

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
 Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	10	AI
		21	476924		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			17-1-79		

Concedido el Registro de acuerdo con lo que figura en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31				
	NUMERO				
	P 28 13 647.2		30-3-78		Rep. Fed. Alemana

A 43 D

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	52	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			D05B / A34D		

54	TITULO DE LA INVENCION
	"DISPOSITIVO PARA PEGAR COSTURAS, EN PARTICULAR PARA LA INDUSTRIA DEL CALZADO"

71	SOLICITANTE (S)	
	DIMA MASCHINENFABRIK GMBH	P3411 E

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Neue Rottenburger Str. 37, 7450 Hechingen, República Federal Alemana

72	INVENTOR (ES)
	Richard Hoffmann

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE	
	D. ALBERTO DE ELGABURU MARQUEZ	(P.- 70.755)

1

El invento se refiere a un dispositivo para pegar costuras, en particular para la industria del calzado, con una superficie de asiento de piezas de trabajo, topes para la pieza de trabajo, un dispositivo aplicador de pegamento y un dispositivo de prensado.

5

10

Es ya conocido el ejercer presión sobre el punto de unión pegada en el establecimiento de uniones pegadas. En la industria del calzado es conocido realizar uniones de borde entre piezas recortadas de cuero, otros materiales naturales o materiales sintéticos por soldadura, en particular soldadura de alta frecuencia, trabajándose con calor y agentes auxiliares para la soldadura. En tales uniones de costura soldada es desventajoso el hecho de que los materiales sensibles pueden resultar fácilmente dañados. Debido a la acción del calor se presentan con frecuencia también variaciones estructurales del material de las piezas de trabajo en el punto de unión, las cuales pueden influir negativamente sobre las propiedades físicas de los materiales y/o sobre su aspecto. Las uniones de costura soldada conocidas se realizan con dispositivos que presentan topes unilaterales para las piezas de trabajo, de modo que las piezas de trabajo a unir se tienen que hacer girar después de cada cadencia de trabajo, lo que es complicado y consume tiempo.

15

20

25

30

El invento se basa en el problema de crear un dispositivo para formar uniones de costura entre piezas de trabajo, en particular piezas de trabajo planas, tales como cuero y hojas de material sintético en los que se pueden realizar las uniones de costura en una rá

1 pida secuencia de cadencia y sin la acción de calor.

5 El problema planteado se resuelve con un dispositivo para pegar costuras de la clase citada al principio por el hecho de que el dispositivo aplicador de pegamento está realizado en forma de una trompa rociadora que está apoyada de manera que puede ceder en un carro trasladable en la dirección de costura por encima de la superficie de asiento de la pieza de trabajo, y porque a ambos lados de la línea de costura están dispuestos simétricamente unos listones de tope que se pueden hacer bajar oblicuamente desde arriba a elección sobre la superficie de asiento de la pieza de trabajo. El dispositivo para pegar costuras configurado de acuerdo con el invento permite, gracias a la trompa rociadora, una aplicación rápida y exactamente dosificada de pegamento, y debido a la disposición simétrica de listones de tope a ambos lados, se prescinde de un giro de las piezas de trabajo sobre la superficie de asiento de las mismas.

15 Para la aplicación irreprochable de la cabeza de rociado de la trompa rociadora a la pieza de trabajo durante la aplicación dosificada del pegamento incluso en el caso de una superficie no plana de la pieza de trabajo, la trompa rociadora puede estar apoyada ventajosamente de manera basculable en el carro, y encontrarse sometida a la influencia de un órgano neumático de apriete y de amortiguación de impactos, el cual garantiza una presión de apriete determinada de la cabeza de rociado contra la pieza de trabajo e impide que se levante la cabeza de rociado en caso _____

de desigualdades más pronunciadas de la superficie de la pieza de trabajo. La cabeza de rociado de la trompa rociadora puede estar provista ventajosamente de una boquilla de rociado que es abierta por la presión que reina en la tubería de pegamento, la cual está conducida a través de un sujetador eléctricamente caldeable, de modo que el pegamento tiene una viscosidad deseada en la boquilla de rociado. Queda garantizado así que salga exactamente la cantidad de pegamento deseada en correspondencia con el ajuste de la boquilla de rociado en la abertura de salida de pegamento de la cabeza de rociado, la cual puede estar limitada lateralmente por dos puentes de borde paralelos para garantizar una exacta formación de franjas adhesivas.

Con el dispositivo para pegar costuras realizado de acuerdo con el invento se realiza la costura de unión solamente mediante presión por medio de un macho de prensado adaptado a la costura pegada a formar sin acción de calor. Para garantizar en este caso una acción de presión suficiente por toda la longitud de la costura, incluso en caso de piezas de trabajo planas que presenten faltas de uniformidad en su espesor, la superficie de asiento de piezas de trabajo y, adicionalmente, también la superficie de presión del macho de prensado pueden presentar ventajosamente una superficie elásticamente capaz de ceder, estando recubiertas, por ejemplo, con una capa de caucho de silicona.

En una reivindicación subordinada se describe un procedimiento para formar una unión de costura pegada con un dispositivo configurado de acuerdo con el invento.

A continuación se explica con más detalle un

ejemplo de ejecución de un dispositivo para pegar costuras realizado de acuerdo con el invento, haciendo referencia a los dibujos adjuntos ampliamente esquematizados, en los que muestran en particular:

5 la Figura 1, una vista frontal del dispositivo en la dirección de la costura pegada a formar;

 la Figura 2, un alzado lateral del dispositivo;

 las Figuras 3-5, vistas frontales esquemáticas de la máquina en tres posiciones de trabajo diferentes durante la producción de una unión de costura pegada;

10 la Figura 6, un alzado lateral, ampliado en comparación con la Figura 2, del carro del dispositivo que lleva la trompa rociadora; y

 la Figura 7, una sección longitudinal, ampliada en comparación con la Figura 2, a través de la cabeza de rociado de la trompa rociadora del dispositivo.

15 El dispositivo para pegar costuras representado en el dibujo comprende un macho de prensado 10, una mesa de asiento de piezas de trabajo 11, dispuesta por debajo del macho de prensado, dos listones de tope 12 y 13 dispuestos simétricamente a ambos lados de la mesa 11 de asiento de las piezas de trabajo, y una trompa rociadora 14 que está sujeta en un carro 16 trasladable sobre un carril 15 dispuesto por encima de la mesa 11 de asiento de la pieza de trabajo. Todas las partes estacionarias del dispositivo están conformadas o fijadas en una armazón de máquina común que no se ha designado en particular y que no se ha representado tampoco de forma completa.

20 El macho de prensado 10 termina en un listón de prensado 17 adaptado a la longitud y anchura de una costu-

ra pegada a formar y cuya superficie de prensado está formada por una capa 18 de caucho de silicona. El macho de prensado 10 está unido con el vástago de pistón de un cilindro de accionamiento neumático o hidráulico 19, el cual está fijado sobre una ménsula 20 de la armazón de la máquina que está dispuesta sobre la mesa de asiento 11 provista también de un recubrimiento de caucho de silicona (55) 21 en su superficie de asiento.

Los dos listones de tope 12 y 13, que se han suprimido en la Figura 2 por motivos de una mayor claridad, están dispuestos por encima de la mesa 11 de asiento de las piezas de trabajo simétricamente al plano medio del dispositivo indicado en la Figura 1 con una línea 22 de trazos y puntos, de tal manera que tales listones pueden ser hechos descender oblicuamente hacia abajo sobre la mesa de asiento de las piezas de trabajo por medio de disposiciones de cilindro/pistón hidráulicas o neumáticas 23 o 24, con cuyos vástagos de pistón se encuentran los mismos unidos. Las disposiciones de cilindro/pistón 23 y 24 están fijadas a brazos de soporte 25 o 26 de la caja.

La trompa rociadora 14 del dispositivo, formada por un tubo rígido, termina en una cabeza de rociado 27 que se describe con más detalle a continuación en relación con la Figura 7. Su otro extremo está unido con un sujetador 28 que se puede calentar por medio de una placa de calefacción eléctrica 29 y a través del cual penetra en la trompa rociadora 14 una tubería de pegamento que no se ha representado con detalle. El sujetador 28 está fijado al carro 16, el cual se puede trasladar sobre el carril 15 en la dirección de la flecha doble 31 por medio de una disposi-

ción de cilindro/pistón 30.

En el ejemplo de ejecución representado, el sujetador 28 está unido junto con el carro 16, a través de una espiga de articulación 32 visible en la Figura 2 y en la Figura 6, con la parte de guía 33 del carro, la cual presenta dos placas de guía 34 y mordazas de deslizamiento 35 dispuestas en las placas de guía. El movimiento de basculación del carro 16 en torno a la espiga de articulación 32 en la dirección de la flecha doble 36 (Figura 6) se encuentra limitado en un lado por un tornillo de tope 38 apoyado de manera regulable en un puente 37 del carro, mientras que el movimiento de basculación en la otra dirección tiene lugar en contra de la fuerza de un cilindro neumático de apriete y amortiguación de impactos 39 que está fijado en el puente 37 del carro y cuyo vástago de pistón está apoyado, a través de un pie 40, sobre la placa de guía superior 34 de la parte de guía 33 del carro 16.

Como se puede ver en la Figura 2, un recipiente de reserva de pegamento 41 está asentado sobre el carro 16 y se halla asegurado por medio de una placa de sujeción 44 retenida por unos husillos de regulación basculables hacia afuera 42 y 43. Al recipiente de reserva de pegamento 41 está conectada una tubería de aire comprimido 45, y desde el recipiente de reserva de pegamento 41 una tubería de pegamento no representada conduce al interior de la trompa rociadora 14, pasando por el carro 16 y a través del sujetador 28.

La Figura 7 muestra la constitución de la cabeza de rociado 27 dispuesta en el extremo delantero de la

trompa rociadora 14. Esta cabeza presenta en su interior un anillo de asiento de válvula 47 retenido por medio de un anillo roscado 46, con el cual coopera un cuerpo de válvula cónico 48 de boquilla de rociado que está retenido contra el anillo de asiento de válvula 47 por medio de un muelle de compresión helicoidal 49. Un canal de rociado 51 conduce desde el espacio de válvula 50 que da alojamiento al miembro de válvula 48 y al muelle 49 hasta la abertura 52 de la cabeza de rociado, la cual está protegida hacia adelante y lateralmente por unos puentes 53 y 54 que sobresalen de la cabeza de rociado y que forman al mismo tiempo una pantalla para el chorro de rociado saliente.

El dispositivo para pegar costuras trabaja de la manera siguiente: en primer lugar, según la Figura 3, el listón 13 de entre los dos listones de tope 12, 13 es hecho descender hacia abajo sobre la mesa 11 de asiento de piezas de trabajo por accionamiento de la disposición de cilindro/pistón 24 a través de un equipo de mando, no representado, del dispositivo y una pieza de trabajo, por ejemplo una pieza recortada de cuero 55, es colocada sobre la mesa 11 de asiento de piezas de trabajo hasta que quede aplicada contra el listón de tope 13. A continuación se hace, según la Figura 4, que descienda el otro listón de tope 12 sobre la mesa 11 de asiento de pieza de trabajo y que sujete firmemente la pieza recortada de cuero 55, mientras que la trompa rociadora 14 es llevada con su cabeza de rociado delantera 27 a la zona de la mesa 11 de asiento de piezas de trabajo mediante un desplazamiento correspondiente del carro 16 hasta la posición visible en la Figura 2 y a continuación dicha trompa es obligada a

moverse hacia atrás formando una costura pegada sobre la pieza recortada de cuero 55. El listón de tope 13 se mueve entonces volviendo a su posición de partida.

5 La aplicación de pegamento tiene lugar mediante la alimentación de aire comprimido al recipiente de reserva de pegamento 41. La presión que entonces se forma a través de la tubería de pegamento en la trompa rociadora 14 da lugar a que se levante el miembro de válvula 48 de la boquilla de rociado y a que sea expulsado pegamento por
10 rociado a través de la abertura de salida 52 de la cabeza de rociado 27 del dispositivo. La duración de la apertura de la válvula de la boquilla de rociado se determina por medio del equipo de mando no representado, por ejemplo, por mando de tiempo.

15 Después de aplicar el pegamento y retirar la trompa rociadora 14 desde la zona de trabajo del macho de prensado 10, se alimenta a la mesa 11 de asiento de piezas de trabajo, desde el otro lado, una segunda pieza recortada de cuero 56 y se hace que ésta venga a aplicarse
20 contra el listón de tope 12. A continuación, según la Figura 5, se mueve hacia abajo el macho de prensado 10 con su listón de prensado 17 y se prensan una con otra las dos piezas recortadas de cuero 55 y 56 a lo largo de la costura de pegamento formada. Por último, se hace que retroceda el macho de prensado 10 hacia arriba y se retiran de
25 la mesa 11 de asiento de piezas de trabajo las piezas recortadas de cuero 55 y 56 unidas entre sí con una costura pegada. Seguidamente comienza un nuevo ciclo de trabajo, pudiendo empezarse también con el descenso del listón de
30 tope 12.

REIVINDICACIONES

5 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes.

10 1a.- Dispositivo para pegar costuras, en particular para la industria del calzado, con una superficie de asiento de piezas de trabajo, topes para la pieza de trabajo, un dispositivo aplicador de pegamento y un dispositivo de prensado, caracterizado porque el dispositivo aplicador de pegamento está realizado en forma de trompa rociadora que está apoyada de manera que puede ceder en
15 un carro trasladable en la dirección de la costura por encima de la superficie de asiento de piezas de trabajo, y porque a ambos lados de la línea de costura están dispuestos simétricamente unos listones de tope que se pueden
20 hacer descender desde arriba oblicuamente a elección sobre la superficie de asiento de piezas de trabajo.

25 2a.- Dispositivo según la reivindicación 1a, caracterizado porque la trompa rociadora está apoyada de forma basculable en el carro y se encuentra sometida a la influencia de un órgano neumático de apriete y amortiguación de impactos.

30 3a.- Dispositivo según las reivindicaciones 1a o 2a, caracterizado porque la trompa rociadora presenta una cabeza de rociado con válvula de rociado incorporada y está realizada en forma de un tubo de boquilla dirigido

1 oblicuamente hacia abajo, el cual está fijado a un suje-
tador eléctricamente calentable, unido con el carro, a
través del cual está pasada la tubería de pegamento que
conduce al tubo de boquilla y que parte de un recipiente
5 de presión de pegamento dispuesto sobre el carro.

4ª.- Dispositivo según una de las reivindica-
ciones 1ª a 3ª, caracterizado porque la abertura de sa-
lida de pegamento de la cabeza de rociado está limitada
lateralmente por dos puentes de borde paralelos.

10 5ª.- Dispositivo según una de las reivindica-
ciones 1ª a 4ª, caracterizado porque la superficie de asien-
to de piezas de trabajo presenta una superficie capaz de
ceder elásticamente, estando recubierta, por ejemplo, con
una capa de caucho de silicona.

15 6ª.- Dispositivo según la reivindicación 5ª,
caracterizado porque el macho de prensado del dispositivo
de prensado está provisto además de una superficie de pre-
sión capaz de ceder elásticamente.

20 7ª.- Dispositivo según una de las reivindica-
ciones 1ª a 6ª, caracterizado porque el carro, los listo-
nes de tope y el macho de prensado del dispositivo de pren-
sado se pueden regular por medio de disposiciones neumá-
ticas o hidráulicas de cilindro/pistón.

25 8ª.- "DISPOSITIVO PARA PEGAR COSTURAS, EN PAR-
TICULAR PARA LA INDUSTRIA DEL CALZADO".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que an-
tecede, representado en los dibujos que se acompañan y
con los fines que se han especificado.

1

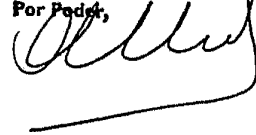
Este Memoria consta de ONCE hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 24.ENE.1979

P.A.

5

Alberto de Elizaburu
Por Poder,



10

15

20

25

30

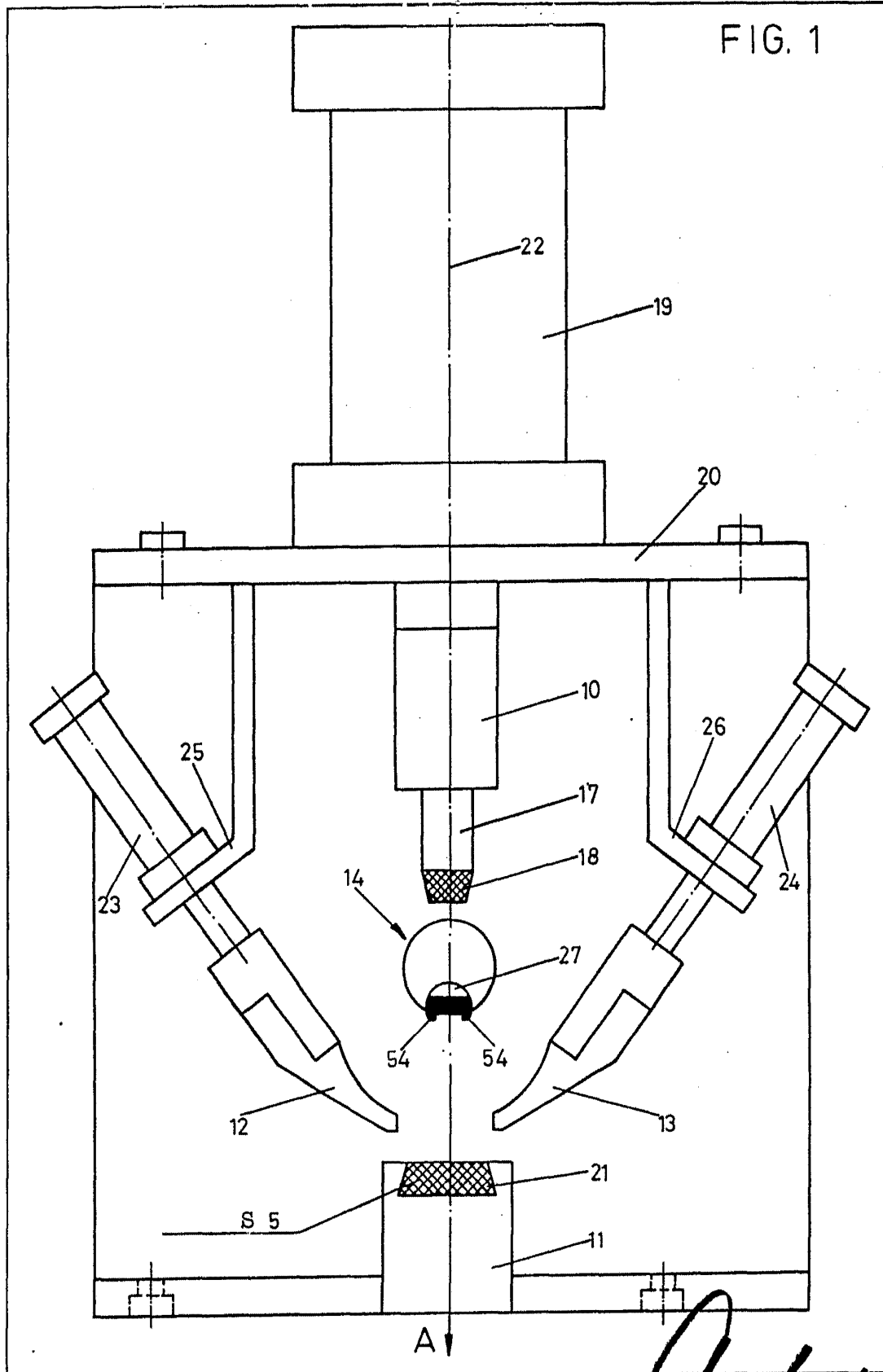
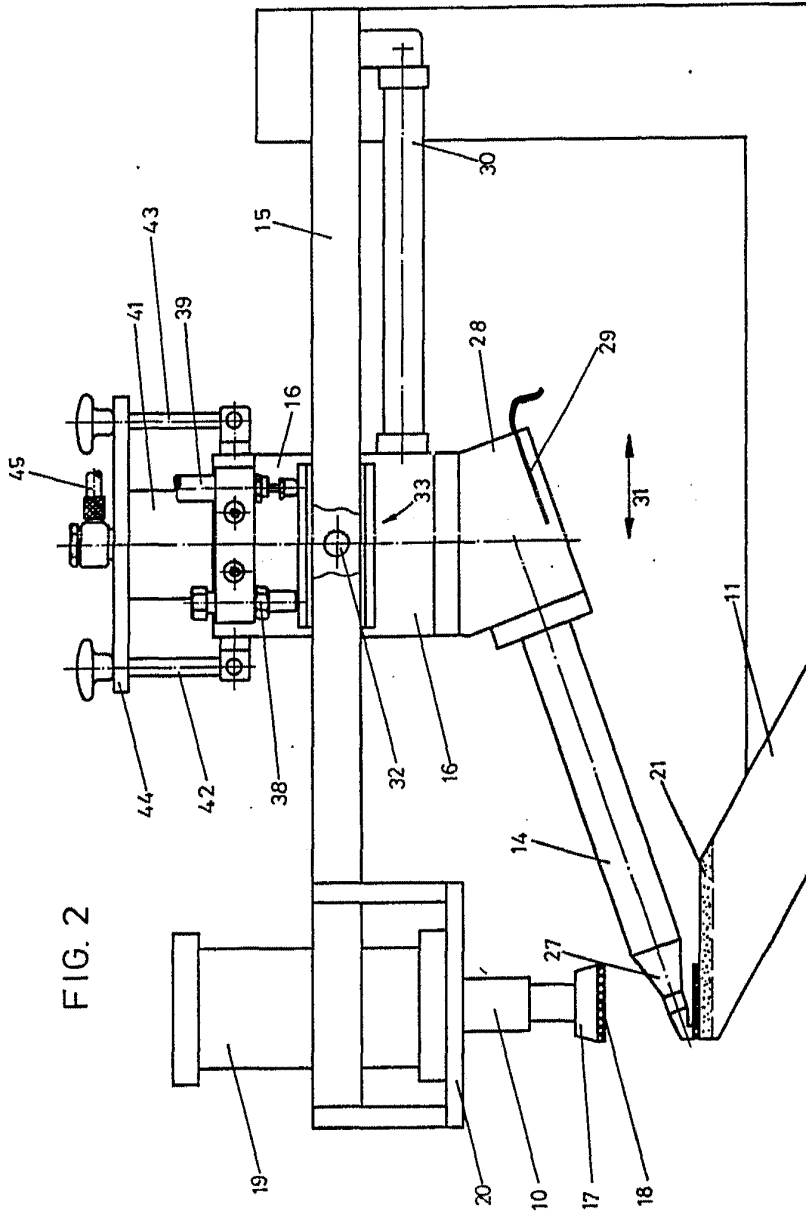
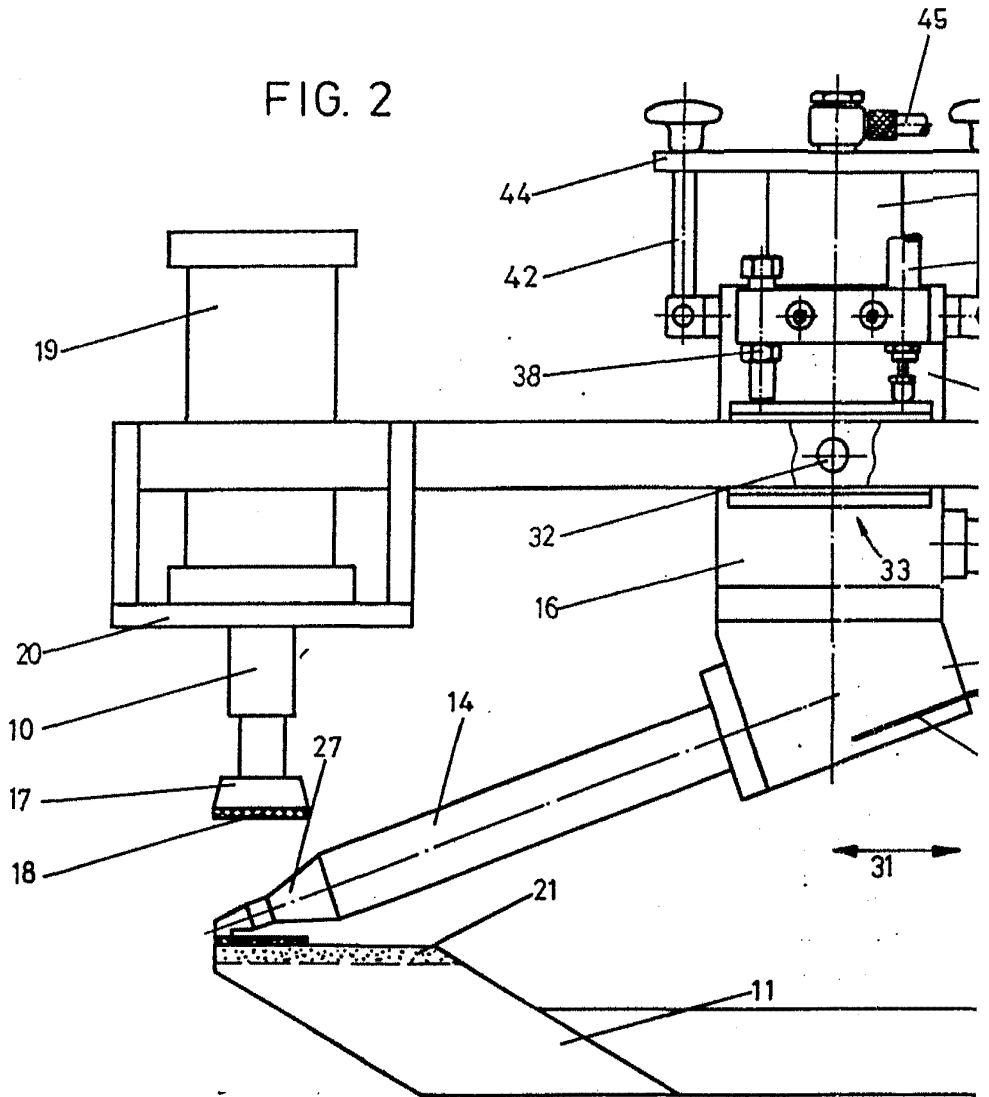


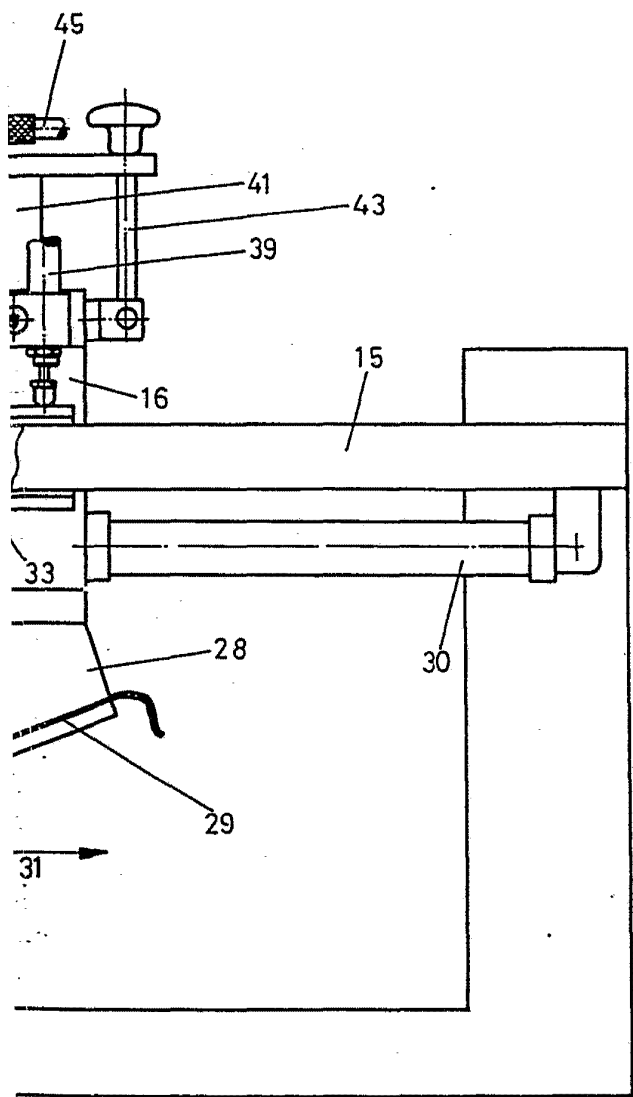
FIG. 2



Alberto Eizaguirre
Pat. Fed. No. 2.111.111

FIG. 2





Alberto de Elizuru
Por Pedernera

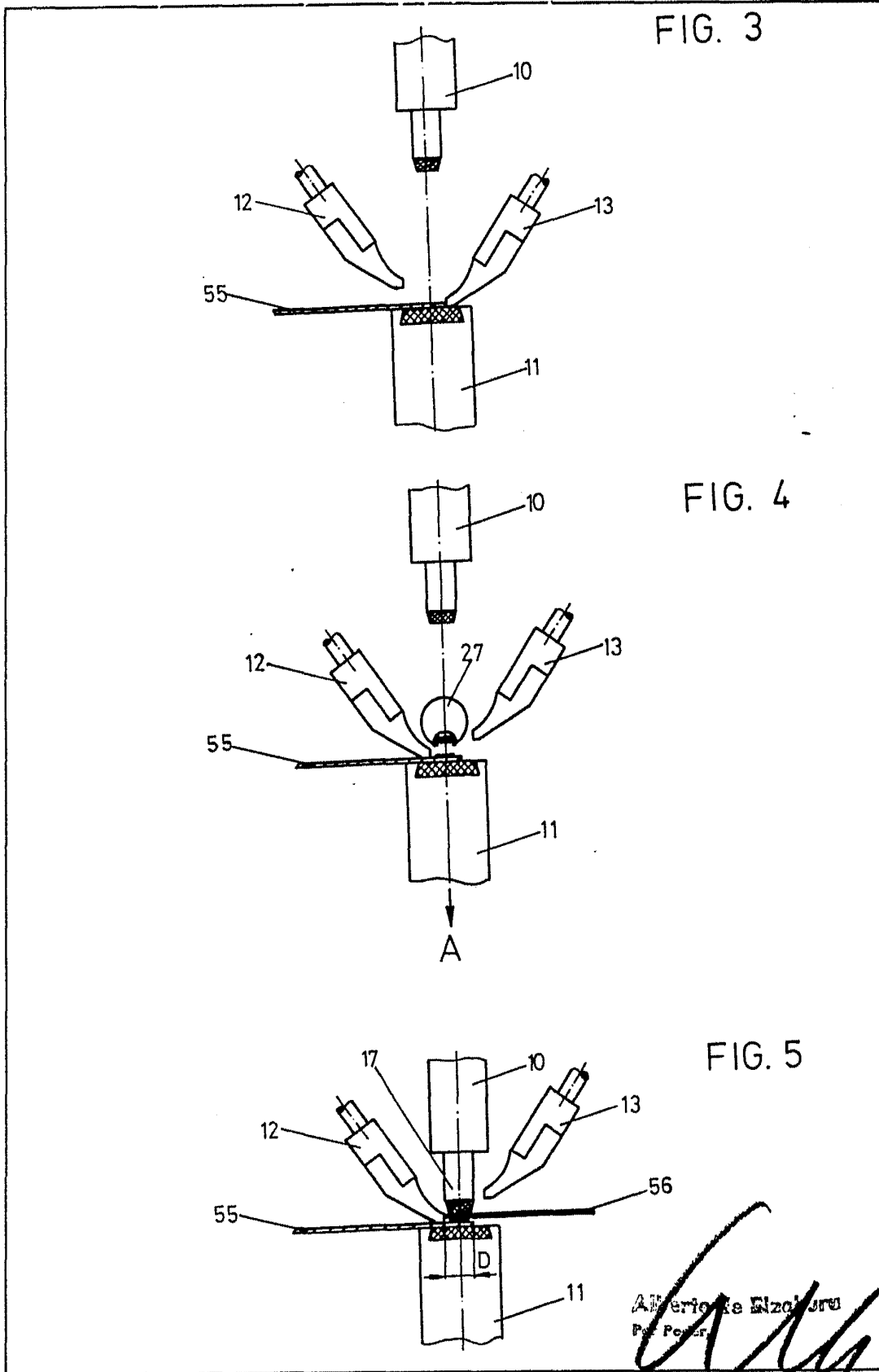
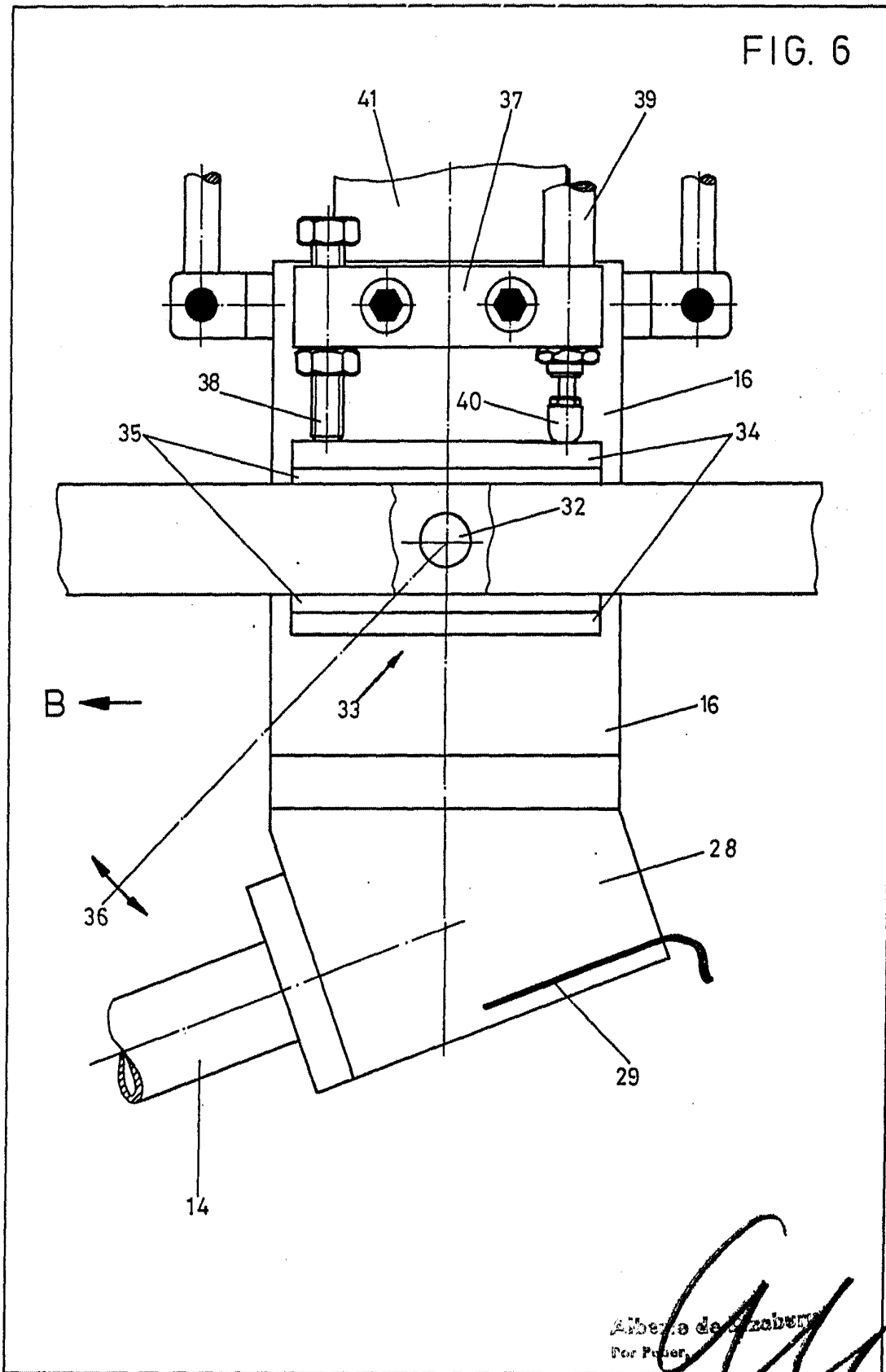


FIG. 6



Alberto de ...
Por Feuer

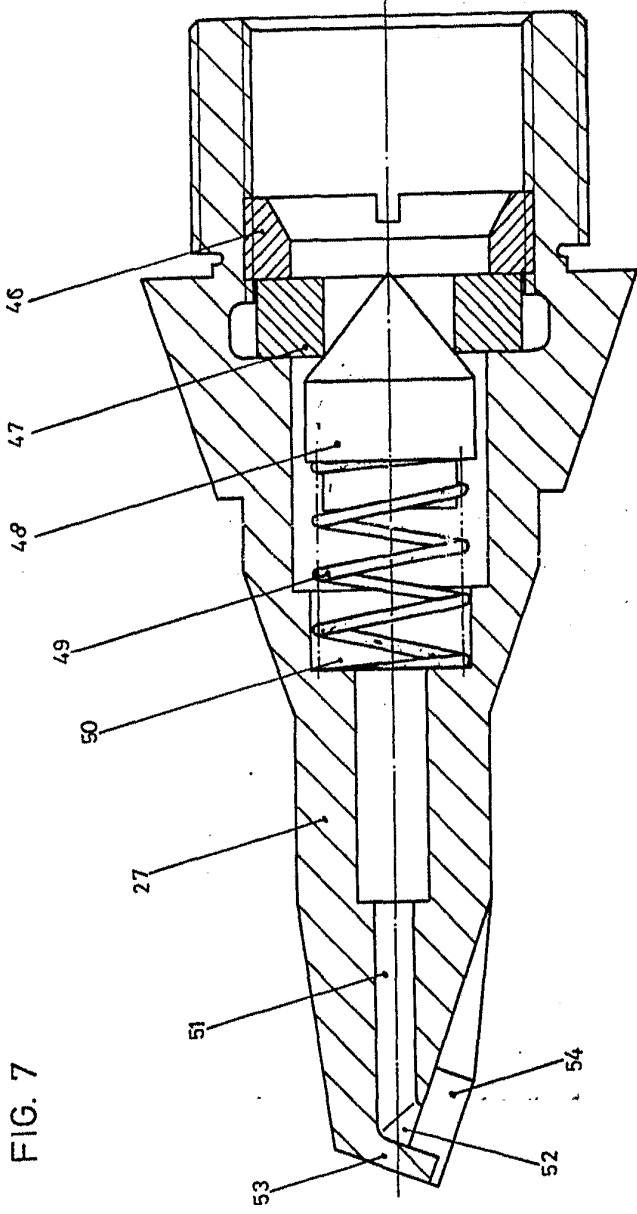
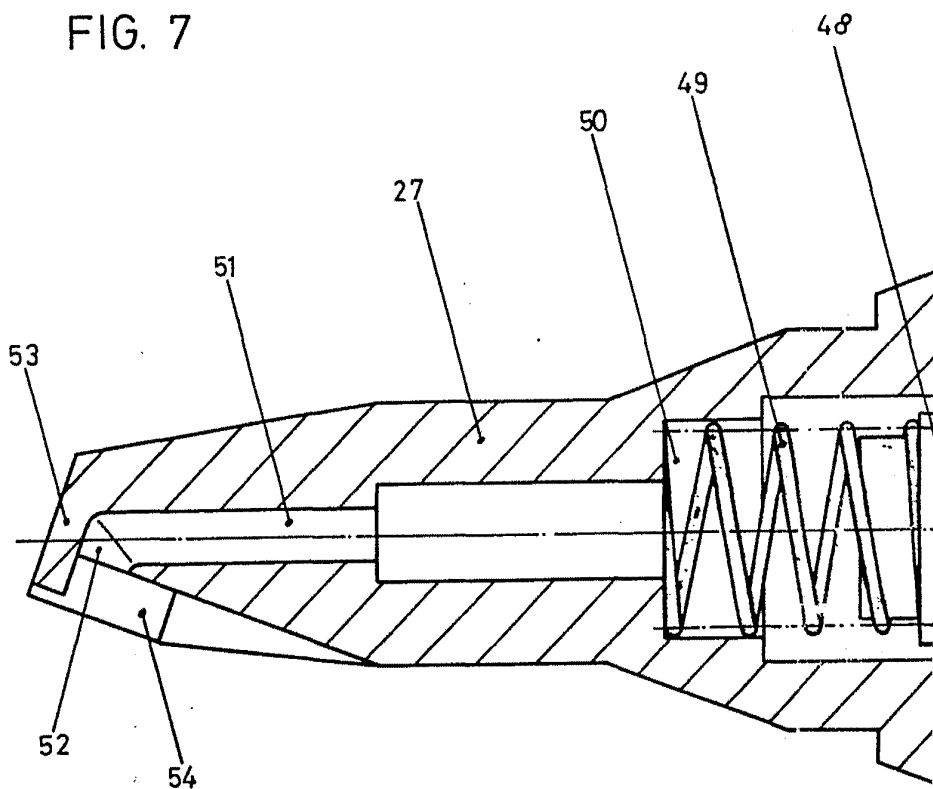
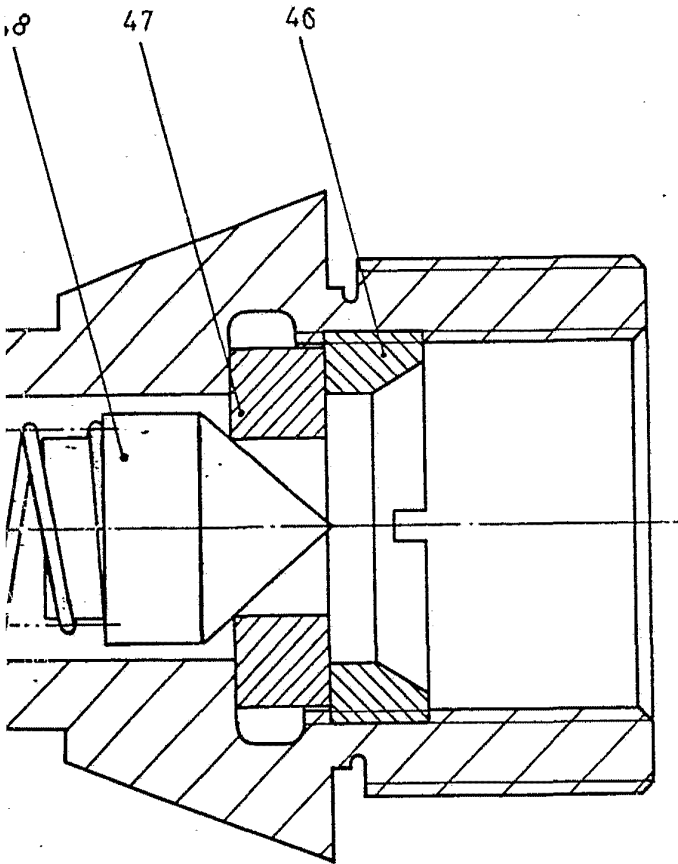


FIG. 7

Alberto J. Ambrosini
Per Edge

FIG. 7





Alberto de Bizaburu
Por todos

