

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial

Concedido el Registro de patentes

- 5 JUNE 1979

11	NUMERO	470688	A1
21	FECHA DE PRESENTACION		
22			



ESPAÑA

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	7706402		10 de Junio de 1977		H O L A N D A

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B 6 5 D		

54	TITULO DE LA INVENCION
	"MEJORAS APORTADAS A LA CONSTRUCCION DE TAPAS DE CIERRE PARA BOTELLAS Y SIMILARES DOTADAS DE UN CUELLO FILETEADO"

71	SOLICITANTE (S)
	LINDNER INDUSTRIE B.V.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Koningsweg 20, SOEST (Holanda)

72	INVENTOR (ES)
	Jacques Adriaan de Wijn

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	VICTOR GIL VEGA

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se relaciona con un cierre, en particular una tapa de cierre para una botella o similar provista de un cuello fileteado, estando formada dicha tapa de cierre de material delgado y fácilmente deformable y presentando un fondo y un faldón, subdividido éste último en una sección superior y un reborde, estando estas partes interconectadas por unas paredes espaciadas alrededor de la circunferencia de la tapa y formadas por una ranura circunferencial interrumpida, siendo por lo menos una de dichas paredes más ancha que la otra u otras y formándose junto a cada pared una línea rayada discontinua, sensiblemente perpendicular a la citada ranura.

La porción rebordeada de la tapa de cierre sirve para sellar la botella mientras no se haya tocado su contenido. La sección superior está provista de una rosca correspondiente a la del cuello de la botella y sirve para permitir un uso repetido del cierre después de haberse roto el sello.

En la patente francesa nº 1.279.091 se describe una tapa de cierre de este tipo. Cuando se desatornilla esta tapa de cierre anterior, las estrechas paredes del faldón son sucesivamente rotas al moverse la tapa hacia arriba y el reborde o anilla de sellado o garantía empieza a girar alrededor del resto de la tapa, pero al estar conectado a la tapa a través de la

pared ancha, permanecerá sobre el cuello de la botella. En la última fase de desatornillamiento, la anilla de garantía, conectada al resto de la tapa por la pared ancha, puede ser retirada del cuello de la botella. Sin embargo, como durante el uso subsiguiente de la tapa la anilla constituye una protuberancia molesta, será arrancada a mano por el usuario. Como resultado de ello, se formará una rebaba en la pared ancha por el punto donde se rompe y esta rebaba quedará sobre el borde inferior de la tapa y podrá originar luego daños en la mano del usuario, especialmente si la tapa queda adherida por efecto de residuos de azúcar de la bebida contenida en la botella y por lo tanto sólo pueda desatornillarse con dificultad.

Un objeto de la presente invención es el de proporcionar medios que impidan el inconveniente referido.

De acuerdo con la presente invención, se forma una línea rayada o de rasgado que se une a la ranura circunferencial interrumpida por las paredes estrechas, por lo menos en la pared más ancha.

Si se arranca entonces el reborda sellador del resto de la tapa, ello tiene lugar, en la pared ancha, según la línea rayada o de rasgado, es decir, no se arranca al azar, y difícilmente se producirá alguna rebaba.

La presente invención se relaciona adg

más con un método de producción de una tapa de cierre provista de una línea rayada o de rasgado en la zona de la pared más ancha, estando esta línea unida a la ranura en la que están situadas las paredes de conexión entre las secciones del faldón de la tapa.

Partiendo de una cápsula con un faldón liso, el método según la presente invención comprende una primera fase en la que se aplica un moleteado junto al fondo de dicha cápsula, se forma una cresta reforzadora a cierta distancia del borde inferior y se forma asimismo una línea rayada o de rasgado en dicho faldón, inmediatamente por debajo de aquella cresta, profundizándose dicha línea por lo menos en un punto; este método comprende una segunda fase en la que se corta una ranura, interrumpida por paredes estrechas, en la citada línea rayada o de rasgado, interrumpiéndose dicha ranura en una mayor anchura en aquella línea rayada profundizada, para formar una pared más ancha, formándose finalmente una línea rayada discontinua, perpendicular a la ranura, en la citada interrupción de la porción rebordeada.

Los medios para producir el cierre según la invención o para poner en práctica el método descrito consisten esencialmente en dos segmentos complementarios a montar en un soporte y en un rodillo rotatorio alrededor de su eje y desplazable a lo largo de la circunferencia exterior de los citados seg-

mentos, comprendiendo uno de éstos un borde enmuescable circunferencialmente extendido e interrumpido por lo menos por una cuchilla radialmente ajustable y comprendiendo el otro segmento medios para formar una ranura circunferencial interrumpida por paredes estrechas y por lo menos por una pared ancha, y por lo menos una cuchilla radialmente ajustable y transversalmente extendida en el punto en que se forma la pared ancha en la ranura.

10 Además, se disponen medios para formar, de manera conocida, un moleteado junto al fondo de la cápsula y una cresta de refuerzo a cierta distancia del borde inferior.

15 Seguidamente se describirá la invención con más detalle y con referencia a los adjuntos dibujos, en los cuales:

20 La figura 1 muestra, muy esquemáticamente, los detalles de una máquina para la producción de un cierre de botella que son de interés en la presente invención; y

Las figuras 2 a 8 muestran, a escala ampliada, unas vistas en sección transversal tomadas por las líneas II-II a VIII-VIII de la figura 1.

25 Con referencia a los dibujos, la figura 1 muestra un soporte de herramienta 1 en el se montan los segmentos 2 y 3. Un rodillo 4 rotatorio alrededor de su eje se dispone para su movimiento en la dirección de la

flecha mostrada. No se muestran en los dibujos los medios accionadores ni la forma en que se montan las herramientas en la máquina, por realizarse de manera conocida.

5 En la versión mostrada, el segmento 2 tiene un borde enmuescador destinado a formar una línea rayada o de rasgado ininterrumpida y unas cuchillas 5 y 6 capaces de profundizar localmente la cita de línea. Medidas sobre la circunferencia de una cápsula, estas cuchillas están espaciadas entre sí en una distancia de 180° aproximadamente. Las hojas 5 y 6 son radialmente ajustables, como se indica esquemáticamente por la rosca.

10

 El segundo segmento 3 tiene un borde cortante circunferencialmente extendido, con interrupciones 7 para formar las paredes estrechas en la cápsula. Además, el segmento 3 tiene unas cuchillas transversalmente extendidas 8 y 9, que son asimismo radialmente ajustables, lo cual se indica esquemáticamente por la rosca. Estas cuchillas se disponen para formar una línea rayada transversal en la porción rebordada de la cápsula, es decir, perpendicularmente a la ranura interrumpida por las citadas paredes. El borde cortante está interrumpido de manera que se forme una pared ancha en la posición de las cuchillas 8 y 9. El espaciamiento angular entre las cuchillas 8 y 9 es por consiguiente también de 180° aproximadamente.

15

20

25

Las figuras 2 a 8 muestran una vista en sección transversal de las diversas fases de elaboración de las cápsulas para la fabricación de los deseados cierres de botellas.

5 Se coloca la cápsula sobre el rodillo 4, con una pared lisa. En la primera fase, se forma un moleteado en la inmediata proximidad del fondo de la cápsula mediante unos dispositivos moleteadores primarios y secundarios 11 y 12, como igualmente una depresión
10 13 mediante un borde 14.

A cierta distancia del borde inferior de la cápsula se forma una arista o cresta de refuerzo 16 mediante un hombro 15 del rodillo 4.

15 Inmediatamente debajo de la cresta 16 se forma en la cápsula una línea rayada o de rasgado, que se profundiza en la posición de la cuchilla 5, como se muestra claramente en 17.

20 La figura 3 difiere de la figura 2 en que la línea rayada que se extiende en toda la circunferencia de la cápsula es menos profunda, indicándose en 18.

La figura 4 muestra una vista en sección transversal algo más detallada del rodillo y de los medios moldeadores.

25 Los segmentos 2 y 3, (en la figura 4 se muestra el segmento 3) se aseguran al soporte de la herramienta por medio de pernos 19 ó similares. El

rodillo 4 está formado por varias partes y gira alrededor de su eje longitudinal. La posición de los medios molleteadores primarios y secundarios se muestra claramente en esta figura 4. La referencia 20 señala una placa de soporte contra la cual se sostiene deslizantemente una cápsula durante la deformación y corte de su faldón.

La figura 5 ilustra un caso en el que la línea rayada en la pared ancha es más profunda y marcada que en la figura 2. La referencia 21 indica un bisel.

Es evidente que la distancia angular entre la cuchilla 6 y la 8 ha de ser aproximadamente de 180° , a fin de que la línea rayada transversal se haga adyacentemente a una pared ancha.

La figura 6 muestra una interrupción 22 en el segmento, en el punto en que ha de formarse una pared estrecha (véase también la figura 3).

La figura 7 ilustra el modo en que se forma la ranura interrumpida por las paredes en el faldón de la cápsula. A tal efecto, el segmento 3 presenta un borde cortante 23 mediante el cual se corta por completo el material de la cápsula, como se muestra claramente en la figura.

La figura 8 ilustra la última parte de la fase de elaboración. La cápsula ha efectuado entonces $1 \text{ y } 3/4$ revoluciones; la cuchilla 9 ha realizado

la línea rayada transversalmente extendida en el borde inferior de la cápsula.

5 Todas las cuchillas 5, 6 y 8, 9 están desprendiblemente montadas en los segmentos interesados y pueden ser afiladas. Puede reajustarse su posición debido a estar sostenidas por su lado inferior sobre un pasador o perno filateado. Todo esto se muestra esquemáticamente en la figura 1.

10 Las cápsulas o cierres de botellas producidos por el aparato de esta invención son dotadas de una rosca de manera convencional, obteniéndose tal rosca en la máquina encapsuladora mediante deformación del faldón de la cápsula.

15 Cuando se usa por primera vez el contenido de una botella, al desatornillarse la tapa de cierre o cápsula, se cortarán primeramente las paredes estrechas dotadas de una línea rayada o de rasgado. El borde inferior o de sellado se cortará a lo largo de la línea rayada transversalmente extendida, pero permaneciendo conectado al faldón a través de la pared ancha, pudiendo retirarse arrancándose a mano a lo largo de la línea rayada, de manera que no se produce ya ninguna rebaba ni por consiguiente hay posibilidad de daño en las manos del usuario.

25 Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación, siempre que ello no suponga una alteración en la esen-

cialidad del invento.

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio, no limitativo.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención, a favor de LINDNER INDUSTRIE B.V., con domicilio en Koningsweg 20, Soest, Holanda, lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

5

10

15

20

1.- Mejoras aportadas a la construcción de tapas de cierre para botellas y similares - dotadas de un cuello fileteado, fabricadas de un material delgado y fácilmente deformable y que presentan un fondo y un faldón, estando subdividido este último en una sección superior y un reborde, interconectados entre sí por unas paredes espaciadas alrededor de la circunferencia de la tapa y formadas por una ranura circunferencial interrumpida, siendo por lo menos una de dichas paredes más ancha que la otra u otras y formándose adyacentemente a tal pared una línea rayada discontinua sensiblemente perpendicular a la citada ranura, caracterizándose las mejoras en que se forma una línea rayada o de rasgado, - que se une a la ranura circunferencial interrumpida por las paredes estrechas, por lo menos en la pared más ancha.

25

2.- Mejoras aportadas a la construcción de tapas de cierre para botellas y similares - dotadas de un cuello fileteado, según la reivindicación 1, caracterizadas en que tanto la pared ancha como las estrechas están provistas de una línea raya

da o de rasgado que se une a la ranura circunferencial, siendo profundizada esta línea rayada o de rasgado a través de una pared ancha.

5 3.- Mejoras aportadas a la construcción de tapas de cierre para botellas y similares -
dotadas de un cuello fileteado, según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizadas en que, a partir de una cápsula dotada de un faldón liso, en una primera fase dicho se moletea el faldón junto a su fondo, se
10 forma una cresta de refuerzo a cierta distancia del borde inferior y se forma asimismo una línea rayada o de rasgado en el faldón, inmediatamente por debajo de la citada cresta, profundizándose esta línea por lo menos en un lugar, y una segunda fase se corta -
15 una ranura, interrumpida por paredes estrechas, en la línea rayada o de rasgado, quedando esta ranura interrumpida en una mayor anchura en la línea rayada o de rasgado profundizada, para formar una pared más
20 ancha, formándose finalmente una línea rayada discontinua, perpendicular a la ranura, en la citada interrupción de la porción rebordeada.

 4.- Mejoras aportadas a la construcción de tapas de cierre para botellas y similares do
25 tadas de un cuello fileteado, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizadas en que los medios para realizar las operaciones a que se refiere la reivindicación 3, consisten esencialmente en dos segmentos

complementarios montados en un soporte y en un rodillo rotatorio alrededor de su eje y desplazable a lo largo de la circunferencia exterior de los citados - segmentos, comprendiendo uno de éstos un borde enmuescador circunferencialmente extendido, interrumpido -
5 por lo menos por una cuchilla radialmente ajustable y comprendiendo el otro segmento unos medios para formar una ranura circunferencial interrumpida por paredes estrechas y por lo menos por una pared ancha, y
10 por lo menos una cuchilla transversalmente extendida y radialmente ajustable en el punto en que se forma la pared más ancha en la ranura.

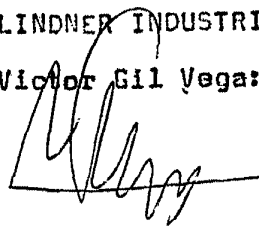
5.- "MEJORAS APORTADAS A LA CONSTRUCCION DE TAPAS DE CIERRE PARA BOTELLAS Y SIMILARES DOTADAS DE UN CUELLO FILETEADO".
15

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente, que consta de doce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y planos de forma y tamaño reglamentarios.

20 Madrid, 9 de Junio de 1978

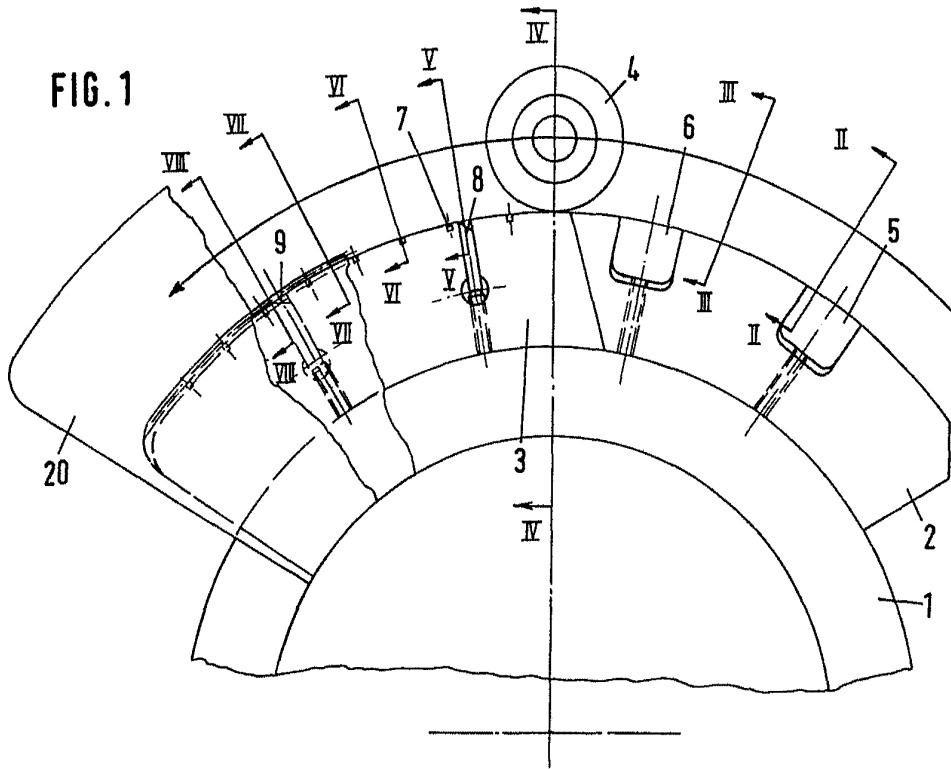
P.A. de LINDNER INDUSTRIE B. V.

Victor Gil Vega:

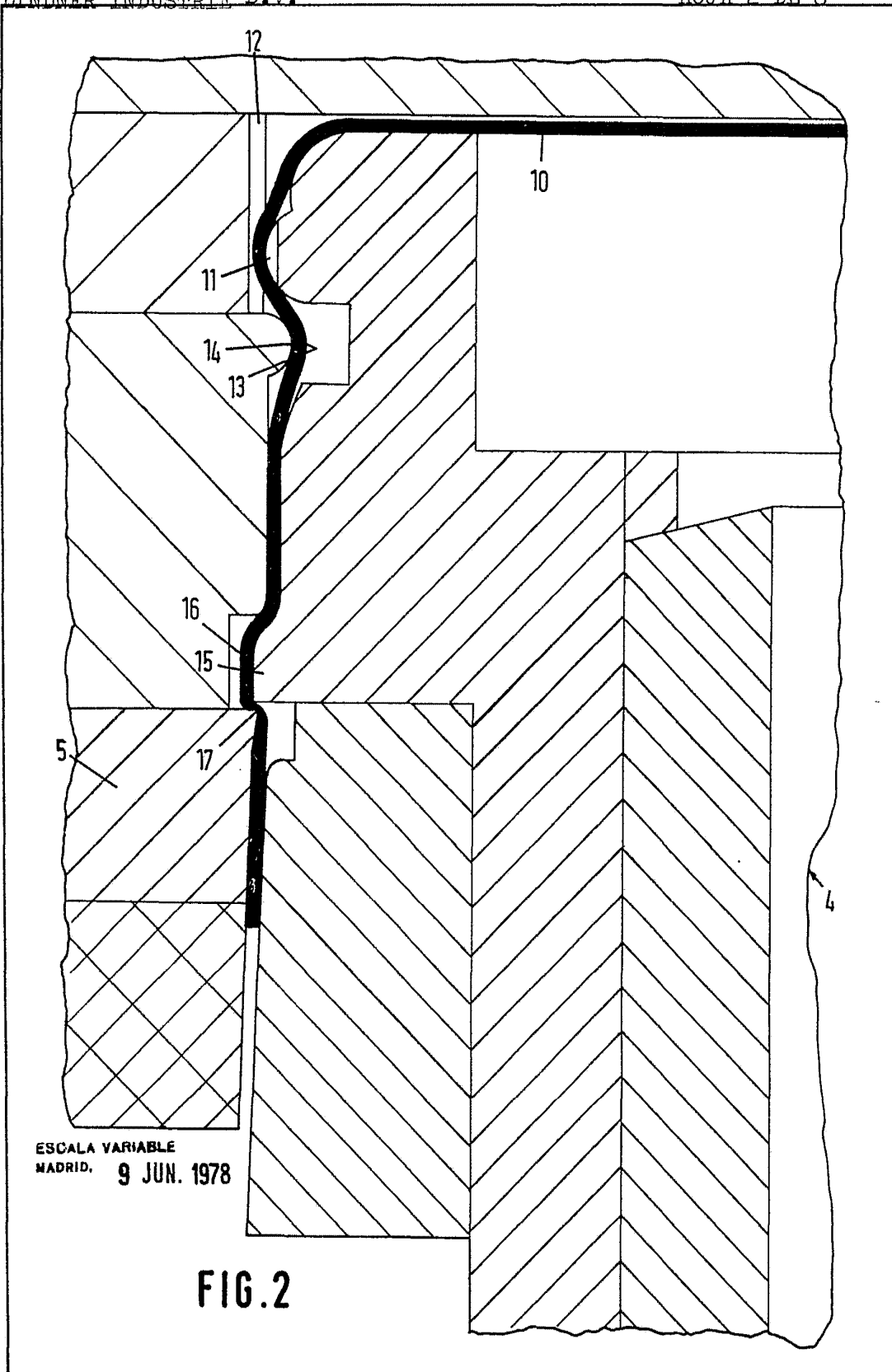


470678

FIG. 1



ESCALA VARIABLE
MADRID.
9 JUL. 1978



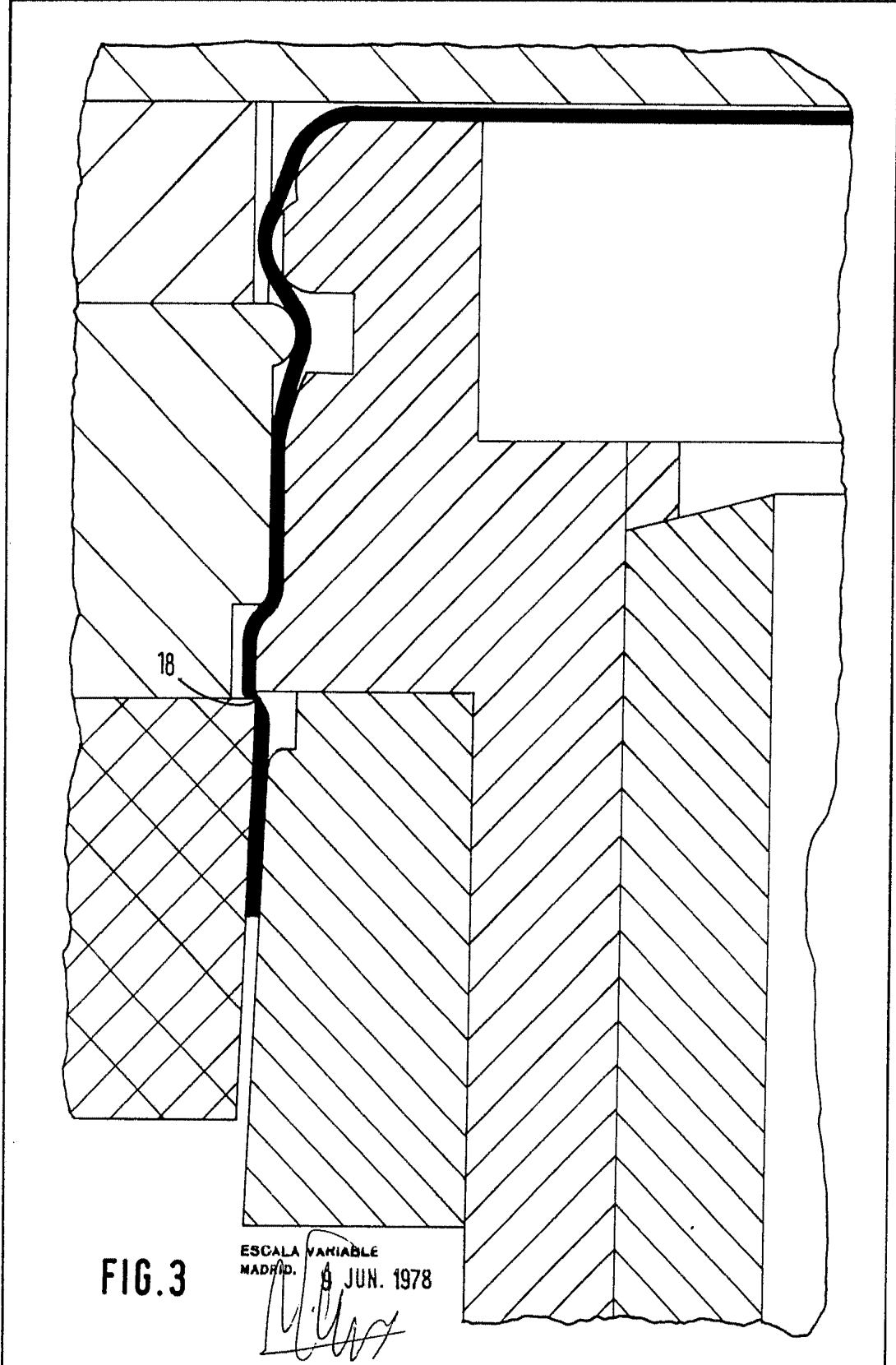


FIG. 3

ESCALA VARIABLE
MADRID. 9 JUN. 1978

[Handwritten signature]

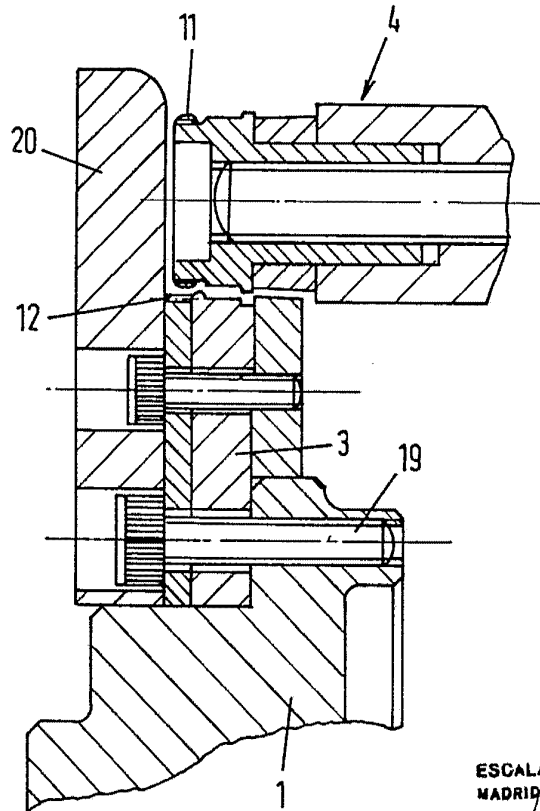
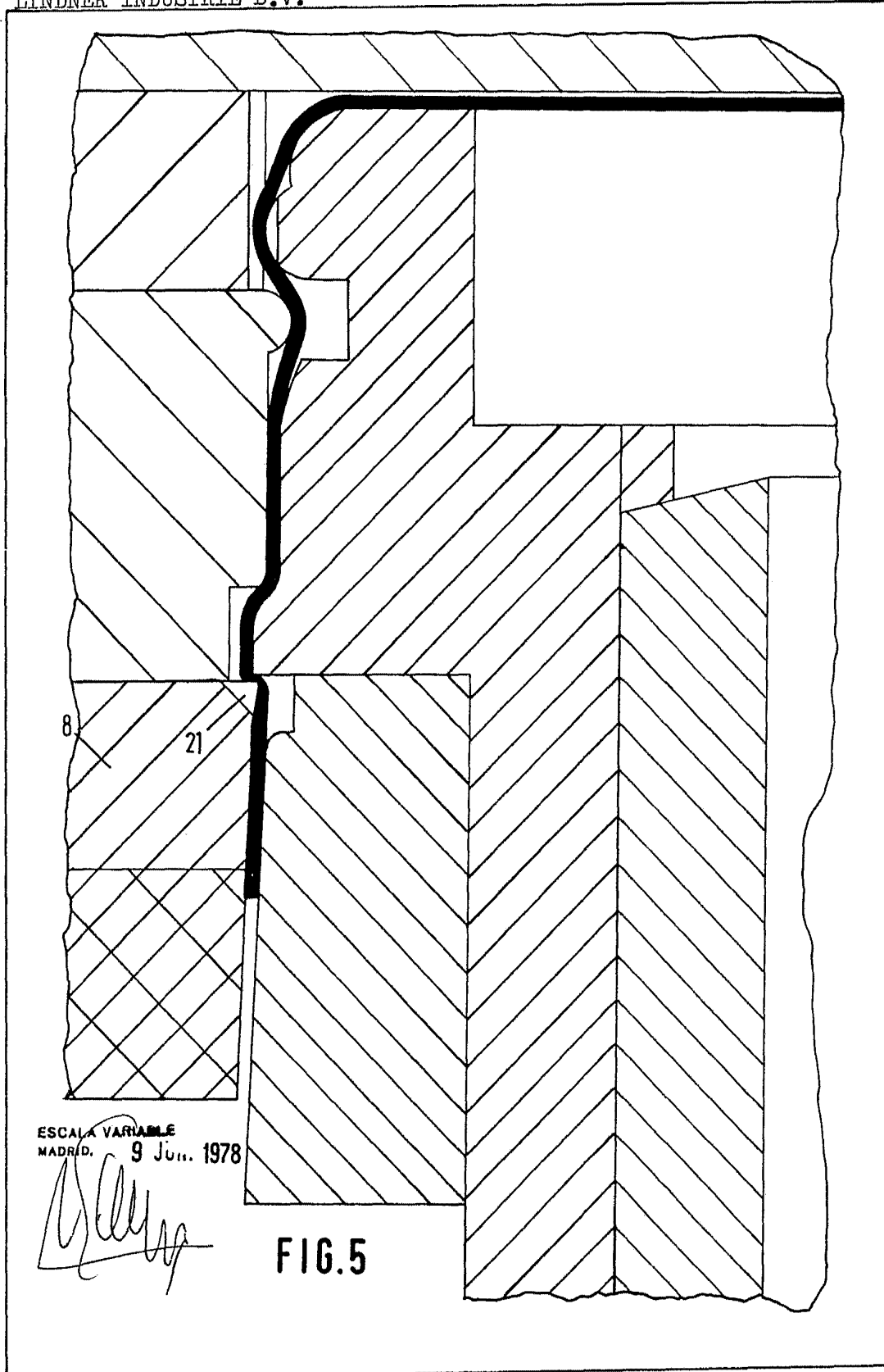
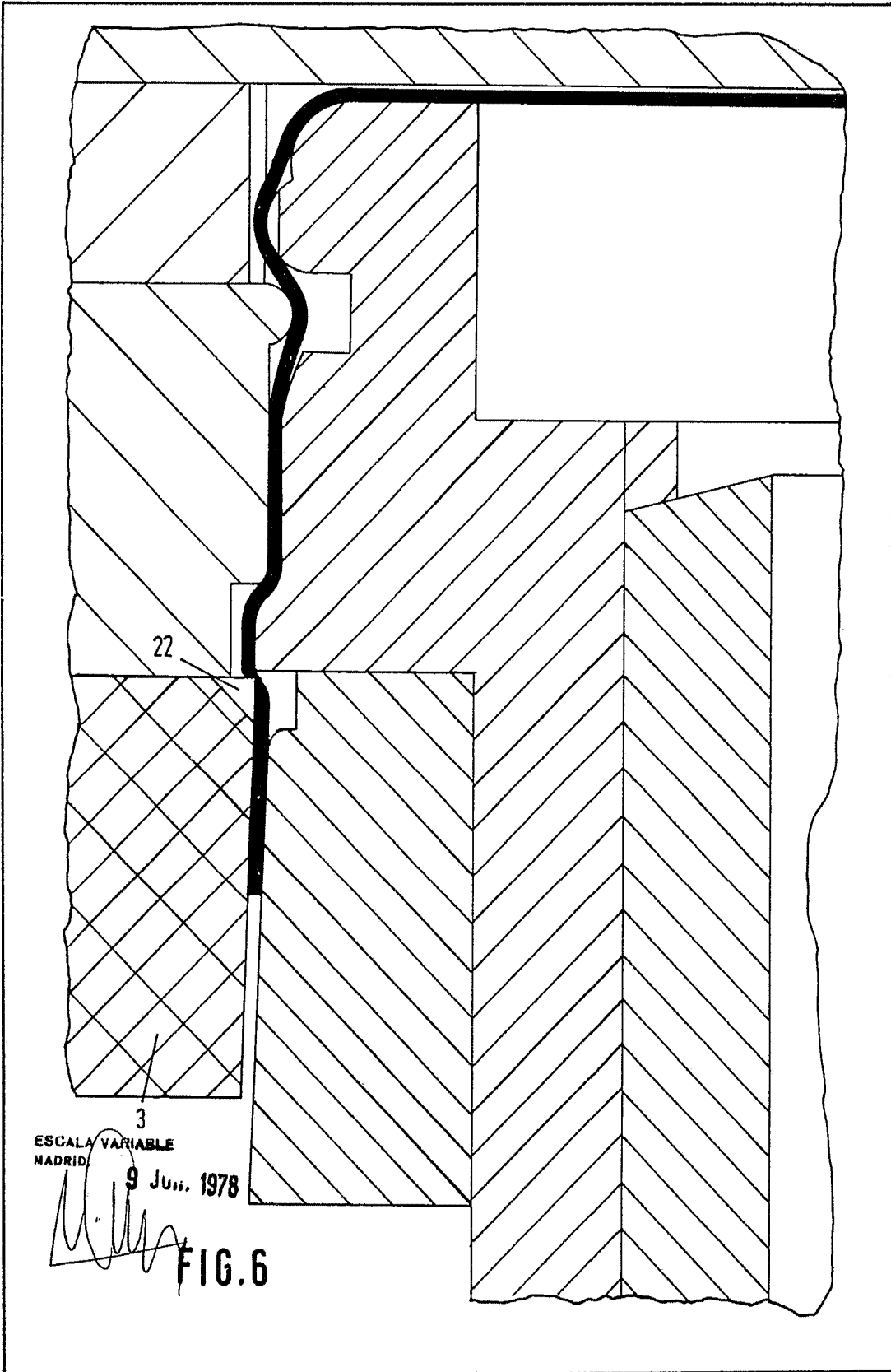
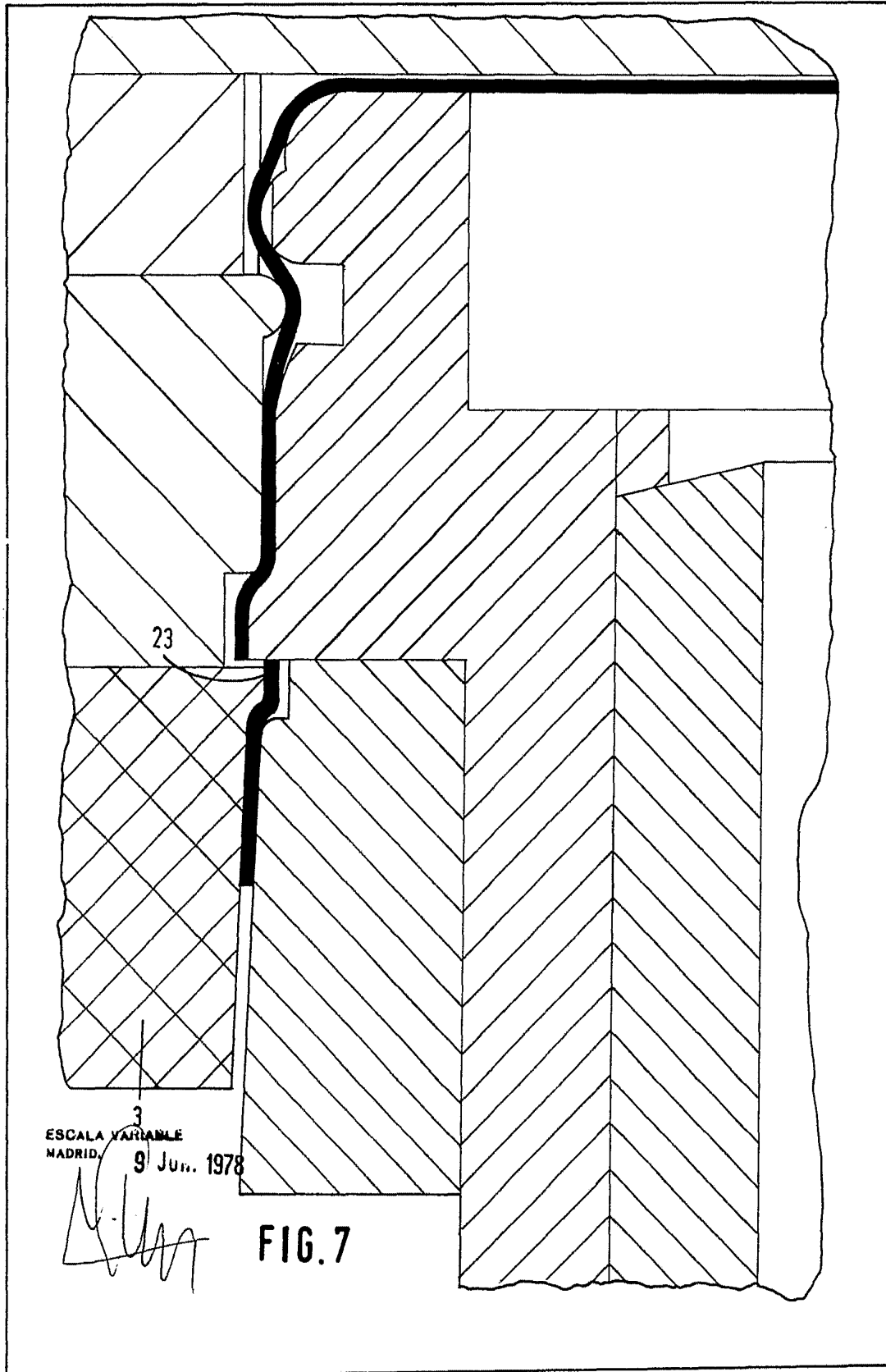


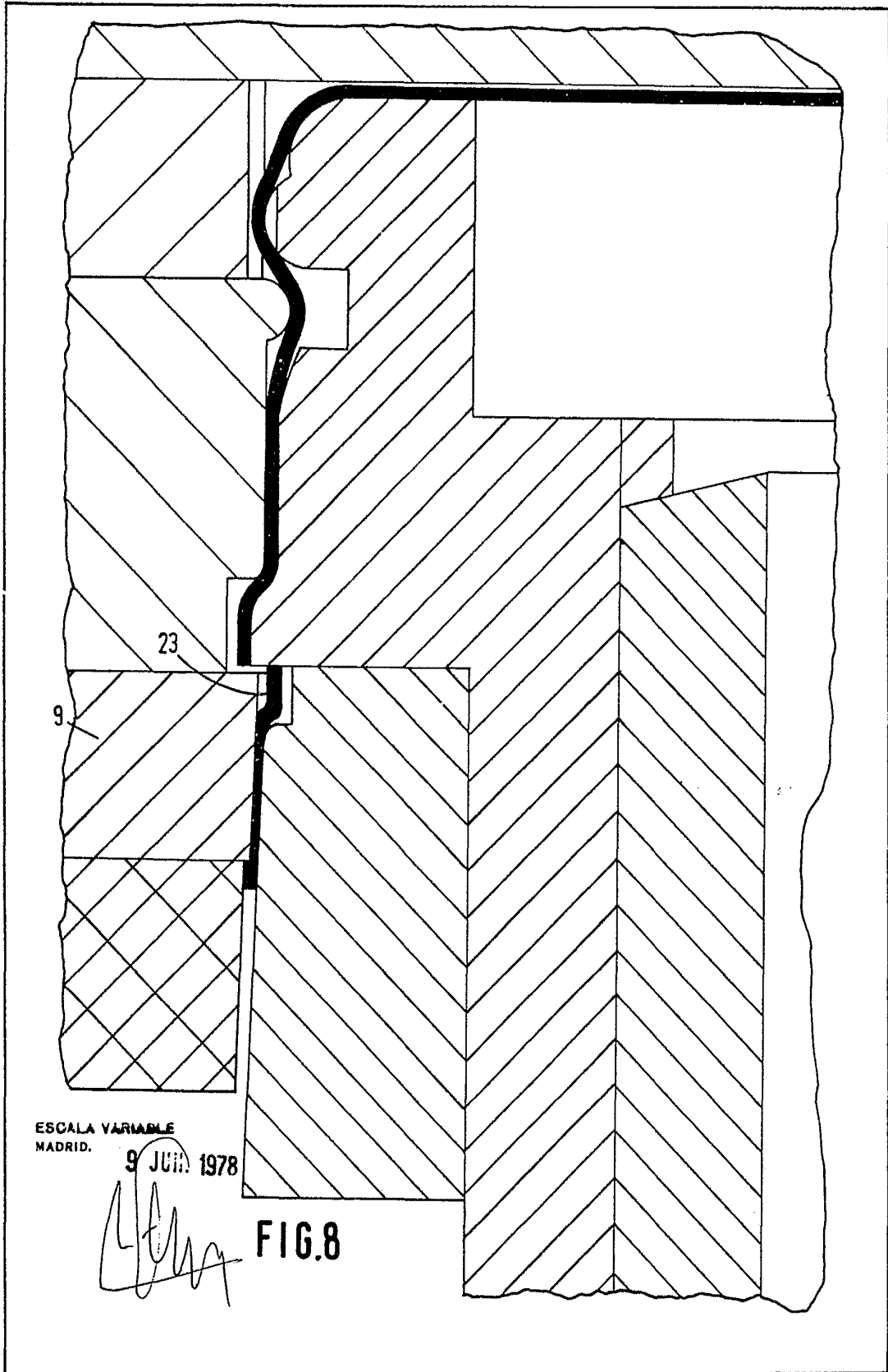
FIG. 4

ESCALA VARIABLE
MADRID 9 JUN. 1978









ESCALA VARIABLE
MADRID.

9 JUN 1978

FIG. 8