

188198

188198

A614



31

M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

en España, a favor de la firma CONTROLES AUTOMATICOS, S.A., entidad española, establecida en VILLAYUDA (Burgos), c/ Páramo, s/n, el cual se refiere a:

" JERINGUILLA DESCARTABLE CON CONTENEDOR UNIVERSAL DE AGUJA INCORPORADO EN SU VASTAGO "

...oOo...

MEMORIA DESCRIPTIVA

Los elementos descartables en uso clínico, cada día tienen más utilización debido, particularmente, a la garantía que representa su esterilización y - por otra parte la ausencia total de contaminación secundaria por efectos de una inadecuada esterilización.

5.-

No obstante, cuando los elementos que se utilizan son compuestos, como en el caso de las jeringuillas y agujas hipodérmicas, normalmente vienen presentando un posible doble riesgo ya que, tanto la esterili

10.-



zación como la adaptación para formar el conjunto utilizable, requieren operaciones independientes y por tanto duplicadas.

5.- El Modelo de Utilidad que describimos a continuación evita este problema ya que la esterilización del conjunto es única y la conexión de ambos elementos para constituir el conjunto se realiza sin el más mínimo riesgo de contacto con elementos extraños exteriores.

10.- Una vez se haya comprendido con mayor claridad el conjunto del Modelo, otros detalles y características del mismo, se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que se da a continuación, en la que se exponen los detalles más particulares del Modelo, como, asimismo, de los medios que para su puesta en práctica pueden emplearse. Estos detalles se dan
15.- a título de ejemplo, haciendo referencia a un caso posible de realización práctica, pero el Modelo, no queda limitado, exactamente, a los detalles que aquí se exponen, debiendo ser considerada, por tanto, desde un punto de vista ilustrativo y sin limitaciones de ninguna
20.- clase.

Una idea más amplia de la invención, la proporciona la descripción siguiente en la que se hace referencia a la lámina de dibujo ilustrativo que a esta memoria se acompaña, y en la que de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo, se
25.- presentan los detalles preferidos por el invento.

En estos dibujos, se usan marcas de referencias semejantes, para indicar piezas, conjuntos o partes

30.-



que se corresponden en las distintas vistas presentadas, cuyas piezas, detalle y organización se definen de una manera específica en el transcurso de esta memoria, y después, se concretan en las notas reivindicatorias finales.

5.-

En los dibujos:

La figura 1ª corresponde a una vista seccionada longitudinalmente del Modelo aquí preconizado.

10.-

La figura 2ª es una vista parcial de la jeringuilla con el detalle de la colocación del contenedor de la aguja sobre ella una vez que se haya hecho el debido uso del conjunto.

15.-

La jeringuilla está constituida por un cuerpo cilíndrico -1- que en un extremo termina en un cono -2- de adaptación a la aguja hipodérmica, que la comunica con el interior por el taladro correspondiente y por el extremo opuesto por dos salientes o soportes -3- de perfil especial antideslizante que sirven para soportar el conjunto sobre los dedos.

20.-

Interiormente y próximo a este extremo, presenta unas protuberancias -4-, que facilitan el deslizamiento del vástago del émbolo, al tiempo que lo centran e impiden que pueda salir al exterior.

25.-

Este cuerpo se obtiene por inyección de una materia plástica transparente, que presenta un coeficiente de deslizamiento muy bajo y una cierta elasticidad, al tiempo que es atóxico en contacto con los líquidos inyectables.

30.-

Interiormente se desliza un vástago -5- que termina en un extremo en una cabeza o pistón -6- y por



5.- el opuesto, en la parte interior, pasa de sección cilíndrica a tronco-cónica -7-, continuando hacia el extremo para presentar una superficie ligeramente cónica y anular con el reborde correspondiente -8-, sobre la que se adapta perfectamente el dedo pulgar para realizar la operación de empuje.

Este vástago es de material plástico, rígido y deformable a baja temperatura, lo que asegura su descartabilidad ante un segundo proceso de esterilización.

10.- La cabeza -6- es una pieza que se adapta perfectamente al fondo del cuerpo -1-, anteriormente descrito.

15.- Se fija al vástago mediante un sistema basado en la deformación provocada al introducir éste sobre el saliente cilíndrico interior del vástago, la parte doblemente cónica de esta pieza que presenta axialmente dispuestas unas ranuras -9- y contra ranuras -10-, que facilitan la operación de contracción al entrar y de fijación final en el interior del vástago.

20.- El ajuste hermético sobre el cuerpo se realiza mediante la tolerancia dimensional adecuada y por el hecho de que el cuerpo es más elástico que esta cabeza, por otra parte ésta presenta un coeficiente de rozamiento muy bajo respecto a aquél, por lo que conjugando estas cuatro circunstancias, juntamente con la tolerancia adecuada, se consigue un efecto de hermeticidad altamente favorable y un deslizamiento muy suave entre ambos elementos.

25.- Su construcción se obtiene por inyección de un material plástico opaco, flexible, de muy bajo coeficiente de rozamiento.

30.-



ficiente de rozamiento y atóxico.

5.- Sobre la parte tronco cónica interior del extremo del vástago, se aloja un soporte o contenedor de agujas hipodérmicas -11- de tipo universal que se adapta a esta superficie troncocónica de cualquier émbolo mediante una serie de aletas -12-, en número superior a tres, dispuestas radialmente y en sentido axial sobre el cuerpo ligeramente cónico, que se cierra en un extremo, para protección de la cánula, con una inclinación exterior equivalente a la de la generatriz de la parte tronco cónica interior del vástago, por lo que su adaptación es perfecta y por otra parte permite separar ambos elementos con un ligero esfuerzo de extracción.

10.- Por el extremo opuesto, el contenedor presenta un perfil cónico, equivalente al del exterior del cubo de la aguja, y unas protuberancias o nervios -13- -- adaptables a las ranuras del cubo de la aguja.

15.- Ambas características permiten el bloqueo del cubo de aguja en el contenedor y facilitan la operación de conexión al cuerpo de jeringa.

20.- La parte externa del contenedor presenta un perfil -14- que permite la adaptación de una tapa -15- -- que garantiza la estanqueidad y esterilización de la -- aguja hipodérmica en caso de ser expedida con independencia de la jeringuilla.

25.- Este contenedor está construido por inyección de material plástico flexible para evitar deterioros en la cánula de la aguja.

30.- De acuerdo con la idea del Modelo se propugna una jeringuilla que presenta las siguientes característi

10:74

188190



cas:

- 5.- a) Un cuerpo cilíndrico transparente provisto de émbolo opaco para determinación de nivel de líquido, cuyo ajuste se confía a las características de los materiales empleados y a las tolerancias correspondientes. La conexión a la aguja hipodérmica se realiza mediante ajuste cónico apropiado y el empuje del émbolo por vástago hueco que puede alojar en su interior el soporte o contenedor de la aguja hipodérmica, requiriendo como condición el que el material de que está constituido se deforme a una temperatura relativamente baja, lo que garantiza su descartabilidad ante el intento de una segunda esterilización por procedimientos vulgares.
- 10.- b) Dentro de su vástago y sobre una terminación ligeramente cónica, se puede alojar una aguja hipodérmica en su correspondiente soporte.
- 15.- c) El contenedor de la aguja hipodérmica dispone de unas aletas axiales en número superior a tres e inclinadas, por las que puede adaptarse al interior de la parte tronco cónica de cualquier émbolo de la serie de jeringuillas según sus capacidades, también se caracteriza porque la fijación del cubo de la aguja así como el giro dentro de este contenedor quedan asegurados por la forma y protuberancias de que dispone para poder realizar la operación de anclaje o ajuste de la aguja al cuerpo de la jeringuilla con toda seguridad, igualmente presenta otra característica a tener en cuenta que consiste en que debido al perfil que tiene la cabeza del contenedor se le puede
- 20.-
- 25.-
- 30.-



adaptar una tapa, de ajuste muy preciso, que hace que el contenedor y su aguja puedan ser esterilizados con independencia de la jeringuilla.

- 5.- d) Durante el proceso de montaje de la aguja hipodérmica en el cuerpo, permanece ésta exenta de todo rozamiento o contacto con el medio ambiente, hasta el momento de extraer e inyectar el líquido.
- 10.- e) Finalmente, una vez realizada la operación de inyectar, se puede volver a colocar sobre la aguja el contenedor, como se muestra en la figura sobre trazos punteados, con lo que al ser descartado el conjunto se garantiza, ante las personas dedicadas a la destrucción de estos elementos su protección, evitando que se puedan herir o clavar las agujas hipodérmicas. Particularmente es interesante en clínicas y hospitales donde el volumen de elementos descartados puede ser muy considerable.
- 15.- Se comprenderá fácilmente, después de observar los dibujos y la descripción precedente que la actual concepción proporciona una construcción sencilla y efectiva, susceptible de poder ser llevado a la práctica con gran facilidad, asegurando la obtención de una manufactura relativamente barata.
- 20.- Este detalle de economía adquiere gran importancia si se considera en los términos de una producción en gran escala, ya que es evidente que el mercado puede absorber en cantidades muy considerables el objeto que constituye la invención y cualquier pequeño ahorro, logrado mediante la aportación de ciertas mejo-
- 25.-
- 30.-

10-10-74

31 ENE



ras durante su fabricación, puede adquirir elevadas -
proporciones.

- 5.- Se reitera, que en el objeto que constitu-
ye la actual solicitud de Modelo serán susceptibles de
introducirse todas aquellas modificaciones de detalle
que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar,
siempre y cuando que, con las variantes que se intro-
duzcan, no se cambie, altere o modifique la esenciali-
dad del invento descrito.

10.-

N O T A

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

R E I V I N D I C A C I O N E S

15.-

1ª.- Jeringuilla descartable con contenedor -
universal de aguja incorporado en su vástago del tipo
que comprende un cuerpo cilíndrico con un extremo ter-
minado en punta de cono hueca sobre el que se adapta el
cubo de la aguja hipodérmica, estando el otro extremo -
rematado por dos salientes o soportes; cuyo cuerpo ci-
lindrico recibe en disposición deslizante sobre él un

20.-

vástago hueco de extremos abiertos que se caracteriza -
por contar con una cabeza o pistón opaca ajustada en el
extremo interior al citado vástago por medio de la de-

25.-

formación producida en él por unas ranuras y contra-ra-
nuras del citado pistón, que presenta, a su vez, un re-
salte anular de deslizamiento que junto con la adecuada
tolerancia de ajuste y características de los materia-
les empleados en éste y en el cuerpo cilíndrico de la
jeringuilla determina el sistema de deslizamiento her--

30.-



mético del referido pistón sobre el cuerpo de la jeringuilla.

- 5.- 2ª.- Jeringuilla descartable con contenedor universal de aguja incorporado en su vástago, según reivindicación anterior cuyo vástago se caracteriza por contar, en el extremo opuesto al de la cabeza o pistón, con una zona tronco-cónica donde se reciben y retienen por presión, al menos, tres aletas radiales solidarias a un contenedor de agujas hipodérmicas.
- 10.-
- 15.- 3ª.- Jeringuilla descartable con contenedor universal de aguja incorporado en su vástago, según reivindicación anterior cuyo contenedor se caracteriza por contar con un perfil cónico en su cabeza, susceptible de recibir mediante ajuste muy preciso una tapa que aisla esterilizadamente el interior de dicho contenedor, donde se han realizado unas protuberancias o nervios
- 20.- que reciben y adaptan el cubo de la aguja hipodérmica, permaneciendo ésta aislada de cualquier contacto con las paredes internas del contenedor, e impidiendo su giro sobre éste al conectarla al cuerpo de jeringa.
- 25.-

4ª.- JERINGUILLA DESCARTABLE CON CONTENEDOR UNIVERSAL DE AGUJA INCORPORADO EN SU VASTAGO.

Todo ello tal y como describe y reivindica en

30.-

74

180190

31



la presente memoria que consta de DIEZ hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 31 de enero de 1973

H. GONZALEZ VACAS
R. P.

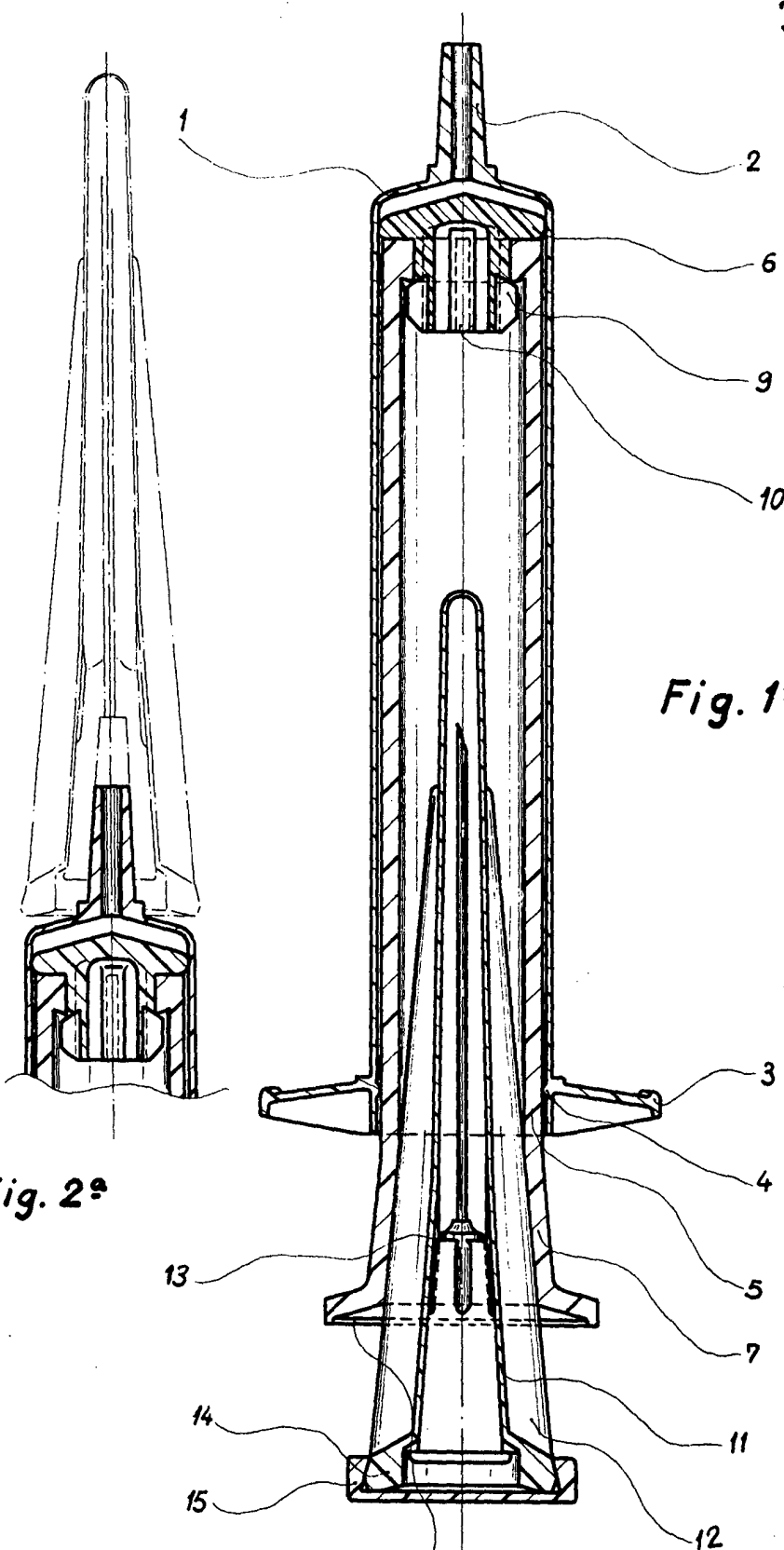


Fig. 1ª

Fig. 2ª

8 MADRID 31 ENERO 1973

ESCALA VARIABLE

E. GONZALEZ YACAS

[Handwritten signature]