

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA  
 Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	40 1 237	10 AI
	21	FECHA DE PRESENTACION	-4 JUN. 1979	

**PATENTE DE INVENCION**

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

50 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
P 28 24 596.7	5.06.78	ALEMANIA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B29C 24-00 B31B 29-74	

54 TITULO DE LA INVENCION
"SISTEMA PARA LA APLICACION DE SECCIONES DE TIRA A UNA PIEZA PLANA"

71 SOLICITANTE (S)
WINDMOLLER & HOLSCHER
DOMICILIO DEL SOLICITANTE
454 LENGERICH i.W./Alemania Federal.- Münsterstrasse 48-52
72 INVENTOR (ES)
Fritz ACHELPIL y Werner DECKER, que han cedido sus derechos a la firma solicitante.
73 TITULAR (ES)
WINDMOLLER & HOLSCHER
74 REPRESENTANTE
D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.-

### MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a un dispositivo - para la aplicación de una sección separada de una tira - desenrollada de una bobina de reserva, a una pieza colocada plana, preferentemente un pasador interior o de una
5. hoja cubridora de fondo a un fondo aplicado o ya cerrado, con un par de cilindros accionados en forma intermitente y que sirven para el avance por secciones de la tira, y que avanzan la tira entre unas mordazas de sujeción dispuestas de ambos lados de aquella y que se pueden mover
10. la una hacia la otra y separarse nuevamente, y que están divididas por medio de un intersticio que transcurre -- transversalmente a la dirección de avance de la tira y - se encuentra en un plano común y en el que va guiada una
15. cuchilla para la separación de las secciones de tira, y con por lo menos un aspirador sujeto a palancas giratorias, que se hace cargo de la sección separada y aspira da girándola hacia la pieza colocada en posición plana.
- Por ejemplo, al confeccionar sacos a base de seccio
20. nes de manga, es necesario para asegurar unos fondos her méticamente cerrados aplicar a los fondos colocados unos pasadores interiores que cubren los bordes interiores de las dobleces de los cantos, que se unen en forma circun dante con las dobleces laterales y de canto mediante sol
25. dadura o pegado y se doblan junto con las dobleces angu lares, o tapar los fondos cerrados mediante el plegado - de las dobleces laterales, por medio de unas hojas cubri doras de fondo aplicadas. Para la fabricación de sacos y de bolsas y con objeto de llevar a cabo otras fases de -
30. producción, es necesario aplicar a las tiras de material



jeto crear un dispositivo de la clase descrita al principio y por medio del que se pueden aplicar, con medios sencillos, las secciones separadas de una tira desenrollada de una bobina de reserva, en posición correcta a las piezas planas a elaborar.

5.

Dicha tarea se soluciona con arreglo a la presente invención debido al hecho de que se pueden desplazar el o los aspiradores, con objeto de recoger la parte de la tira que sobresale de las mordazas de sujeción, a su plano de avance detrás de las mordazas de sujeción, y girarse de esta posición y tras la separación de la sección -

10.

hacia una placa dispuesta angularmente a aquella y que soporta la pieza. En el dispositivo según la presente invención el extremo delantero de una tira desenrollada de una bobina de reserva se ha fijado entre las mordazas de sujeción firmemente para los efectos de separación de secciones hasta que sea aspirado por el o los aspiradores que aplican a la pieza plana, seguramente y en una posición correcta, sin que exista el peligro de un desprendimiento, la sección de tira separada después de la aspiración, girándola.

15.

20.

Si la sección de tira y la pieza plana constan de material termoplástico se han sujetado, en una conformación ulterior de la presente invención, por ambos lados del listón de aspiración a las palancas giratorias unos listones de soldar que actúan conjuntamente con la placa que apoya la pieza, como contramordazas. A continuación se puede unir la sección de tira por medio de dos costuras de soldar con la pieza plana. Por supuesto se pueden prever también más mordazas de soldar con objeto de sol-

25.

30.

dar la sección en la forma deseada con la pieza plana.

- Es conveniente que los listones de aspiración sobre salgan de los listones de soldar, pudiéndose introducir a presión entre éstos contra la fuerza de un muelle de -
5. tal modo que los listones de aspiración, tras haber levantado las mordazas de soldar sigan apretando la sección contra la pieza, hasta que también aquellos puedan ser elevados tras haberse enfriado las costuras de soldar.

- En otra conformación ulterior de la presente invención se ha previsto la posibilidad de alojar las palancas que soportan los listones de aspiración así como las mordazas de soldar, en forma giratoria a una palanca alojada en forma basculante en el bastidor. Al bascular las palancas por medio de sus accionamientos de tal modo que
10. se gire la palanca que soporta los listones de aspiración y las mordazas de soldar, desde su posición vertical en 90° a una posición horizontal, se pueden bajar los listones de aspiración y las mordazas de soldar sin girarlos, hacia la pieza colocada paralelamente y debajo de ellos
15. basculando la palanca alojada en forma giratoria en el bastidor, en la dirección del movimiento basculante ejecutado con anterioridad por la palanca alojada sobre aquella, haciéndose retroceder correspondientemente la palanca que soporta los listones de aspiración y las mordazas de soldar, con objeto de evitar un giro.
- 20.
- 25.

- Por cierto, en la práctica se gira la palanca que soporta los listones de aspiración y las mordazas de soldar sólo hasta que pueda ser girada, mediante la palanca alojada en el bastidor, a una posición paralela a la pieza en la que aprieta la sección contra ésta.
- 30.

Se han descrito en las sub-reivindicaciones otras - conformaciones ventajosas de la presente invención.

A continuación se explicará mas detalladamente y de acuerdo con el dibujo un ejemplo de ejecución de la presente invención. En éste se puede apreciar, en la

5.

Fig. 1 - una sección a través del dispositivo para la aplicación de secciones de tira a una pieza plana en la dirección de la pieza -- transportada en forma intermitente;

10.

Fig. 2 - una sección a través del dispositivo según la fig. 1 a lo largo de la línea II - II ;

Fig. 3 - una sección a través del dispositivo según la fig. 1 a lo largo de la línea III-III;

Fig. 4 - una sección a través del dispositivo según la fig. 3 a lo largo de la línea IV - IV, y

15.

Fig. 5 - una sección a través del dispositivo según la fig. 3 a lo largo de la línea V - V.

La tira plástica contigua con pasador interior que lleva la denominación 1, pasa alrededor de una primera - polea de reenvío 2 y a continuación alrededor de un avance llamado S y constituido por los dos rodillos 3 y 4, - estando accionados ambos rodillos 3 y 4, pero no se tocan.

20.

Con objeto de asegurar en efecto el avance de la tira, el rodillo de avance 5 ejerce una presión sobre el - rodillo 4 del avance en S que a su vez ejerce presión con tra el rodillo 4 del avance S, de tal modo que se produz ca un arrastre por ficción entre los dos rodillos 4 y 5, pudiéndose transportar de este modo correctamente la tira.

25.

Con objeto de enhebrar una tira de pasador interior, el rodillo de avance 5 va sujeto a una palanca 6 que a su -

30.

vez va fijada a un árbol 7. A dicho árbol 7 va sujeta --  
otrapalanca 8 que se puede levantar por medio de una pa-  
lanca excéntrica 9. De esta forma se desprende al rodi-  
llo 5, en el sentido de las agujas del reloj, del rodi-  
llo 4 del avance en S, girándolo, de tal modo que se pro-  
duzca un intersticio entre los rodillos 4 y 5. La placa  
6 se ha prolongado hacia arriba para asegurar que duran-  
te el funcionamiento del dispositivo se ajuste el rodillo  
5 siempre al rodillo 4. Un muelle de tracción 11 cuya --  
fuerza puede ser regulada, ataca a dicha prolongación 10.

Por debajo del avance en S y del rodillo de apriete  
se encuentra un contracojinete fijo 12, y frente a éste,  
unas mordazas de sujeción móviles 13 que pueden ser em-  
pujadas contra los contracojinetes 12 por medio de unos  
unidades neumáticas de cilindro-émbolo 14, sujetando en-  
tre sí la tira.

Sin embargo antes de sujetarse la tira entre las --  
mordazas de sujeción 13 ó 12 respectivamente se avanza -  
la tira por medio del dispositivo de avance en la medida  
B que corresponde a la anchura del pasador interior. Pa-  
ra estos efectos se ha previsto en el cilindro de avance  
4 una rueda dentada 15 que va unida por medio de un pi-  
ñón libre con el cilindro de avance 4. En los dientes de  
dicha rueda dentada 15 engranan los dientes de otra rueda  
dentada 16 que puede ser girada por medio de un cilindro-  
émbolo neumático 17 en determinado ángulo de giro, deter-  
minándose por medio de dicho ángulo de giro el tramo de  
tira a avanzar. Se puede ajustar dicho ángulo de giro, --  
encontrándose en la rueda dentada 16 una palanca 18 que  
choca contra un tope 19 ajustable. Como quiera que se --

trata en el caso de la unidad de cilindro-émbolo 17 de una unidad neumática, se puede modificar el ángulo de giro, ajustando el tope 19 tanto como lo permita la carrera máxima de la unidad de cilindro-émbolo 17. Para evitar que durante el movimiento de retroceso del cilindro de émbolo 17 se hagan retroceder también los cilindros 3, 4 y 5, como consecuencia de la fricción existente entre el piñón libre y la rueda dentada 16, girándolos, se ha previsto un freno de mordazas 20 que sujeta los cilindros 3, 4 y 5. Durante este tiempo del avance de la tira 1 con pasador interior, las mordazas prensadas móviles 13 se han separado de las mordazas fijas 12 de tal modo que la tira pueda pasar entre éstas.

Con objeto de asegurar ahora una introducción correcta de la tira en este espacio que por razones constructivas no puede ser demasiado grande, se encuentra por encima de las mordazas fijas 12 un árbol 21 sobre el que se ha colocado una chapa de mesa 22. En la fase de introducción, dicha chapa de mesa 22 ocupa la posición 23 representada mediante trazos, introduciendo de este modo la tira de pasador interior a su llegada en el intersticio formado por las mordazas 13 y 12. La chapa de mesa 22 también está alojada en forma elástica, debido al hecho de que el árbol 21 lleva una palanca 24 que empuja por medio de un muelle 25 la palanca 24 contra un tope fijo 26. La longitud de carrera a su vez está limitada también en este caso por medio de un tornillo regulable 27. Cuando haya pasado entre las mordazas 12 y 13 un tramo de tira con pasador interior, determinado por el ángulo de giro de la rueda dentada 16, se mueven las mordazas 13 me-

diante los dos cilindros 14 contra las mordazas fijas 12, sujetando firmemente entre sí la tira de pasador interior.

5. Tal como se desprende claramente, especialmente de la Figura 1, se han dispuesto las mordazas fijas 12 con ciertas distancias entre sí, de tal modo que exista entre ellas un intersticio. A través de dicho intersticio se hace pasar una cuchilla que se mueve mediante un cilindro 29 transversalmente a la tira de pasador interior cortándola.
10. Por debajo de las mordazas fijas 12 se han dispuesto tres cajas de aspiración 30, 31 y 32 que aspiran y sujetan la tira de pasador interior combada hacia abajo o el pasador interior ya cortado de la tira respectivamente. Dichas cajas de aspiración 30, 31 y 32 van sujetas a los
15. pernos 33, 34 y 35, que se ha hecho pasar a través de una parte giratoria de marco 36, apretándose mediante los muelles 37 y 38 en forma elástica a la parte de marco 36. Dicha parte de marco 36 va unida firmemente con una pieza de sujeción 39 que a su vez va sujeta a un árbol giratorio 40.
20. Como ya se ha dicho, el árbol 40 es giratorio y está alojado en forma giratoria en una palanca 41. Dicha palanca 41 va unida fijamente con el árbol 42, estando dicho árbol 42 a su vez alojado en forma giratoria en el bastidor 43. En el árbol 42, va alojada además, también en forma giratoria, una rueda dentada 44. Dicha rueda dentada 44 efectúa un movimiento de vaivén en forma intermitente que se produce por una barra de tracción 45, y como consecuencia de este movimiento de vaivén gira la rueda dentada 46 que engrana en la rueda dentada 44 y que va uni-
- 25.
- 30.

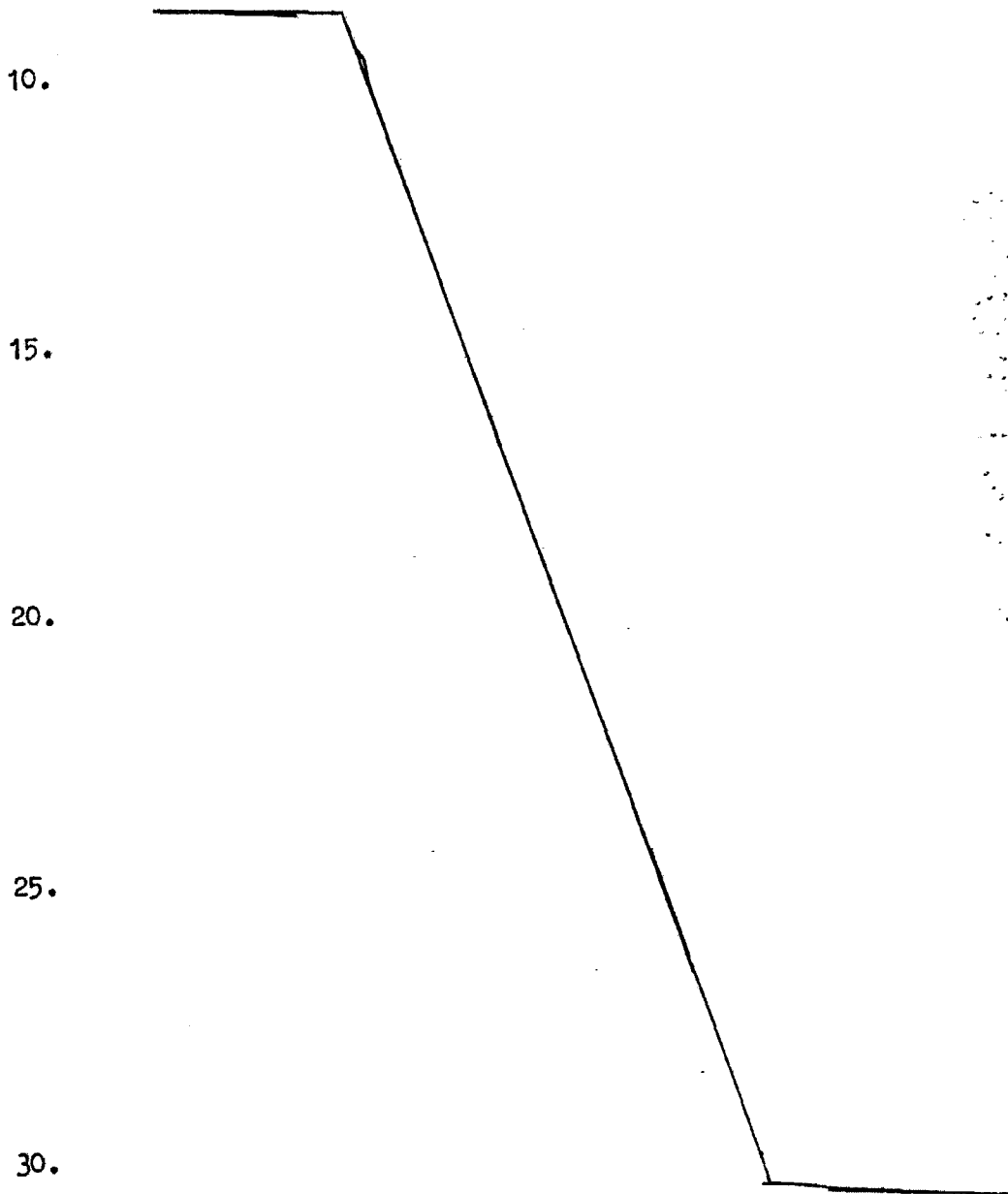
- da firmemente con el árbol 40. Tal como se puede apreciar en la figura 4 van unidas firmemente con el árbol 40 las piezas de sujeción 39 y por consiguiente las cajas de aspiración, las que como consecuencia de la barra de tracción ejecutan un movimiento basculante, o sea de tal forma que se cambie la posición indicada en la Figura 1 por medio de líneas enteras, de las cajas de aspiración 30, 31 y 32, de tal modo que se giren después de la basculación desde la posición vertical representada en la Figura 1 a una posición horizontal. Dicha posición horizontal se ha indicado únicamente por medio de los dos listones de soldar 47 y 48 representados por medio de trazos, y que también van unidos firmemente con el marco 36, por medio de las cajas de aspiración 30, 31 y 32 que sujetan un pasador interior 49. En dicha posición sigue encontrándose el pasador interior por encima del plano de mesa 50.
- 5.
- 10.
- 15.

- Para que pueda colocarse el pasador interior sobre el fondo aplicado que se encuentra a la altura del plano de mesa 50, se debe bajar todo el marco 36 en dirección al plano de mesa, a saber verticalmente y sin desplazamiento lateral, es decir que se pueda efectuar dicho movimiento mediante la barra de tracción 45 y no girando únicamente la rueda 44. Por esta razón se ha sujetado al árbol 42 otra palanca 51 en la que engancha otra barra de tracción 52. Accionando dicha barra de tracción se gira el árbol 42 y se bascula simultáneamente la palanca 41 fijamente unida con este, de tal modo que se pueda conseguir un desplazamiento vertical del marco 36 basculando por una parte adicionalmente la palanca 41, -
- 20.
- 25.
- 30.

- accionando por otra parte la barra de tracción 45 y girando como consecuencia de todo esto el árbol 40. Como explicación se hace constar que la palanca 41 se bascula alrededor del punto 42 contra el sentido de las agujas del reloj, mientras que se gira en el sentido de las agujas del reloj la pieza de sujeción 39 accionando la barra de tracción 45 con objeto de asegurar un desplazamiento vertical. Las barras de tracción 45 y 52 se accionan por medio de unos discos de leva no representados y correspondientemente conformados. Durante la bajada del marco 36, que se encuentra en esta fase en una posición horizontal, llegarán en primer lugar las cajas de aspiración 30, 31 y 32 durante dicho movimiento de bajada al plano de mesa 50. Durante la continuación de dicho movimiento de bajada se empujan dichas cajas de aspiración 30, 31 y 32 contra la fuerza de los muelles 37 y 38, colocándose una encima de la otra de tal forma que durante la continuación del movimiento de bajada se bajen también los listones de soldar 47 y 48 al plano de mesa 50, después de lo cual se conecta la corriente solar, soldándose la tira con el pasador interior con el fondo de saco aplicado, sin representar, que se encuentra en el plano de mesa 50. A continuación se desplazará el marco 36 nuevamente a la posición vertical representada en la Figura 1 por medio de líneas enteras, volviéndose a accionar el dispositivo de avance.

Se sobreentiende que antes de bascular el marco 36 desde su posición vertical a la posición horizontal se hayan separado las mordazas móviles de sujeción 13 por medio de los dos cilindros 14 de las mordazas fijas de su-

5. jeción 12, Finalmente hay que mencionar que la barra de de tracción no está unida en unión positiva con el corres pondiente disco de leva, sino en arrastre de fuerza, de tal forma que se pueda regular por medio del tope 53 dis puesto en la palanca 41, el recorrido de basculación de la palanca 41, desplazándose el tope 53 contra una excén trica giratoria 54 que se puede regular por medio de un husillo con el botón 55.



N O T A

- Hecha la descripción del presente invento se hace -  
constar que esta solicitud se acoge a la prioridad de la  
solicitud de Patente alemana Nº. P 28 24 596.7, deposita  
5. da el 5 de junio de 1.978, y que se declaran como nuevas  
y de propia invención las reivindicaciones siguientes:
- 1.- Sistema para la aplicación de secciones de tira  
a una pieza plana, preferentemente un pasador interior o  
de una hoja cubridora de fondo a un fondo aplicado o ya  
10. cerrado, con un par de cilindros accionados en forma in-  
termitente y que sirven para el avance por secciones de  
la tira, y que avanzan la tira entre unas mordazas de su-  
jeción dispuestas de ambos lados de aquella y que se pue-  
den mover la una hacia la otra y separarse nuevamente, y  
15. que están divididas por medio de un intersticio que trans-  
corre transversalmente a la dirección de avance de la ti-  
ra y se encuentra en un plano común, y en el que va guia-  
da una cuchilla para la separación de las secciones de -  
tira, y con por lo menos un aspirador sujeto a palancas-  
20. giratorias, que se hace cargo de la sección separada y  
aspirada girándola hacia la pieza colocada en posición -  
plana, caracterizándose dicho sistema por el hecho de que  
el o los aspiradores (30, 31, 32) se puedan desplazar, -  
con objeto de recoger la parte de la tira (1) que sobre-  
25. sale de las mordazas de sujeción (12, 13) a su plano de  
avance detrás de las mordazas de sujeción (12, 13), y se  
pueden girar desde dicha posición y tras la separación -  
de la sección (49) a una placa (50) dispuesta angularmen-  
te en relación a aquella y que se apoya la pieza.
30. 2.- Sistema según la reivindicación 1, caracteriza-

do porque se han sujetado, en ambos lados del listón de aspiración (30, 31) y en las palancas giratorias (36), - unos listones de soldar (47, 48) que actúan conjuntamente con la placa (50) que apoya la pieza, como contramordaza.

5.

3.- Sistema, según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque los listones de aspiración (30, 31) sobresalen de los listones de soldar (47, 48), habiéndose conformado de tal modo que puedan introducirse a presión entre éstos y contra la fuerza de un resorte.

10.

4.- Sistema, según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque se ha dispuesto entre el par de cilindros de transporte (4, 5) y las mordazas de sujeción - (12, 13) una chapa guía (22) que conduce el extremo que avanza de la tira (1) entre las mordazas de sujeción --- abiertas (12, 13).

15.

5.- Sistema, según la reivindicación 4, caracterizado porque la chapa guía (22) va sujeta de tal forma a un árbol (21) que se puede girar contra la fuerza de un muelle, que se puede bascular desde una posición inclinada hacia el plano de transporte de la tira (1) a éste.

20.

6.- Sistema, según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque un cilindro (4) del par de cilindros de transporte (4, 5) va unido por medio de un piñón libre (15') con una rueda dentada (15) que engrana con otra rueda dentada (16), que va accionada en forma intermitente por medio de una unidad de cilindro-émbolo-medio de presión (17) articulada por una parte a aquella entre -- su eje y su corona dentada, y por otra parte sujeta en -- forma articulada al bastidor de la máquina.

25.

30.

- 7.- Sistema, según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque se ha previsto un freno (20) que sujeta el cilindro (4) durante los movimientos de retroceso de las ruedas dentadas (15, 16).
5. 8.- Sistema, según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque la rueda dentada (16), con objeto de ajustar su ángulo giratorio de accionamiento, lleva una palanca (18) que actúa conjuntamente con un tope (19) regulable, pero sujeto al bastidor.
10. 9.- Sistema, según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque el cilindro motriz (4) actúa conjuntamente con un cilindro de apriete (5) alojado sobre una palanca (6) que se puede girar contra la fuerza de un muelle.
15. 10.- Sistema, según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque la tira (1) circunda en forma de S el cilindro motriz (4), así como otro cilindro accionado (3).
20. 11.- Sistema, según una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque las palancas (3) que portan los listones de aspiración (30, 31 y 32) y las mordazas de soldar (48, 47) van alojadas en forma giratoria en una palanca (41) alojada en forma basculante en el bastidor.
25. 12.- Sistema, según la reivindicación 11, caracterizado porque las palancas (36, 41) van unidas en forma articulada con las barras de tracción (45, 52) con objeto de bascularlas.
30. 13.- Sistema, según la reivindicación 12, caracterizado porque las barras de tracción (45, 52) están accionadas por discos de levas.

14.- SISTEMA PARA LA APLICACION DE SECCIONES DE TI-  
RA A UNA PIEZA PLANA.

Según se describe y reivindica en la presente Memo-  
ria que consta de 16 hojas foliadas y mecanografiadas --  
5. por una sola cara y de 4 láminas de dibujos.

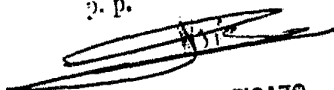
Madrid, a

WINDMOLLER & HOLSCHER

p. a. - 4 JUN. 1979

10. JAIME ISEKN

P. P.



Firmado: JESUS PICAZO

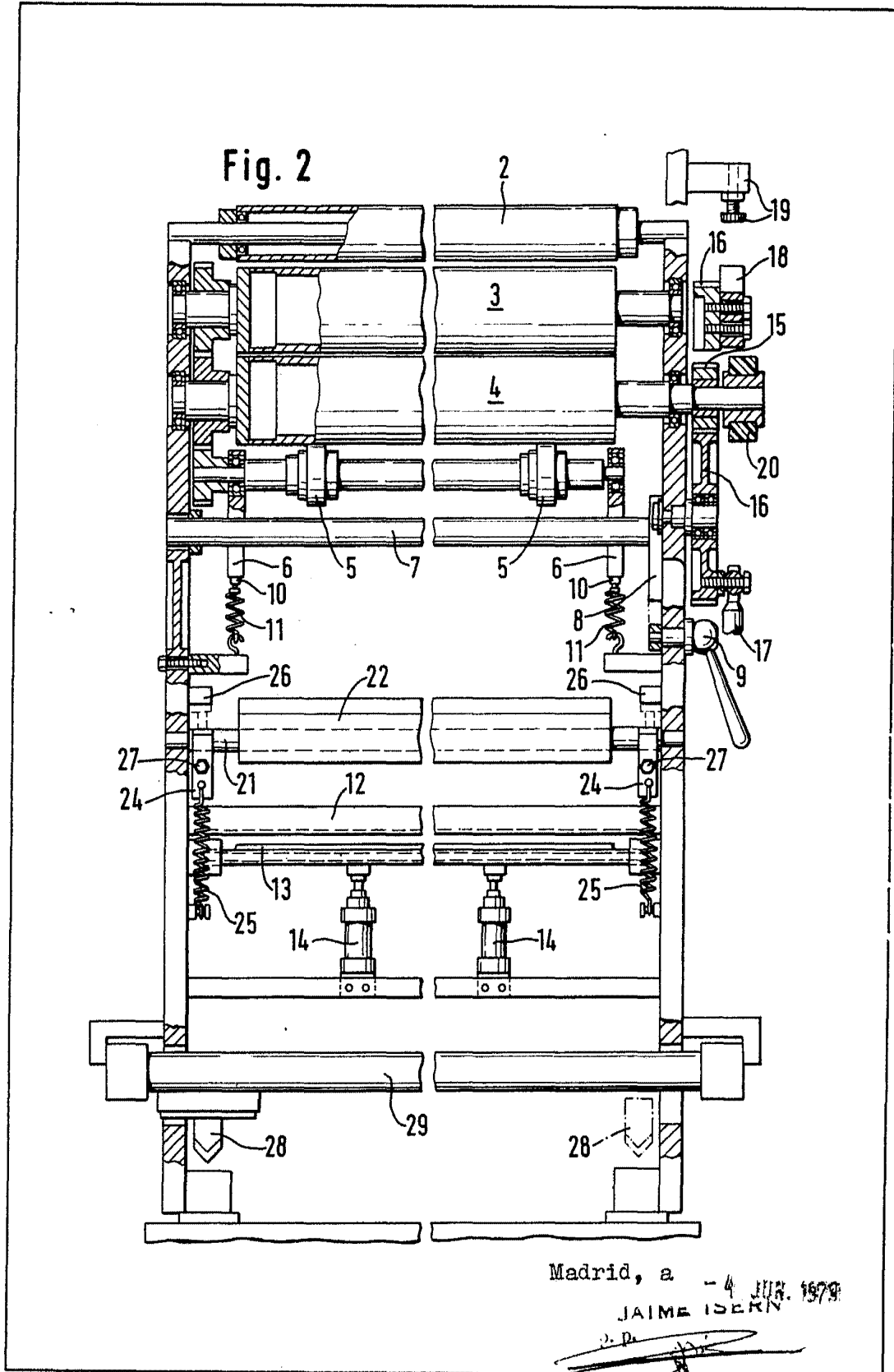
15.

20.

25.

30.

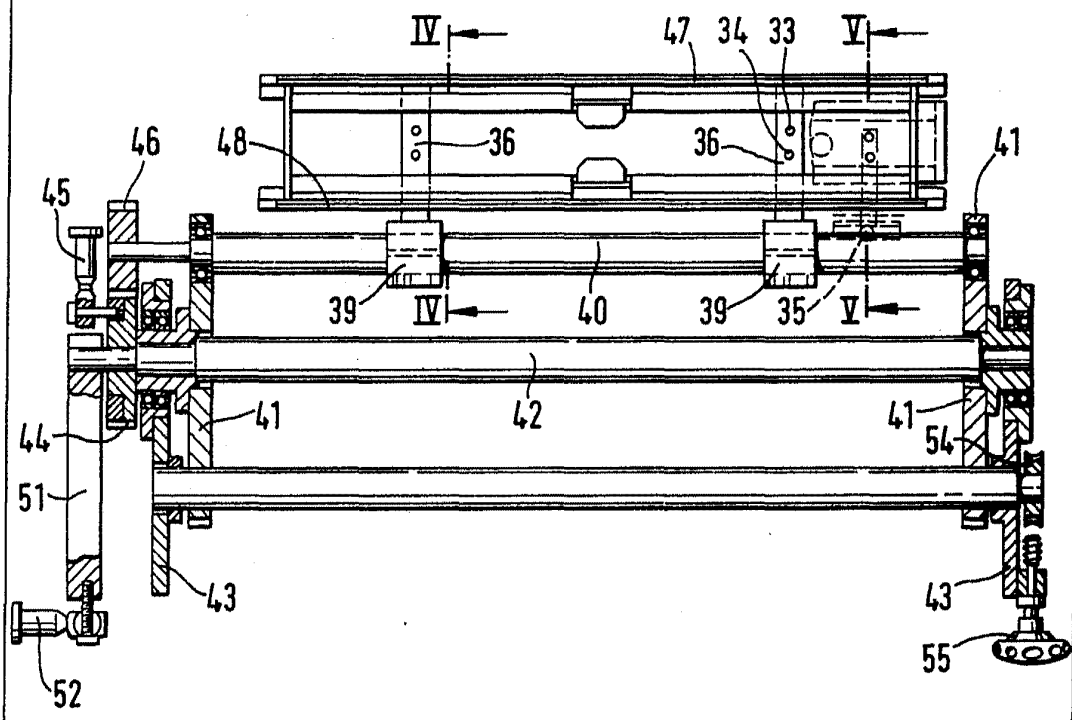




Madrid, a - 4 JUN. 1979  
JAIME ISERN

Firmado: JESUS PICAZO

Fig. 3



Madrid, a - 4 JUN. 1929

JAIME ISERN

Encomendado JESUS FIGAZO

Fig. 4

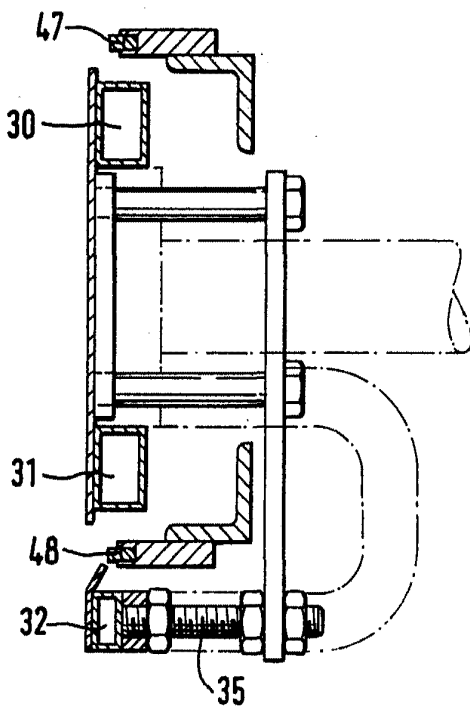
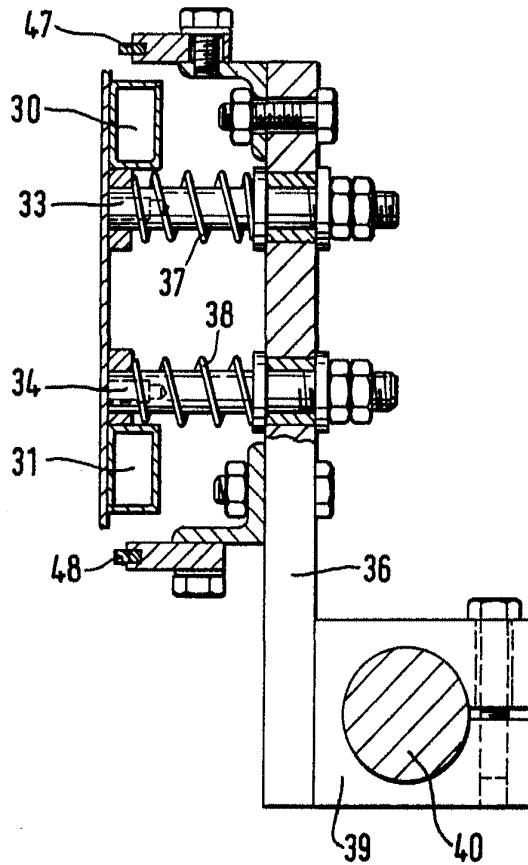


Fig. 5

Madrid, a JUN. 1979

JAIME ISERN

p. p.

Firmado: JESUS PICAZO