

(19) ES	(11) NUMERO 273288	(10) Y
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 13 OCT. 1981	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD L 1 ENE. 1984

(50) PRIORIDADES:	(52) FECHA	(53) PAIS
(51) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL H11K2710
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO DE UNION PARA CONEXION DE CANULAS, CATETERES, SONDAS O ELEMENTOS SIMILARES"

(71) SOLICITANTE (S) Dr. EDUARD PRESEWINS CHEMISCH-PHARMAZEUTISCHE INDUSTRIE KG.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE D-6380 BAD HOMBURG (Alemania.-R.F.), Gluckensteinweg, 5
--

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. MANUEL DE ARPE GARCIA, Agente Oficial de la Propiedad Industrial

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años por

"DISPOSITIVO DE UNION PARA CONEXION DE CANULAS, CATETERES, SONDAS O ELEMENTOS SIMILARES", a favor de la firma Dr. EDUARD PRESENIUS CHEMISCH-PHARMAZEUTISCHE INDUSTRIE KG., domiciliada en D-6380 BAD HOMBURG (Alemania.-R.F.), Gluckensteirweg, 5.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
= = = = =

5.- La presente invención se refiere a un dispositivo de unión para la conexión de cánulas, catéteres, sondas o elementos similares, que consta de dos elementos o piezas de unión provistas de tubuladuras o tubos de conexión, que para su empalme cinemático enfrentan mutuamente las configuraciones interior y exteriormente cónicas de que respectivamente constan.

10.- Un dispositivo de unión semejante, en el cual las configuraciones exterior e interiormente cónicas complementarias de empalme se encuentran introducidas una en otra, al objeto de ofrecer una conexión hermética, es ya conocido como la denominada conexión "Luer". En la realización de este tipo de conexión se da, sin embargo, el riesgo de que los elementos al ser acoplados mutuamente entren en contacto con las manos o pierdan de cualquier otra forma su esterilización. Además debido a la entrada de aire puede producirse su contaminación.

15.-
20.- Finalmente, con los dispositivos de unión conocidos no queda garantizado de manera absoluta que las piezas o elementos de unión de configuración cónica no lleguen a separarse ocasionalmente. Si, por ejemplo, con

25.- el dispositivo de unión se conecta, la sonda o tubo de una infusión a un catéter intravenoso, existe el riesgo de embolia gaseosa o bien de salida de sangre, que en el caso de tratamientos duraderos puede llegar a producir una infección por bacterias, si el acoplamiento entre la sonda o tubo de la infusión y el catéter intravenoso se soltasen inadvertidamente.

30.- La misión de la presente invención es, en consecuencia, el desarrollo y construcción de un sistema de unión perfeccionado del tipo indicado anteriormente, cuyos elementos o piezas de empalme tanto antes de su acoplamiento como también durante su conexión, así como después del mismo, estén protegidos contra la contaminación procedente de un eventual contacto con las manos o con otros objetos no esterilizados, y en el que además ante su desconexión no provocada, el elemento o parte correspondiente al paciente se cierre automáticamente, con lo que se impide la entrada de aire o salida de sangre con seguridad absoluta.

40.-

45.- Conforme a la presente invención este problema viene a solucionarse con la adopción del sistema de unión del tipo anteriormente indicado, por cuanto la superficie o pared interior del canal de paso del primer elemento de unión, es decir, la dotada de la pieza interiormente cónica lleva practicada una ranura periférica radial, en la que alojado se encuentra un disco a modo de válvula constituido a base de un material elastómero, el cual posee una hendidura central para el cierre del canal de paso; y por cuanto el otro elemento de unión se encuentra acoplado con un manguito de protección, que rodea concén-

50.-

tricamente a la disposición o pieza exteriormente cónica, cuyo diámetro interior es mayor que el diámetro exterior del elemento portante de la configuración o pieza interiormente cónica del primer elemento de unión; y por cuanto además, al delimitarse un espacio a modo de ranura anular, más profunda que la longitud de penetración de la pieza interiormente cónica, dicho elemento queda unido a la tubuladura de conexión de la pieza exteriormente cónica, y por cuanto también la pieza exteriormente cónica al quedar introducida y acoplada en la pieza interiormente cónica o embocadura pasará al menos parcialmente a través del disco a modo de válvula al abrirse su hendidura.

55.-

60.-

Según otra forma de realización de la presente

65.-

invención se ha previsto que la superficie o pared interior del canal de paso del elemento de unión que comprende de la embocadura o pieza interiormente cónica esté provista de una ranura periférica radial, en la que se dispondrá alojado un disco a modo de válvula de material elástico el cual lleva practicada una hendidura central para el cierre del canal de paso; así como que entre el citado disco y la embocadura o pieza interiormente cónica exista una guía para un cuerpo tubular axialmente desplazable por el anterior, de manera tal que en su posición más retrasada o posterior se encontrará con su parte delantera enfrentada al mencionado disco plano y en su posición más adelantada o anterior penetrará, al menos parcialmente, en dicho disco al abrirse la hendidura del mismo, y también que la pieza exteriormente cónica al quedar introducida y acoplada en la interiormente cónica penetrará en la guía en una longitud, en la que el cuerpo

70.-

75.-

80.-

85.- tubular ha de introducirse para abrir la hendidura del disco a modo de válvula; y que además el elemento de unión se encuentre acoplado por medio de un collarín, situado en la parte externa de la porción tubular que comprende la pieza exteriormente cónica dotado a su vez con un manguito de protección, que abarca concéntricamente a dicha porción tubular, sobresaliendo de la misma.

90.- En el sistema de conexión conforme a la presente invención los elementos de unión configurados interior y exteriormente a modo de conos, están protegidos contra el contacto manual o con otros objetos no esterilizados, ya que dichos elementos de unión de configuración cónica por una parte están recubiertos por los manguitos de protección y por otra se encuentran dispuestos en el interior de una porción de tubo. Al acoplarse, en esta forma los elementos de unión se encuentran protegidos contra la contaminación gracias a dichos manguitos de protección a modo de cápsulas. En el mismo momento en

95.- que esta conexión se suelda o si se ha soldado ya, el cuerpo axialmente desplazable se encontrará en su posición posterior o más retrasada, en la cual la hendidura del disco a modo de válvula se encuentra cerrada, con ello dicha unión o conexión se hace al mismo tiempo her-

100.- mética al aire y a los líquidos procedentes del otro elemento de unión respectivo. Si esta conexión se separa inintencionadamente, el disco a modo de válvula pasa automáticamente a su posición de cierre, ya que desplaza al cuerpo axialmente móvil hasta su posición posterior o más retrasada.

105.-
110.-

Según una realización especialmente ventajosa

- 115.- de la presente invención se ha previsto que la porción de tubo dotada de la pieza interiormente cónica introducida en el manguito de protección esté dotada de una ranura anular externa, en la que se ha dispuesto una junta tórica de material elastómero, de manera que al acoplar entre sí las piezas exterior e interiormente cónicas dicha junta se deforme elásticamente quedando abarcada por el manguito de protección. Esta junta tórica no sólo posibilita una unión más fuerte de los elementos acoplados entre sí, sino que también hace hermético el espacio comprendido entre dicha junta y la unión cónica, con lo que es posible rellenar este espacio con un medio desinfectante, visible desde el exterior, si el manguito de protección y los elementos de unión son de un material plástico transparente.



- 120.- Resulta adecuado que la porción de tubo portante de la pieza interiormente cónica vaya equipada en su extremo con una pieza cilíndrica, cuyo diámetro sea mayor que el diámetro máximo del cono interior, acoplándose éste a dicha pieza cilíndrica por medio de un saliente. Mediante esta realización se garantiza también que la pieza interiormente cónica se encuentre lo suficientemente introducida en la porción de tubo, como para que no pueda ser alcanzada con las manos o que inintencionalmente entre en contacto con objetos contaminantes.

- 125.- En otra realización de la presente invención la porción de tubo portante de la pieza exteriormente cónica dispondrá de una caperuza de protección situada delante de su acoplamiento, cuya parte cilíndrica estará conformada de acuerdo con la disposición del manguito de

140.-

145.-

protección. Para la unión de este acoplamiento solo se precisa retirar la caperuza de protección y en lugar de ella montar el elemento de unión con el manguito de protección. Naturalmente es posible también, proteger el elemento de unión portante de la pieza exteriormente cónica y el manguito de protección por medio de una caperuza o una pieza de obturación respecto a cualquier tipo de contaminación situada delante del acoplamiento.

150.-

El cuerpo de desplazamiento axial puede estar constituido por una sección tubular, que presente en toda su longitud y perímetro unas estrías distribuidas a distancias regulares. Sobre dichas estrías se apoyará entonces el citado cuerpo con su guía, de forma que quede disminuida la fricción de este elemento móvil.

155.-

Por otra parte, la parte de dicho cuerpo dirigida hacia el disco a modo de válvula irá rebajada en forma de cono, con lo que el mencionado cuerpo puede penetrar más fácilmente por el centro de la ranura abierta del disco a modo de válvula.

160.-

Con la ayuda de las láminas de dibujos adjuntas se describirán seguidamente unos ejemplos de realización de la presente invención, mostrándose

Figura 1, una sección longitudinal del dispositivo de conexión con los elementos de unión ya acoplados.

165.-

Figura 2, una sección transversal del primer elemento de unión portante de la pieza interiormente cónica a lo largo de la línea C - D de la figura 1,

Figura 3, una sección transversal del primer elemento de unión portante de la pieza interiormente cónica a lo largo de la línea A - B de la figura 1,

170.-

Figura 4, una sección longitudinal del elemen-

to de unión portante de la pieza interiormente cónica según la presente invención dotado de caperuza de protección ya montada,

175.-

Figura 5, una sección longitudinal del elemento de unión portante de la pieza exteriormente cónica y el manguito de protección del sistema de conexión de la figura 4.

180.-

Tal como puede apreciarse en la figura 1, el elemento de unión portante de la pieza 5 interiormente cónica que se acoplará a una infusión por medio de un catéter o una cánula al paciente, consta de una parte anterrior 2 provista de la tubuladura de conexión 3 y de otra posterior 4 provista de la pieza 5 interiormente cónica

185.-

que al introducirlas se unen, quedando firmemente soldadas. Con la unión de las piezas 2 y 4, se conforma en su zona de empalme una ranura radial 6 en forma de cola de milano, dentro de la que se dispone sujeto el disco a modo de válvula 7 de material elastómero, que lleva practicada una hendidura 8 en forma de estrella, que finaliza delante del borde de dicho disco 7.

190.-

La parte anterior 2 del elemento de unión 1 posee un canal central de paso 9, que en la zona del disco a modo de válvula 7 presenta su máximo diámetro.

195.-

La tubuladura de conexión 3, sobre la que se acoplará un tubo flexible, va dotada de una pieza de rotura 11, que cierra el canal de paso 9. Esta tubuladura de conexión 3 adopta exteriormente una disposición cónica a fin de que sobre la misma pueda introducirse o acoplarse un tubo de unión. Dicha tubuladura 3 posee una pieza 12 parcialmente saliente de conformación tubular, deter-

200.-

minandose entre ésta y la tubuladura 3, la ranura anular 13.

205.-

La parte posterior 4 es esencialmente de configuración tubular, presentando una sección posterior cilíndrica 15, a la que se acopla escalonadamente la pieza 5 de interior cónico.

210.-

En la parte exterior de la pieza 2 se ha previsto una ranura radial 21, en la que se dispone una junta tórica 22 de material elastómero.

En la perifería externa de la pieza 4 se han dispuesto unas estrías 23, que forman los elementos de un acoplamiento tipo "Lock".

215.-

El elemento 24 va acoplado sobre el elemento de unión 1. Este elemento 24 consta de una porción tubular 27, provista en su extremo anterior de la pieza de acoplamiento 28 exteriormente cónica. Esta pieza cónica 28 presenta en su extremo delantero una terminación de mayor conicidad 20, la cual al acoplarse, penetra parcialmente en el disco a modo de válvula 7. El extremo posterior de la porción tubular 27 posee un canal de paso 30, que al acoplarse con los restantes elementos del conjunto prolonga el canal de paso 9 del elemento de unión 1.

220.-

La porción tubular 27 se prolonga por la zona 31 en el manguito de protección 32. Entre dicho manguito de protección 32 y la pieza exteriormente cónica 28 se determina un espacio anular 33, en cuyo interior después de montados los elementos de unión se alojará la porción tubular portante de la pieza 5 de interior cónico.

225.-

230.-

En el canal de paso 9 del conjunto de unión 1 se dispone una pieza con sección transversal en estrella

235.- 16, la cual va unida a un pivote guía axial 17. Este pivote guía 17 se encuentra alojado a presión en el rebaje central 18 de la pieza de rotura 11. Esta pieza de rotura 11 está unida con la tubuladura de conexión 3 por la línea de rotura teórica 19.

240.- Si la pieza de rotura 11 es separada de la tubuladura de conexión 3 por la línea de rotura teórica 19, se produce, entonces, la salida del pivote guía 17 de su alojamiento del rebaje 18, de forma que se determina un orificio de salida anular.

245.- Tal como puede observarse en la figura 4, el elemento de unión portante de la pieza 105, que se acoplará a una infusión por medio de un catéter o una cánula al paciente, consta de una parte anterior 102 que comprende de la tubuladura de conexión 103 y de otra parte posterior 104 portante de la pieza 105 de interior cónico, que al introducir las se unen, quedando firmemente soldadas. Con la unión de las piezas 102 y 104, se conforma en su zona de empalme una ranura radial 106 en forma de cola de milano, dentro de la que alojará sujeto un disco a modo de válvula 107 de material elastómero, el cual lleva practicada una hendidura 108 en forma de estrella, que finaliza delante del borde del disco a modo de válvula 107.

255.- La parte anterior 102 del elemento de unión 101 posee un canal central de paso 109, que en la zona del disco a modo de válvula 107 presenta su máximo diámetro y que en la zona de la tubuladura de conexión 103 mediante una pieza de unión en forma de cono truncado va reduciendo su diámetro 103, hasta que el mismo corresponda, por ejemplo, al diámetro de una cánula.

260.-

La tubuladura de conexión 103 va provista de una pieza de rotura 111, que cierra el canal de paso 109. Esta tubuladura de conexión 103 adopta exteriormente una configuración cónica, a fin de que sobre el mismo pueda introducirse o acoplarse un tubo de unión. Dicha tubuladura 103 presenta una pieza parcialmente saliente 112 de disposición tubular, formándose entre ésta y la citada tubuladura 103 la ranura anular 113. La pared o superficie externa de esta porción tubular 112 saliente lleva configuradas unas estriás longitudinales 114. Así la conexión de una sonda resulta muy sencilla ya que basta coger la pieza 102 por su zona estriada e introducir dicha sonda en la tubuladura 103 hasta que su extremo delantero penetre en la ranura anular 113.

La parte posterior 104 tiene esencialmente una disposición tubular, presentando una sección posterior cilíndrica 115, a la que se acopla escalonadamente la pieza 105 de interior cónico. A esta pieza 105 de interior cónico se acopla la sección guía cilíndrica 116, cuyo diámetro es mayor que el diámetro mínimo de la pieza 105 de interior cónico, de forma que en la zona de transición se forma un escalón 117. Este escalón 117 forma un tope para el cuerpo tubular 118 mantenido de manera que es axialmente desplazable en la sección guía 116; dicho cuerpo presenta en su pared exterior unas estriás longitudinales 119, distribuidas a distancias iguales por todo su contorno. El cuerpo 118 apoya sus estriás longitudinales 119 sobre la pared cilíndrica de la sección guía 116. Dicho cuerpo 118 presenta además una terminación 120 que se reduce en forma de cono, con la que

toca el disco a modo de válvula 107.

295.- En la parte periférica externa de la pieza 104 se ha previsto la existencia de una ranura radial 121, en la que se coloca una junta tórica 122 de material elastómero. Además, en el revestimiento externo de la pieza 104 se han dispuesto dos estrias salientes opuestas 123, que forman los elementos de un acoplamiento tipo "Lock".

300.- Sobre la pieza 104 se ha dispuesto una caperuza de protección 124 a modo de manguito, provista por su parte interior de filetes en forma de rosca 125 y 126, que con las estrias salientes 123 forman el acoplamiento tipo "Lock".

305.- Al retirar la caperuza de protección 124 puede introducirse en la pieza 105 de interior cónico un elemento de unión portante de la correspondiente pieza exteriormente cónica que presiona al cuerpo de desplazamiento axial 118 contra el disco de válvula 107, de forma que su ranura central 108 se abre y deja libre al canal de paso 109. El manguito de protección, que abarca a la pieza exteriormente cónica, está provisto igualmente con los

310.- anillos en forma de filetes de rosca de un acoplamiento tipo "Lock", con lo que dicho manguito puede roscarse de la misma forma que la caperuza de protección sobre las estrias salientes 123 hasta que entre en la junta tórica 122, garantizando así una perfecta hermeticidad.

315.- En la figura 5, se representa un elemento de unión portante de la pieza exteriormente cónica de otra forma de realización, que puede acoplarse con otro elemento de unión del representado en la figura 4, para el caso de que dicho elemento no éste provisto de las estrias

320.-

salientes 123 de acoplamiento tipo "Lock". Este elemento de unión consta de una porción tubular 127, que en su extremo anterior conforma la pieza de empalme 128 exteriormente cónica. El extremo posterior de la porción tubular 127 adopta una disposición a modo de tubuladura de conexión 129. La porción tubular 127 presenta un canal de paso 130, que al acoplarse con el resto del conjunto prolonga el canal de paso 109 del elemento de unión representado en la figura 4.

325.-

330.-

La porción tubular 127 se continua por el manguito de protección 132 en la zona del collarín 131. Entre dicho manguito de protección 132 y la pieza 128 exteriormente cónica, la porción tubular 127, se delimita un espacio anular 133, en el que después de la conexión con el otro elemento de unión se alojara la porción tubular portante de la pieza 105 de interior cónico.

335.-

En su zona anterior el citado manguito de protección 132 irá configurado a modo de cono en su pared interior 134, con lo que se facilita su montaje sobre la junta tórica 122.

340.-

Descrito suficientemente el objeto del modelo de utilidad que nos ocupa, nos queda señalar se trata de una de sus variadas formas de realización, sin que sus modificaciones de forma, tamaños, materiales empleados, etc., desvirtuen la esencialidad de su objeto.

345.-

13.-

N O T A

= = = =

El modelo de utilidad descrito recaerá pues, sobre las siguientes reivindicaciones:

- 1ª.- "DISPOSITIVO DE UNION PARA CONEXION DE CA
350.- NULAS, CATETERES, SONDAS O ELEMENTOS SIMILARES", de los del tipo que constan de dos elementos de unión provistos de tubuladuras o tubos de conexión, que para su empalme cinemático enfrentan mutuamente las configuraciones inte
rior y exteriormente cónicas de que al efecto constan, ca
355.- racterizado por cuanto la superficie o pared interior del canal de paso del primer elemento de unión portante de la pieza de interior cónico lleva practicada una ranura periférica radial, en la que se encuentra alojado un dis
co a modo de válvula de material elastómero que lleva
360.- practicada una hendidura central destinada a efectuar el cierre del citado canal de paso; y por cuanto además el otro elemento de unión irá acoplado con un manguito de protección, que rodea concéntricamente a la pieza exte
riormente cónica, cuyo diámetro interior es mayor que el
365.- diámetro exterior de la pieza de interior cónico del pri
mer elemento de unión; y por cuanto al delimitarse un espacio a modo de ranura anular, más profunda o extensa que la longitud de penetración de la pieza de interior cónico, dicho elemento quedará unido con la tubuladura
370.- de conexión de la pieza exteriormente cónica; y por cuan
to también la pieza exteriormente cónica al quedar in
troducida y acoplada en la pieza de interior cónico pasa
rá al menos parcialmente a través del disco a modo de
válvula al abrirse la hendidura del mismo.

375.-

2ª.- "DISPOSITIVO DE UNION PARA CONEXION DE CANNULAS, CATETERES, SONDAS O ELEMENTOS SIMILARES", según la primera reivindicación, caracterizado por cuanto la hendidura central que llevará practicada el mencionado disco a modo de válvula adoptará una configuración en estrella.

380.-

3ª.- "DISPOSITIVO DE UNION PARA CONEXION DE CANNULAS, CATETERES, SONDAS O ELEMENTOS SIMILARES", según la primera reivindicación, caracterizado por cuanto el elemento portante de la pieza de interior cónico del primer elemento de unión irá provisto en su zona posterior un cordón periférico, sobre el que podrá introducirse y quedar fijada la zona delantera del citado manguito de protección.

385.-

390.-

4ª.- "DISPOSITIVO DE UNION PARA CONEXION DE CANNULAS, CATETERES, SONDAS O ELEMENTOS SIMILARES"; según la primera reivindicación, caracterizado por cuanto la porción tubular portante de la pieza de interior cónico introducida en el manguito de protección presenta una ranura anular externa, en la que se dispondrá una junta tórica de material elastómero, de manera que al acoplar entre sí las piezas exterior e interiormente cónicas dicha junta se deforma elasticamente quedando abarcada por el citado manguito de protección.

395.-

400.-

5ª.- "DISPOSITIVO DE UNION PARA CONEXION DE CANNULAS, CATETERES, SONDAS O ELEMENTOS SIMILARES", según la primera reivindicación, caracterizado por cuanto la pared interior del manguito de protección o la parte exterior del revestimiento de la porción tubular introducida en el interior presenta una rosca y una contrarosca a

405.- modo de estrias salientes, que determinan un acoplamiento tipo "Lock".

410.- 6a.- "DISPOSITIVO DE UNION PARA CONEXION DE CANNULAS, CATETERES, SONDAS O ELEMENTOS SIMILARES", según la primera reivindicación, caracterizado por cuanto la porción tubular portante de la pieza de interior cónico dispone en uno de sus extremos una porción cilíndrica, cuyo diámetro es mayor que el diámetro mínimo de la pieza de interior cónico, y por cuanto además ésta se encuentra unida a la pieza de interior cónico por medio de una formación saliente.

420.- 7a.- "DISPOSITIVO DE UNION PARA CONEXIÓN DE CANNULAS, CATETERES, SONDAS O ELEMENTOS SIMILARES", según la primera reivindicación, caracterizado por cuanto la porción tubular portante de la pieza de interior cónico dispondrá de una caperuza de protección situada delante de su acoplamiento, cuya parte cilíndrica estará conformada de acuerdo con la configuración del manguito de protección.

430.- 8a.- "DISPOSITIVO DE UNION PARA CONEXION DE CANNULAS, CATETERES, SONDAS O ELEMENTOS SIMILARES", según la primera reivindicación, caracterizado por cuanto el primer elemento de unión por su parte opuesta a la de la pieza de interior cónico irá dotado de una prolongación, que determina una pieza de rotura cerrada y unida por su zona de rotura teórica, que al romperse en el interior de una sección de tubo flexible dejará libre un orificio de salida.

9a.- "DISPOSITIVO DE UNION PARA CONEXION DE CANNULAS, CATETERES, SONDAS O ELEMENTOS SIMILARES", según

- 435.- la octava reivindicación, caracterizado por cuanto, en el canal de paso del primer elemento de unión se dispondrá una pieza suplemento, que limita los orificios de paso, la cual presenta un pivote guía de material flexible, situado centralmente montado a presión en un rebaje que
- 440.- la pieza de rotura dispone al efecto, cuyo diámetro es menor que el diámetro del orificio de paso en la zona de rotura teórica y que, al menos, una parte del mismo se encuentra introducida en dicho rebaje axial, que aproximadamente corresponde al diámetro de la pieza de rotura
- 445.- en la zona de rotura teórica.

10ª.- "DISPOSITIVO DE UNION PARA CONEXION DE CANNULAS, CATETERES, SONDAS O ELEMENTOS SIMILARES", según

- la primera reivindicación, caracterizado por cuanto en el canal de paso del primer elemento de unión se dispondrá una pieza o suplemento, que limita los orificios de paso, la cual presenta un pivote guía de material flexible, situado centralmente montado a presión en un rebaje que la pieza de rotura dispone al efecto, cuyo diámetro es menor que el diámetro del orificio de paso en la zona de rotura teórica y que sobresale del mismo en dicha zona, de forma que al doblar la pieza separada, puede extraerse ésta por debajo del pivote guía, si bien no puede volver a colocarse delante del orificio.
- 450.-
- 455.-

- 11ª.- "DISPOSITIVO DE UNION PARA CONEXION DE CANNULAS, CATETERES, SONDAS O ELEMENTOS SIMILARES", según
- 460.- la primera reivindicación, caracterizado por cuanto la superficie o pared interior del canal de paso del primer elemento de unión portante de la pieza de interior cónico lleva practicada una ranura periférica radial, en la que

- 465.- se encuentra alojado un disco a modo de válvula de material elastómero que lleva practicada una hendidura central para el cierre de dicho canal de paso; y por cuanto además entre dicho disco a modo de válvula y la pieza de interior cónico se ha previsto la existencia de una guía para un cuerpo tubular desplazable axialmente en el anterior, que en su posición posterior o retrasada enfrenta su extremo anterior al citado disco plano, mientras que en su posición anterior o avanzada penetrará en el disco, al menos parcialmente, abriéndose la hendidura anteriormente indicada; y por cuanto la pieza exteriormente cónica al quedar introducida y acoplada en la interiormente cónica penetrará en dicha guía en una porción que será la necesaria para que el cuerpo tubular penetre en el disco a modo de válvula abriéndolo; y por cuanto también el otro elemento de unión irá unido por medio de un collarín, situado en la parte exterior de la porción tubular portante de la pieza exteriormente cónica, a un manguito de protección, que rodea a cierta distancia a la porción tubular mencionada sobresaliendo del elemento de unión.

485.- 12.- "DISPOSITIVO DE UNION PARA CONEXION DE CANULAS, CATETERES, SONDAS O ELEMENTOS SIMILARES", según la décimoprímera reivindicación, caracterizado por cuanto la porción tubular introducida en el manguito de protección portante de la pieza de interior cónico presenta una ranura anular externa, en la que se ha dispuesto una junta tórica de material elastómero, que al efectuarse el acoplamiento entre las piezas exterior e interiormente cónicas será abarcada por el manguito de protección al deformarse elásticamente.

495.-

13ª.- "DISPOSITIVO DE UNION PARA CONEXION DE CAN
NULAS, CATETERES, SONDAS O ELEMENTOS SIMILARES", según las
reivindicaciones décimoprimeras o décimosegundas, caracte-
rizado por cuanto la pared interior del manguito de pre-
tección o la parte exterior del revestimiento de la por-
ción de tubo comprendida por el anterior va dotada de una

500.-

rosca y una contrarosca a modo de estrías salientes, de-
terminando así un acoplamiento tipo "Lock".

505.-

14ª.- "DISPOSITIVO DE UNION PARA CONEXION DE CAN
NULAS, CATETERES, SONDAS O ELEMENTOS SIMILARES", según
la undécima reivindicación, caracterizado por cuanto la
porción tubular portante de la pieza de interior cónico
presenta su extremo una sección cilíndrica, cuyo diámetro
es mayor que el diámetro mínimo de la pieza de interior
cónico; y por cuanto ésta irá unida a la pieza de inte-
rior cónico por medio de un saliente.

510.-

15ª.- "DISPOSITIVO DE UNION PARA CONEXION DE CAN
NULAS, CATETERES, SONDAS O ELEMENTOS SIMILARES", según
la undécima reivindicación, caracterizado por cuanto la
porción tubular portante de la pieza de interior cónico
llevará una caperuza de protección dispuesta delante de
su acoplamiento, cuya parte cilíndrica irá conformada de
acuerdo con la configuración del manguito de protección.

515.-

16ª.- "DISPOSITIVO DE UNION PARA CONEXION DE CAN
NULAS, CATETERES, SONDAS O ELEMENTOS SIMILARES", según
la décimoprimeras reivindicación, caracterizado por cuanto
el cuerpo de desplazamiento axial estará constituido por
una porción de tubo, que a distancias regulares en toda su
longitud y perímetro llevara practicadas unas estrías.

520.-

17ª.- "DISPOSITIVO DE UNION PARA CONEXION DE CAN

525.-

NULAS, CATETERES, SONDAS O ELEMENTOS SIMILARES", según la undécima reivindicación, caracterizado por cuanto el extremo del cuerpo de desplazamiento axial dirigido hacia el disco a modo de válvula presentará una terminación rebajada a modo de cono.

530.-

18ª.- "DISPOSITIVO DE UNION PARA CONEXION DE CANULAS, CATETERES, SONDAS O ELEMENTOS SIMILARES".

Todo ello, tal y conforme queda descrito, representado y reivindicado.

535.-

Esta memoria consta de diecinueve hojas, mecanografiadas y foliadas por una sola de sus caras conteniendo un total de quinientas treinta y seis líneas.

536.-

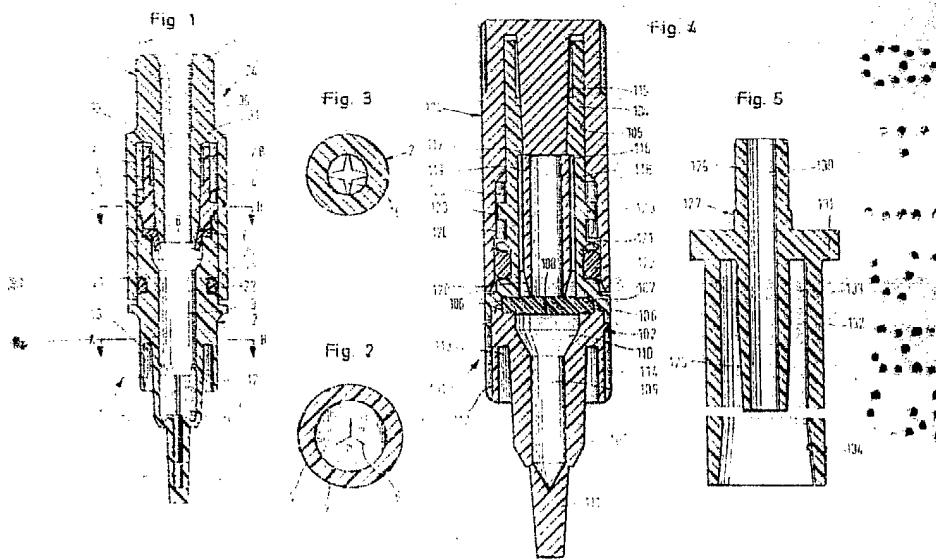
do un total de quinientas treinta y seis líneas.

MADRID A 22 AGO. 1983

MANUEL DE ARDO
P. R. J.

D I S E Ñ O

DE UN MODELO DE UTILIDAD, A FAVOR DE LA FIRMA
DR. EDUARD FRESENIUS CHEMISCH-PHARMAZEUTISCHE
INDUSTRIE KG., DOMICILIADA EN D-6380 BAD
HOMBURG (ALEMANIA.-R.F.), GLUCKENSTEINWEG, 5
POR: "DISPOSITIVO DE UNION PARA CONEXION DE
CANULAS, CATETERES, SONDAS O ELEMENTOS SIMILARES".



Escala variable.

MADRID A 21 AGO. 1989

MANUEL DE ARCE
F. R.

Fig. 1

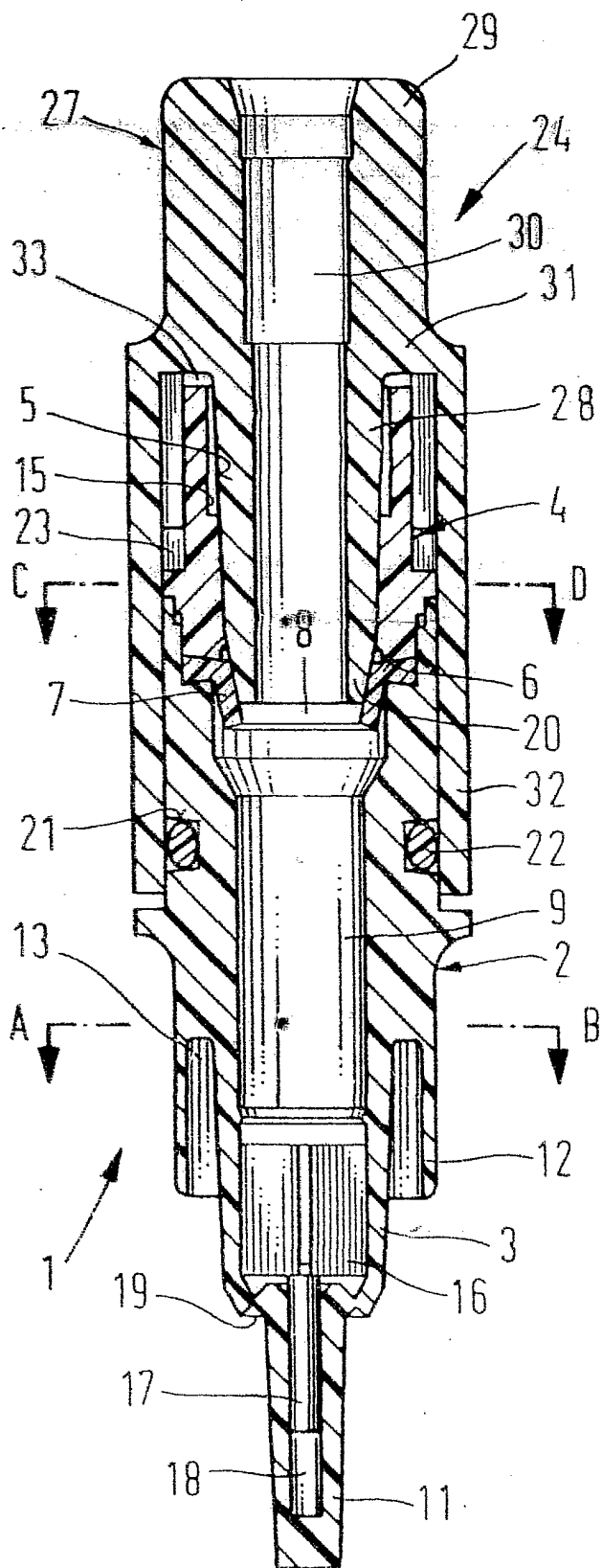


Fig. 3

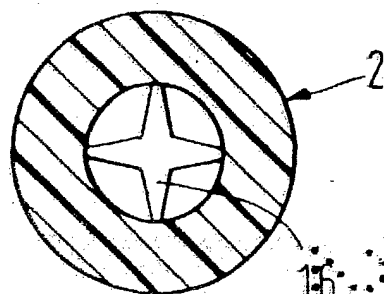
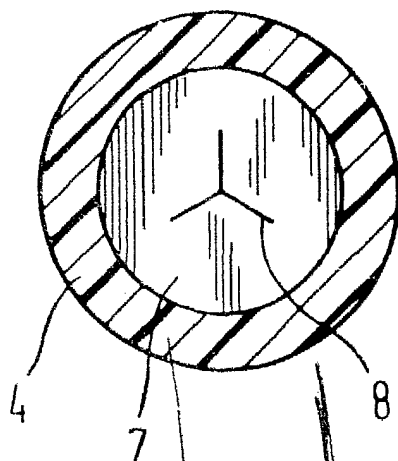
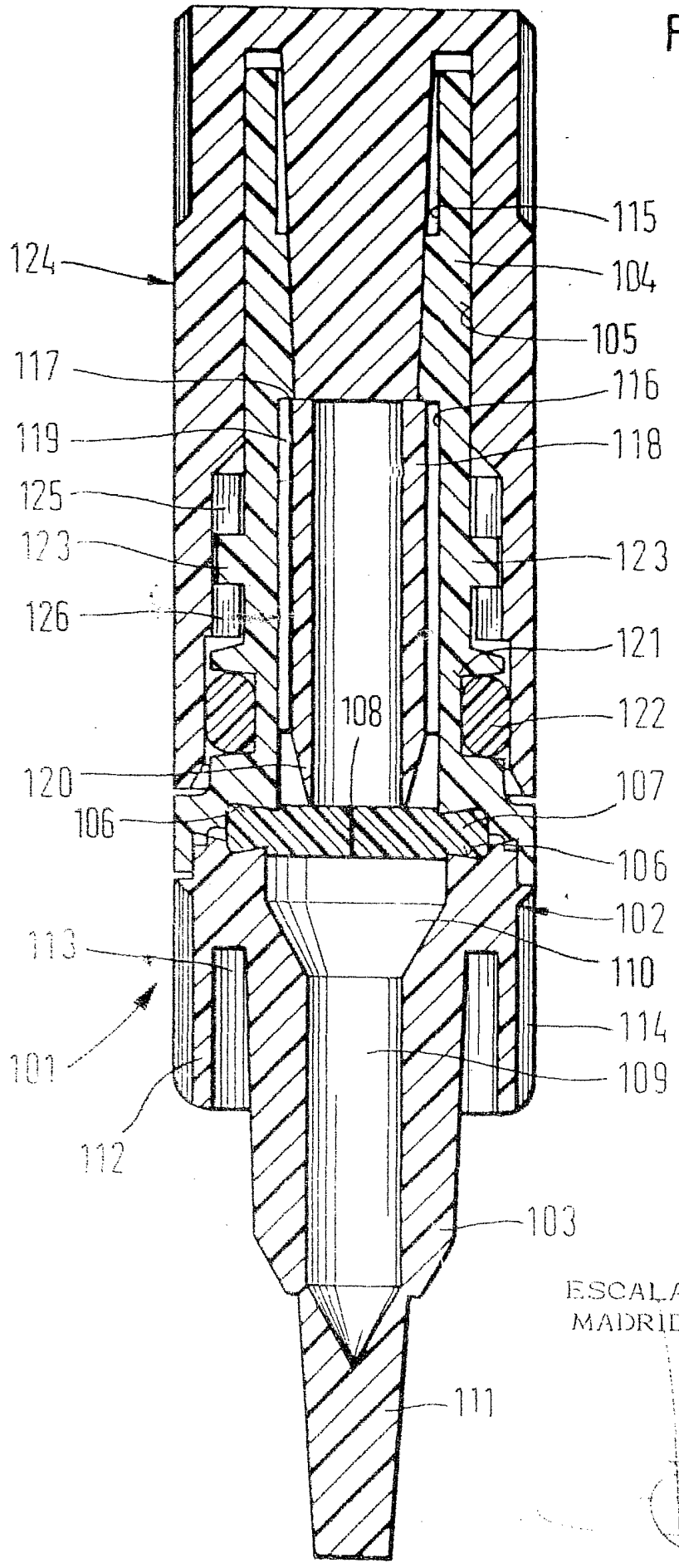


Fig. 2



ESCALA VARIABLE.
MADRID A 23 JUN 1933

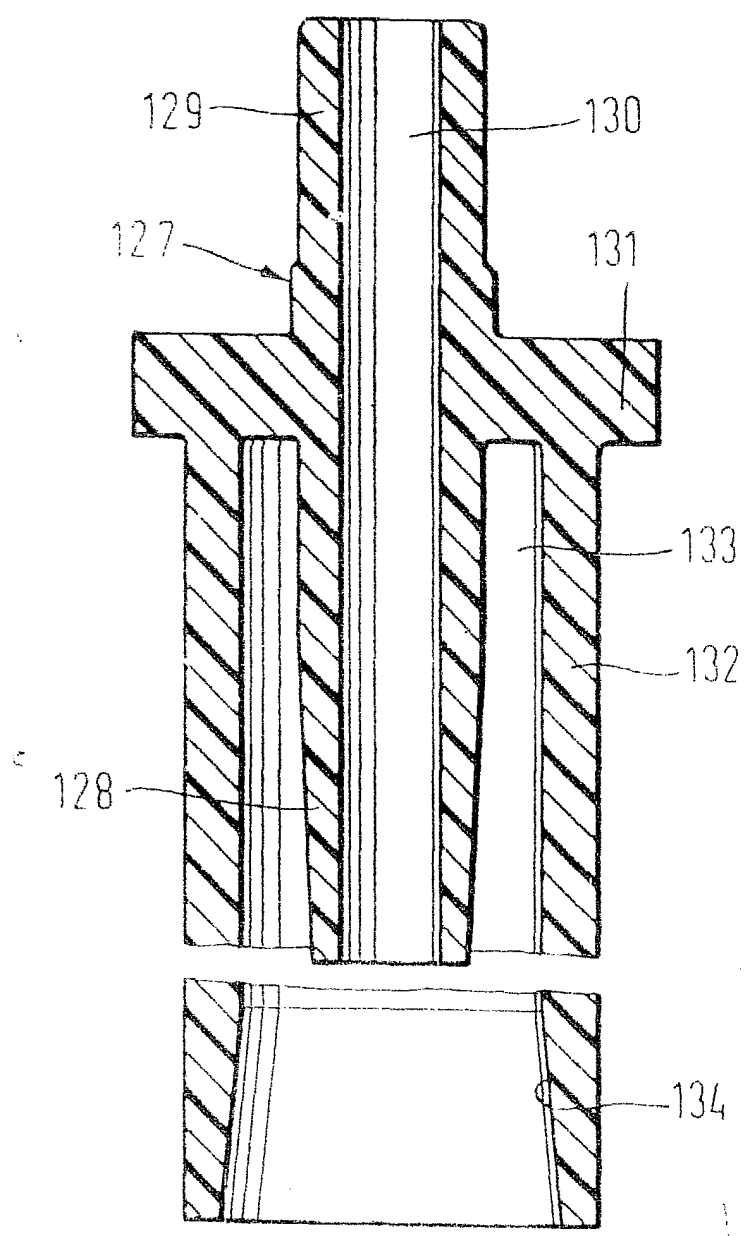
Fig. 4



ESCALA VARIABLE.
MADRID A

MANUEL DE...
F

Fig. 5



ESCALA VARIABLE
MADRID A

[Handwritten signature and date]
MANUEL DE ALBA
1912