

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19	ES	21	NUMERO	10	A3
		21	458.030		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			6 de abril 1.977		

PATENTE DE INTRODUCCION

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
----	---------------------	----	-----------------------------

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE HOJAS DE CORTE".	

56	PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION	(Francia)
S.A. DARROT Automation 19, Route D'escoutoux BP 43 63301 - THIERS		

60	SOLICITANTE (ES)
INDUSTRIAS METALURGICAS MONCUNILL, S.A.	

61	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Avda. Generalísimo, 5 - VALLS.- (Barcelona)	

62	INVENTOR (ES)

63	TITULAR (ES)

64	REPRESENTANTE
D. Joaquin Solibar Para	

**POOR
QUALITY**

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

M e m o r i a d e s c r i p t i v a

La presente patente se refiere a un procedimiento para la fabricación de hojas de corte.

5 Como es sabido, en la actualidad, las hojas para cuchillos, principalmente las hojas para cuchillos de calidad, se fabrican usualmente por forjado en caliente, siendo necesarias en ésta técnica un gran número de operaciones, incluyendo el ulterior templado, por
10 todo lo cual la referida fabricación resulta cara.

 Mediante el procedimiento objeto de esta patente es posible obtener hojas de corte para cuchillos prescindiendo de las referidas operaciones, cuyo procedimiento, si bien proporciona hojas de corte de una
15 calidad inferior, es mucho más económico y rápido por lo cual es apropiado, por ejemplo, para la fabricación de hojas para cuchillos destinados a hostelería.

 A tenor de todo ello, éste procedimiento para la fabricación de hojas de corte se caracteriza esencialmente porque comprende una serie de etapas que se
20 realizan en frío y que consisten en:

 a) estampar la hoja en frío a partir de una barra en bruto, produciendo en el arranque de la misma una depresión, mediante las correspondientes estampa y
25 contraestampa para formar una parte plana correspondiente a la hoja y una parte correspondiente al mango.

 b) laminar en sentido longitudinal la hoja,

mediante un primer par de cilindros laminadores que son accionados en forma continua, cuyas superficies actuadoras presentan un primer tipo de configuración substancialmente a modo de leva, alimentando cada hoja longitudinalmente por su extremo libre entre los cilindros por el lado de salida de los mismos según su sentido de giro, en dirección y posición ortogonales al plano de los ejes de los cilindros en el momento en que sus superficies enfrentadas están desprovistas de leva, y estando orientada la hoja de manera que el arranque de la misma se sitúa entre los cilindros en el punto en que las levas entran en contacto con la parte correspondiente al mango situada en el lado de salida de los mismos, con lo cual las levas actúan desde la depresión del arranque que facilita su actuación hasta el extremo libre, haciendo avanzar la hoja en esa dirección y practicando en la misma un estirado longitudinal,

c) laminar en sentido transversal la hoja, mediante un segundo par de cilindros laminadores que son accionados en forma continua, cuyas superficies actuadoras presentan un segundo tipo de configuración substancialmente a modo de leva, alimentando cada hoja transversalmente por el borde longitudinal correspondiente al filo entre los cilindros por el lado de salida de los mismos según su sentido de giro, en dirección ortogonal y en posición paralela a los ejes de los cilindros en el momento en que sus superficies enfrentadas están desprovistas de leva y de manera que las levas actúan

transversalmente en al menos una parte de la anchura de la hoja ocupando una parte de su longitud de manera que en su actuación los cilindros hacen avanzar la hoja en sentido transversal desde una zona próxima al borde longitudinal constitutivo del dorso de la hoja hasta el borde opuesto correspondiente al filo y practican en dicha hoja un estirado transversal que produce un ensanchamiento de la misma y que forma el biseado constitutivo del borde cortante.

d) troquelar la hoja según el perfil deseado con los oportunos medios troqueladores, y

e) practicar el acabado convencional y necesario de la hoja, quedando la hoja suficientemente templada por efecto del estirado que sufre durante el primer laminado.

Las superficies actuadoras a modo de leva se pueden constituir a base de piezas positivas intercambiables que se montan sobre cilindros convencionales, lo cual permite adaptar dichas levass a distintos tipos y tamaños de hojas.

Para facilitar la explicación más detallada y la comprensión de lo expuesto en la presente memoria descriptiva, se acompañan tres hojas de dibujos en los que se ha representado un caso práctico de realización que se cita tan sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente patente.

En dichos dibujos:

La figura 1, ilustra en forma esquemática, la

etapa de estampación de una hoja en frío a partir de una barra en bruto mediante la estampa y la contraestampa correspondiente.

5 La figura 2, es una vista esquemática que muestra el inicio de la etapa del laminado longitudinal mediante un primer par de cilindros laminadores representados en alzado lateral.

10 La figura 3, representa esquemáticamente una fase intermedia de la etapa representada en la figura anterior.

La figura 4, ilustra en una vista en planta la hoja después de laminada longitudinalmente.

La figura 5, es una vista en alzado lateral de la hoja representada en la figura precedente.

15 La figura 6, es una vista esquemática que muestra el inicio de la etapa del laminado transversal mediante un segundo par de cilindros laminadores.

La figura 7 representa esquemáticamente la fase final de la etapa representada en la figura anterior.

20 La figura 8 representa en una vista en planta la hoja después de laminada transversalmente.

25 Y la figura 9, permite apreciar en una vista en planta, la hoja de corte realizada después de efectuado el troquelado, según el perfil deseado, de la hoja y una vez practicado el acabado convencional.

De acuerdo con los dibujos, el procedimiento para la fabricación de hojas de corte, aplicado en este caso a la fabricación de hojas de cuchillos, comprende

una primera etapa (figura 1) en la que se parte de una barra en bruto -1- que se alimenta convenientemente a la correspondiente matriz de estampado que comprende la estampa -2- y la contraestampa -3-, configuradas convenientemente de manera que con ellas se estampa en frío la hoja, produciendo una depresión en el arranque de la barra -1-, con lo cual se forma una parte plana que corresponde a la hoja -4- y una parte de mayor grueso que corresponde al mango -5-, esta parte correspondiente al mango se puede estampar formando solamente la pestaña convencional a la que se aplican posteriormente las dos medias piezas postizas que constituyen el mango.

A continuación se procede a laminar longitudinalmente la hoja, empleando para ello un primer par de cilindros laminadores -6- solidarios de respectivos ejes -7-, cuyos cilindros presentan respectivas superficies actuadoras que pueden estar constituidas por piezas postizas que presentan substancialmente la configuración de otras tantas levas -8-. Las hojas se alimentan una a una como indica la flecha -f- (figura 2) mediante un alimentador adecuado entre los cilindros -6-, en dirección y posición ortogonales al plano de los ejes -7- de dichos cilindros en el momento en que sus superficies enfrentadas están desprovistas de leva. La hoja se orienta de manera que el arranque -4a- de la misma se sitúa entre los cilindros en el punto en que las levas -8- entran en contacto con la parte correspondiente al mango -5- situada en el lado de la salida de los mismos según

el sentido de giro de los cilindros -6-, como se aprecia en la figura 2, de manera que las superficies de leva actuadoras -8- puedan actuar sobre la hoja -4-.

5 En virtud de la indicada disposición, y como se puede apreciar en la figura 3, las levas -8- de los cilindros actúan desde la depresión -4a- del arranque de la hoja -4- hasta el extremo libre de la misma, y se produce el avance de la hoja en el sentido que indica la flecha -F- durante cuya actuación se efectúa el oportuno estirado longitudinal de la misma, obteniéndose la hoja -9- que presenta una sección plana -10- transversal y que se adelgaza hacia el extremo.

10

A continuación se procede a efectuar una tercera etapa en frío que consiste en laminar transversalmente la hoja -9- para lo cual se utiliza un segundo par de cilindros laminadores -11-, solidarios de respectivos ejes -12- y que están provistos de sendas superficies actuadoras que pueden estar constituidas asimismo por piezas postizas que presentan substancialmente la configuración de una leva -13-, girando dichos cilindros en forma continua en el sentido que indican las flechas. Cada una de las hojas se alimenta (figura 6) por medio de un alimentador oportuno entre los cilindros -11- en dirección ortogonal al plano de los ejes -12- y paralela a dichos ejes, es decir, las hojas se introducen lateralmente entre los cilindros en el momento en que sus superficies enfrentadas están desprovistas de leva y orientarla de manera que en dicha alimentación el borde anterior

15

20

25

5 sea el futuro borde cortante y el posterior el borde correspondiente al dorso de la hoja, de manera que las lev-
vas actúen transversalmente en toda o parte de la anchu-
ra y ocupando toda o una parte de su longitud. La hoja
avanza de esta manera en sentido transversal desde el
borde longitudinal constitutivo del dorso de la hoja has-
ta el borde opuesto que constituirá el borde cortante, y
se produce en la misma un estirado transverseal, que de-
termina que a partir de la zona -14- junto al borde co-
10 rrespondiente al dorso que presenta un mayor grosor, se
forme un biselado -15- para constituir el borde cortante
de la hoja, como se puede apreciar en la figura 8 y mejor
en la sección indicada en dicha figura.

15 El procedimiento comprende asimismo la etapa de
troquelar con adecuados medios la hoja según un perfil
deseado. Asimismo comprende el procedimiento objeto de
esta patente, practicar un acabado convencional consisten-
te en realizar el dentado, pulimentado, etc., con el que
se obtiene una hoja -16- tal como la que se ilustra en
20 la figura 9.

Por efecto del estirado que sufre la hoja du-
rante el primer laminado se le proporciona un grado de
temple suficiente que hace innecesaria la operación de
templado.

25 En la forma representada, las lev-
vas están constituidas por piezas postizas que se montan en forma recam-
biable sobre cilindros convencionales, con lo que es
posible adaptar las lev-
vas a tamaños y tipos de hojas

distintos, aunque esta previsto el utilizar rodillos cónicos^o o dispuestos con los ejes en ángulo para efectuar tanto el laminado longitudinal como el transversal.

5 La presente patente tiene también en cuenta, que los cilindros laminadores pueden presentar más de una leva en su superficie, con lo que en cada resolución pueden efectuar otros tantos laminados.

10 Por lo demás, debe hacerse constar que el procedimiento puede ser llevado a cabo en otras formas de realización que difieran tan sólo en detalle de las indicadas tan sólo a título de ejemplo en la descripción y en los dibujos, pudiéndose emplear los medios más adecuados y los materiales más oportunos, por quedar todo
15 ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

N O T A

=====

20 Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención.

1.- Procedimiento para la fabricación de hojas de corte, caracterizado porque comprende una serie de etapas realizadas en frío consistentes en:

25 a) estampar la hoja en frío a partir de una barra en bruto, produciendo en el arranque de la misma una depresión, mediante las correspondientes estampa y contraestampa para formar una parte plana correspondiente a la hoja y una parte correspondiente al mango.

b) laminar en sentido longitudinal la hoja, mediante un primer par de cilindros laminadores que son accionados en forma continua, cuyas superficies actuadoras presentan un primer tipo de configuración substancialmente a modo de leva alimentando cada hoja longitudinalmente por su extremo libre entre los cilindros por el lado de salida de los mismos según su sentido de giro, en dirección y posición ortogonales al plano de los ejes de los cilindros en el momento en que sus superficies enfrentadas están desprovistas de leva, y estando orientada la hoja de manera que el arranque de la misma se sitúa entre los cilindros en el punto en que las levas entran en contacto con la parte correspondiente al mango situada en el lado de la salida de los mismos, con lo cual las levas actúan desde la depresión del arranque que facilita su actuación hasta el extremo libre, haciendo avanzar la hoja en esa dirección y practicando en la misma un estirado longitudinal.

c) laminar en sentido transversal la hoja, mediante un segundo par de cilindros laminadores que son accionados en forma continua, cuyas superficies actuadoras presentan un segundo tipo de configuración substancialmente a modo de leva, alimentando cada hoja transversalmente por el borde longitudinal correspondiente al filo entre los cilindros por el lado de salida de los mismos según su sentido de giro en dirección ortogonal y en posición paralela a los ejes de los cilindros en el momento en que sus superficies enfrentadas están despro-

vistas de leva y de manera que las levas actúen transversalmente en al menos una parte de su anchura ocupando una parte de su longitud de manera que en su actuación los cilindros hacen avanzar la hoja en sentido transversal desde una zona próxima al borde longitudinal constitutivo del dorso de la hoja hasta el borde opuesto correspondiente al filo y practican en dicha hoja un estirado transversal que produce un ensanchamiento de la misma y que forma el biselado constitutivo del borde cortante.

d) troquelar la hoja según el perfil deseado con los oportunos medios troqueladores, y

e) practicar el acabado convencional y necesario de la hoja quedando la hoja suficientemente templada por efecto del estirado que sufre durante el primer laminado.

2.- Procedimiento, según la reivindicación anterior, caracterizado por constituir las superficies actuadoras a modo de leva de los cilindros laminadores a base de piezas postizas recambiables que se montan sobre cilindros convencionales, lo cual permite adaptar dichas levas a distintos tipos y tamaños de hojas.

3.- Procedimiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por disponer al menos una leva en la superficie de cada cilindro.

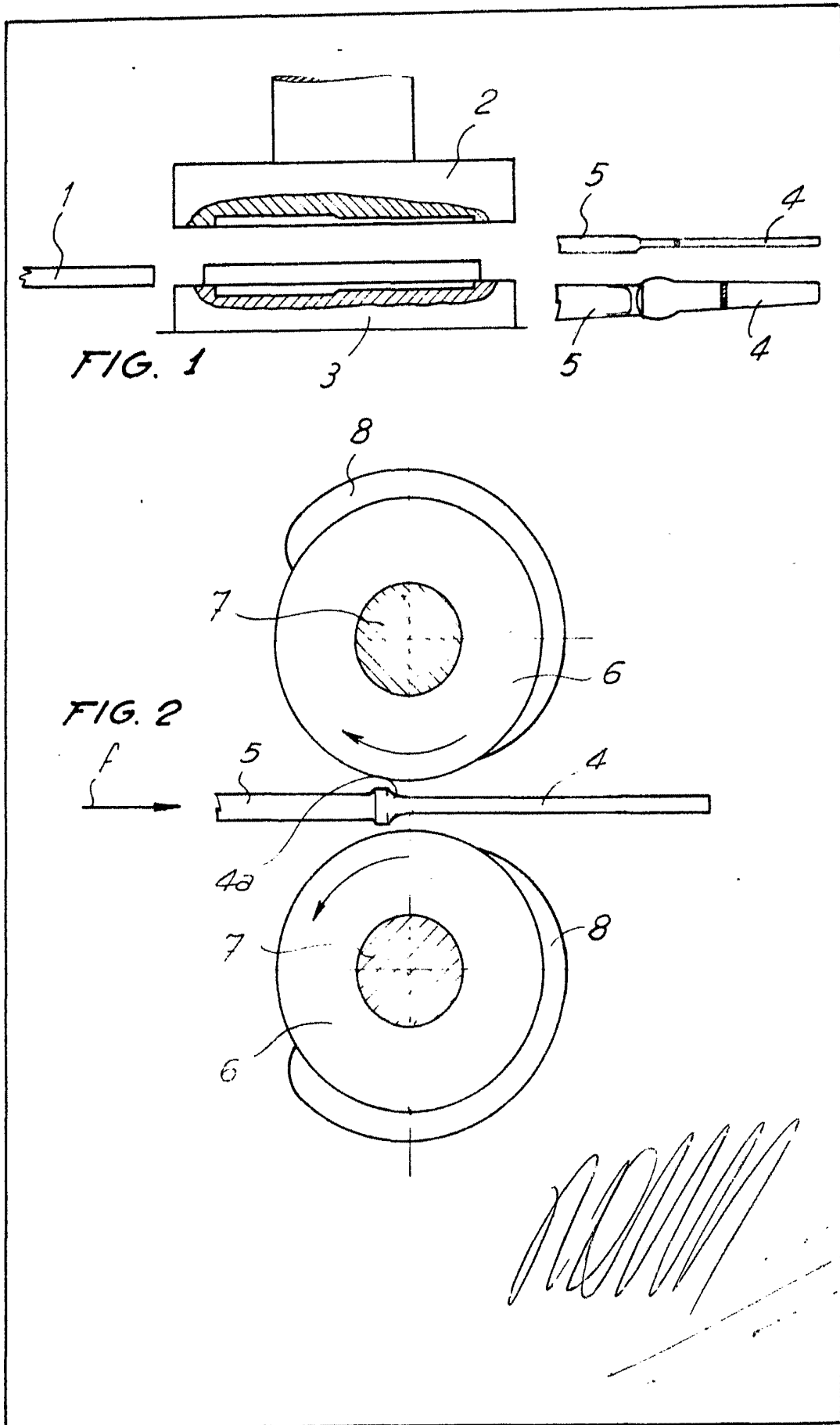
4.- Procedimiento para la fabricación de hojas de corte.

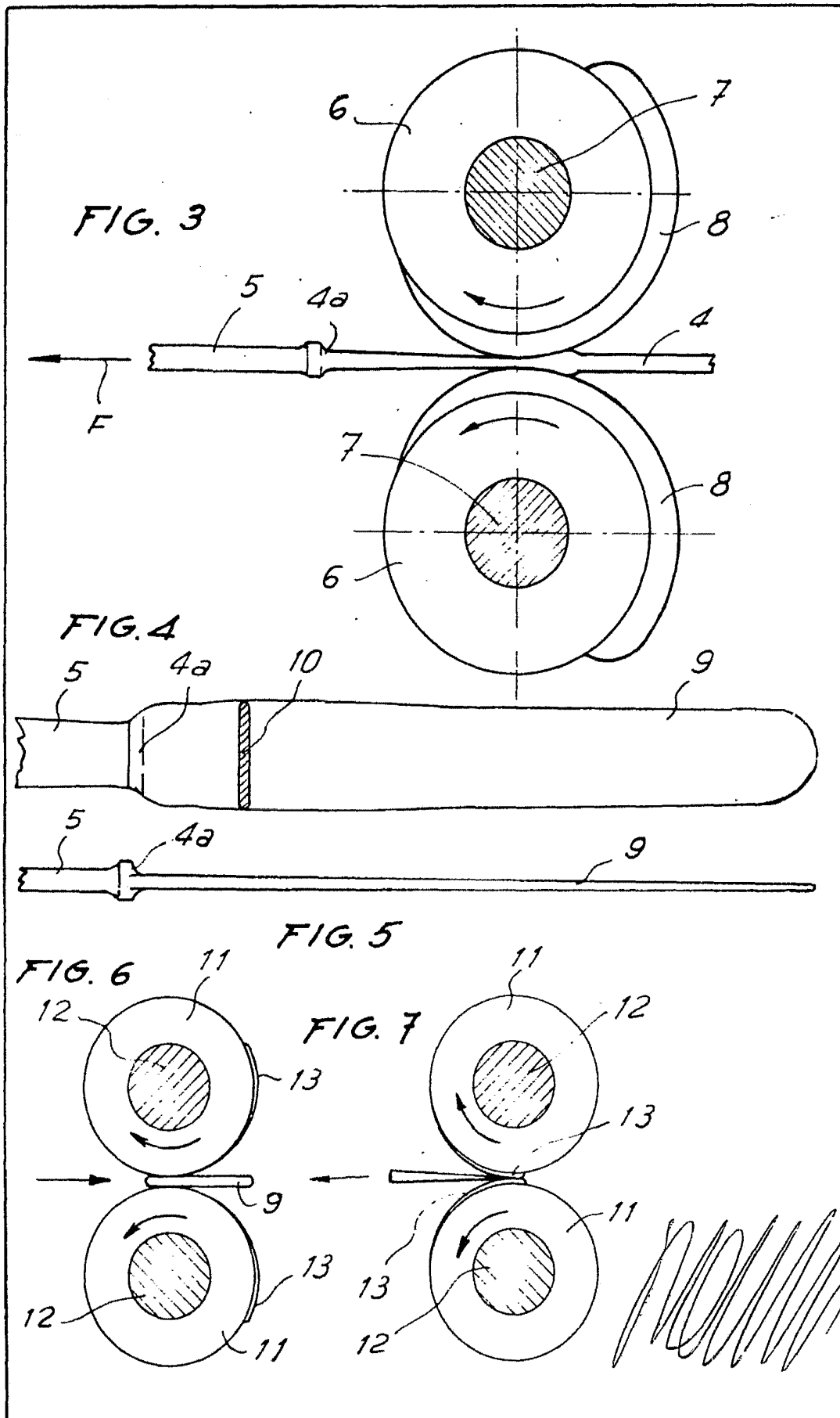
Esta memoria consta de doce páginas escritas
por una sola cara.

BARCELONA, - 6 ABR. 1977

P.A.







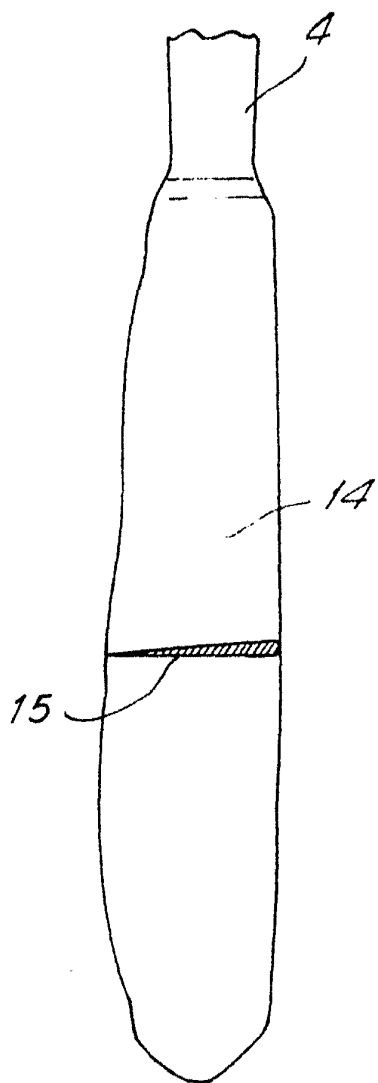


FIG. 8

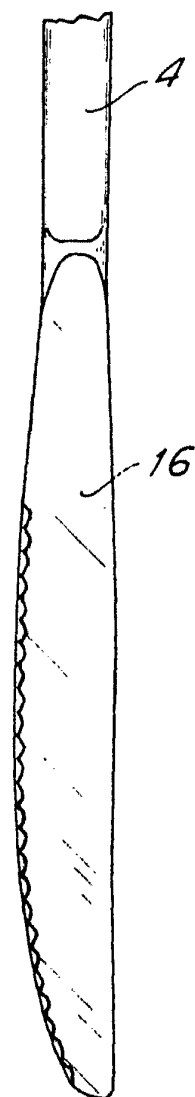


FIG. 9

A large, handwritten signature or scribble in the bottom right corner of the page, consisting of several overlapping, diagonal lines.