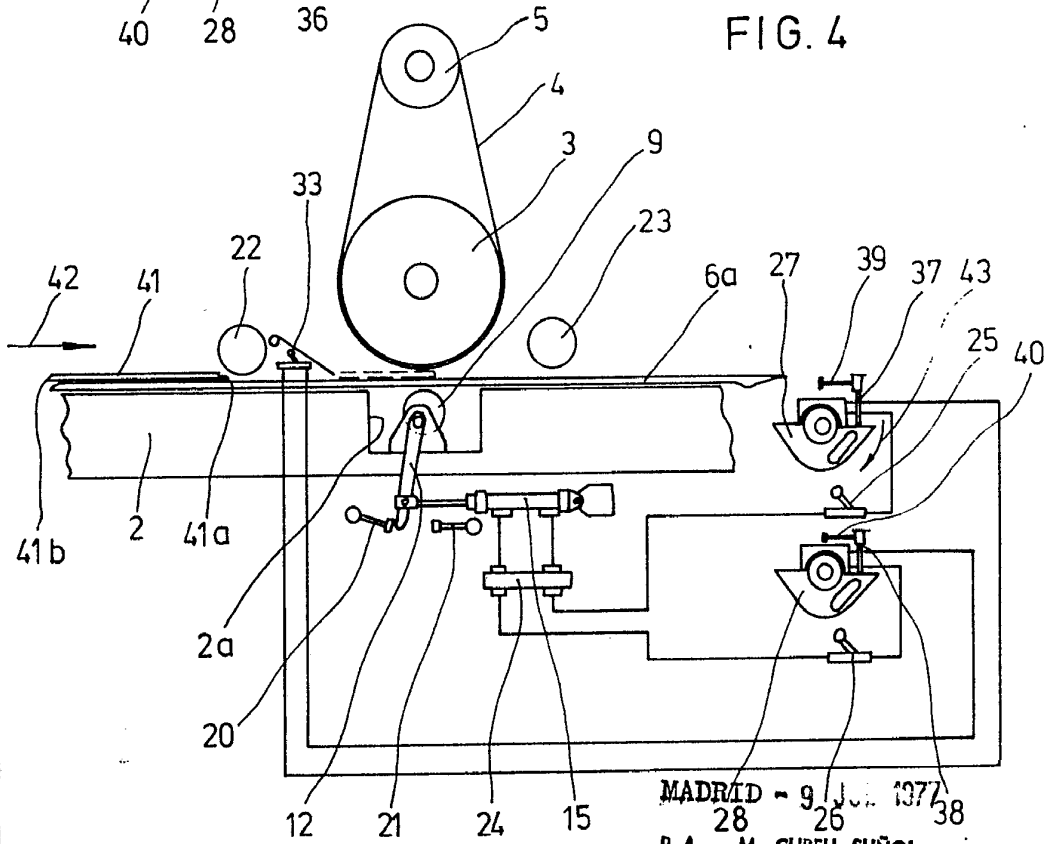


FIG. 4



MADRID - 9 JUL 1977
28 26 38
P. A. M. CURELL SUÑOL

Handwritten signature