

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

10 ES 11 12 13 Y	NUMERO 278603
	FECHA DE PRESENTACION 4-4-84

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1984

30 PRIORIDADES 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICACION	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16L39/04
-------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSITIVO DE UNION MEJORADA ENTRE TUBOS DE PLAS-
TICO Y TERMINALES METALICOS.

61 SOLICITANTE

ANDRES SANTIAGO, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Pando s/n PORTUGALETE, - Vizcaya

72 INVENTOR

73 TITULAR

74 REPRESENTANTE

E. GONZALEZ VACAS, -

El modelo tiene por objeto conforme señala el enunciado un dispositivo de unión mejorada entre tubos de plástico y terminales metálicos. El modelo en cuestión tiene como objetivo primordial una unión mejorada que se establece, entre tubos de material plástico o similar y terminales metálicos.

5. -

El modelo propone al mismo tiempo un útil para establecer esta unión en forma cómoda y rápida, cuya herramienta y su forma de actuar, tiene especial conexión con el tipo de unión mejorada que se trata de establecer.

10. -

En resumen los puntos esenciales del modelo se concretan en primer aspecto: la unión mejorada y junto con ella la herramienta peculiar para lograr la unión.

15. -

El dispositivo de unión que se propone, está constituido por un terminal metálico, formado por la pieza -1-, a cuyo terminal se une en forma permanente, un tubo de plástico -4-.

No se trata de la unión ya conocida, de simple empuje del tubo de plástico, sino que se establece una unión en la que concurren las siguientes características:

20. -

- Unión estable.
- Unión a presión.
- Que resiste presiones internas sin permitir fugas de ningún tipo.
- Que resiste temperaturas.
- Que puede practicarse en forma rápida.

25. -

Evidentemente con el presente dispositivo se obtiene una

unión que produce los efectos de una unión efectuada con soldadura.

Con la diferencia de que en el presente caso, se trata de un tubo de plástico, que no puede ser soldado a un terminal metálico.

5. -

Se trata por tanto de lograr una unión, con todas las garantías pero que toma como base un tubo de plástico.

Modo de establecer la unión. -

10. -

- Se parte de que la pieza metálica -1- a la que se ha de hacer la unión, dispone de una serie de resaltes periféricos -2-.

- El tubo de plástico -4- que se pretende unir, puede introducirse a simple presión manual, sobre la pieza metálica -1- del modo que se aprecia en la figura 2ª.

15. -

Es un inserto que se logra gracias a la elasticidad que tiene el tubo de plástico -4- y gracias a un perfecto dimensionado, que permite con sencillez tal insercción.

20. -

- Un casquillo -5- que también está perfectamente dimensionado y que dispone de un chaflán de penetración -6- facilita el desplazamiento y que mediante una presión uniforme sobre la totalidad del citado casquillo, en el sentido que indica la flecha "C" en la figura 3ª se logra la colocación del mencionado casquillo - del modo que se representa en la figura 4ª, quedando así finalizada la unión.

25. -

Se aprecia que la masa del tubo de plástico, en su parte -9- se ha encajado perfectamente y a presión sobre el espacio de

los elementos anulares -2-, quedando concluida la unión.

Herramienta para el desplazamiento del casquillo de bloqueo -5-.-

5.- Tiene que ser una herramienta sencilla en su configuración, sencilla en su funcionamiento y eficaz para la finalidad que se persigue.

Se trata de una herramienta de accionamiento manual, de accionamiento rápido y que consiste en lo siguiente:

10.- - Antes de efectuar el desplazamiento según (C) del casquillo -6- tal y como se ve en la figura 3ª se ha dispuesto de unos casquillos auxiliares -9- y -11-, los cuales se han de aproximar reciprocamente para lo cual sus respectivas ranuras -10- y -12- sirven de encaje en las partes -13- de la herramienta que se representa en las figuras 5ª y 6ª.

15.- - Dicha herramienta consiste en una varilla -15- doblada en forma angular a modo de pinza y por su elasticidad, se recupera automáticamente a la posición de apertura separando sus brazos - como se aprecia en la figura 6ª.

20.- Cuenta además con un brazo complementario giratorio -21-, que se hace girar con la mano y en estas condiciones se verifica el movimiento de aproximación de los dos elementos -14- que arrastrarán los dos casquillos -9- y -11- para producir el empuje del casquillo -6- en el sentido (C) de la figura 3ª hasta colocar en el lugar definitivo que se aprecia en la figura 4ª.

25.- La recuperación de la herramienta, para una nueva opera-

ción, se hace gracias a la elasticidad de sus brazos -15- y al giro de la palanca -21-.

Cuando la herramienta se quiere guardar, mediante la argolla -22- y el giro según (B), se hace la retención estable del conjunto, ya que el brazo -21- queda sujeto.

5. -

Una idea más completa del modelo la proporciona la descripción siguiente al comentar la lámina de dibujos que se acompaña en los que, de manera un tanto esquemática y exclusivamente a título de ejemplo, no limitativo, se representan los detalles y los conjuntos preferidos por el modelo, referidos a un posible caso de realización práctica.

10. -

En los dibujos:

La figura 1ª muestra separadamente y enfrentados los elementos que se han de unir, que fundamentalmente son las tres piezas siguientes:

15. -

-1- el casquillo metálico, al que se incorpora el tubo de plástico -4- y el casquillo de bloqueo -5- que determina la fijación estable de la unión.

20. -

La figura 2ª representa la manera inicial de introducción manual del tubo de plástico -4- sobre el elemento metálico -1-, apreciándose que el diámetro del tubo en su parte terminal -7- sufre un aumento.

25. -

La figura 3ª representa la manera de empujar el casquillo -6- en sentido (C) para dejar concluida la unión. En esta figura se representan unos casquillos auxiliares -9- y -11- de empuje, que

mediante la herramienta adecuada experimentarán el desplazamiento.

La figura 4ª muestra la unión ya concluida.

5.-

La figura 5ª presenta la herramienta para efectuar la unión, cuando se encuentra plegada, esto es cuando ha concluido el recorrido de sus partes empujadoras a modo de tenaza.

10.-

La figura 6ª muestra la misma herramienta en disposición abierta, que adopta por la propia elasticidad de sus elementos -15-, en cuya disposición la herramienta inicia el desplazamiento según (C), a medida que la palanca -21- gira según (A).

La figura 7ª es un detalle de los terminales empujadores, a modo de horquilla para alojar en dichos terminales los elementos auxiliares de empuje -9- y -11-.

15.-

Descripción de las diferentes partes que se reivindican como objeto del presente modelo de utilidad:

El número -1- señala el casquillo metálico terminal, sobre el que se incorpora un extremo del tubo de plástico. En las figuras comentadas se ha considerado que este elemento forma parte de un racord de unión, que se presenta únicamente a título de ejemplo.

20.-

El número -2- señala los nervios periféricos previstos en el elemento metálico -1-, con los que se determinarán la estabilidad de la unión.

25.-

El número -3- indica la tuerca del racord, siendo -4- el tubo de plástico que se quiere unir en forma estable y -5- el casquillo de bloqueo que determina en última instancia la unión.

El número -6- indica el abocardamiento o achafianado del casquillo -5- que facilitan el desplazamiento del citado casquillo, cuando al ser empujado trata de ocupar el lugar definitivo en la unión.

5.-

El número -7- corresponde al extremo del tubo de plástico, que en forma manual se ha colocado sobre la parte metálica -1-, siendo -8- la parte del tubo de plástico que ya se encuentra sujeta sobre el elemento metálico -1-.

10.-

Un elemento auxiliar de empuje -9- que fundamentalmente posee la ranura -10- para que quede encajada en la boca -13-.

La forma exterior de este elemento, depende de la configuración de las piezas que se adapten con la pieza -1-.

15.-

El número -10- es la ranura que tiene la pieza -9- en la que se encaja la parte -13- de una de las bocas de empuje asociada a la herramienta, siendo -11- el otro elemento auxiliar de empuje, provisto también de la ranura -12- ya que mediante ella se verifica el encaje en -13-. Su forma, también está condicionada con la forma que en cada caso tenga el entorno de la pieza -1-.

20.-

El número -13- señala el alojamiento de la pieza -14- en el que se adapta cualquiera de las piezas empujadoras auxiliares -9- u -11-.

El número -14- señala las piezas dispuestas en la parte terminal de los brazos elásticos -15- de la herramienta.

25.-

El número -15- corresponde a la varilla, que simplemente se encuentra doblada en -16-, guardando de este modo su fuerza --

separadora, gracias a su elasticidad.

El acercamiento de los extremos de estos brazos se hace gracias a la palanca acodada -21-. En los extremos libres de estas varillas, se encuentran las piezas -14- conforme se representa en la figura 7ª.

El número -16- indica el lugar por donde se encuentra doblada la varilla -15-.

Con el número -17- se señala una abrazadera en forma de "U" que se encuentra unida firmemente sobre uno de los brazos de la varilla -15- en su extremo. En el lugar opuesto, debe encontrarse el punto de giro -18- que determina la posibilidad de giro de la palanca -21-.

La otra rama de la varilla -15- puede desplazarse libremente por el interior de la abrazadera comentada cuando gira la palanca acodada -21-.

El número -18- corresponde al punto de giro de la palanca de empuje, el cual en sus extremos es sujeto por la abrazadera -17-.

El número -19- señala la parte acodada de la palanca de accionamiento -21-, cuya parte, al iniciarse el movimiento, se encuentra del modo que se representa en la figura 6ª y a medida que gira la parte -21- según (A), esta parte acodada, que se apoya sobre la placa -20-, determina el desplazamiento según (C) y finaliza el recorrido cuando la palanca -21- llega a la posición que se aprecia en la figura 5ª.

El número -20- indica la placa solidaria de una de las ra-

mas -15- de la herramienta, sobre cuya placa se apoyará la parte acodada -19- en el giro de la palanca -21- de accionamiento.

5.- El número -21- señala dicha palanca de accionamiento de los desplazamientos, siendo -22- una argolla que puede servir para la retención estable de la palanca -21- cuando llega al final de su recorrido y también sirve para mantener plegada la herramienta cuando así se desee.

La estabilización se produce, cuando dicha argolla se -- mueve según (B) para atrapar el brazo o palanca -21-.

10.- En el modelo de utilidad que se ha descrito, destacan como más característicos los detalles siguientes:

a).- La forma de efectuar la unión.

b).- Los elementos fundamentales para establecer la unión.

15.- c).- La herramienta que con sencillez llega a permitir -- efectuar la unión.

Indudablemente existe una estrecha relación entre dichas tres partes que evidentemente constituyen un todo no susceptible de separarse puesto que de faltar uno de ellos los restantes quedarían inoperantes.

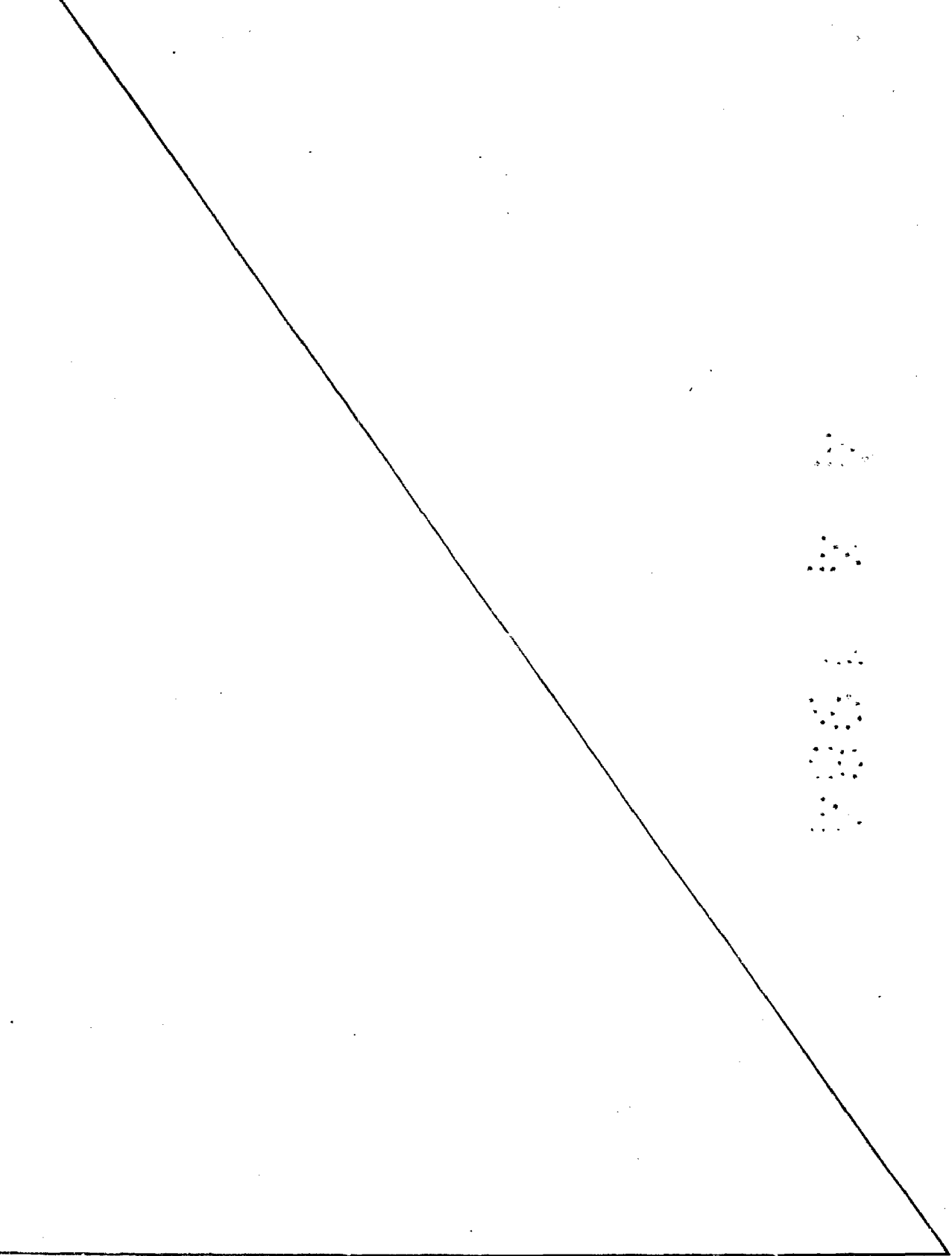
20.- La unión en sí es un elemento original que exige reivindicación, cualquiera que sea la herramienta que se use para efectuarla.

La herramienta, que consigue esta unión por su simplicidad, y por la necesaria finalidad, ya que está unida en forma indisoluble con la manera de establecer la unión, también constituye una

25.- notable característica del modelo.

NOTA

Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:



SECRETARIA DE ESTADO DE ECONOMIA

REIVINDICACIONES

5.- 1ª.- Dispositivo de unión mejorada entre tubos de plástico y terminales metálicos, cuyo dispositivo de unión se establece sobre un casquillo metálico (1) provisto de nervaduras periféricas (2) sobre el que se adapta el extremo (8) de una conducción de material elástico (4) caracterizándose tal disposición por contar con un casquillo metálico de bloqueo (5) que tiene sus extremos abocados (6) formando sendos chaflanes cuyo casquillo (5) circunda el extremo (8) de dicha conducción elástica (4) desarrollando sobre ella una presión perimétrica central para establecer entre la conducción y dicho primer casquillo (1) un acoplamiento prácticamente estanco.

15.- 2ª.- Dispositivo de unión mejorada entre tubos de plástico y terminales metálicos, según nota 1ª, que se caracteriza porque para el acoplamiento del casquillo metálico de bloqueo (5) sobre el extremo de la conducción elástica (4), se ha previsto un tope formado por un núcleo (9) que se aplica sobre el extremo libre del casquillo (1) que recibe la conducción y en oposición un segundo tope formado, por un anillo (11) calado en la conducción que hace tope sobre el casquillo de bloqueo (6) de manera que al ejercer presión sobre dichos topes, en sentido de reciproca aproximación, el casquillo de bloqueo penetra a lo largo de la conducción ciñendo su extremo sobre el primer casquillo metálico (1).

25.- 3ª.- Dispositivo de unión mejorada entre tubos de plástico y terminales metálicos, según nota 2ª que se caracteriza porque

5.- el núcleo (9) y el anillo de tope (11) cuentan con sendas escotaduras o gargantas (10-12) que les permite adaptarse a las bocas de un útil con el que dichos topes son presionados en sentido de aproximación para introducir el casquillo de bloqueo (6) sobre el extremo (8) de la conducción.

10.- 4ª.- Dispositivo de unión mejorada entre tubos de plástico y terminales metálicos, según nota 3ª, que se caracteriza porque el acoplamiento definitivo del casquillo de bloqueo (6), ciñendo el extremo de la conducción, se efectúa mediante un útil formado por una robusta varilla doblada por el centro formando palanca de tercer género cuyos brazos (15) comportan, en sus extremos, sendas piezas (14) con un cajeadado (13) en el que se adaptan los topes opuestos (9-11) con los que se introduce el casquillo de bloqueo (6) cubriendo el extremo de la conducción.

15.- 5ª.- Dispositivo de unión mejorada entre tubos de plástico y terminales metálicos, según nota precedente, que se caracteriza porque el útil con el que se monta la unión, cuenta solidariamente en uno de sus brazos con una pletina (17) cuyo extremo libre posee un tope que limita la apertura de los brazos (15) del útil en cuya pletina se encuentra adaptado con posibilidad de giro el extremo acodado de una palanca (19) que interviene a modo de excéntrica para que al ser presionado cuando se cierra el útil ejerza presión directa en sentido de aproximación sobre los topes que empujan el casquillo de bloqueo (6).

25.-

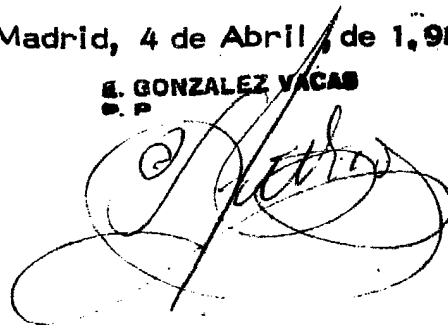
6ª.- DISPOSITIVO DE UNION MEJORADA ENTRE TUBOS

DE PLASTICO Y TERMINALES METALICOS.

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de TRECE hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 4 de Abril, de 1.984

E. GONZALEZ YACAS
D. P.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'E. Gonzalez Yacas', written over the typed name. The signature is highly stylized and cursive.

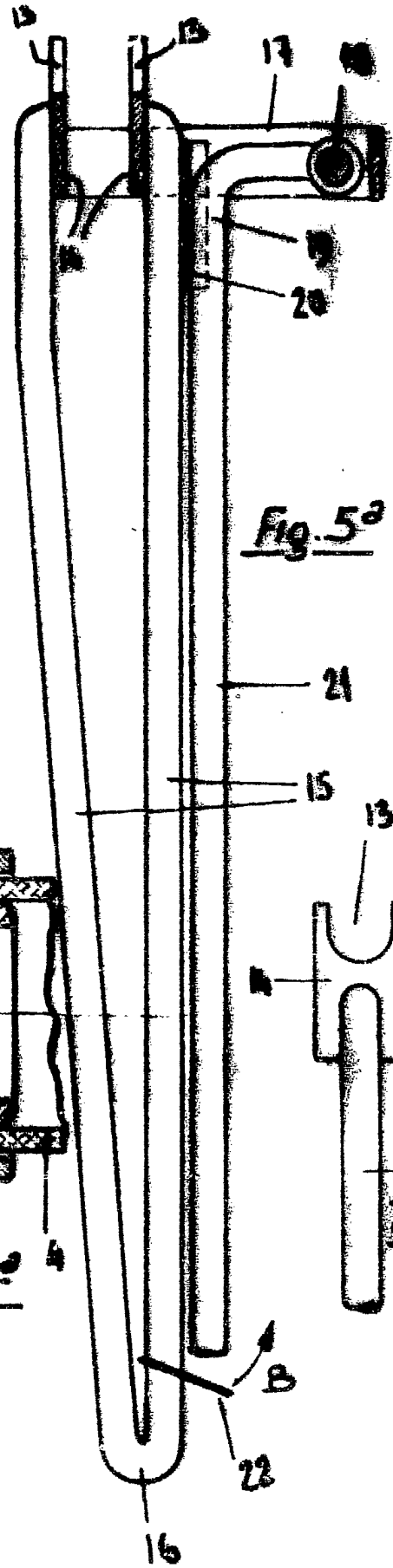
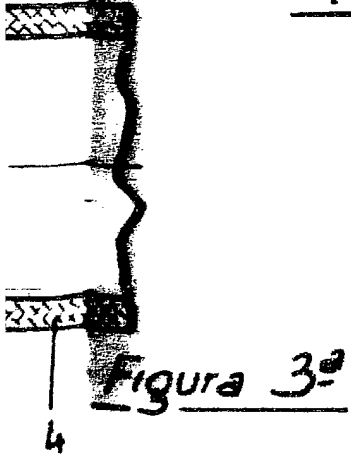
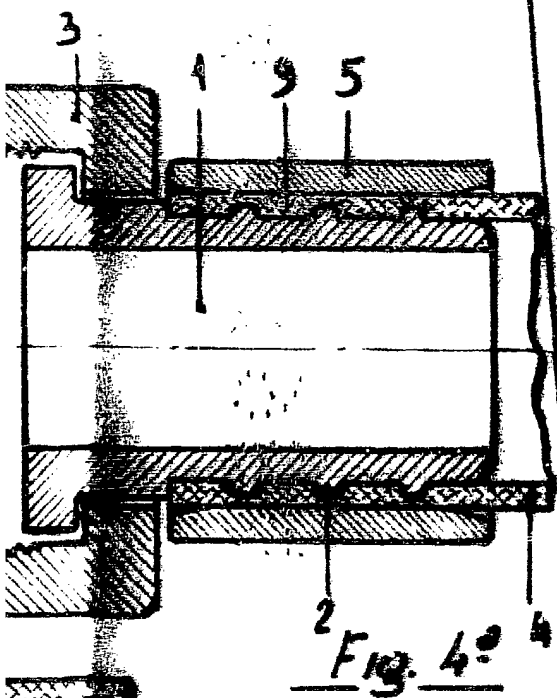
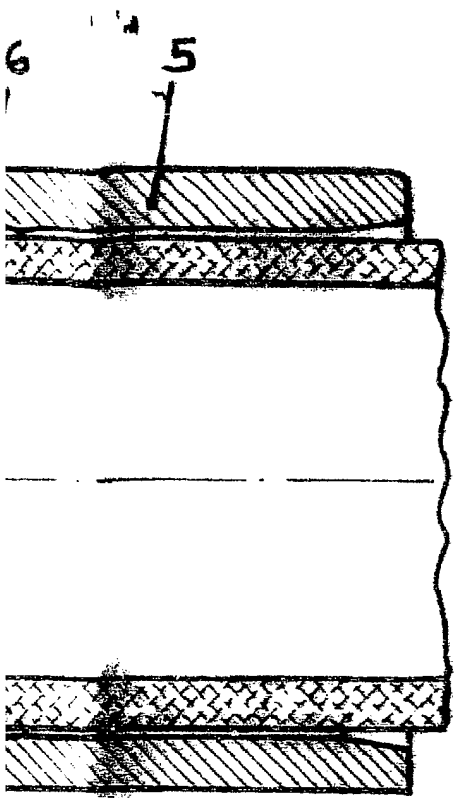


Fig. 5^a

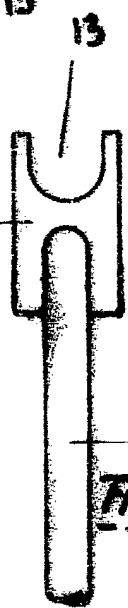


Fig. 7^a

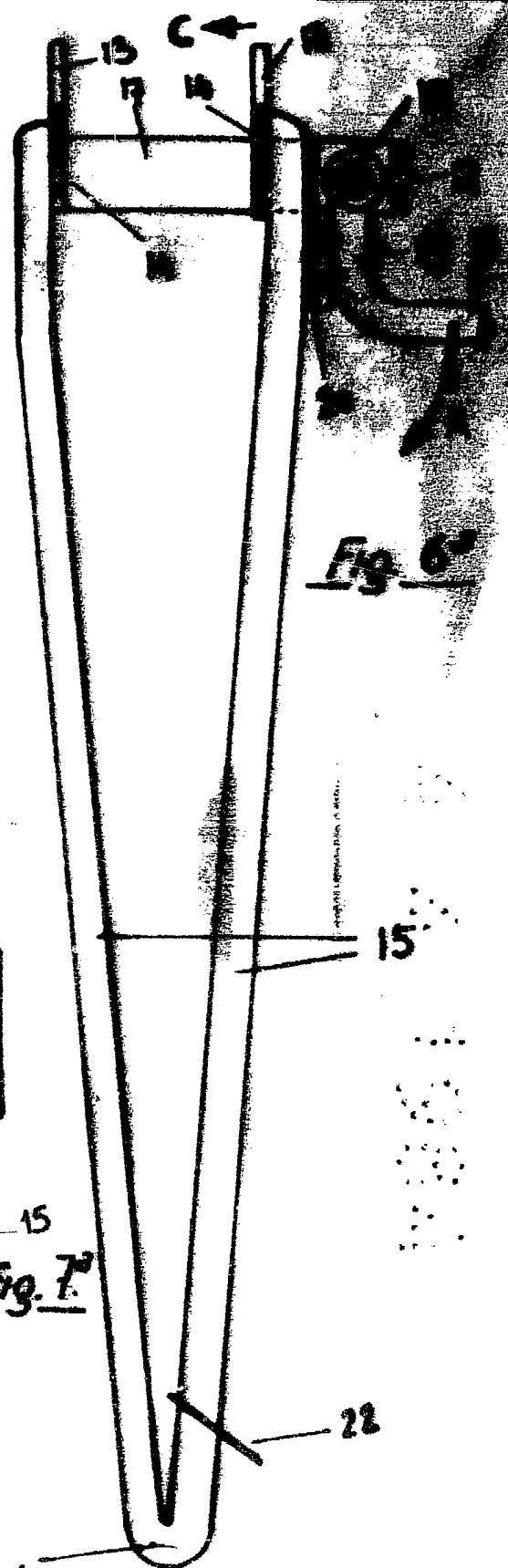


Fig. 6^a

Madrid 4 Abril 1, 984

E. GONZALEZ VACAS
P. R.

E. Gonzalez Vacas