



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21		
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		30 AGO. 1978	

MODELO DE UTILIDAD

238343

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 27 40 376.5	8 Septiembre 1977	Alemania Rep. Fed.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
------------------------	--------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSITIVO DE FIJACIÓN ELÁSTICA PARA PERFILES CILÍNDRICOS"

71 SOLICITANTE (S)
A. RAYMOND

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
7850 LÖRRACH (ALEMANIA REP. FED) Teichstrasse 57

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. Alfonso Durán Olivella

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un dispositivo de fijación elástica para perfiles cilíndricos, realizado en material plástico, siendo aplicable a perfiles de diámetros variables, fijándolos sobre placas de soporte según la acepción general de la reivindicación 1, refiriéndose particularmente a la fijación de canalizaciones y cables eléctricos sobre chapas de carrocería de vehículos automóviles.

10. Para la fijación de perfiles cilíndricos sobre placas de soporte, existen ya diferentes sistemas de dispositivos de fijación que poseen flancos de bloqueo comprensibles elásticamente y que pueden poseer asimismo unos nervios o gatillos de bloqueo o lenguetas elásticas, con ayuda de las cuales pueden ser bloqueados, con intervención de un esfuerzo más o menos importante, pudiendo fijar perfiles de forma cilíndrica de diámetros comprendidos en una gama muy estrecha de valores, separándose la abertura de la pieza receptora u horquilla cuando se introduce el perfil en el dispositivo de bloqueo, en una proporción correspondiente al diámetro de dicho perfil y una vez que éste queda situado en su lugar recuperan su posición de abertura original por recuperación elástica (tal como se da a conocer en las Patentes GB-PS 1 155 472 o bien DIGM 76 16 468).

25. En estos sistemas de fijación es fácil provocar el hundimiento o introducción a mano de los perfiles de forma cilíndrica en los dispositivos de fijación, pero es

- igualmente fácil desmontarlos de los mismos. Esta última particularidad puede ser considerada, como máximo, una ventaja cuando se considera necesario proceder a la sustitución de tuberías o cables defectuosos. Salvo en lo que
5. respecta a dicho caso preciso, una fuerza de retención particularmente reducida no es deseable. Dicha fuerza de retención constituye un inconveniente cuando dichos cables o canalizaciones se desmontan de los dispositivos de fijación mencionados a causa de trepidaciones o sacudidas.
10. o cuando se efectúan trabajos exteriores de reparación en las proximidades inmediatas de dichos dispositivos de fijación. Esto puede dar lugar, por ejemplo en el caso de automóviles, a ciertos daños cuando los conductos o cables que se desmontan pueden caer en la zona de acción de otros
15. órganos móviles sin que pueda ser apercibida dicha circunstancia, siendo cortados o deteriorados.

Este Modelo de Utilidad tiene por lo tanto por finalidad el realizar un dispositivo de fijación de material plástico monobloque, que impide que las tuberías y

20. conducciones eléctricas, una vez colocadas, se desmonten o se separen por si mismas, sin que esto constituya necesariamente un inconveniente para la facilidad de colocación y de desmontaje.

La finalidad dicha de este Modelo de Utilidad

25. queda realizada por el dispositivo de bloqueo mencionado al inicio de esta memoria, especialmente por el hecho de que cada uno de los gatillos o nervios de bloqueo queda conectado elásticamente en rotación con el elemento que forma pieza receptora u horquilla en la zona del fondo de

ésta, con intermedio de un vástago basculante, y está dotado de una zona receptora que bloquea por lo menos parcialmente al perfil cilíndrico, presentando al nivel de su pared exterior una configuración en forma de arco de círculo y de manera que, cuando es accionado, pasa muy cerca de una pared de soporte que forma saliente con relación al elemento receptor o de horquilla, presentando igualmente una configuración en forma de arco de círculo, coincidiendo en dicha circunstancia los dos arcos de círculo de forma muy precisa con el eje de rotación del gatillo o nervio de bloqueo.

Gracias a los medios indicados en lo anterior, se obtiene de un modo muy simple que cuando se ejercen esfuerzos de tracción sobre el perfil cilíndrico ya colocado, las dos paredes en forma de arco de círculo encaradas entre sí son presionadas una contra otra, a causa de la deformación elástica que sufre el vástago basculante y la resistencia de rozamiento que se crea en dicha circunstancia impide que el gatillo o nervio basculante de bloqueo se pueda alargar o agrandar elásticamente y por consecuencia, impide cualquier posibilidad de desmontaje espontáneo del dispositivo de fijación. Por otra parte, es muy fácil empujar a mano hacia atrás el nervio de fijación cuando el perfil cilíndrico no se encuentra solicitado mecánicamente, lo que quiere decir que se puede retirar sin dificultad, en todo momento, el perfil colocado y eventualmente se puede sustituir por otro.

El dispositivo de fijación puede ser realizado

- en condiciones tales que el perfil cilíndrico quede embridado entre un nervio de fijación y una pared que forma una zona receptora lateral fija (como en el caso de la Patente GB-PS 1 155 472) o bien entre dos nervios de fijación (tal como en el caso de la Patente DT-GM 76 16 468). En el primer caso se propone, según una forma de realización de la invención, prever y disponer los gatillos o nervios de fijación y las paredes de soporte, de acuerdo con la reivindicación 2. Se obtiene así una disposición compacta y al mismo tiempo realizable sin problemas. Gracias a la disposición de acuerdo con la reivindicación 3, se obtiene que por un simple empuje del cable o de la canalización, la zona de sostén o mantenimiento del nervio o gatillo elástico se encuentre forzosamente empujado hacia un lado, lo que representa que no es necesario ningún otro medio auxiliar de colocación.
- 5.
- 10.
- 15.

- La reivindicación 4 indica una variante preferente de este Modelo de Utilidad mediante una configuración del dispositivo de fijación dotada por lo menos de dos nervios o gatillos de fijación, que actúan en oposición. Las reivindicaciones 5 y 6 presentan soluciones para la realización de una conexión por vástago basculante particularmente elástico en basculación y que se presta a su fabricación, entre el pie del gatillo o nervio de fijación y el elemento receptor o de horquilla.
- 20.
- 25.

Los bordes de fijación de los elementos de bloqueo tiene habitualmente forma de arco de círculo, adaptándose al diámetro más grande del cuerpo cilíndrico

que deben bloquear o mantener en posición. Es posible disponer, en el caso de perfiles cilíndricos de diámetros relativamente reducidos, una colocación algo más débil.

No obstante es muy fácil solucionar dicha circunstancia

5. confiriendo a los bordes de fijación una forma angular, según la reivindicación 7, lo que hace que en presencia de una configuración de este tipo de elementos de fijación, los perfiles cilíndricos que se deben fijar se encuentran embridados en los dispositivos de fijación con una fuerza
10. de sujeción idéntica para todos los diámetros en el interior de la horquilla prevista.

Este Modelo de Utilidad queda descrito de modo más detallado en lo siguiente con ayuda de los ejemplos de ejecución mostrados. Las diferentes figuras muestran

15. respectivamente:

Figura 1.- Ejemplo de realización del dispositivo de fijación constituido únicamente por dos nervios o perfiles de fijación, en vista lateral.

20. Figura 2.- Vista delantera de la misma configuración anterior con una vista en sección parcial según A-B del pie de fijación.

Figura 3.- Sección transversal del pie de fijación según C-D de la figura 2.

25. Figura 4.- Representación del dispositivo de bloqueo visto en perspectiva.

Figura 5.- Ejemplo de fijación de una canalización de pequeño diámetro.

Figura 6.- Ejemplo de fijación de una canaliza-

ción de mayor diámetro.

Figura 7.- Comportamiento del dispositivo de fijación cuando se ejerce un esfuerzo de tracción sobre la canalización de pequeño diámetro según la figura 5.

5. " Figura 8.- Comportamiento del dispositivo de fijación cuando se ejerce un esfuerzo de tracción, en el caso de una canalización de gran diámetro, según la figura 6.

10. Figura 9.- Otro ejemplo de realización de la invención que posee dos pares de nervios de fijación, visto desde delante.

Figura 10.- El mismo dispositivo de fijación visto lateralmente, antes y durante la introducción del perfil cilíndrico.

15. Figura 11.- El mismo dispositivo de fijación en vista lateral, con introducción de perfiles cilíndricos de diferentes diámetros.

20. El dispositivo de fijación mostrado en las figuras 1-4 se compone esencialmente de un cuerpo -1- realizado en forma de horquilla o pieza cóncava de recepción, para recibir un perfil cilíndrico -11-, poseyendo un pie de fijación -2- dotado de patas elásticas -3-, cuyo pie está anclado en un orificio -25- dispuesto de manera correspondiente en una placa de soporte -10-, tal como por
25. ejemplo la chapa de una carrocería. Es evidente que se pueden utilizar otros modos de fijación usuales en la fabricación de automóviles, tales como por ejemplo fijaciones mediante remache expansible o remache plano.

- El perfil cilíndrico -11- que se desea mantener fijo en posición queda bloqueado, tal como se muestra en las figuras 5-8, entre un nervio de fijación -4- y una pared receptora lateral -12-. A este efecto se encuentran
5. dos nervios de fijación -4- en la zona inferior de la pared receptora -12-, es decir, por debajo del fondo de la horquilla -13-, por delante y por detrás de la pared -12-, que son solidarios entre sí por medio de un vástago o eje basculante -5-, al cual se puede imprimir una cierta torsión por efecto de elasticidad. Dichos ejes o vástagos
 10. quedan orientados según un eje paralelo al de la horquilla receptora y su longitud y forma son tales que los nervios de fijación -4- pueden ser empujados hacia atrás hasta adoptar la posición mostrada en trazos de puntos en la
 15. figura 6. La zona de bloqueo o receptora -6- del nervio de fijación -4- bloquea al nervio cilíndrico -11- por detrás y posee un borde de bloqueo -7- adaptado al mayor diámetro del nervio cilíndrico -11- que se debe mantener en posición, así como una pared exterior -8- en forma de arco de círculo
 20. cuyo centro coincide con el eje de rotación del vástago o eje basculante. Dicha pared exterior -8- pasa, de acuerdo con este Modelo de Utilidad, extremadamente cercana a una pared de soporte -9- que forma saliente sobre el elemento receptor opuesto -12-, que se puede desplazar según un
 25. arco de círculo igualmente en un plano delimitado por el eje de rotación del vástago basculante -5- y que por necesidades de fabricación es contiguo, en el sentido de basculación, al borde exterior -8-, lo que hace que las

dos paredes -8- y -9- se mueven una con respecto a la otra pasando extremadamente cerca una de otra, sin tocarse, solamente en el caso en que se introduce mediante empuje un perfil cilíndrico -11- en el dispositivo de fijación.

5. El intersticio mencionado de separación entre las dos paredes dichas queda dimensionado en condiciones tales que cuando se hace actuar un esfuerzo de tracción "Z" sobre el perfil cilíndrico -11- una vez que éste está colocado, la pared exterior -8- se aplica inmediatamente,
10. a causa de la elasticidad de flexión del vástago o eje -5-, contra la pared de soporte -9-. Por el acúñamiento que se produce en dicha circunstancia, entre el borde de fijación -7- y la pared de la horquilla -12-, la pared exterior -8- queda sometida a la acción de una fuerza "P"
15. resultante, que es proporcional al esfuerzo de tracción "Z" ejercido, lo que hace que bajo la acción de la resistencia de rozamiento "R" que interviene en dicha circunstancia, el nervio de fijación -4- no pueda bascular hacia atrás. El perfil queda de este modo sólidamente enbridado
20. en posición incluso cuando recibe esfuerzos de tracción "Z" relativamente importantes (ver figura 7 y 8).

- Sin embargo es muy fácil desmontar el perfil cilíndrico -11- empujando los gatillos de enbridado -4- hacia abajo en la proporción necesaria para que el gancho
25. -14- que fija o bloquea al perfil -11- libere el paso hacia arriba. El gancho -14-, al igual que la pared receptora -12-, quedan dotados de aristas de entrada biseladas -15- y -16-, orientadas en dirección del fondo

de la pieza receptora -13- para facilitar la introducción de los perfiles cilíndricos -11-.

- Se comprende que el elemento que forma pieza receptora u horquilla -1- (tal como en el caso del dispositivo de fijación objeto de la Patente inglesa citada al inicio de esta memoria) se puede fijar sobre la placa de soporte -10- igualmente a nivel de la pared receptora -12- sin que esto modifique de modo alguno la acción beneficiosa del dispositivo de fijación objeto de este
5. Modelo de Utilidad.

- En la configuración del dispositivo de fijación como se ha mostrado en las figuras 9-11, el perfil cilíndrico -11- se encuentra fijado entre gatillos de fijación -17- que se pueden mover por parejas, los cuales se encuentran de forma muy precisa en el centro, por debajo del fondo de la pieza receptora -13-, acoplados simétricamente y que pueden bascular hacia afuera. Los elementos de fijación se componen en dicha circunstancia, de un vástago o eje -19- que se apoya sobre el elemento receptor -1- y
10. que posee caras portantes -20- que se separan lateralmente hacia abajo, las cuales quedan realizadas de forma solidaria del pie -18- de los nervios o gatillos de fijación -17- y que se mueven libremente en el elemento que forma horquilla o pieza receptora -1-.

25. Los vástagos o ejes -19- quedan preferentemente abiertos entre las zonas de fijación de las caras portantes -20-, hasta un punto situado sensiblemente en el centro de dicho vástago o eje, lo que permite a dichas

- caras portantes -20- que terminen algo por delante del cuerpo receptor -1-, formando de esta manera resorte por elasticidad con las paredes del eje -22- de los dos lados de la abertura -21-. Igualmente cuando se hacen actuar
5. esfuerzos de tracción sobre el perfil cilíndrico -11- que se quiere mantener en posición, estas aberturas ejercen una acción beneficiosa en el sentido de que el elemento de fijación -20/21- forma resorte de manera más fácil hacia arriba, lo que permite que el borde exterior -8-
10. del nervio elástico -17-, tal como en el ejemplo de realización según las figuras 1-8, se encuentra inmediatamente aplicado contra el borde de apoyo -9-.

- En el presente ejemplo de realización, los nervios o gatillos elásticos -17- entran recíprocamente
15. casi en contacto al nivel de sus ganchos -14-, cuando no quedan sometidos a esfuerzos, es decir, antes de la introducción de un perfil cilíndrico. Dichos gatillos o nervios quedan igualmente dotados en su parte superior de unas
20. aristas de entrada -15- que quedan inclinadas con dirección al fondo de la pieza receptora -13-, formando así un embudo, lo que hace que los nervios elásticos -17- se separen fácilmente entre sí cuando tiene lugar la introducción de un perfil cilíndrico -11-.

- En sustitución de los bordes de fijación en
25. forma de arco de círculo utilizados en el primer ejemplo de realización, se prevé en una variante, bordes de fijación -23- y -24- orientados uno con respecto al otro formando un ángulo obtuso y por medio de los cuales el

- perfil cilíndrico -11- queda tangencialmente soportado en dos puntos. Los bordes -23- que fijan por detrás al perfil cilíndrico -11- deben quedar calculados desde el punto de vista de ángulo, de forma que dichos bordes queden fundamentalmente paralelos a la cuerda del borde exterior -8-, es decir, a una línea imaginaria que pasa por los dos puntos extremos del borde exterior -8-. Esto asegura que los nervios elásticos -17- se pueden aplicar inmediatamente contra los bordes de apoyo -9- cuando se ejercen esfuerzos de tracción "Z" al perfil.
- 10.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del dispositivo descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de Utilidad:

- 1.- Dispositivo de fijación elástica para perfiles cilíndricos, de diámetros variables, sobre placas de soporte, del tipo que poseen un cuerpo en forma de horquilla receptora dotado de un pie de fijación, y asimismo, un mínimo de un nervio o gatillo de fijación que recubre por lo menos parcialmente la abertura de la horquilla receptora, caracterizado porque cada uno de los nervios o gatillos de fijación está conectado, con posibilidad de rotación por elasticidad, con el elemento que forma horquilla receptora en la zona del fondo de dicha horquilla receptora, con intermedio de un eje basculante y estando dotado de un elemento de fijación que bloquea por lo menos parcialmente al perfil cilíndrico, cuyo elemento, al nivel de su pared exterior, está realizado en forma de arco de círculo y que pasa de forma extremadamente próxima, al lado de una pared de soporte, cuya pared forma saliente con relación al elemento que constituye la horquilla receptora y que está igualmente realizada en forma de arco de círculo, coincidiendo el centro de los dos arcos de círculo de forma precisa con el eje de rotación de los nervios de bloqueo.
- 2.- Dispositivo de fijación elástica para perfiles cilíndricos, según la reivindicación 1, en el cual el perfil cilíndrico se encuentra embridado entre el nervio de bloqueo y la pared receptora, caracterizado por la

- disposición sobre el lado del elemento que constituye la horquilla receptora, por delante y por detrás de la pared de dicha horquilla receptora, de sendos nervios de bloqueo, los cuales quedan orientados paralelamente uno a otro y quedando los vástagos basculantes correspondientes acoplados en la zona inferior de la pared receptora y adoptando la pared de apoyo una forma de arco de círculo que se encuentra dispuesta en la zona superior de la pared receptora opuesta.
- 5.
10. 3.- Dispositivo de fijación elástica para perfiles cilíndricos, según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque tanto la arista superior del nervio de fijación como la arista superior de la pared receptora presentan una pendiente orientada en dirección al fondo de la horquilla receptora.
- 15.
- 4.- Dispositivo de fijación elástica para perfiles cilíndricos, según la reivindicación 1, en el cual el perfil cilíndrico se encuentra embridado exclusivamente entre perfiles o gatillos de bloqueo, caracterizado porque los gatillos de bloqueo quedan acoplados por pares, simétricamente entre sí, con posibilidad de basculación hacia el exterior, por debajo del fondo de la pieza receptora.
- 20.
- 5.- Dispositivo de fijación elástica para perfiles cilíndricos, según la reivindicación 4, caracterizado porque los elementos de fijación quedan constituidos por vástagos o ejes que se apoyan sobre el elemento que constituye la horquilla receptora y que poseen caras de soporte que se separan lateralmente hacia abajo y que se mueven
- 25.

libremente en el elemento que constituye la horquilla receptora, de cuyos elementos son solidarios los nervios de fijación a nivel de sus extremos inferiores.

5. 6.- Dispositivo de fijación elástica para perfiles cilíndricos, según la reivindicación 5, caracterizado porque los vástagos basculantes en correspondencia con la longitud de las caras portantes, quedan abiertos hasta sensiblemente el centro del propio vástago basculante.

10. 7.- Dispositivo de fijación elástica para perfiles cilíndricos, según las reivindicaciones 1-6, caracterizado porque los elementos de fijación de los nervios de bloqueo están dotados, a nivel de su parte interior, de aristas de bloqueo alineadas una con respecto a la otra formando un ángulo obtuso, encontrándose en dicha circunstancia la arista de bloqueo que rodea por detrás al perfil cilíndrico, fundamentalmente paralela a la cuerda de arco de la pared exterior en forma de arco de círculo del elemento de fijación o bloqueo.

15. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de Utilidad, definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

20. 8.- "DISPOSITIVO DE FIJACIÓN ELÁSTICA PARA PERFILES CILÍNDRICOS".

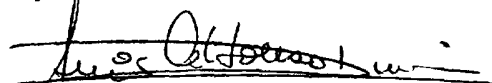
25. Consta la presente memoria de quince hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara, y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 30 AGO. 1978

P.A. de A. RAYMOND

ALFONSO DURÁN

p. p.



Fdo. Luis A. Durán Moya

Fig. 2

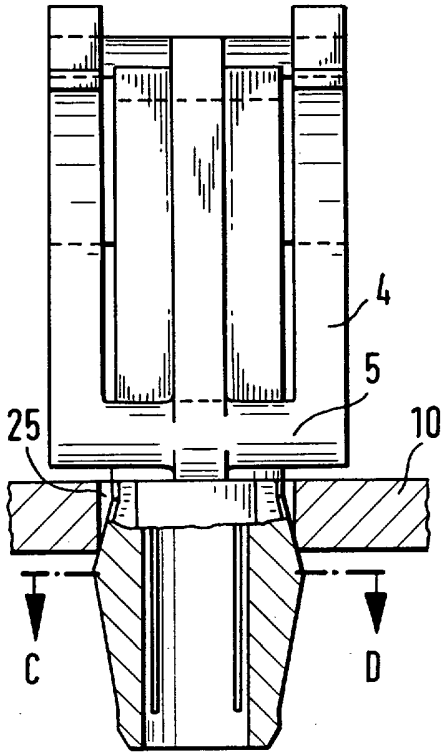


Fig. 1

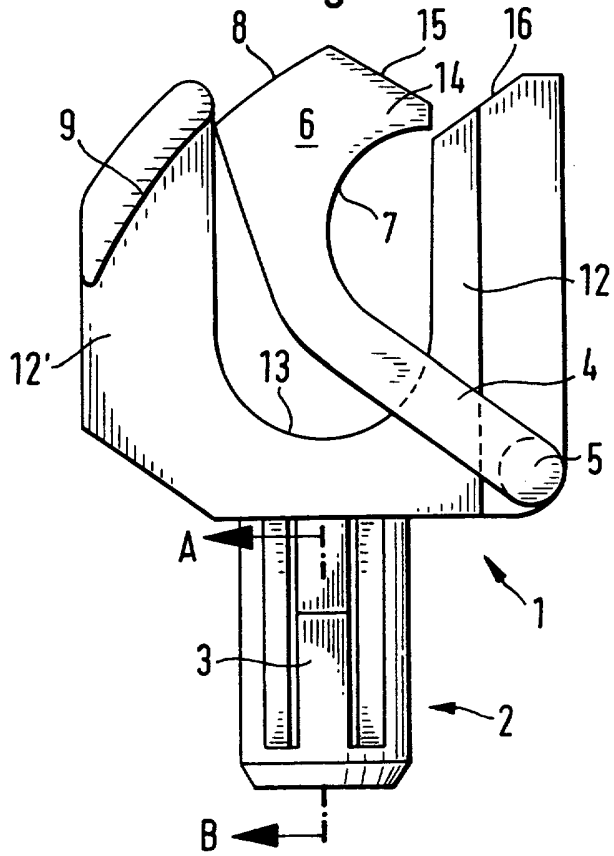


Fig. 3

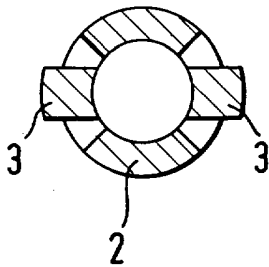
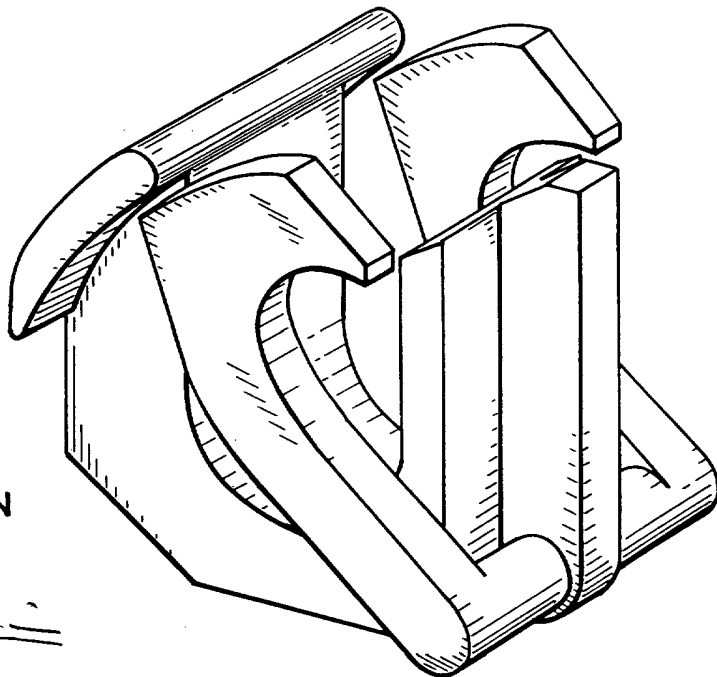


Fig. 4



BARCELONA, 30 AGO. 1978
P.A.

ALFONSO DURÁN

p.p.

Alfonso Durán

ESCALA VARIABLE

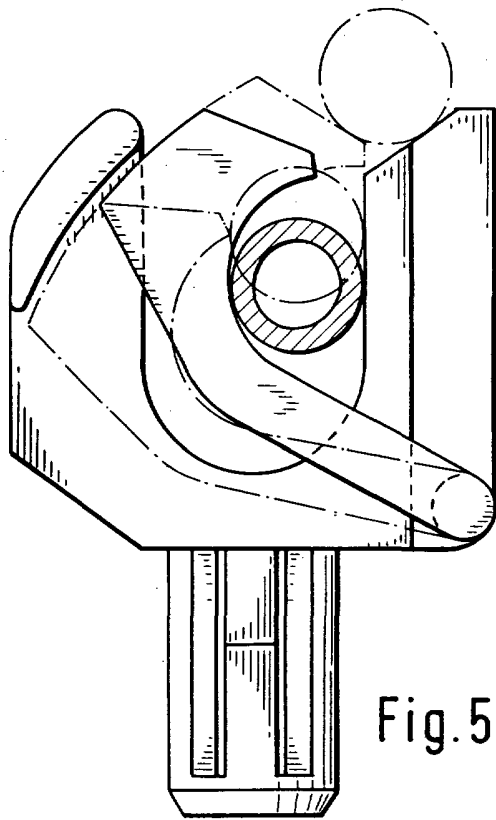


Fig. 5

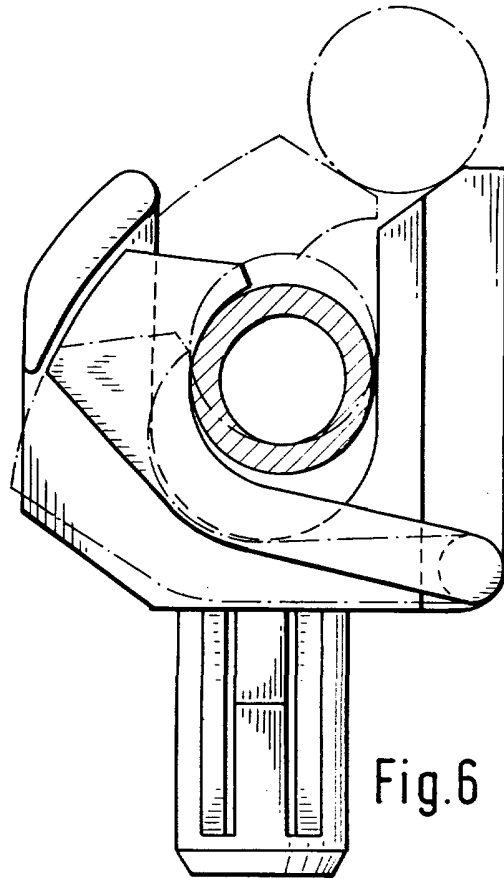


Fig. 6

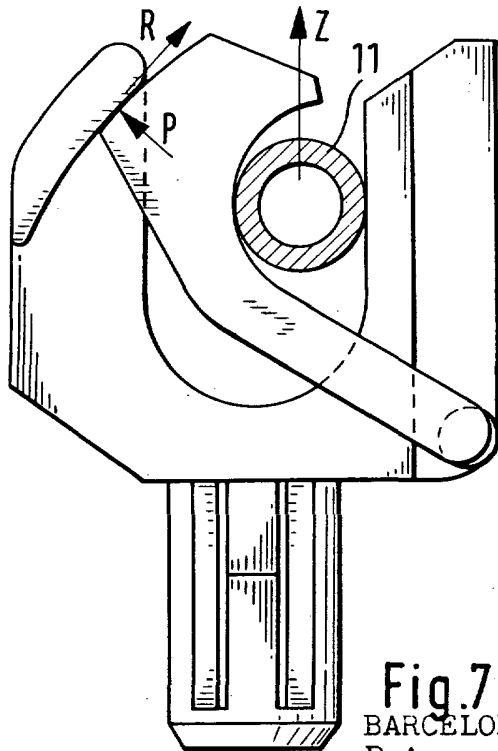


Fig. 7

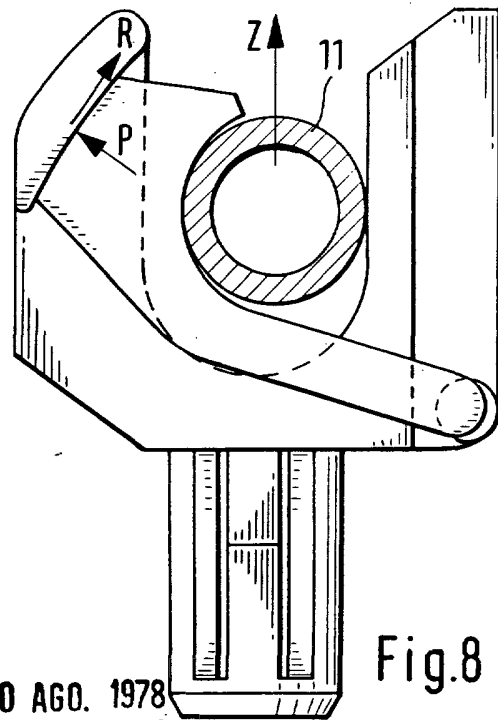


Fig. 8

BARCELONA, 30 AGO. 1978
P.A. ALFONSO DURÁN

P.P. *Alfonso Durán*

ESCALA VARIABLE

Fig.9

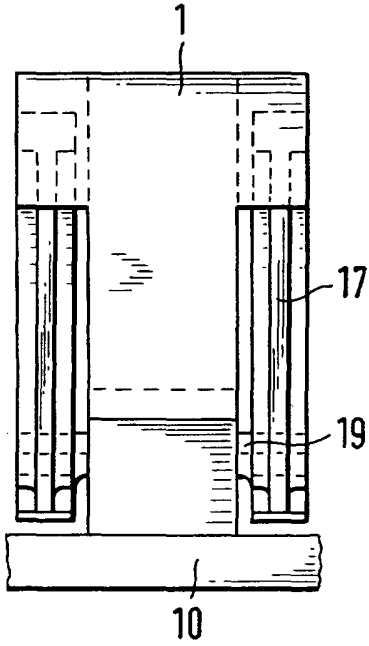


Fig.10

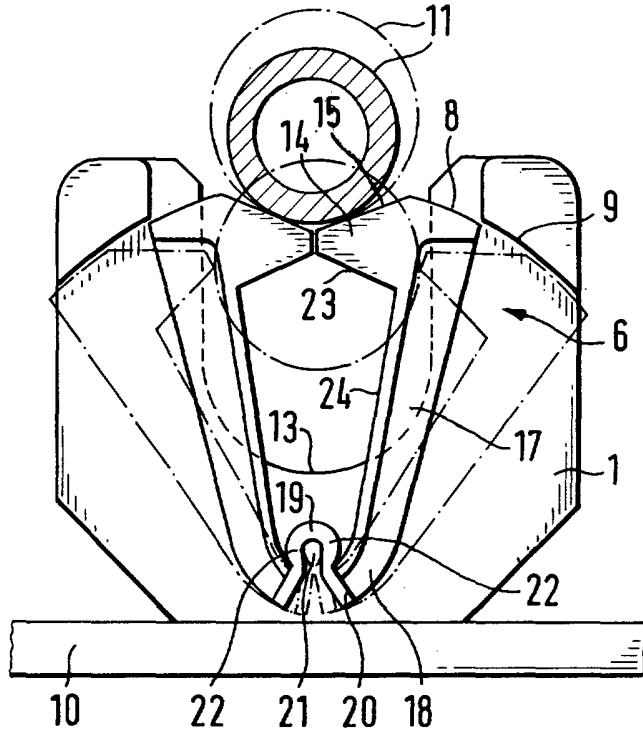
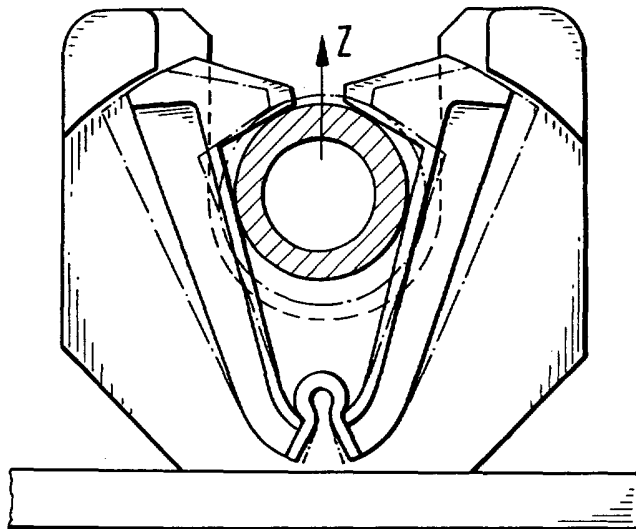


Fig.11



BARCELONA, 30 AGO. 1978
P.A. ALFONSO DURAN

p.p.
Alfonso Duran

ESCALA VARIABLE