

283



283731

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una Patente de Invención que se solicita por Veinte años para todo el Territorio Nacional y sus Colonias a favor de Etablissements Dervaux, sociedad anónima francesa, establecida en Le Chambon-Feugerolles (Loire), - Francia, por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FIJACION DE SOPORTES POR AUTOBLOQUEO ELASTICO"

Con prioridad de la solicitud francesa n° 8.356 solicitada el 8 Enero 1.962

La presente invención se refiere a perfeccionamientos introducidos en la fijación de soportes y órganos similares realizados a base de varillas macizas, huecas o perfiladas, de cualquier material provisto de buenos coeficientes de elasticidad y de resistencia, estando previstos estos elementos con una o varias partes exteriores sustentadoras que adoptan formas cualesquiera útiles y adecuadas para las múltiples aplicaciones a que sean destinadas, y estando dotados de una o varias partes destinadas a la -

283731



introducción en forma de palanca que actúa por expansión -
elástica en los agujeros de montaje, para realizar median-
te reacciones elásticas opuestas un autobloqueo o autoen-
clavamiento de los soportes u otros órganos similares en -
5 los mencionados agujeros de montaje.

la fijación de los soportes de cualquier tipo, -
como por ejemplo, los destinados a cables eléctricos, de -
tubo, de perchas, ganchos de todas clases y similares, pre-
senta dificultades e inconvenientes notorios, especialmen-
10 te en lo que concierne al tiempo invertido en su coloca-
ción, el cual resulta generalmente largo, y también se ob-
servan estos perjuicios en lo que respecta a los medios --
empleados, tales como clavijas especiales, clavijas de co-
no de separación, etc., que son caros y que no proporcio-
15 nan la solidez debida de sujeción. Por otra parte el empleo
de los aparatos de introducción de empuje explosivo no es-
tá siempre justificado o su uso no es posible, independien-
temente de los inconvenientes que suele presentar tal modo
de fijación.

20 Los soportes y órganos similares que constituyen
el objeto de la presente Patente han sido concebidos para
remediar todos estos inconvenientes, siendo su realización
y fabricación extremadamente sencilla y barata y su fijación
por autobloqueo elástico es cómoda, sólida y al propio ---
25 tiempo sencilla, lo mismo que su aplicación.

El autobloqueo por expansión elástica radial en
los mencionados órganos de sustentación así previstos, es
el resultado de una flexión o deformación elástica angu-
lar de las palancas, o bien de la deformación, elástica o
30 no, de un manguito de guarnición de materia flexible dis-

283731



puesto en el agujero de montaje, siendo entonces rígidas y no deformables en flexión las palancas. El autobloqueo puede ser tambien motivado por estos dos modos de acción combinados.

5 El presente invento tiene además el objeto de crear varias formas de ejecución y disposiciones interesantes, que se han concebido con arreglo a dichas características. Especialmente se prevé una realización sencilla a modo de varilla de dos brazos, con un anillo de caucho para la unión antes de la colocación, y que forma una junta alrededor del orificio de montaje, 10 después de la colocación, una unión con tensión preliminar, antes de la colocación de las palancas, varillas u otros medios que actúan por flexión o deformación elástica, que facilita de cualquier manera útil las manipulaciones, el empleo y el montaje modo de ejecución de la unión y la conexión de elementos contí- 15 guos, paralelos o no, y tambien para obtener un bloqueo de suficiente extensión, mediante una expansión radial convexa en los agujeros de fijación practicados en los materiales de naturaleza blanda. Asimismo el invento se refiere tambien a la realización de palancas o varillas previstos para ser fijados por es- 20 fuerzo elástico y sin perforación sobre perfiles metálicos u otros elementos de secciones varias, presentando las mismas una conformación que permite adaptarias cuando menos parcialmente alrededor de los perfiles u otros elementos, y, por otra parte, contiguarlos o deformarlos elásticamente, obteniendose con ello 25 que puedan recibir y llevar cualquier medio de enganche u otro similar.

30 Para facilitar mejor la comprensión del invento y que pueda ser llevado a la práctica sin dificultad, en los adjuntos dibujos se ha ilustrado un ejemplo preferido de realización, dado a título simplemente informativo y no limitativo, y en los

283731



cuales:

Las Figs. 1 y 2 son unas vistas en alzado y planta, respectivamente, que representan una forma de ejecución de la invención a modo de varilla de dos brazos independientes y con un anillo de unión. Las líneas discontinuas ilustran la deformación elástica con fines de bloqueo en un agujero de montaje.

La Fig. 3 muestra, en una forma de realización no limitativa de los medios que actúan por flexión o deformación elástica angular, la unión con tensión preliminar (líneas discontinuas) de dichos medios.

Las Figs. 4 y 5 ilustran, en dos fases, el empleo de órganos de soporte de tensión preliminar para su montaje de bloqueo. La forma de ejecución de dichos órganos de soporte de tensión preliminar no es limitativa, como tampoco lo es el gancho, representado en líneas discontinuas, adaptado a los órganos de soporte.

Las Figs. 6 y 7 muestran en vistas esquemáticas una forma de realización de órganos que actúan por flexión elástica, según las características que se preconizan en la presente Memoria, para producir el bloqueo de elementos paralelos o no.

Las Figs. 8 y 9 muestran en dos vistas parecidas, la ejecución y el modo de acción de otra realización de órganos de soporte según las características de la invención.

La Fig. 10 representa una variante de realización de la ilustrada en las Figs. 8 y 9.

Las Figs. 11 y 12 muestran, respectivamente, en alzado y en una correspondiente vista en planta, una realización de órganos de soporte con arreglo a las peculiaridades de la invención que se representan, solo a título de ejemplo de aplicación no limitativo, adaptados a un perfil metálico en ángulo.



Las Figs. 13 y 14 son vistas parecidas a las Figs. 11 y 12, después de someter a tensión y flexión elástica los órganos de soporte así bloqueados sobre el perfil, y que llevan un órgano de unión que los mantiene acercados.

5 Para simplificar la descripción expositiva del invento, en las figuras partes iguales han sido afectadas de referencias idénticas.

De acuerdo con la presente Patente, se define en primer lugar una forma de realización sencilla y ventajosa de un soporte con arreglo a las características preconizadas en la presente soli-
10 citud y plasmadas gráficamente en las Fig. 1 y 2, y el cual ha sido previsto a modo de varilla de dos brazos idénticos e independiente. los cuales están doblemente doblados y acodados de manera similar con el fin de que presenten en un extremo 1^1 una parte de introduc-
15 ción y de flexión destinada a asegurar el bloqueo en los agujeros o aberturas t y para que presenten por otra parte en el otro extre-
mo un doblamiento 1^2 según un ángulo más reducido de modo que el extremo 1^3 permite la introducción progresivamente forzada y el firme bloqueo de la abertura de un órgano (gancho u otro) que ten-
20 ga que ser montado sobre el órgano de soporte. Para asegurar mejor la sujeción de dicho órgano sobre los extremos 1^3 la periferia de dichas partes 1^3 está acanalada o ranurada en 1^4 .

Las secciones de los dos brazos 1 son preferiblemente semi-
25 circulares para asegurar mejor su apoyo sobre sus partes planas y evitar todo deslizamiento. Un anillo 2 de caucho une los brazos 1 de la varilla de modo que se tienen siempre bajo dominio los dos brazos unidos en buena posición y listos para su empleo.

Una vez bloqueada la varilla en el agujero t , el anillo 2 forma una junta alrededor del agujero t y asegura su protección.

30 Una importante característica del presente invento está constituida por una ejecución con tensión preliminar antes del empleo de los órganos de soporte, que actúan por flexión o defor-

283701



mación elástica, según la invención.

5 Dicha tensión preliminar queda asegurada por cualquier medio de unión provisional entre las partes de flexión de los órganos de soporte, que están acercadas elásticamente y mantenidas en posición de aproximación, como ha sido representado por medio de líneas discontinuas en la Fig. 3 de los dibujos.

10 La unión provisional de las partes flexionadas, sometidas a tensión preliminar 3, puede quedar asegurada, por ejemplo, por puntos de soldadura superficial 3¹ en los extremos, con un desplazamiento longitudinal de las partes 3, de modo que, cuando se han introducido parcialmente los órganos 3 en el agujero t, se golpea el extremo exterior en el sentido de la flecha F, rompiendo así las soldaduras y liberando las partes de flexión que aseguran el bloqueo elástico por expansión radial (Fig. 5).

15 La unión con tensión preliminar provisional de los órganos o partes de órganos no está limitada por el ejemplo indicado. Dicha unión puede realizarse mediante soldadura hilos o collares susceptibles de romperse, y similares.

20 La realización ilustrada en las Figs. 6 y 7 es un dispositivo de bloqueo que funciona por deformación elástica de las partes de órganos destinados para unir y atirantar de manera bloqueada unos elementos paralelos o no, como tubos, postes de soporte de líneas eléctricas, etc. Dos órganos simétricos e idénticos 4 presentan en sus extremos unas aberturas 4¹, destinadas para ser atravesadas con el juego necesario por los elementos contiguos 5 que se quieren unir. La parte central de los órganos 4 está deformada o doblada angularmente en 4². Una espiga fileteada 6 atraviesa las partes 4² y unas tuercas 7, que cooperan con dicha espiga, pueden actuar sobre las partes 4² para comprimir elásticamente, es decir para producir una deformación

25

30



elástica de aproximación de dichas partes 4². Por la reacción re-
sultante de dicha deformación elástica de las partes aproximadas
en 4², los extremos de los órganos 4 se deforman separándose, de
modo que las aberturas 4¹ aseguran un enclavamiento y un bloqueo
5 a lo largo de los elementos 5 que están fuertemente atirantados
y bloqueados.

El bloqueo elástico en los agujeros de montaje de los
extremos de flexión de los órganos de soporte según la invención
no es perfectamente eficaz más que si el material en el cual está
10 practicado el agujero tiene una dureza y una consistencia sufi-
cientes. Cuando se trata de materiales blandos, como ciertas ta-
pías, los órganos de soporte están previstos a modo de varilla
de dos brazos 8 solidarios en un extremo por doblamiento (Figs.
8 y 9), o independientes y unidos por un anillo o caperuza 9
15 (Fig. 10). El otro extremo de los brazos 8 está doblado en 8¹
para constituir partes acodadas susceptibles de una flexión elás-
tica por aproximación, de modo que, por dicha aproximación de
las partes 8¹, se produce una expansión radial convexa de las
partes 8² introducidas en el agujero τ , obteniendo así dichas
20 partes 8² un apoyo suficientemente amplio para no aplastar el
material y para asegurar un conveniente bloqueo.

La realización ilustrada en una forma de ejecución no
limitativa en las Figs. 11 a 14 muestra un dispositivo de auto-
bloqueo según las características de la invención, que comprende
25 dos palancas o varillas 10 previstas para formar por una parte
un estribo 10¹ que se adapta parcialmente, con un juego limitado
al ala de un perfil metálico P, constituido por un ángulo de alas
iguales en el ejemplo no limitativo representado. Por otra parte
las ramas sustentadoras de las palancas 10 presentan una defor-
30 mación angular con respecto al plano de los estribos 10¹, como



223731

se ve bien en la Fig. 12. Según el ejemplo no limitativo representado, las palancas o varillas 10 están unidas simétricamente por sus partes de enganche o estribos 10¹ mediante la aproximación de las ramas sustentadoras de las palancas 10, como se ilustra en las Figs. 13 y 14. La flexión o tensión elástica se traduce en un enclavamiento y bloqueo de las partes de enganche o estribos 10¹ sobre el ala del perfil P. Sobre las palancas 10 están calzadas, por ejemplo, unas placas 11, de metal u otro material, que mantienen las palancas aproximadas en la posición de bloqueo y que pueden servir, por ejemplo, para llevar cables, tubos u otros órganos.

En su periferia y en su extremo, las palancas 10 pueden presentar unos dientes, asperezas u otras irregularidades 10² que favorezcan la sujeción de la placa 11 u otro órgano que lleven.

Esta realización de montaje o de bloqueo de órganos de soporte, sin perforación, es conforme a las características de la invención. Es bien evidente que el órgano o elemento sobre el cual se realizan el enganche y el bloqueo de las palancas o varillas según la invención puede ser completamente distinto de un perfil metálico de las secciones conocidas. Dicho órgano o elemento de montaje puede ser de una sección completamente distinta y, en tal caso, el estribo o parte de enganche 10¹ tiene la conformación correspondiente.

Se comprenden fácilmente el interés y las ventajas que ofrecen estas disposiciones.

Como será fácilmente comprensible para los entendidos en la materia podrán ser introducidas cuantas modificaciones de tamaño, forma, disposición de los elementos y naturaleza del material de ejecución, se estimen necesarias para un mejor logro de los fines del invento siempre que no se altere la esencialidad del mismo, el cual no se limita de modo alguno a aquel de sus mo-



dos de aplicación, así como tampoco a aquellas de las formas de realización de sus distintas partes que se han indicado más especialmente, y de los cuales, por el contrario, comprende todas las variantes, debiéndose interpretar los conceptos descriptivos en su más amplia acepción y nunca en sentido limitativo.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente solicitud de Patente se reivindica de propia y nueva invención lo contenido en las siguientes reivindicaciones

REIVINDICACIONES

1º.- Perfeccionamientos introducidos en la fijación de soportes por autobloqueo elástico, caracterizados porque a los órganos de soporte se les dota de dos brazos idénticos e independientes, doblemente doblados y acodados para que presenten una parte de introducción en el agujero de montaje y extremos exteriores doblados para la introducción torzada del órgano sostenido, uniendo los dos brazos independientes, antes de la colocación, por medio de un anillo que forma junta alrededor del orificio del agujero de montaje después de la colocación.

2º.- Perfeccionamientos introducidos en la fijación de soportes por autobloqueo elástico, según se reivindica en el punto 1º, caracterizados porque a los extremos exteriores de los brazos se les dota de dientes o entalladuras que favorecen la sujeción del órgano que llevan, mientras que el anillo de unión es preferiblemente de caucho, plástico u otras materias de características similares.

3º.- Perfeccionamientos introducidos en la fijación de soportes por autobloqueo elástico, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizados porque se utiliza una tensión preliminar antes de la fijación de los órganos de soporte, quedando asegurada dicha tensión preliminar por cualquier medio de unión provisional entre las partes de flexión de los órganos de



soporte, que son aproximados elásticamente y mantenidos en dicha posición de acercamiento, pudiéndose romper los medios de unión provisional o anularse su efecto, para que las partes de flexión actúen para asegurar el bloqueo.

5 4º.- Perfeccionamientos introducidos en la fijación de soportes por autobloqueo elástico, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizados porque la unión que asegura la tensión preliminar se crea por una soldadura superficial que se puede romper.

10 5º.- Perfeccionamientos introducidos en la fijación de soportes por autobloqueo elástico, según se reivindica en el punto 3, caracterizados porque la unión que asegura la tensión preliminar se produce con un desplazamiento longitudinal de los órganos de soporte.

15 6º.- Perfeccionamientos introducidos en la fijación de soportes por autobloqueo elástico, según se reivindica en los puntos 3 y 5, caracterizados porque la unión que asegura la tensión preliminar puede crearse mediante hilos, collares u otros medios análogos, cuya acción de retentiva pueda ser su-
20 primida a voluntad y fácilmente.

25 7º.- Perfeccionamientos introducidos en la fijación de soportes por autobloqueo elástico, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizados porque se asegura la unión y el bloqueo atirantado de elementos próximos, paralelos o no mediante órganos idénticos que presentan en sus extremos aberturas para el paso, con el juego útil, de los elementos que se
30 quieren unir, estando doblada angularmente la parte central de dichos órganos con medios que permiten acercar las partes centra-
les dobladas para provocar la flexión elástica de los extremos que realiza el bloqueo por enclavamiento sobre los elementos



270

cercanos que se quieren atirantar y unir.

8º.- Perfeccionamientos introducidos en la fijación de soportes por autobloqueo elástico, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizados porque se logra el bloqueo extenso en los agujeros de fijación practicados en materiales blandos mediante el empleo de un órgano de soporte, cuyos brazos o varillas son solidarios por doblamiento o por un medio de unión al extremo que tiene que ser introducido en el agujero de montaje, estando acodado el otro extremo exterior de los brazos o varillas, para que pueda ser flexionado elásticamente con el fin de conseguir una expansión radial convexa y un extenso apoyo de las partes introducidas en el agujero de montaje.

9º.- Perfeccionamientos introducidos en la fijación de soportes por autobloqueo elástico, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizados porque la fijación de los órganos de soporte por tensión elástica y sin perforación sobre perfiles metálicos u otros elementos de secciones varias, se realiza por medio de una conformación que se aplica a las palancas o varillas y que permite adaptarlas, cuando menos en parte, a los perfiles u otros elementos de montaje, y, por otra parte, someterlas a tensión y deformarlas elásticamente, así como aplicarles cualquier medio de enganche o similar.

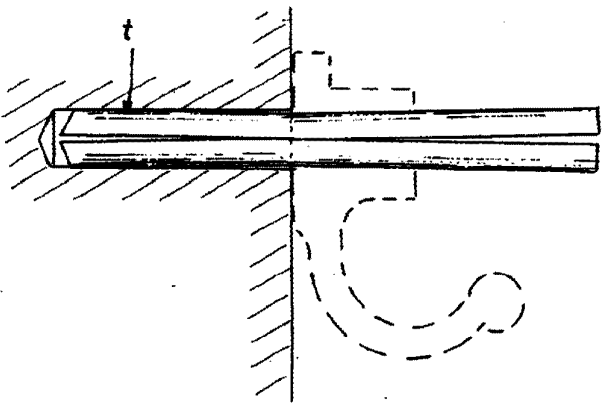
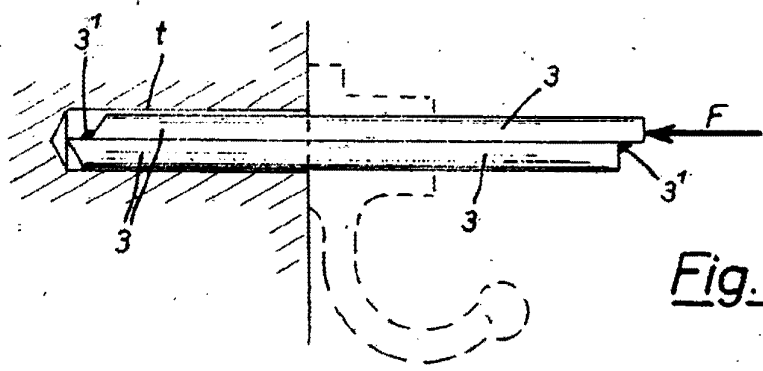
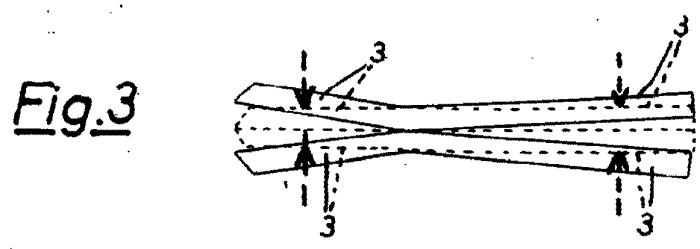
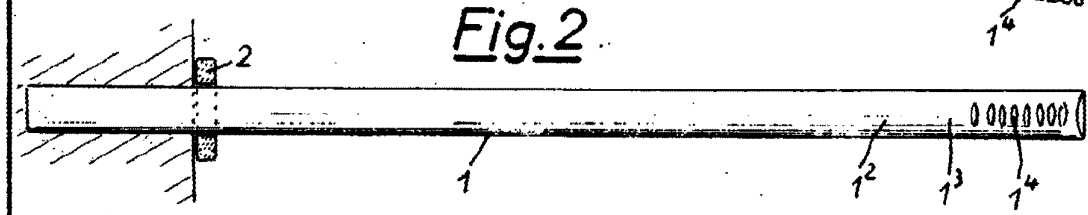
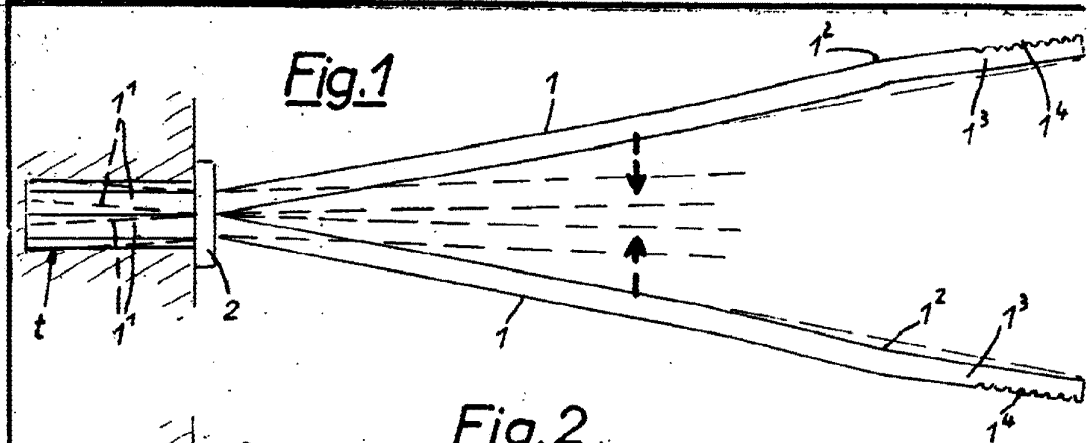
10º.- Perfeccionamientos introducidos en la fijación de soportes por autobloqueo elástico.

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de esta Memoria, se reivindica en su nota y se representa a título de ejemplo en las adjuntas hojas de planos.

Esta Memoria consta de once hojas foliadas y mecanografiadas a dos espacios por una sola de sus caras.

Madrid, 27 de Mayo de 1900

Alfonso S. S. S.



Madrid,

[Handwritten signature]

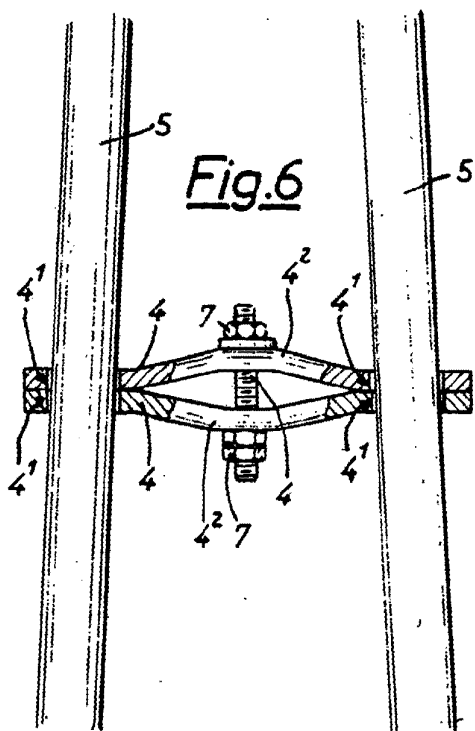


Fig. 6

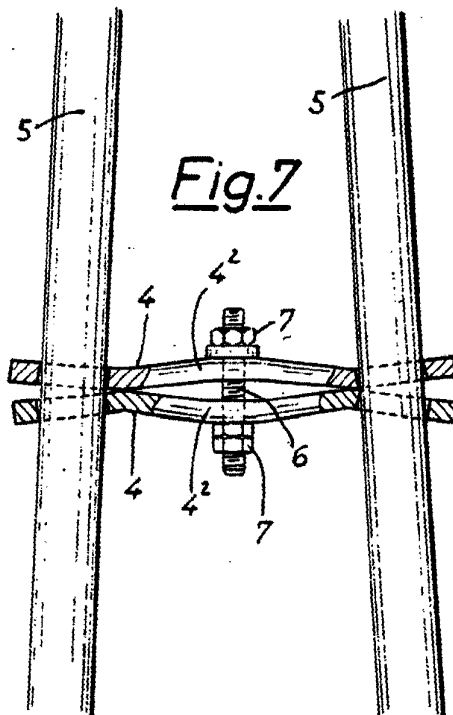


Fig. 7

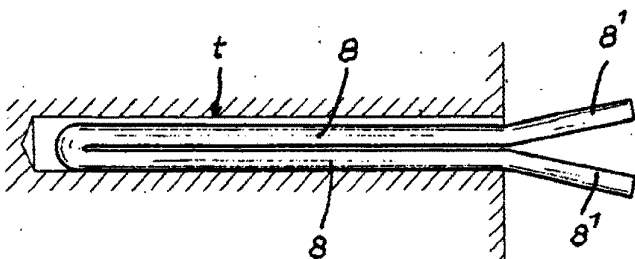


Fig. 8

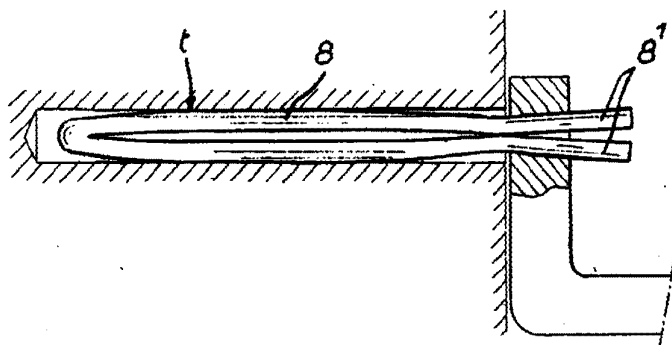


Fig. 9

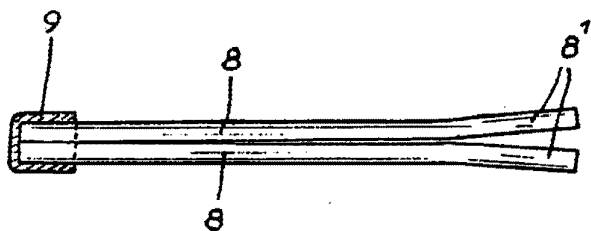


Fig. 10

[Handwritten signature]

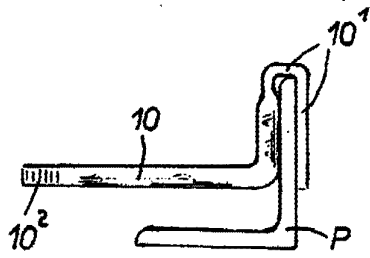


Fig. 11

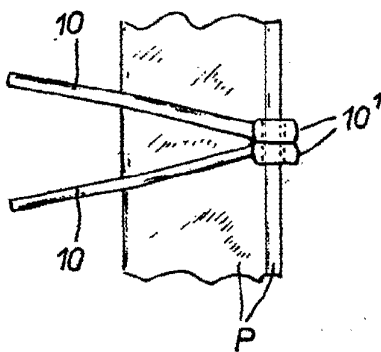


Fig. 12

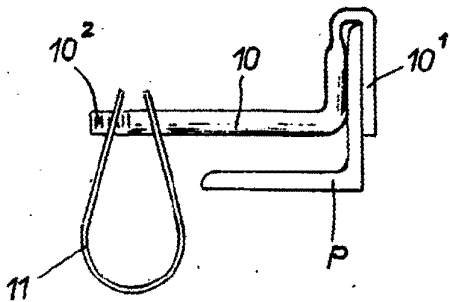


Fig. 13

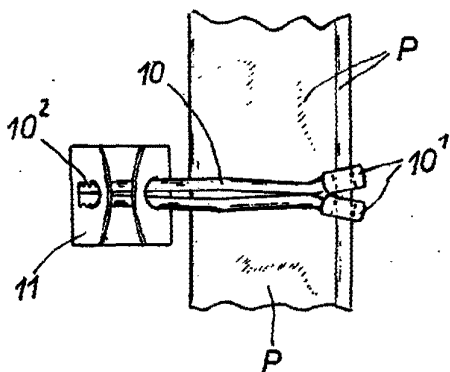


Fig. 14

Madrid,

[Handwritten signature]