

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

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

PATENTE DE INVENCION

19 ES

11	NUMERO	470.598
21	FECHA DE PRESENTACION	8-6-78

10 A1

30	PRIORIDADES:		
31	NUMERO	32	FECHA
	7102/77		9-6-77
		33	PAIS
			Suiza

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			D08D		

54	TITULO DE LA INVENCION
	"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN PAR DE PINZAS PARA TELARES SIN LANZADERA, ASI COMO EN ESTOS TELARES"

71	SOLICITANTE (S)
	ALBATEX A.G. (Swiss pat. appln. No. 7102/77)

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Vaduz, Principado de Liechtenstein

72	INVENTOR (ES)
	Graziano Genini

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 69.098)

ACM.

BAD ORIGINAL

1 El presente invento se refiere a importantes mejoras en las pinzas de transporte de trama para telares sin lanzadera, del tipo en que una primera pinza (portadora) aprehende el hilo de trama en un extremo del telar y lo lleva hasta el centro de la calada de urdimbre, mientras que la segunda pinza (de tracción) recibe el hilo de trama en el centro de la calada de urdimbre, intercambiándolo con la pinza portadora, y lo transporta hasta el extremo opuesto del telar, por donde lo abandona.

5 10 El par de pinzas de acuerdo con el invento comprenden de pinzas de peso y dimensiones reducidos, que cooperan entre sí sin penetrar una dentro de otra y que puede moverse a lo largo de un plano común, que puede estar orientado de modo diferente con respecto al plano del peine del telar.

15 20 El par mejorado de pinzas transportadoras de trama de acuerdo con el invento está caracterizado esencialmente porque, en ambas pinzas, los miembros que aprehenden y sostienen el hilo de trama están montados sobre partes de cabeza de las pinzas que están colocadas en un lado y, respectivamente, en el otro lado de un plano de deslizamiento, a lo largo del cual pueden moverse de un lado a otro dichas partes de cabeza, cooperando entre ellas para intercambiar el hilo de trama. Dicho plano de deslizamiento puede ser paralelo, perpendicular o estar inclinado diferentemente con respecto al plano del peine del telar.

25

1 La pinza portadora, perteneciente al par de pinzas
de acuerdo con el invento, está caracterizada por una parte
trasera, cuyo lado próximo al plano de deslizamiento sobre-
5 sale más allá de dicho plano con respecto a la parte de ca-
boza de la pinza, de manera que forma una guía para el hilo
de trama, paralela al plano propiamente dicho, comprendien-
do dicha parte de cabeza un par de espigas para colocar el
extremo del hilo de trama, estando dichas espigas dispuestas
próximas al extremo libre de los medios de aprehensión y
10 sostén de hilo de trama, en uno y otro lado del mismo, y en
una posición tal que hacen que el hilo de trama sea colocado
entre dicha guía y la primera de dichas espigas, sólo lige-
ramente inclinado (como máximo en 25°) con respecto al pla-
no de deslizamiento.

15 Además de ello, dicha pinza portadora comprende
principalmente un cuerpo básico de pinza, cuya parte trase-
ra está fijada a la abrazadera de avance de la pinza y for-
ma dicha guía para el hilo de trama, y cuya parte de cabeza
está equipada con dichos medios de aprehensión y sostén de
20 hilo de trama, y una cubierta, apta para ser aplicada sobre
dicho cuerpo básico y que comprende un orificio para alojar
dichos medios de aprehensión y sostén de hilo de trama, so-
bresaliendo dichas espigas desde dicha cubierta y acoplán-
dose dentro de dicho cuerpo básico, o a la inversa.

25 La pinza de tracción, perteneciente al mismo par

1 de pinzas, está caracterizada también por el mismo hecho de
que el protector de hilo de su parte de cabeza comprende
un apéndice perfilado, que se extiende paralelamente al
cuerpo de pinza para cubrir a los medios de aprehensión y
5 sostén de hilo de trama.

El invento está pensado desde luego también para
telares sin lanzadera que utilizan las pinzas antes especi-
ficadas.

10 El invento será descrito ahora con mayor detalle
con referencia a los dibujos anejos que representan, a me-
ro título de ejemplo, algunas formas de realización del mis-
mo, y en los que :

15 La figura 1 es una vista delantera de una parte de
telar que corresponde a la calada de urdimbre, que muestra
un primer tipo de un par de pinzas transportadoras de hilo
de trama de acuerdo con el invento, en una posición de in-
tercambio de hilo;

La figura 2 es una sección a lo largo de la línea
II-II de la figura 1;

20 La figura 3 es una vista superior de acuerdo con
la flecha III de la disposición de la figura 1;

La figura 4 es una vista similar a la de la figura
1, pero que muestra una forma modificada de realización del
par de pinzas de acuerdo con el invento en el telar, en la
25 posición de intercambio de hilo de trama;

1 La figura 5 es una vista superior de acuerdo con la flecha V de la disposición de la figura 4;

5 La figura 6 es una vista superior de una tercera forma de realización del par de pinzas de acuerdo con el invento en un estado que precede ligeramente al intercambio de hilo de trama entre las dos pinzas;

Las figuras 7 a 10 muestran con detalle la estructura de la pinza portadora; y

10 Las figuras 11 y 12 son respectivamente una vista lateral esquemática y una vista en perspectiva detallada de la parte de cabeza de la pinza de tracción, que ilustra el apéndice para proteger al protector de hilo de dicha pinza.

15 Tal como se muestra en los dibujos, el par de pinzas de acuerdo con el invento comprende una pinza portadora 1 y una pinza de tracción 2, en que los medios 3 y 4 de aprehensión y sostén de hilo de trama están montados sobre partes de cabeza 5 y 6 de las pinzas que a su vez están dispuestas en un lado y, respectivamente, en el otro lado de un plano de deslizamiento α a lo largo del cual se mueven de
20 un lado a otro las partes 5 y 6 de cabeza de pinza en su movimiento de trabajo, cooperando entre ellas sólo en un lado para intercambiar el hilo de trama f.

25 En la disposición de las figuras 1 a 3, el plano α es perpendicular al plano del peine P, paralelamente al cual están dispuestas las abrazaderas 7 y 8 para avance de pin-

1 zas, deslizando en soportes de guía 9 especiales, y las pinzas propiamente dichas.

5 En la disposición de las figuras 4 y 5, el plano α y las pinzas están dispuestas nuevamente como en las figuras 1 a 3, mientras que sus abrazaderas de avance son dispuestas a lo largo de un plano paralelo al plano α y se mueven a lo largo del mismo.

10 Mientras que, en la disposición de la figura 6, el plano α es paralelo al plano del peine P, y las pinzas y abrazaderas están dispuestas, de modo más tradicional, perpendicularmente a dicho plano de peine y paralelamente al plano superior del batán (así como perpendicularmente al plano α).

15 Aunque no se muestra, pueden crearse otras disposiciones de las pinzas y abrazaderas, estando el plano α inclinado en diferentes grados con respecto al plano del peine y al plano del batán.

20 La pinza portadora del par de pinzas de acuerdo con el invento (figuras 1 a 10) comprende una parte de cabeza 5, en la que están montados los miembros 3 de aprehensión y soporte de hilo de trama, que consisten en una lámina elástica longitudinal 10, comprimida por un resorte laminar 11, por ejemplo de acuerdo con la solicitud de patente española 465.569 de 1977, y en un par de espigas 12 y 13, dispuestas próximas al lugar de dicha lámina elástica, a uno y

1 y otro lado de la misma. La pinza comprende además una parte trasera 14, cuyo lado próximo al plano de deslizamiento α sobresale más allá de dicho plano, dando una forma sinuosa a la pinza en su conjunto.

5 La pinza portadora 1 está formada (figuras 7 a 10) por dos elementos de material plástico asociados entre sí: un cuerpo básico 16 de pinza cuya parte trasera 14' está fijada a la abrazadera de avance 7, y cuya parte de cabeza está equipada con la lámina elástica 10, para aprehender y
10 sostener el hilo de trama, y con el correspondiente resorte laminar 11; y una cubierta 17, aplicada sobre el cuerpo básico 16 y que comprende un orificio 18 para la lámina 10 y el correspondiente resorte laminar 11. La parte trasera 14 de la cubierta 17 tiene su lado próximo al plano de desli-
15 zamiento α sobresaliendo más allá de dicho plano y más allá del lado correspondiente de la parte trasera 14' del cuerpo básico 16 de pinza situado debajo. Sobre dicho lado de cubierta está formada una guía hueca 15 para el hilo de trama, que es paralela al plano α y está distanciada de él. Las
20 espigas 12 y 13 están soportadas por la cubierta 17, que está acoplada dentro del conjunto en asientos apropiados del cuerpo 16 (desde luego, podría presentarse también el caso inverso).

25 La parte de cabeza 5 de la pinza portadora 1 comprende además una aleta superior 19, que sobresale perpendi-

1 cularmente desde el extremo del cuerpo 16 que no está cu-
bierto por la cubierta 17, con la función de proteger a los
hilos de urdimbre, impidiendo que los miembros de aprehen-
sión de hilo de trama choquen con ella. Además, es apta pa-
5 ra crear en el cuerpo de pinza 16 una zona endurecida que
coopera con la lámina elástica 10, por ejemplo aplicando en
dicho cuerpo un elemento de metal duro, o de cualquier otra
manera.

10 La pinza de tracción 2 de acuerdo con el invento
tiene su parte de cabeza 6 (figuras 11 y 12) desplazada ha-
cia un lado con respecto a la parte trasera 20 conectada la
abrazadera de avance 8, de manera que también la pinza tie-
ne una forma sinuosa. Sobre la parte de cabeza 6 de la pin-
za están dispuestos (figuras 11 y 12) medios 4 de aprehen-
15 sión y sostén de hilo de trama, del tipo descrito en la so-
licitud de patente española número 441.156 de 1.975. La pin-
za 2 ejerce tracción sobre el hilo de trama desde la pinza
1 cuando - tal como ocurre en las figuras 1 a 6 - estos dos
miembros se encuentran y sus cabezas 5 y 6 se juntan late-
20 ralmente en un único lado. Dichos medios comprenden un gan-
cho fijo 21 y una palanca oscilante 22, cuya cabeza se ajus-
ta acañadamente dentro del gancho 21 para enclavar dentro
de él el hilo de trama bajo la acción de medios de resorte
23 (figuras 1 a 6). De acuerdo con el invento, la pinza 2
25 está provista (figuras 11 y 12) con un protector de hilo 24

1 que comprende un apéndice perfilado 25 que se extiende de modo sustancialmente paralelo al cuerpo de pinza 2 para cubrir al gancho 21.

5 Con el par de pinzas hasta ahora descritas e ilustradas el hilo de trama f se coloca por sí mismo en la guía 15 de la pinza portadora 1, en alineación con su trayectoria de alimentación e inclinado muy ligeramente (no más de 25º) con respecto de esta alineación (y por lo tanto con respecto al plano de deslizamiento α entre las cabezas de las pinzas) en la zona entre la guía 15 y la espiga 12 de la cabeza 5 de la pinza 1, a saber en la zona en que el hilo de trama está aprehendido por la pinza 2. Entre la espiga 12 y la espiga 13, el hilo de trama f está dispuesto, en lugar de ello, transversalmente respecto de la pinza, aplicándose a él la lámina elástica 11.

10 La disposición de acuerdo con el invento introduce la utilización de pinzas ligeras y más delgadas y esbeltas (lo que es particularmente notable en el caso de la pinza portadora, que hasta ahora es siempre muy voluminosa), lo que proporciona el intercambio de la trama en el centro de la calada de urdimbre simplemente aproximándolas una a otra con sus partes de cabeza, sólo en un lado, con progreso y ventajas evidentes en comparación con la técnica conocida de insertar toda la cabeza de la pinza de tracción dentro de un apropiado alojamiento de la pinza portadora.

1 En efecto, las superficies de las dos pinzas que
entran en contacto en el momento del intercambio de hilo
son reducidas a una tercera, o incluso una cuarta, parte,
impidiendo o reduciendo grandemente de este modo choques,
5 fricciones, posibles agarrotamientos y aprehensión fallida
del hilo de trama.

 Un progreso y una ventaja notables adicionales se
obtienen, de acuerdo con el invento, gracias a la disposi-
ción del hilo de trama que está ligeramente inclinado con
10 respecto a su alineación de alimentación, en la zona de
aprehensión entre la guía 15 y la espiga 12 de la cabeza 5
de la pinza portadora 1. Gracias a esta disposición, el hi-
lo de trama no está sometido, en el momento del intercambio,
al tradicional impacto frontal (sustancialmente en 90º a lo
15 largo de una longitud de hilo muy corta) por el gancho de
la pinza de tracción; por el contrario, la aplicación tiene
lugar muy suavemente, de modo progresivo y por una longitud
muy larga de hilo; esto ayuda a impedir, o al menos a redu-
cir grandemente, casos de roturas, desgastes y debilitamien-
20 to del hilo de trama, en general, que comprometen la reali-
zación apropiada del intercambio de hilo. Este último se
puede llevar a cabo con un frenado reducido del hilo y con
siguientemente con menos roturas. También se reducen las
turbulencias características en el hilo después de su inter-
25 cambio, mejorando de este modo incluso aún más el funciona-

1 miento. Por otro lado, deberá decirse también que es la
disposición real antes descrita del hilo de trama en la zo-
na de aprehensión la que permite la construcción de pinzas
compactas y ligeras, que están bien equilibradas en la dis-
5 tribución de las masas y que hacen posible por lo tanto,
- tal como se confirma por la experiencia práctica - obtener
velocidades de inserción de trama que son claramente mayo-
res que las obtenidas con los sistemas tradicionales, man-
teniendo de este modo a los esfuerzos mecánicos dentro de
10 límites razonables.

Las dimensiones reducidas y la forma específica
de las pinzas, tal como se describen, permiten eliminar, en
la pinza portadora de acuerdo con el invento, el perfil nor-
mal que protege a los hilos de urdimbre, con notables ven-
15 tajas y extremada facilidad de inserción, y consiguiente re-
ducción de las tensiones en la trama y de los frenados re-
queridos para superar la inercia del hilo, así como la trac-
ción facilitada del hilo de trama desde la pinza portadora
después de intercambio de hilo, debido a la ausencia de los
20 resbalamientos y consiguientes fricciones que normalmente
tienen lugar sobre el protector de hilo. La facilidad de
desinserción o retirada de la trama es mejorada también por
la considerable simplicidad y libertad de los elementos de
guía de hilo de trama sobre la pinza portadora.

25

Finalmente, deberá hacerse observar que el apéndice

230578

1 dispuesto sobre la pinza de tracción para proteger al gancho, favorece la aprehensión de la trama por los miembros apropiados de dicha pinza, por el hecho de que se opone al posible "balonamiento" del hilo de trama que resulta de la
5 deceleración del movimiento de las pinzas después de intercambio de hilo, permitiendo de esta manera reducir el poder de frenado del hilo de trama que ha de ser insertado.

10

15

20

25

230578

REIVINDICACIONES

1

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

15

20

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en un par de pinzas para telares sin lanzadera, del tipo en que una primera pinza (portadora) aprehende el hilo de tramo en un extremo del telar y lo lleva hasta el centro de la calada de urdimbre, mientras que la segunda pinza (de tracción) recibe al hilo de trama en el centro de la calada de urdimbre, intercambiándolo con la pinza portadora, y lo transporta hasta el extremo opuesto del telar, en donde lo abandona, caracterizados porque, en ambas pinzas, los miembros de aprehensión y sostén de hilo de trama están montados sobre partes de cabeza de las pinzas que están colocadas en un lado y, respectivamente, en el otro lado de un plano de deslizamiento, a lo largo del cual se mueven de un lado a otro dichas partes de cabeza, cooperando entre ellas para intercambiar el hilo de trama.

25

2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la

26039

1 reivindicación 1^a, según los cuales dicho plano de deslizamiento es paralelo al plano del peine y las pinzas son controladas por abrazaderas situadas perpendicularmente al plano del peine.

5 3^a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1^a, según los cuales dicho plano de deslizamiento es perpendicular al plano del peine y las pinzas son controladas por abrazaderas situadas paralelamente al plano del peine.

10 4^a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1^a, según los cuales dicho plano de deslizamiento es perpendicular al plano del peine y las pinzas son controladas por abrazaderas situadas perpendicularmente al plano del peine.

15 5^a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1^a, según los cuales dicho plano de deslizamiento forma un ángulo que varía entre 0 y 90° con el plano del peine.

20 6^a.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones 1^a a 5^a, caracterizados porque la pinza portadora perteneciente al par de pinzas lleva una parte trasera, cuyo lado próximo al plano de deslizamiento sobresale más allá de dicho plano con respecto a la parte de cabeza de la pinza, para formar una guía para el hilo de trama paralelo al plano propiamente dicho, comprendien-

25

1 do dicha parte de cabeza un par de espigas para colocar el
extremo del hilo de trama, estando dichas espigas dispues-
tas próximas al extremo libre de los medios de aprehensión
y sostén de hilo, a un lado y otro del mismo, y en una po-
5 sición tal que hace que el hilo de trama sea colocado en-
tre dicha guía y la primera de dichas espigas sólo ligera-
mente inclinado (aproximadamente 25º como máximo) con res-
pecto al plano de deslizamiento.

10 7ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la
reivindicación 6ª, según los cuales la pinza portadora com-
prende un cuerpo básico de pinza, cuya parte trasera está
fijada a la abrazadera de avance de pinza y forma en un
lado dicha guía para el hilo de trama, y cuya parte de ca-
beza está equipada con dichos medios de aprehensión y sos-
15 tén de hilo de trama; y una cubierta, apta para ser aplica-
da sobre dicho cuerpo básico y que comprende sobre su par-
te de cabeza un orificio para alojar dichos medios de
aprehensión y sostén de hilo de trama, sobresaliendo dichas
espigas desde dicha cubierta y acoplándose dentro de dicho
20 cuerpo básico, o a la inversa.

25 8ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la rei-
vindicación 7ª, según los cuales dicho cuerpo básico de
pinza comprende en dicha parte de cabeza una aleta, que so-
bresale perpendicularmente desde su parte superior, y un ele-
mento endurecido aplicado y/u obtenido sobre el plano de

1 dicho cuerpo para cooperar con una lámina o similar, formando dichos medios de aprehensión y sostén de hilo de trama.

5 9^a.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones 1^a a 5^a, caracterizados porque en la pinza de tracción perteneciente al par de pinzas el protector de hilo de su parte de cabeza comprende un apéndice perfilado que se extiende paralelamente al cuerpo de pinza para cubrir a los medios de aprehensión y sostén de hilo
10 de trama.

15 10^a.- Perfeccionamientos introducidos en telares sin lanzadera del tipo en que una primera pinza (portadora) aprehende el hilo de trama en un extremo del telar y lo transporta hasta el centro de la calada de urdimbre, mientras que la segunda pinza (de tracción) recibe al hilo de trama en el centro de la calada de urdimbre, mediante intercambio con la pinza portadora, y lo transporta hasta el extremo opuesto del telar, por donde lo abandona, caracterizados por el hecho de que el telar está equipado con
20 un par de pinzas según las reivindicaciones 1^a a 5^a, siendo la pinza portadora preferiblemente una pinza según las reivindicaciones 6^a a 8^a, y siendo la pinza de tracción una pinza según la reivindicación 9^a.

25 11^a.- Perfeccionamientos introducidos en un par de pinzas para telares sin lanzadera, así como en estos

1

telares.

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

5

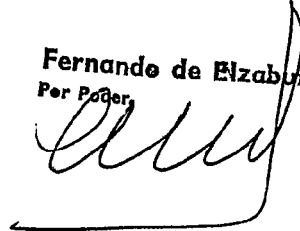
Esta Memoria consta de dieciséis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 28.MAR.1979

P.A.

10

Fernando de Elzaburu
Per Poßer



15

20

25

26039

JL/.

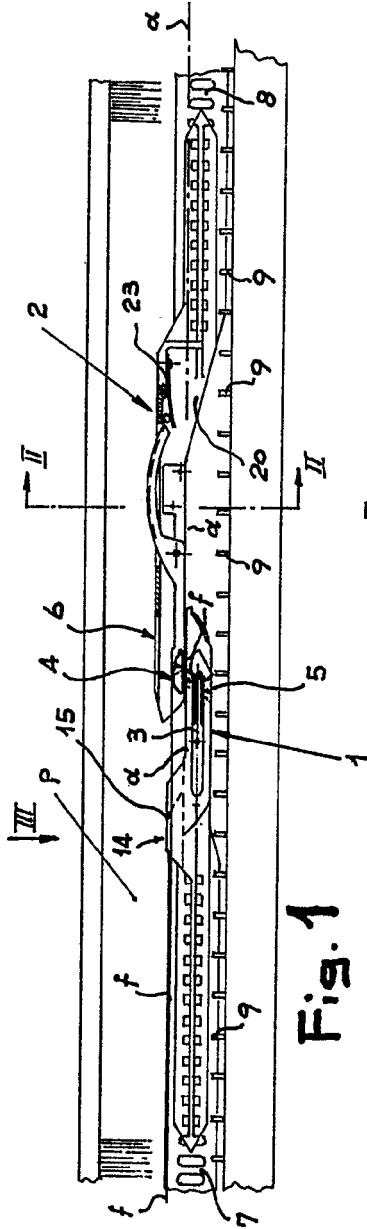


Fig. 1

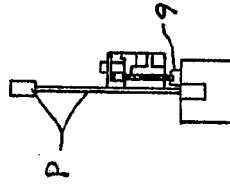


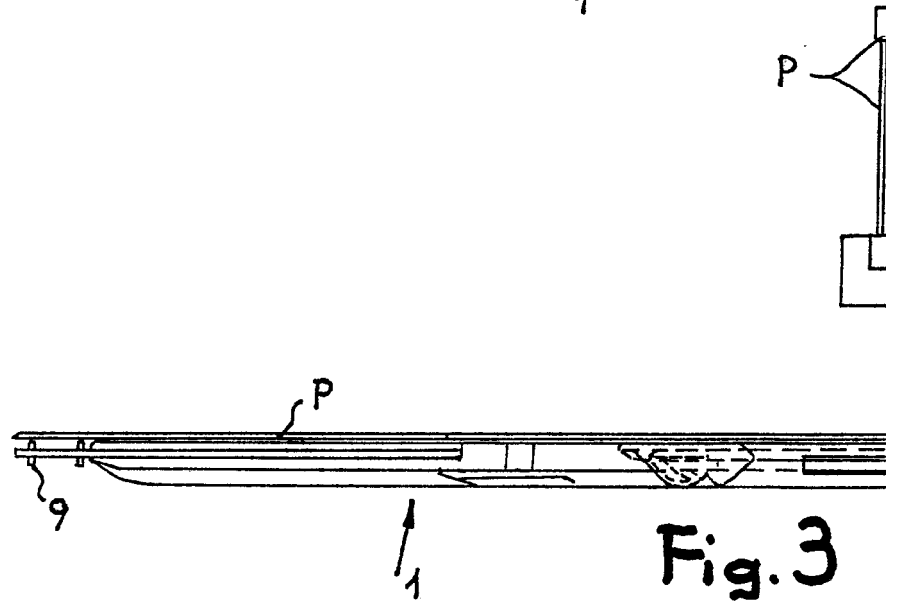
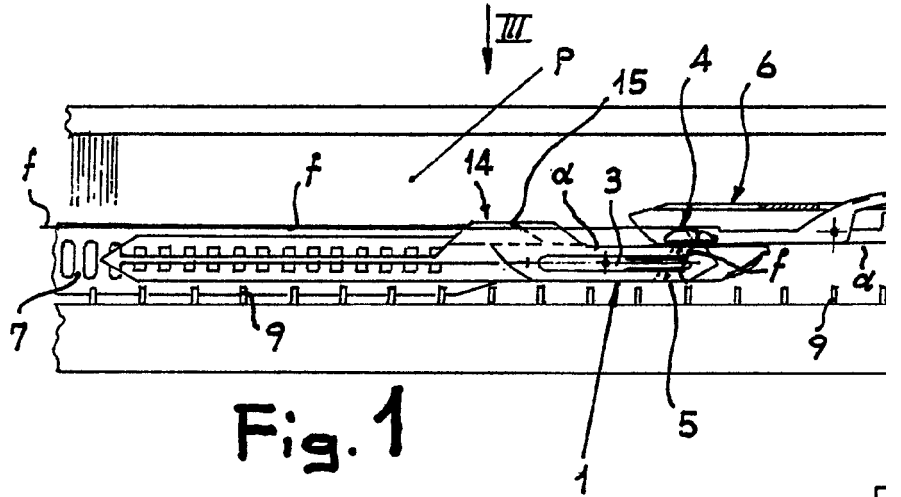
Fig. 2



Fig. 3

Instituto de Engenharia

 Engenharia



44

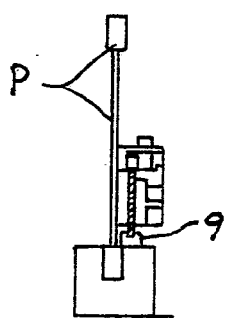
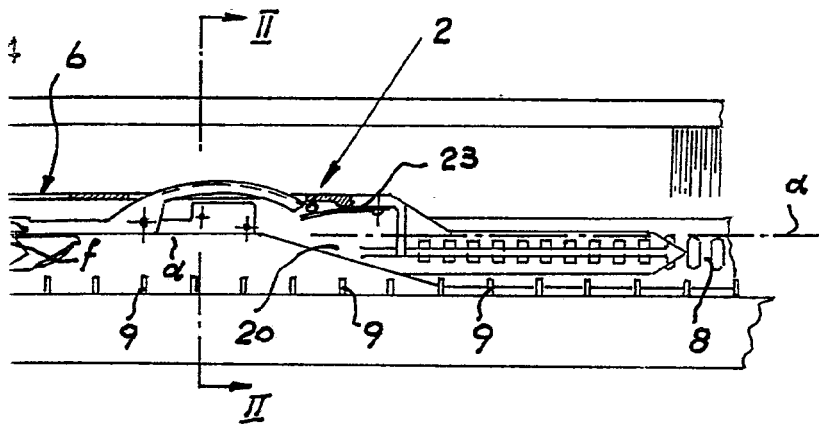


Fig. 2

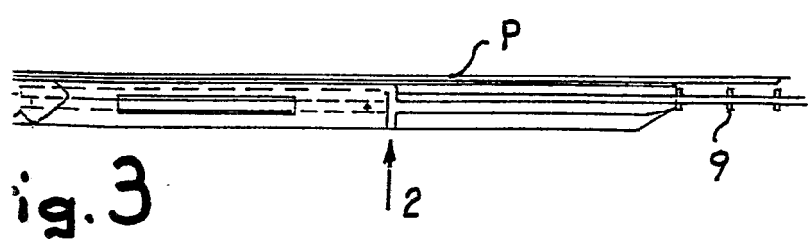


Fig. 3

Handwritten signature or scribble

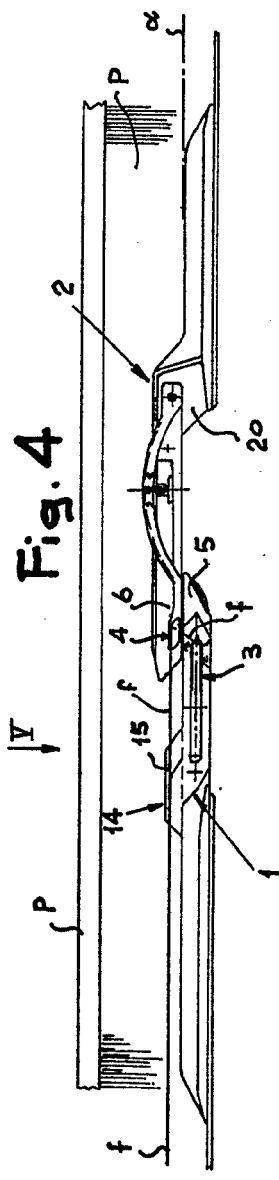


Fig. 4

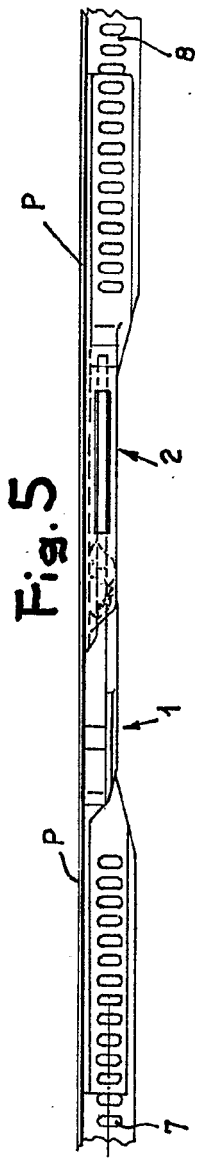


Fig. 5

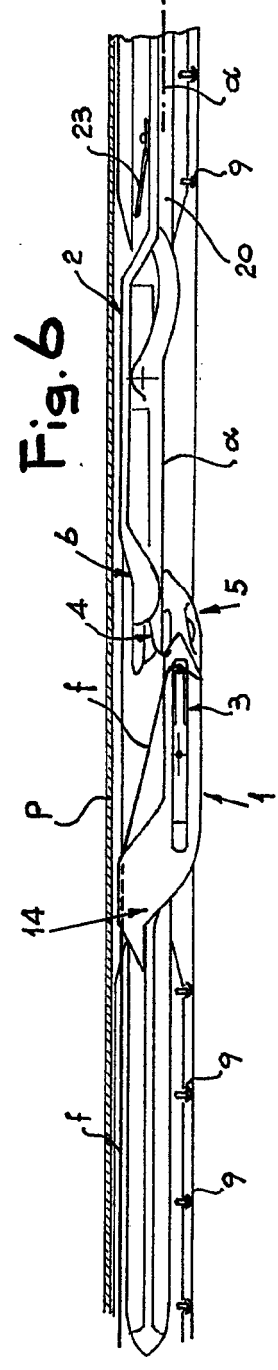


Fig. 6

Handwritten scribble or signature.

Large handwritten signature or mark.

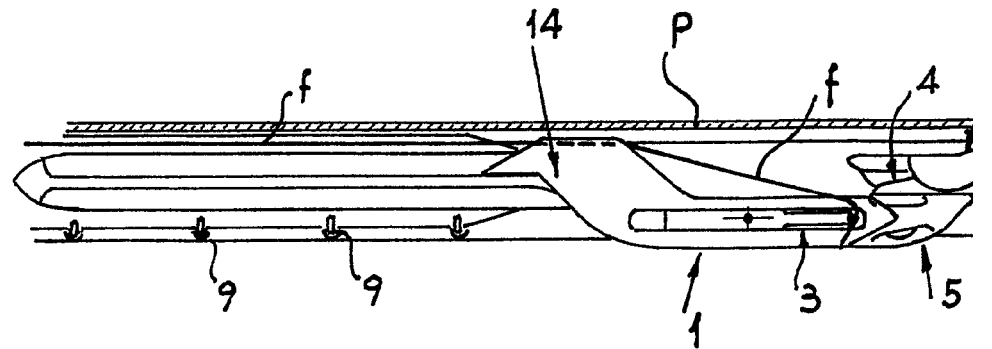
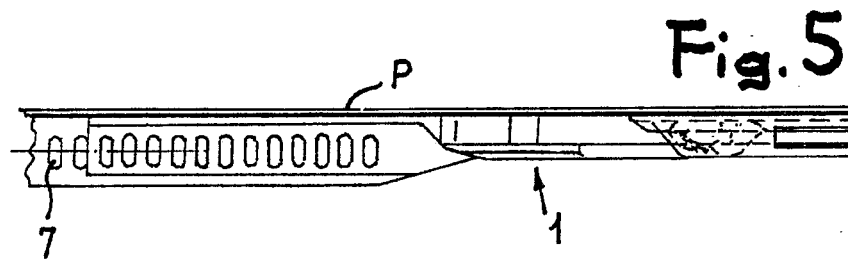
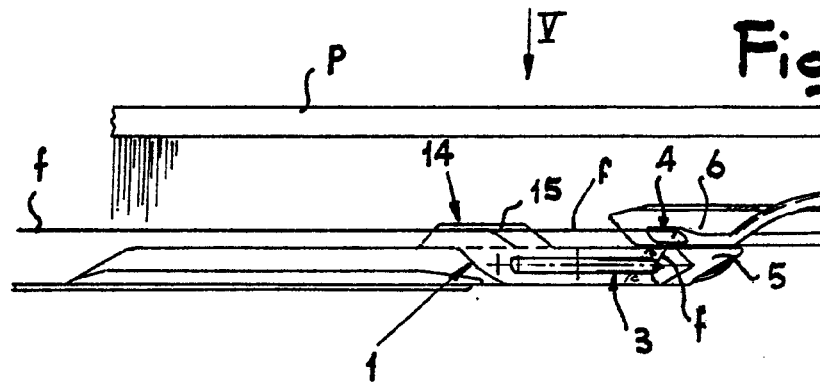


Fig. 4

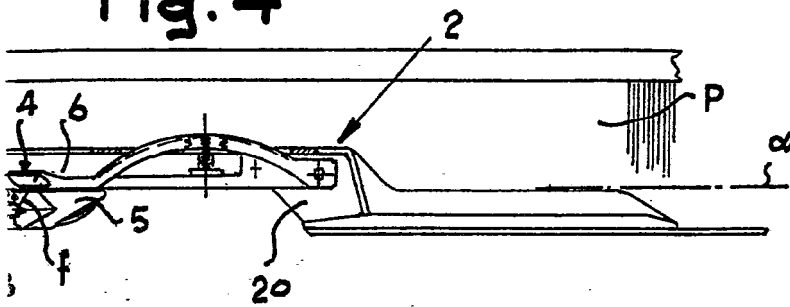


Fig. 5

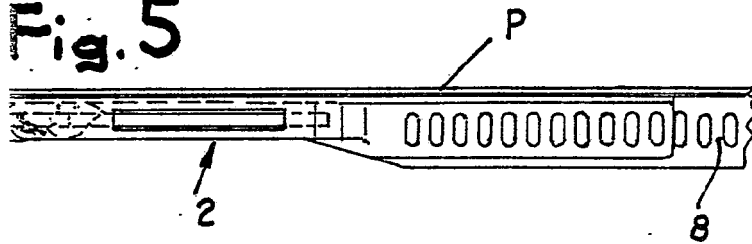
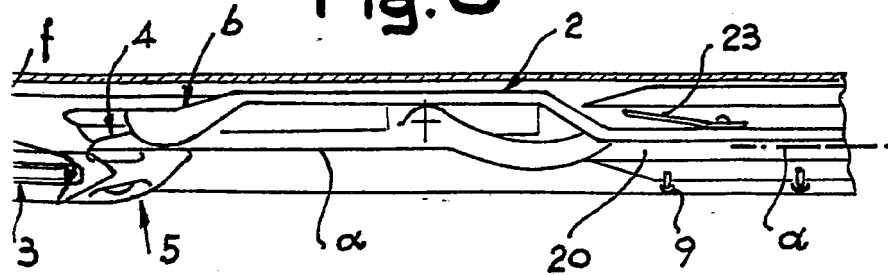


Fig. 6



Amn



Fig. 7

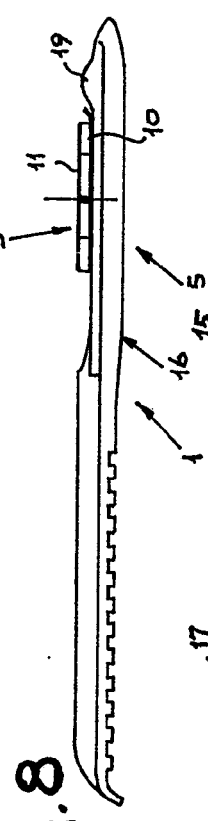


Fig. 8

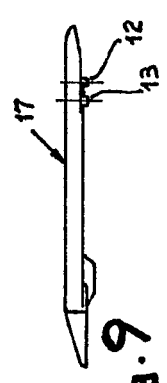


Fig. 9

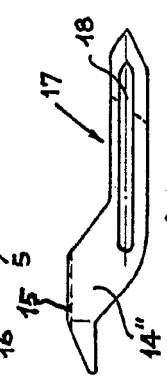


Fig. 10

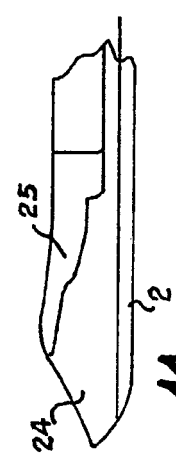


Fig. 11

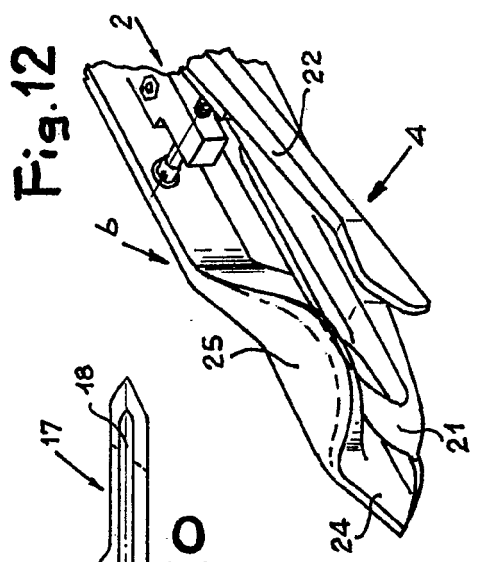


Fig. 12

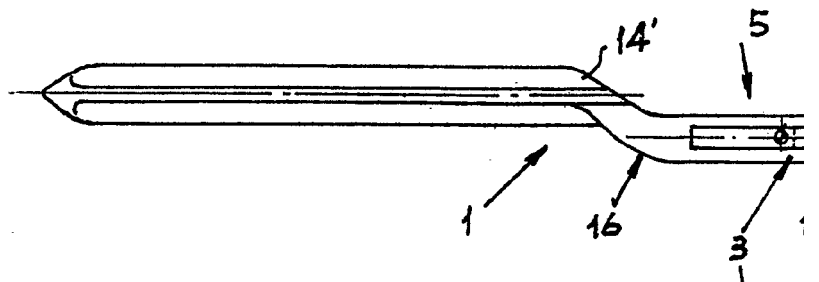


Fig. 8

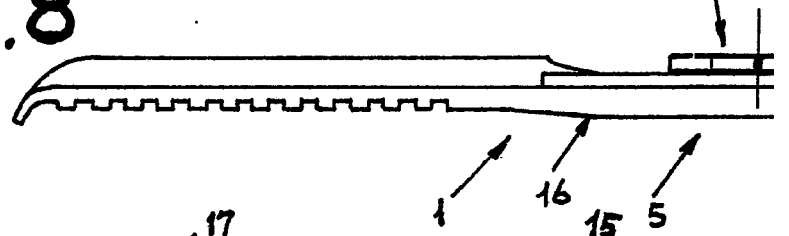


Fig. 9

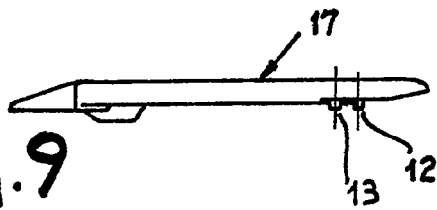


Fig. 10

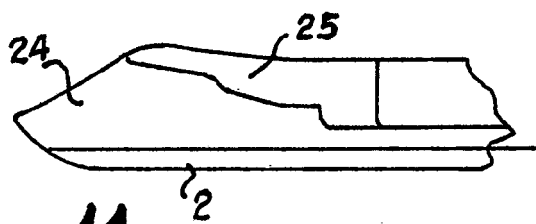


Fig. 11



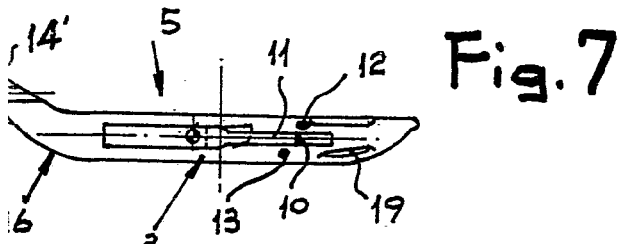


Fig. 7

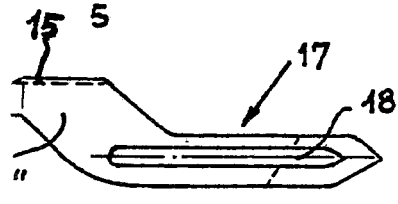
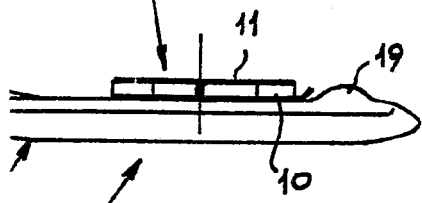
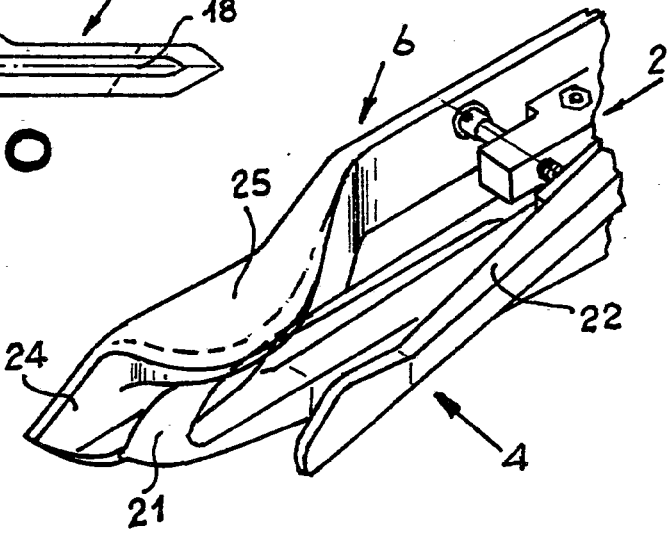


Fig. 10

Fig. 12



Fernando de Izaburo
Por [illegible]

