

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

10 ES	11	12	13 A1
NÚMERO 450227			
28 JUL 1976			
FECHA DE PRESENTACION			

PATENTE DE INVENCION

60 PRIORIDADES: 61 NÚMERO			62 FECHA			63 PAIS		
P 25 34 157.5			31 de julio de 1975			Alemania.		
64 FECHA DE PUBLICIDAD			65 CLASIFICACION INTERNACIONAL			66 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA		
			B65B					
67 TITULO DE LA INVENCION								
PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA PRECINTAR CON TIRANTEZ OBJETOS.								
68 SOLICITANTE (S)								
EMIL PESTER PLATINEN-UND APPARATE-FABRIK.								
DOMICILIO DEL SOLICITANTE								
D-8941 Wolfertschwender, Republica Federal Alemana.								
69 INVENTOR (ES)								
FRIZ NOACK, ROLF WENGER.								
70 TITULAR (ES)								
71 REPRESENTANTE								
GOMEZ ACEBO								

POOR
QUALITY

La invención se refiere a una máquina para precintar con tirantez objetos, con una corredera para empujar los objetos sobre una mesa de alimentación contra una banda de lámina, bajo formación de un bucle de la lámina, además con un dispositivo atirantador para atirantar el bucle de la lámina, con un dispositivo presor para aprisionar dos secciones de lámina contiguas del bucle de la lámina que se tocan y un dispositivo separador y soldador para soldar el bucle de la lámina y separarle del resto de la lámina.

La invención consiste en que el dispositivo atirantador presenta una disposición de autocapriete en la que está previsto un intersticio atravesado por una banda de lámina, que durante una primera parte del movimiento del dispositivo atirantador es variable en forma y/o situación para sujetar la banda de lámina, y que durante la siguiente parte de movimiento ulterior, continuo, del dispositivo atirantador, mantiene fijada la banda de lámina, para atirantar el bucle de la lámina.

La invención aporta la ventaja de que para el dispositivo atirantador se suprime un órgano presor propio con perteneciente accionamiento. En la primera parte del movimiento del dispositivo atirantador se varía el intersticio en situación y/o en forma, de manera que tiene lugar automáticamente un aprisionamiento de la banda de lámina, sin que sean necesarios accionamientos o mecanismos adicionales para la variación por ejemplo del ancho del intersticio.

El dibujo ilustra ejemplos de ejecución de la intención.

Las figuras 1 y 2 muestran en vista lateral y en vista frontal una máquina precintadora,

la figura 3 muestra en vista lateral el dispositivo

atirantador, a escala ampliada y con rodillo atirantador colocado en el plano de la mesa,

la figura 4 muestra en vista lateral el rodillo atirantador en su posición de atirantamiento,

5 la figura 5 muestra una vista en perspectiva de una forma de ejecución modificada del dispositivo atirantador, y

las figuras 6 y 7 muestran vistas esquemáticas de otra forma de ejecución de un dispositivo atirantador, antes y después del proceso de atirantamiento.

10 Sobre una mesa de alimentación 1 de la máquina precintadora se empujan mediante una corredera 2 los objetos 3 a precintar contra una banda de lámina 4 que puede salir de un rollo de lámina 5 superior y de un rollo de lámina 6 inferior. Al avanzar el objeto 3 la banda de lámina 4 se ciñe como bucle en
15 torno al objeto 3, tras lo cual una tabla presora 7 accionada neumáticamente se mueve hacia abajo detrás del objeto 3 avanzado. Antes de que esta tabla presora 7 entre en contacto con una contratablea 8 de dos piezas, comienza el proceso de atirantado. El comienzo del proceso de atirantado se gobierna por un interruptor fin de carrera 9 que está dispuesto regulable en altura en
20 el bastidor de la máquina y que se acciona al ir hacia abajo la tabla presora 7.

25 El dispositivo atirantador consta en el ejemplo de las figuras 1-4, de un rodillo 10 con una ranura 11 paralela al eje, pasante, y preferentemente exoéptica. La banda de lámina 4 que viene del rollo de lámina 6 está pasada por la ranura 11 del rodillo 10 y va luego a la zona de apriete de ambas tablas presoras 7, 8, donde se ha soldado en el proceso de precintado precedente con la banda de lámina que viene del rollo de reserva
30 5 superior. El rodillo 10 está alojado en cojinetes 12 de un

bastidor de máquina 13, y tiene en uno de sus extremos una rueda de cadena 14 que está circundada por una cadena 15, uno de cuyos extremos está fijado a un muelle de tracción 16, y el otro extremo al vástago de émbolo de un cilindro de aire comprimido 17.

En lugar de la rueda de cadena 14 y de la cadena 15 pueden emplearse también poleas y correas, o similares. El cilindro de aire comprimido 17 podría sustituirse por un motor lineal eléctrico con movimiento axial de una varilla de tracción.

En la posición de partida del rodillo 10, la ranura 11 forma con la banda de lámina inferior un ángulo obtuso y con la banda de lámina superior así mismo un ángulo obtuso (figura 3), o bien transcurre en prolongación en línea recta con la banda de lámina superior (figura 1). Al entrar y salir la banda de lámina en o de la ranura 11, la banda de lámina no debe desviarse demasiado, con el fin de obtener un bajo frenaje de la banda de lámina al formarse el bucle de lámina.

Si ahora el rodillo 10 se gira mediante alimentación de aire comprimido al cilindro de aire comprimido 17, se necesitan la primera fase de movimiento para lograr el autoapriete. Este surge ya después de un pequeño ángulo de giro, concretamente cuando por lo menos una de las bandas de lámina entrante o saliente forma con la ranura 11 un ángulo de aproximadamente 90°. La siguiente rotación ulterior del rodillo 10 en sentido contrario al de las agujas del reloj origina el proceso de atirantado. La posición final está ilustrada en la figura 4. El rodillo ha ejecutado una vuelta completa. El ángulo de giro del rodillo 10 se determina por la carrera del cilindro de aire comprimido 17, cuya presión puede ajustarse de modo conocido mediante válvula de mando, con el fin de ejercer una fuerza de tracción predeter-

minada sobre el bucle de lámina. Para evitar que al tratarse de objetos 3 lisos la banda de lámina superior se arrastre por deslizamiento durante el proceso de atirantado, ataca en ésta un freno 12 regulable por fuerza.

5 Aproximadamente simultáneamente con la consecución de la posición final del rodillo, la tabla presora 7 ha alcanzado su posición más inferior y aprisiona contra la tabla contraria 8 dos bandas de lámina que se solapan una a otra. A continuación tiene lugar el proceso de separación y soldadura en la zona de apriete. Sin embargo antes de este proceso tiene lugar 10 la reducción de presión en el cilindro de aire comprimido 7 y la reposición del rodillo 10 mediante el muelle 16. Luego se mueve de nuevo hacia arriba la tabla presora 7.

15 La figura 3 se diferencia de la figura 1 en esencia porque el rodillo 10 está directamente en el plano de la mesa de alimentación y se ha arrimado lo máximo posible al bucle de lámina. Esto posibilita una carrera más corta del cilindro de aire comprimido, 17.

20 La figura 5 ilustra otro desarrollo del dispositivo atirantador. En lugar del rodillo ranurado 8 se emplea un tambor de varillas 19 que consta de dos placas frontales 20 y por ejemplo cuatro varillas 21 dispuestas paralelas a separación. La banda de lámina entra entre ambas varillas superiores y sale entre ambas varillas inferiores. El funcionamiento del tambor 25 de varillas 19 es igual que el del rodillo 10.

30 Las figuras 6 y 7 ilustran un dispositivo atirantador que consta de un rodillo de accionamiento 22 con un aplanamiento 23 y un contrarodillo 24. En la posición de partida de los rodillos 22, 24 el aplanamiento 23 mira al contrarodillo 24 (figura 6), de manera que se forma un intersticio 25 por el cual

la banda de lámina 4. Si se gira el rodillo de accionamiento 22 en sentido contrario al de las agujas del reloj desde la posición de partida representada con líneas gruesas a la posición de aprisa te representada de trazos, la banda de lámina se aprisiona entre los rodillos 22, 24 cuando el canto del aplanamiento 23 presiona contra el contrarodillo 24. Un giro ulterior del rodillo 22 en sentido contrario al de las agujas del reloj origina el proceso de atirantado.

Para acelerar el atirantado en la figura 6, el rodillo de accionamiento 22 está dotado de una biela oscilante 26 que en su extremo libre lleva un rodillo inversor 27 que se mueve en una trayectoria circular alrededor del eje de rotación del rodillo 22, de manera que ya un pequeño ángulo de giro del rodillo 22 basta para llevar la biela oscilante 26 desde la posición de trazos de la figura 6 a la posición de la figura 7 (posición final de atirantado).

Para todos los ejemplos de ejecución es esencial que la banda de lámina se pase sólo en una capa por un intersticio de un dispositivo atirantador rotativo, y porque de un ángulo de giro del dispositivo atirantador se emplea la primera parte, mediante variación de la situación y/o de la forma del intersticio, para aprisionar la banda de lámina en el dispositivo atirantador, y la segunda parte del ángulo de giro para el atirantado.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental.

5
10
15
20
25
30

REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en máquinas para precintar con tirantes objetos del tipo que comprenden para empujar los objetos sobre una mesa de alimentación contra una banda de lámina, bajo formación de un bucle de lámina; un dispositivo atirantador para atirantar el bucle de lámina; un dispositivo presor para aprisionar dos secciones de lámina contiguas del bucle de lámina que se tocan, y un dispositivo separador y soldador para soldar el bucle de lámina y separarle del resto de la lámina, caracterizados porque el dispositivo atirantador presenta una disposición de autoapriete en la que está previsto un intersticio atravesado por una banda de lámina, que durante una primera parte del movimiento del dispositivo atirantador, es variable en forma y/o situación para sujetar la banda de lámina y que durante la siguiente parte de movimiento, continuo, del dispositivo atirantador mantiene aprisionada la banda de lámina para atirantar el bucle de lámina.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el dispositivo atirantador presenta un rodillo accionable rotativo, en el que está prevista una tanura axial que representa al intersticio.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el dispositivo atirantador presenta un tambor de varillas accionable rotativo, que consta de placas frontales y varias varillas que se extienden entre éstas en disposición paralela.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el dispositivo atirantador presenta un par de rodillos uno de los cuales es enlazable con un accionamiento de rotación y presenta un aplanamiento que forma el intersticio

con el contrarodillo.

5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque el rodillo de accionamiento presenta una biela oscilante atirantadora con un órgano inversor para la banda de lámina previsto a separación del eje de rotación.

6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el dispositivo atirantador está dispuesto directamente contiguo al plano de la mesa de alimentación.

7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque se forma una primera sección de banda de lámina entre un rollo de reserva y el bucle de lámina, y una segunda sección de banda de lámina entre el bucle de lámina y otro rollo de reserva, y porque en una de ambas secciones de banda de lámina ataca el dispositivo atirantador y en la otra sección de banda de lámina ataca un dispositivo de freno regulable.

8.-Perfeccionamientos en máquinas para precintar con tirantez objetos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

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

Madrid, 28 JUL. 1976

EMIL PESTER PLATINEN-UND APPARATE-FABRIK.

E. BERNZ AGES Y KUDER
p. p. Firmados L. Gaita Forcadorez

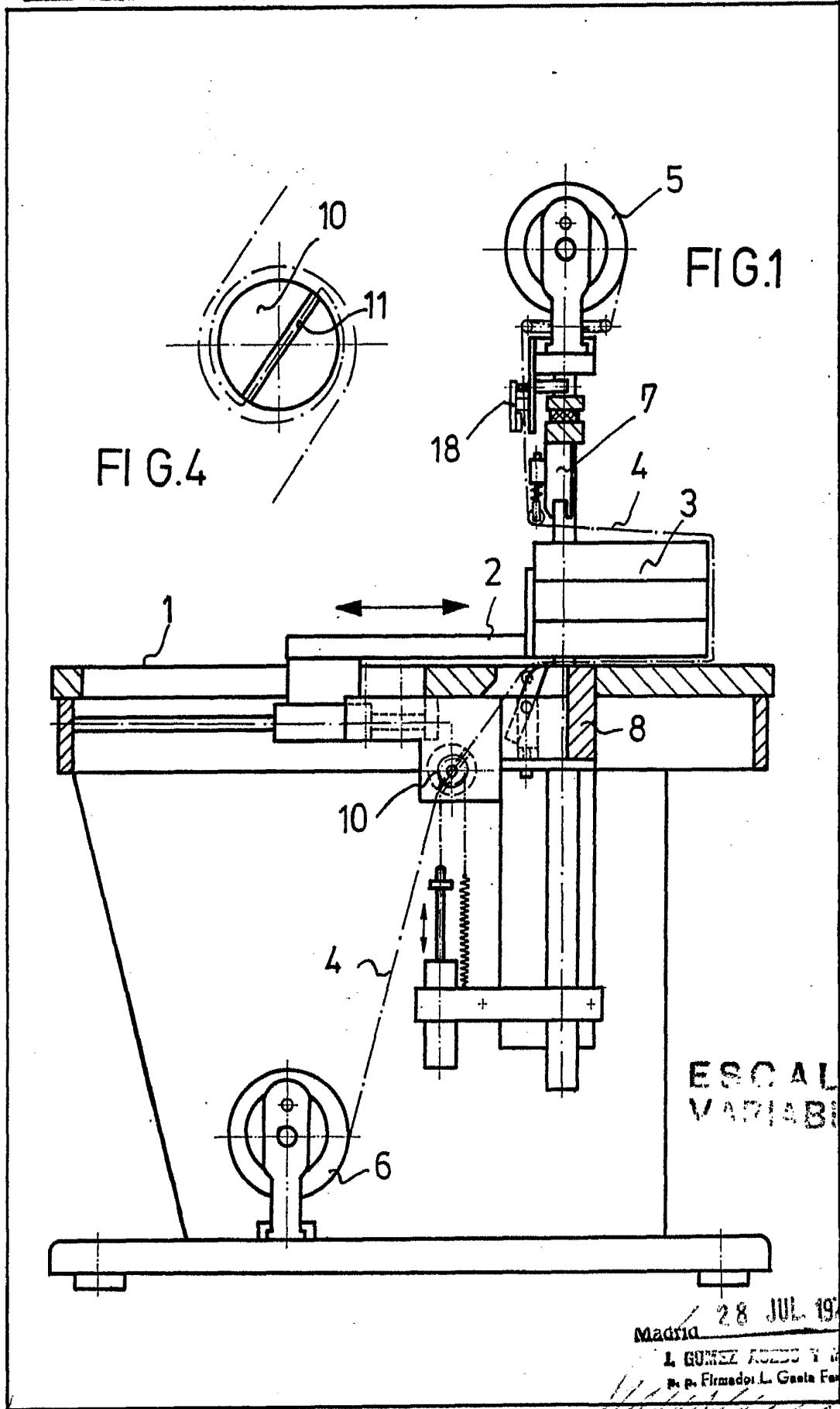


FIG.1

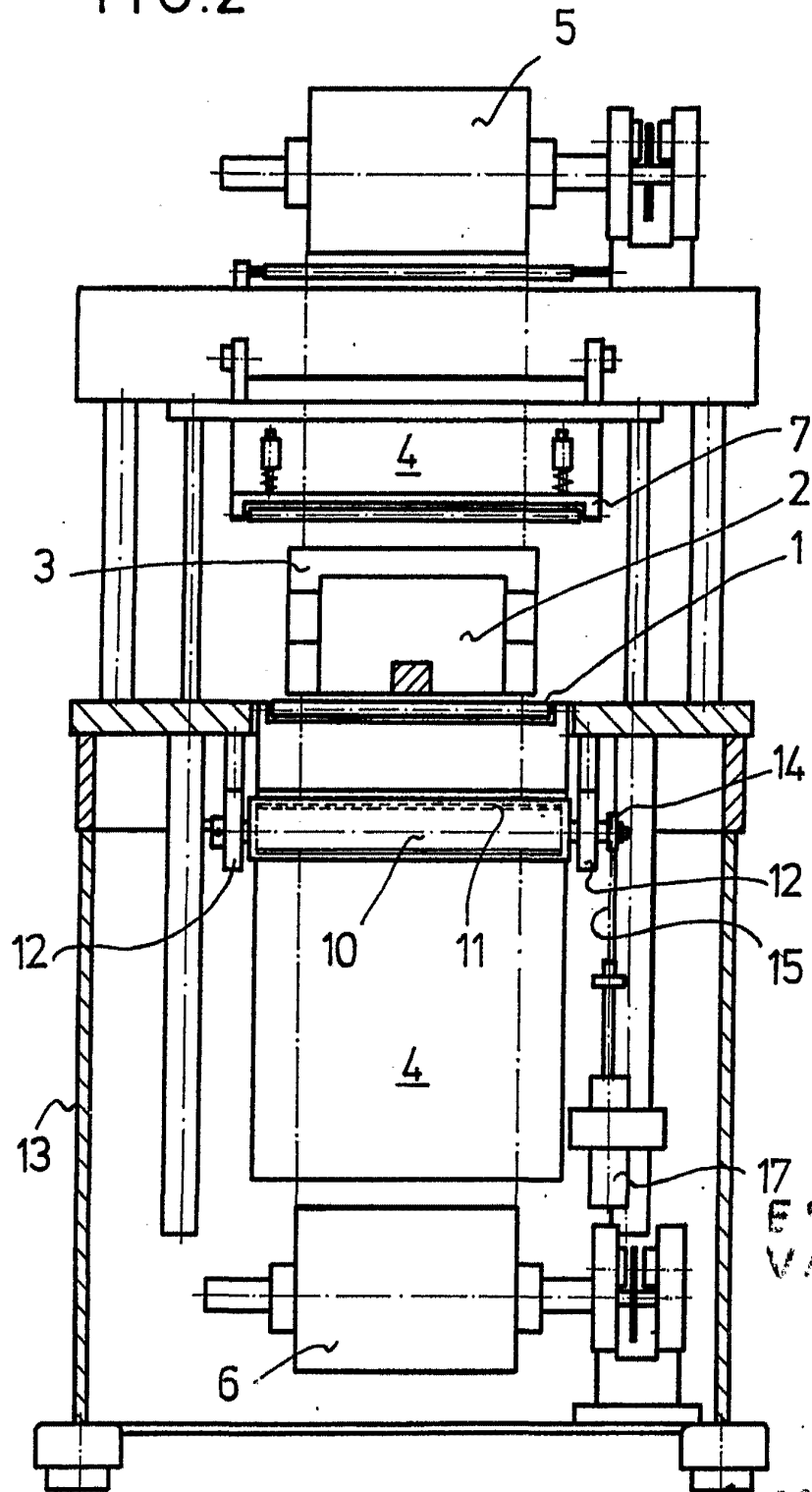
FIG.4

ESCALA
VARIABLE

Madrid 28 JUL. 1916

L. GOMEZ RODRIGUEZ Y GOMEZ
P. p. Firmador: L. Gasta Fernández

FIG. 2

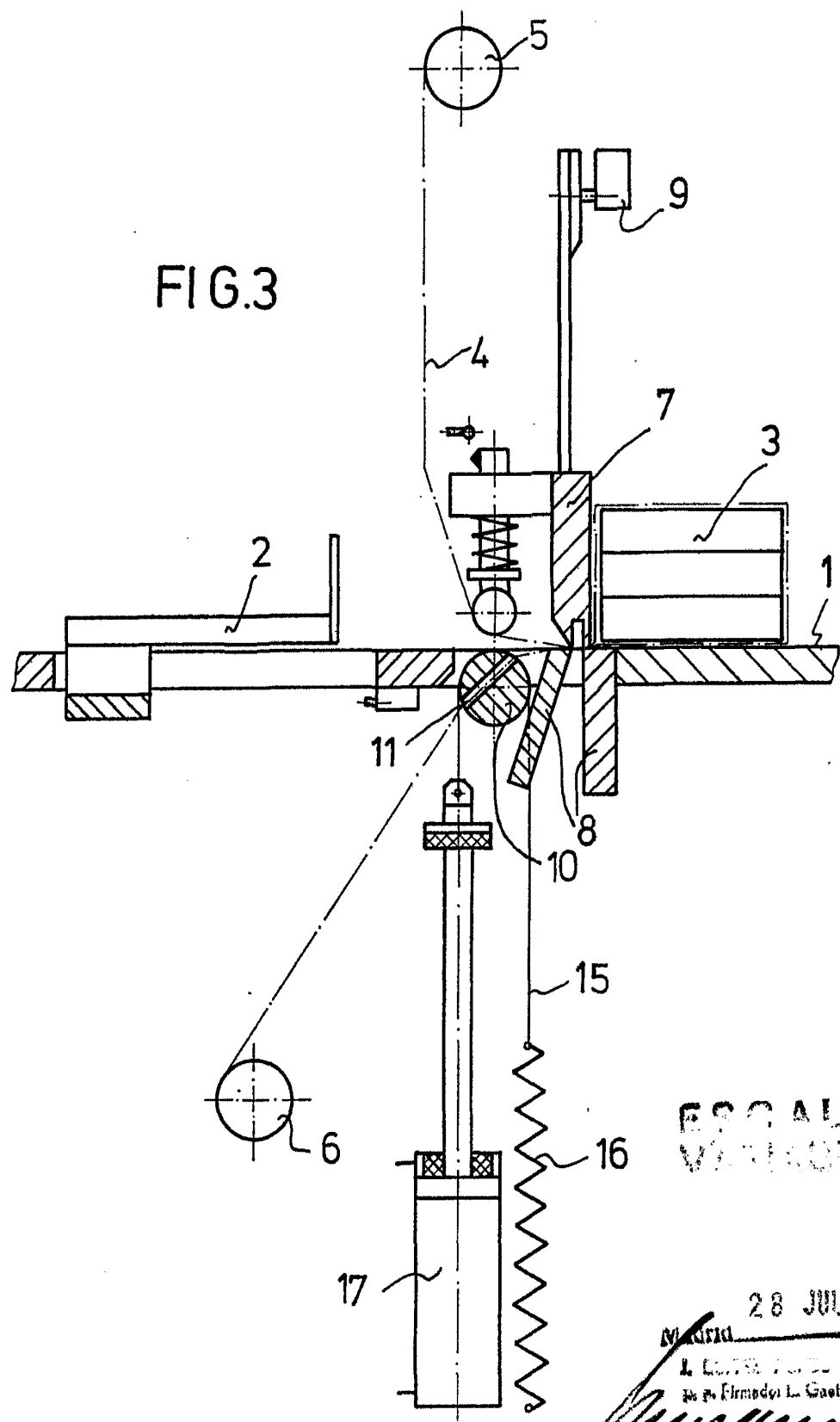


ESCALA
VARIABLE

Madrid 28 JUL 1976

L. GONZALEZ RODRIGUEZ Y CA
S. A. Firmado por L. GONZALEZ RODRIGUEZ

FIG.3



ESCALA
VARIABLE

28 JUL. 1970

Madrid
L. GARCIA FERRAZ Y CA
de p. Firmado: L. Garcia Ferraz

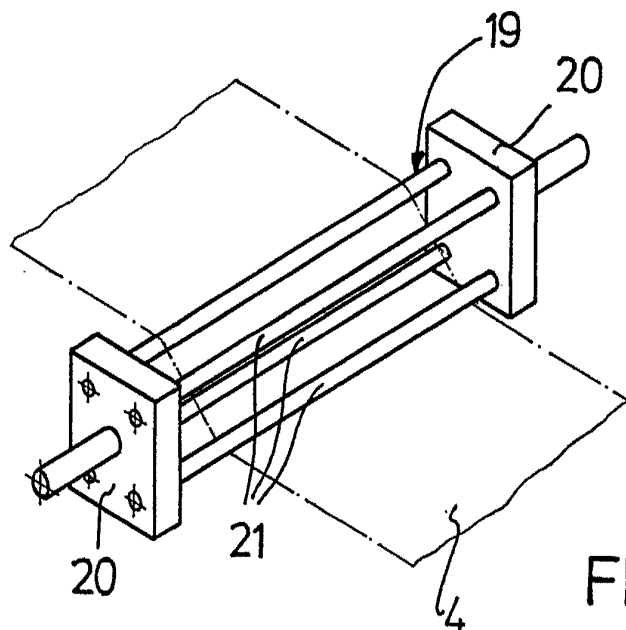


FIG. 5

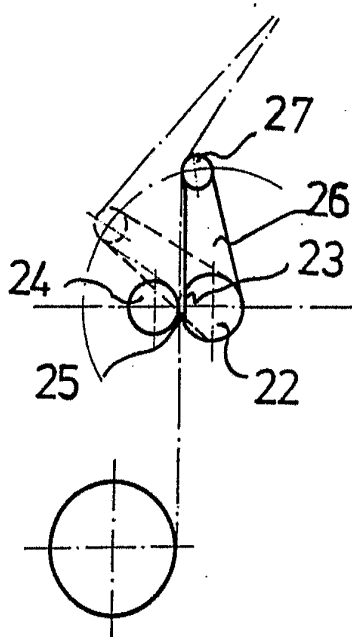


FIG. 6

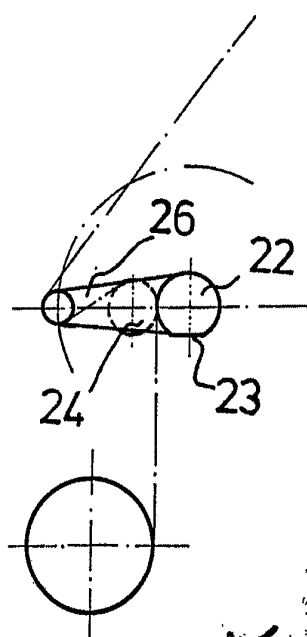


FIG. 7

LA
1976
8
102
1976
Elmender Le Gatin Barcelona