



20 JUL. 1978

ES

11	NUMERO
81	465.569
82	FECHA DE PRESENTACION
	29-12-77

A 1

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

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	16465/76		30-12-76		Suiza

47	FECHA DE PUBLICIDAD	61	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			D03D		

64	TITULO DE LA INVENCION
	"UNA PINZA PORTANTE PARA TELARES SIN LANZADERA"

71	SOLICITANTE (S)
	ALBATEX A.G. Dem. brevet suisse No. 16465/76

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Vaduz, Principado de Liechtenstein

72	INVENTOR (ES)
	Dipl.-Ing. Graziano Genini

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 67.796)

MCG.

La presente invención se refiere a una pinza portante para telares de tejedura sin lanzadera.

5 Como es sabido, en estos telares la trama es agarrada en una extremidad de la calada por una primera pinza (pinza portante) que procede a introducirla entre las dos series u hojas de los hilos de urdimbre hasta la mitad de la calada, donde se intercambia con una segunda pinza (la pinza de arrastre) que completa su transporte hasta la otra extremidad de la calada.

10 Las pinzas portatrama para estos telares son ya conocidas desde hace mucho tiempo, y en los últimos años han experimentado sustanciales perfeccionamientos para adecuarse a los ritmos productivos, cada vez mayores, exigidos a los telares, y para adaptarse a las exigencias de calidad, cada vez más severas, impuestas por la competencia, tan viva en este campo. Por lo que concierne en particular a las pinzas portantes, o portatrama, todos los esfuerzos de los proyectistas están dedicados y orientados a obtener la retención más segura posible de los hilos de trama durante el transporte, y al mismo tiempo la máxima facilidad de introducción del hilo en la pinza en el momento de su agarre, y de extracción o salida del hilo de la pinza en el momento del intercambio con la pinza de arrastre. Estas exigencias son difíciles de atemperar, y para 25 satisfacerlas se han estudiado muchas soluciones que, con todo, no han dado todavía los resultados adecuados a las necesidades, siempre crecientes, de la técnica del ramo.

30 La presente invención concierne ahora a una pinza portante que se considera idónea para suministrar prestaciones óptimas, incluso en telares sin lanzadera de

elevada velocidad y gran precisión. Esta pinza está caracterizada por el hecho de que los medios para el agarre y la retención del hilo de trama, empleados en ella, comprenden una plaquita metálica alargada, anclada por el centro en el cuerpo de la pinza mediante un tensor o tirante, y por lo menos un elemento flexible interpuesto entre la plaquita y el cuerpo de la pinza y apretado allí por la acción del tirante, estando el elemento flexible conformado, por la parte de la punta de la pinza, de modo que constituye una entrada o boca de ataque apropiada para favorecer la introducción deseada, entre dicho elemento flexible y el cuerpo de la pinza, del hilo de trama que la pinza hace avanzar en su movimiento. De preferencia, dicha entrada se obtiene asignando una forma convexa, de amplio radio de curvatura, a la superficie anterior del citado elemento flexible; pero se puede también prever la asociación, a dicho elemento, de un elemento curvo adicional para facilitar la entrada. En cuanto a los tipos de elementos flexibles y a los materiales para realizarlos no existen limitaciones específicas : de igual modo se podrán prever principalmente elementos flexibles macizos, hechos de material elastoplástico como el "Vulcolan" u otros productos a base de caucho y poliuretanos, o bien elementos flexibles huecos metálicos, de acción elástica o de resorte, de formas y tipos diversos. En este segundo caso, los elementos flexibles, aunque distintos de la plaquita, podrán formar parte integrante de la propia plaquita.

En lo que sigue se describe ahora el invento con mayor detalle --a título meramente ilustrativo--, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, que muestran al-

gunas de sus formas de ejecución preferidas y en los cuales:

5 - la figura 1 es una vista en perspectiva de conjunto de una pinza portante según la invención, en una de sus formas de ejecución preferidas;

- la figura 2 es la vista lateral de unos medios de agarre y de retención para una pinza como la de la fig. 1;

10 - la figura 3 representa, en vista lateral, una variante de dichos medios;

- las figuras 4 y 5 son unas vistas en planta de los medios ilustrados en las figs. 2 y 3;

15 - la figura 6 es una vista lateral de unos medios de agarre y retención alternativos respecto a los de las figs. 2 y 3;

- la figura 7 representa una vista en planta de los medios de la fig. 6; y

20 - las figuras 8, 9; 10, 11; 12, 13; 14, 15; 16, 17; 18, 19 y 20, 21 muestran, respectivamente en vista lateral y en planta, otras tantas formas de ejecución posibles de los medios de agarre y retención del hilo de trama para la pinza de la invención, representándose en las figs. 18 y 19 los medios montados en la pinza de la fig. 1.

25 Con referencia a los dibujos, la fig. 1 representa una pinza portante o portatrama 1 para telares sin ~~lanera~~ lanchera, de alimentación continua de la trama, que lleva un cuerpo de pinza 2 que puede ser de material plástico rígido o metálico y que por delante está perfilado de modo que forma unas ramas 3 y 4 de la pinza, entre las cuales
30 está destinado a introducirse el hilo de trama, mientras

por detrás lleva unos medios 5 para la conexión a la cinta que controla, de modo ya conocido, los movimientos de la pinza misma. Según la invención, esta pinza está equipada con unos medios de agarre y retención del hilo de trama, que comprenden una plaquita metálica alargada 6 y dos elementos flexibles 7 interpuestos entre las extremidades de dicha plaquita y la rama inferior 4 del cuerpo 2 de la pinza 1.

En la forma de ejecución de las figs. 2 y 4, los cuerpos flexibles están formados por unas tiras 7 de chapa metálica elástica doblada, fijadas a las extremidades de la plaquita 6 mediante remache (o por otro sistema de conexión mecánica) de modo que constituyen dos apéndices tubulares elásticamente flexibles en las extremidades de la plaquita 6. Esta última se halla fijada al cuerpo 2 de la pinza mediante un tensor o tirante central 8 que tiene la forma de un tornillo y que desempeña una importante función reguladora, por cuanto, según la medida en que se tense, provoca una mayor fuerza de aplicación de los elementos 7 contra la rama inferior 4. Como se puede ver por el dibujo, el perfil de los elementos 7 trae consigo una determinada inclinación de las paredes extremas, una de las cuales es la destinada a tomar contacto de aplicación con el hilo de trama, para favorecer su introducción entre la pared inferior y el cuerpo de la pinza. Haciendo variar la tensión del tirante 8, lo que en el caso ilustrado se puede hacer simplemente atornillando más o menos a fondo el tornillo que lo constituye en el correspondiente asiento roscado previsto para el mismo en la rama

4, se modifica la fuerza con la cual el hilo de trama es retenido entre el elemento anterior 7 y la rama inferior 4, y se facilita más o menos la introducción de dicho hilo, adecuándose así la pinza fácilmente a un amplio campo de exigencias dictadas por el tipo de hilo de trama, el género de trabajo y/o el tipo sobre el cual se hace trabajar la pinza.

Los medios de agarre y retención de las figs. 3 y 5 son bastante semejantes a los de las figs. 2 y 4; ahora bien, en aquéllos los dos elementos flexibles se obtienen fijando a la plaquita 6 dos trozos de tubo metálico 9. El tubo, de preferencia, será --como puede verse-- de sección elíptica de pared delgada (por ejemplo, de acero). La entrada para el hilo de trama que se realiza con estos medios aparece menos pronunciada que la realizable con los medios de la forma de ejecución precedente. Como regla general, unos serán más adecuados para hilos de trama gruesos, y los otros para hilos de trama delgados.

Los medios de agarre y de retención de las figs. 6 y 7 difieren de los de las figs. 3 y 5 por utilizar, como elemento flexible posterior 9', una pareja de muelles helicoidales cilíndricos 10 interpuestos entre la plaquita 6 y una segunda plaquita 11 de apoyo sobre la rama inferior 4 del cuerpo 2 de la pinza.

Algo distinta de las hasta ahora descritas es la forma de ejecución del invento representada en las figs. 8 y 9; los medios de agarre y retención, en este caso, están constituidos por una plaquita doble 12 doblada en U y dispuesta con uno de los brazos de la U en contacto con la rama inferior 4 de la pinza. Este brazo se prolonga

más allá del brazo superior -- en el centro del cual se aplica el tornillo 8 que constituye el tirante de fijación y regulación-- con un trecho levemente arqueado hacia arriba 12', adecuado para formar entrada para el hilo de trama que se va a agarrar y retener entre dicho brazo y la rama 4. Entre los dos brazos de la plaquita 12 se halla dispuesto un cuerpo paralelepípedo 13 de "Vulcolan" que es atravesado por el tornillo 8 y que da flexibilidad al conjunto.

Una variante de la precedente forma de ejecución del invento es la representada en las figs. 10 y 11; se utiliza en ella una plaquita 12 en U idéntica a la de la realización precedente, y montada de igual modo. El cuerpo de "Vulcolan" 13, en cambio, extendido a toda la plaquita, está en este caso constituido por un elemento de "Vulcolan" 13' más pequeño interpuesto entre los brazos de la plaquita, sólo entre el extremo cerrado de ésta y el tornillo 8, y por una pareja de muelles metálicos helicoidales cilíndricos 13" interpuestos entre las extremidades de los brazos de la plaquita, por delante del tornillo 8.

En la forma de ejecución de las figs. 12 y 13, la plaquita 14 engloba los elementos flexibles 15 que están constituidos por unas plegaduras de las extremidades de la propia plaquita paralelamente hacia dentro, efectuadas siguiendo unas curvas sustancialmente elípticas. Se entiende que en este caso la plaquita 14, que sigue estando anclada en la rama inferior de la pinza mediante un tirante central de tornillo 8, debe estar fabricada de chapa metálica de buena elasticidad, preferiblemente de un acero especial. Dicha plaquita, en este caso, podrá ser proyecta-

da de un espesor variable para adaptarse a eventuales exigencias especiales.

Una variante de la forma precedente de ejecución del invento es la ilustrada en las figs. 14 y 15: la plaquita 14' lleva en este caso una única plegadura 15' paralelamente a sí misma, en la parte anterior, que constituye el primer elemento flexible de apoyo en la rama inferior. Por detrás, el elemento flexible está constituido por un cuerpo paralelepípedo 16 de "Vulcolan".

Una variante similar a la precedente es la ilustrada en las figuras 16 y 17, donde el cuerpo de "Vulcolan" 16 está sustituido por un elemento metálico tubular 17 de pared muy delgada.

En las formas de ejecución hasta aquí descritas, la entrada o boca de ataque para la inserción del hilo de trama en los medios de agarre y retención se ha dispuesto siempre directamente en los elementos flexibles interpuestos entre la plaquita y la rama inferior de la pinza. En las formas de ejecución de las figs. 18 a 21, en cambio, dicha entrada está dispuesta en unos elementos adicionales adecuadamente asociados a los demás componentes del mecanismo. Así, los medios de agarre y retención de las figs. 18 y 19 -- que se representan aplicados también en la pinza de la fig. 1-- comprenden una plaquita 6 fijada mediante un tirante de tornillo 8 al cuerpo de la pinza, y una pareja de elementos flexibles 18, constituidos por unos cuerpos paralelepípedos de "Vulcolan", interpuestos entre las extremidades de la plaquita 6 y la rama inferior de la pinza. Bajo el anterior o delantero de estos cuerpos 18, o mejor entre el mismo y la rama inferior de la

pinza, hay dispuesta una plaquita corta 19 cuya extremidad anterior 19' está suavemente doblada hacia arriba, para constituir dicha entrada que facilite la introducción del hilo de trama.

5 En la realización de las figs. 20 y 21, el elemento anterior de "Vulcolan" de la versión precedente está sustituido por una pareja de muelles metálicos 20, cilíndricos y helicoidales, cuyas extremidades van fijadas respectivamente a la extremidad anterior de la plaquita 6 y a
10 la plaquita 19 de entrada y bloqueo del hilo.

Como queda dicho, con la disposición ilustrada se espera obtener una notable mejora de las condiciones de trabajo de las pinzas portantes, o portatrama, en los telares sin lanzadera con alimentación continua de la trama, y, por tanto, una mejora de las prestaciones de estos
15 telares.

Además, las pinzas portantes de este tipo son ciertamente bastante más ligeras y versátiles, en su aplicación, que las ya conocidas. Considérese, por ejemplo, que
20 podrían sin particulares dificultades estar predispuestas para moverse tanto en la posición horizontal ordinaria como en una posición vertical, lo mismo con las ramas paralelas que perpendiculares al peine, o incluso en planos de inclinación intermedia entre la horizontal y la vertical, tal como lo exija o resulte adecuado para el proyecto de
25 los telares.

30

23018

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.- Una pinza portante para telares sin lanzadera, caracterizada por el hecho de que los medios para el agarre y la retención del hilo de trama, empleados en ella, comprenden una plaquita metálica alargada, anclada por el centro en el cuerpo de la pinza mediante un tensor o tirante, y por lo menos un elemento flexible interpuesto
15 entre la plaquita y el cuerpo de la pinza y apretado allí por la acción del tirante, estando el elemento flexible conformado, por la parte de la punta de la pinza, de modo que constituye una entrada o boca de ataque apropiada para favorecer la introducción deseada, entre dicho elemento
20 flexible y el cuerpo de la pinza, del hilo de trama que la pinza hace avanzar en su movimiento.

25 2ª.- La pinza de la reivindicación 1ª, en la que dicha entrada se obtiene asignando una forma convexa, de amplio radio de curvatura, a la superficie anterior del citado elemento flexible.

3ª.- La pinza de la reivindicación 1ª y 2ª, en la que el elemento flexible es distinto de la plaquita.

30 4ª.- La pinza de la reivindicación 1ª y 2ª, en la que el elemento flexible está realizado de una sola pieza con la plaquita.

5 5ª.- La pinza de la reivindicación 1ª, en la que dicha entrada se obtiene asociando al elemento flexible un componente anterior o de ataque distinto de dicho elemento y de la plaquita, y conformado por delante a modo de boca de ataque para facilitar la entrada.

6ª.- La pinza de la reivindicación 1ª, 2ª y 3ª, en la que hay dos elementos flexibles obtenidos mediante tiras metálicas replegadas, conectadas por remache o similar a las extremidades de la plaquita.

10 7ª.- La pinza de la reivindicación 1ª, 2ª y 3ª, en la que hay dos elementos flexibles en forma de trozos de tubo metálico de pared delgada y elástica, conectados a las extremidades de la plaquita.

15 8ª.- La pinza de la reivindicación 1ª, 2ª y 3ª, en la que hay dos elementos flexibles constituidos por delante por un trozo de tubo metálico de pared delgada y elástica fijado a la extremidad anterior de la plaquita, y por detrás por al menos dos muelles interpuestos entre la plaquita y otra plaquita más pequeña, de apoyo en el
20 cuerpo de la pinza.

25 9ª.- La pinza de la reivindicación 1ª, 2ª y 4ª, en la que la plaquita está conformada a modo de una U cuyo brazo más largo se aplica al cuerpo de la pinza y termina en una plegadura que forma entrada para el hilo de trama que se vaya a introducir, y hay un cuerpo flexible de material sintético interpuesto entre los dos brazos de la U.

30 10ª.- La pinza de la reivindicación 1ª, 2ª y 4ª, en la que la plaquita está conformada a modo de una U cuyo brazo más largo se aplica al cuerpo de la pinza y ter

mina con una plegadura que forma entrada para el hilo de trama que se vaya a introducir, y entre los brazos de la plaquita van introducidos un cuerpo flexible de material sintético y una pareja de muelles.

5 11ª.- La pinza de la reivindicación 1ª, 2ª y 4ª, en la que la plaquita tiene formadas dos plegaduras de extremidad que crean dos elementos flexibles de superficie exterior convexa para facilitar la entrada del hilo de trma.

10 12ª.- La pinza de la reivindicación 1ª, 2ª y 4ª, en la que la plaquita termina por su extremidad anterior en una plegadura que crea un elemento flexible de superficie exterior convexa para facilitar la entrada del hilo de trama, habiendo interpuesto entre la extremidad posterior de la plaquita y el cuerpo de pinza un elemento flexible de material sintético.

15 13ª.- La pinza de la reivindicación 12ª, en la que dicho elemento flexible de material sintético está constituido por un elemento metálico tubular de pared delgada y elástica.

20 14ª.- La pinza de la reivindicación 1ª y 5ª, en la que, a la plaquita y a dos elementos flexibles de extrémidad asociados a ella, va asociada además una plaquita adicional montada entre el elemento flexible anterior o 25 delantero y el cuerpo de pinza, y que sobresale por delante de dicho elemento teniendo una parte doblada hacia arriba para facilitar la entrada.

15ª.- La pinza de la reivindicación 14ª, que lleva dos cuerpos flexibles de material sintético.

16ª.- La pinza de la reivindicación 14ª, que

30


lleva un cuerpo flexible de material sintético y un cuerpo flexible constituido por al menos dos muelles.

17ª.- UNA PINZA PORTANTE PARA TELARES SIN LANZADERA.

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

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

10 Madrid, 27.ENE.1978
P.A.

15 **Fernando de Elizabury**
Por Poderes
[Handwritten Signature]

20

25

30

~~23018~~
MPB.-

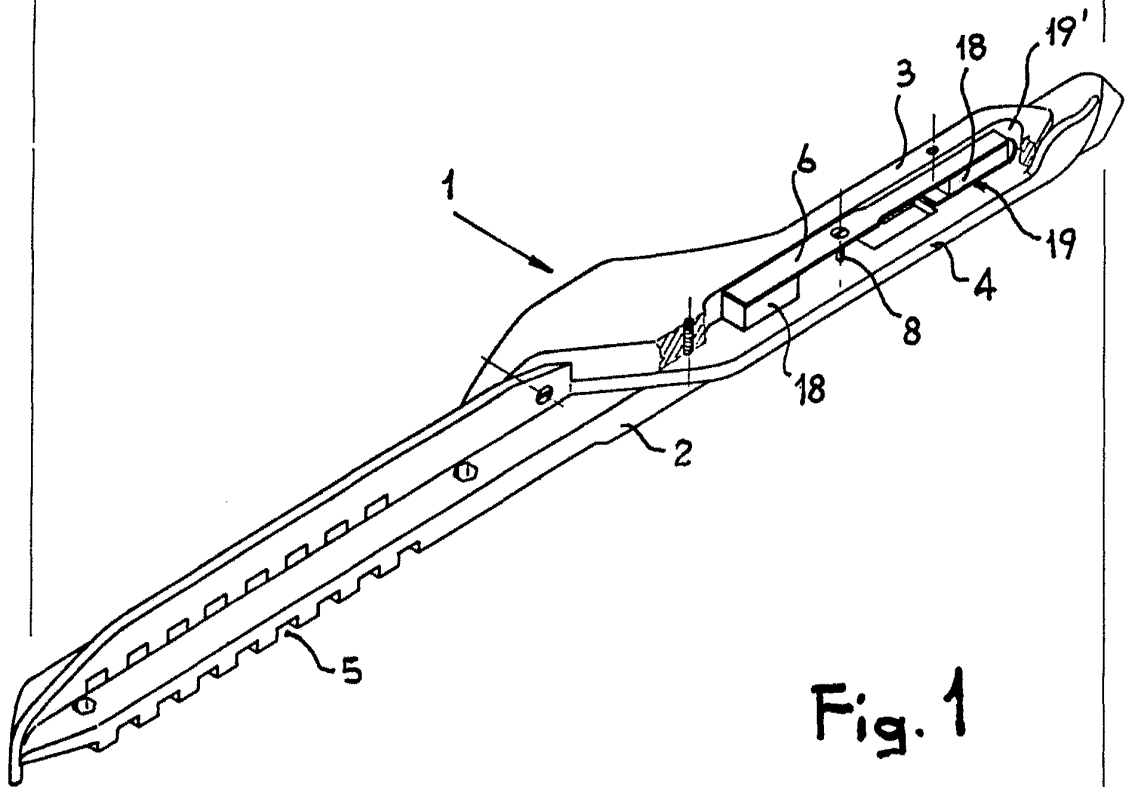


Fig. 1

Ferdinand S. Zabura
Pat. Agent

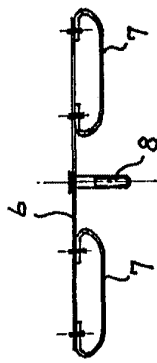


Fig. 2

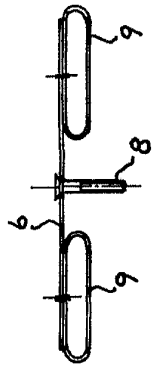


Fig. 3

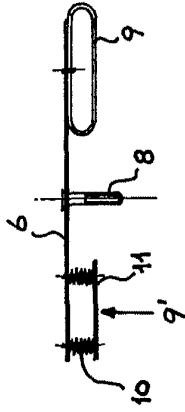


Fig. 6

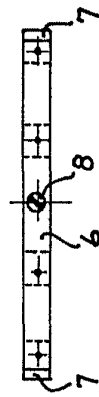


Fig. 4

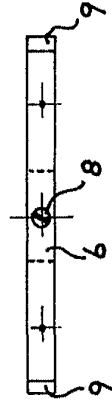


Fig. 5

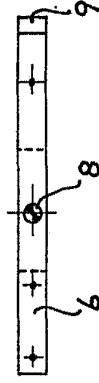
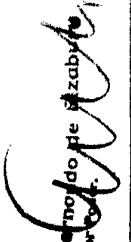


Fig. 7



 Fernando de Szabó

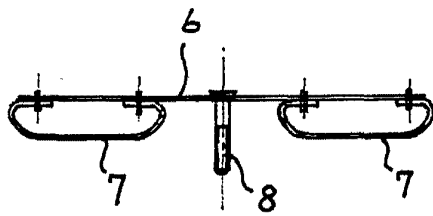


Fig. 2

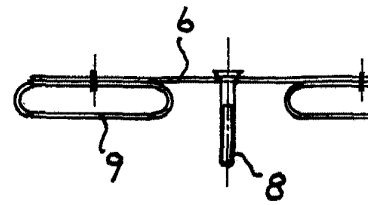


Fig. 3

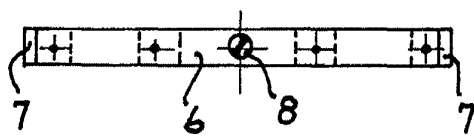


Fig. 4

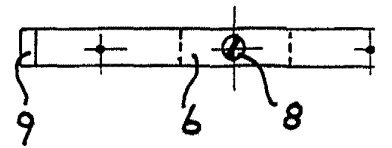


Fig. 5

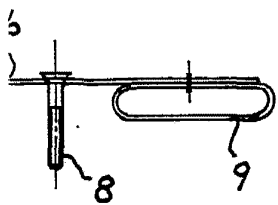


Fig. 3

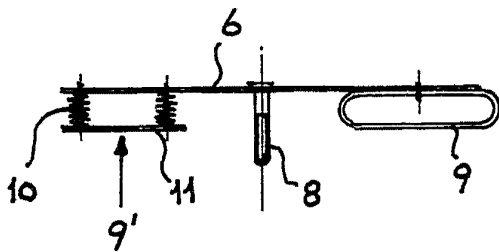


Fig. 6

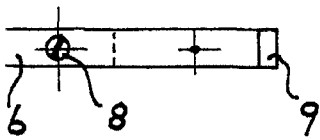


Fig. 5

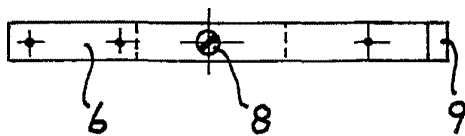


Fig. 7

Fernando de Szaburo
Por Patente.

Fig. 8

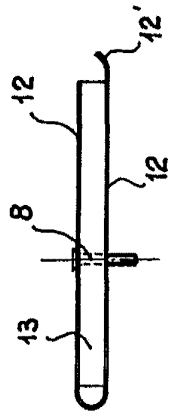


Fig. 10

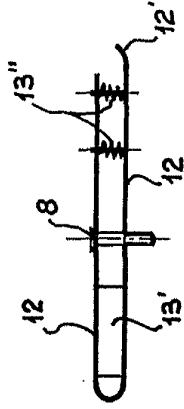


Fig. 9

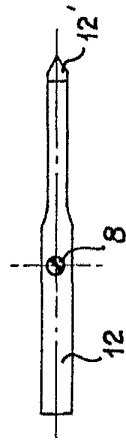
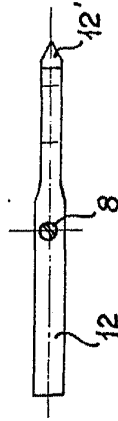


Fig. 11



111/v

Fernando He
Post Paid

Fig. 8

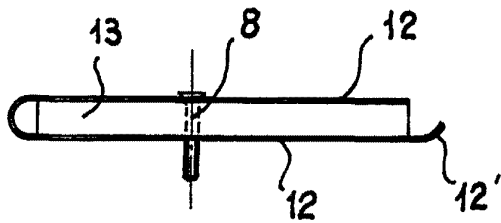
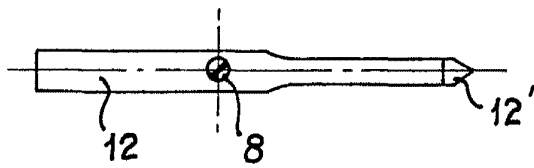


Fig. 9



Patented 12/12/1911
No. 1,000,000

Fig. 10

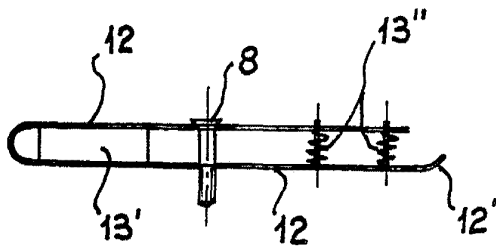
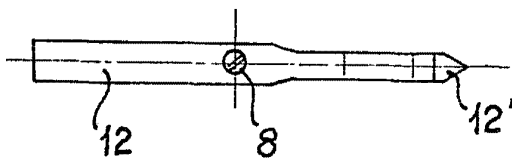


Fig. 11



Fernando de Ezuburu
Por Poder

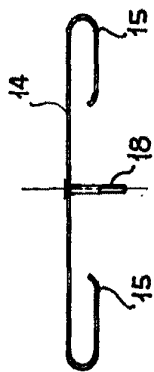


Fig. 12

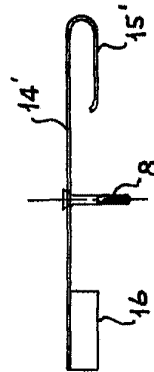


Fig. 14

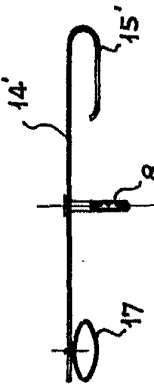


Fig. 16

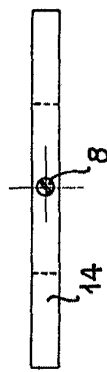


Fig. 13

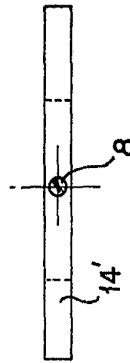


Fig. 15

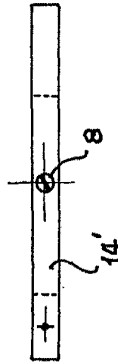


Fig. 17

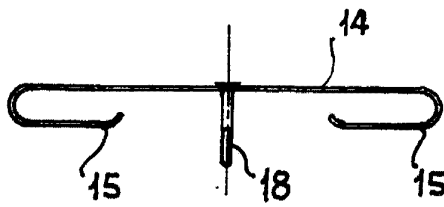


Fig. 12

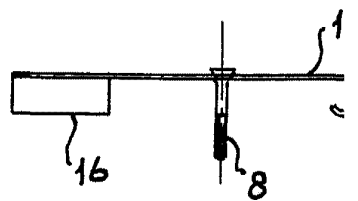


Fig. 14

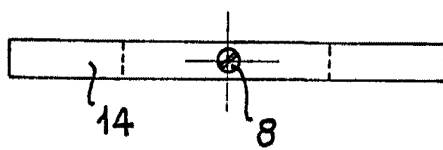


Fig. 13

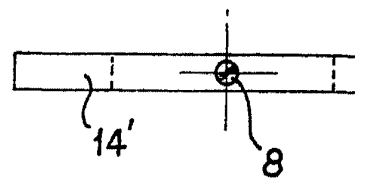


Fig. 15

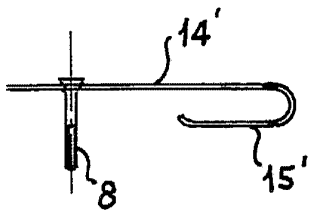


Fig. 14

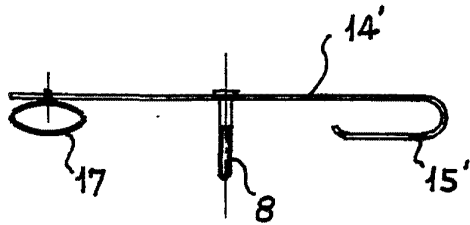


Fig. 16

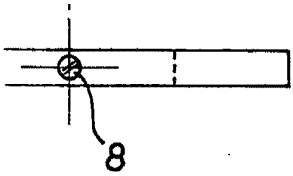


Fig. 15

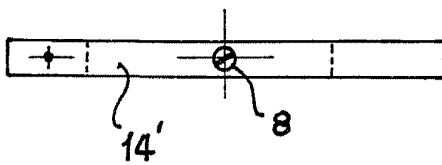


Fig. 17

Fernando de Lizaburu
Por Poder

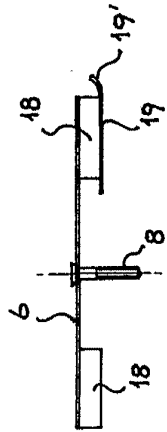


Fig. 18

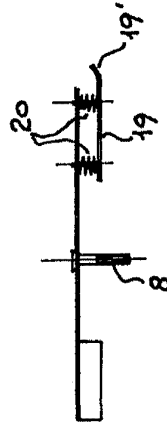


Fig. 20

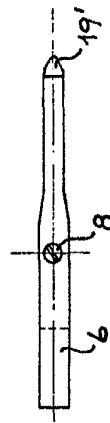


Fig. 19

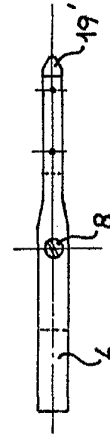


Fig. 21

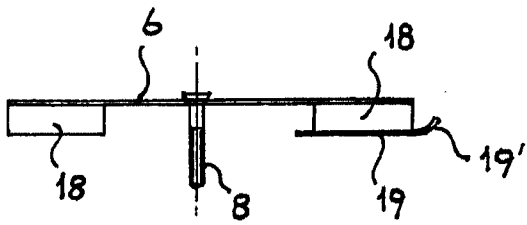


Fig. 18

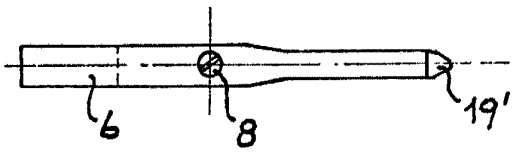


Fig. 19

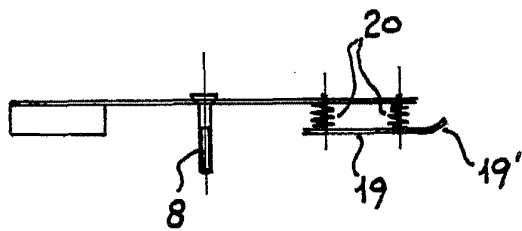


Fig. 20

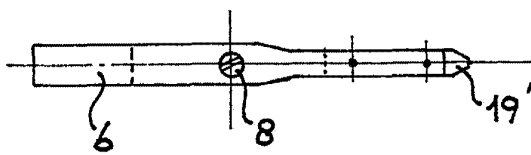


Fig. 21

Fernando J. Burbury
Per Aves.