

343918

Memoria descriptiva



para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN

entidad / ~~de nacionalidad~~ holandesa

~~con domicilio en~~ establecida en Emmasingel 29, Eindhoven,
Holanda

por: "UN DISPOSITIVO DE JERINGUILLA" (Clase Internacional
A61m)



La invención se refiere a una jeringuilla que comprende
de un depósito provisto de una parte de pared agujerea-
ble, con respecto a la cual un sujetador con una aguja
para inyecciones es móvil por medio de una unión rosca-
5 da, estando situado el extremo de la aguja para inyeccio-
nes que está alejado del depósito, cuando la jeringuilla
no es utilizada, dentro de un tapón protector que puede
ser retirado por medio de una unión roscada, teniendo una
de estas uniones roscadas situadas coaxialmente una ros-
ca a derechas y teniendo la otra una rosca a izquierdas.

El depósito fácilmente comprensible de una jeringui-
lla conocida de esta clase constituye el cuerpo real de
la jeringuilla, y su parte de pared agujereable está ro-
deada por una rosca que, en cooperación con una rosca in-
terna coincidente presente en una cavidad del sujetador
15 de aguja, forma la unión móvil de ese sujetador con el
depósito. El lado de sujetador de aguja que es opuesto a
dicha cavidad tiene una prolongación roscada. Esta prolon-
gación forma, en cooperación con la rosca interna del ta-
pón protector, la unión desmontable entre tapón y sujeta-
20 dor de aguja. La aguja para inyecciones hueca fijada en
el sujetador está provista de una punta aguda en cada ex-
tremo. El extremo de la aguja situado en la cavidad del su-
jetador de aguja agujerea la parte de pared del depósito
cuando el sujetador de aguja es atornillado adicionalmen-
25 te sobre el depósito. La jeringuilla es además dispuesta
para utilización destornillando del sujetador de aguja el
tapón de protección.

Esta jeringuilla conocida es de un tipo simple que es
desechado después de haber sido utilizado una vez. Ante-
riormente, el uso de uniones deslizantes algo apretadas
30



entre tapón, sujetador de aguja y depósito era práctica
 común para tales jeringuillas. Entonces existía un ries-
 go de derrame y de desviaciones mútuas inoportunas de
 las correspondientes partes de la jeringuilla, mientras
 5 que la acción de apriete necesaria de esas uniones podía,
 por otra parte, hacer difícil poner la jeringuilla en
 uso. Las uniones roscadas tales como las utilizadas para
 la jeringuilla conocida descrita muestran estas desventa-
 jas en un grado menor. Además, el uso de roscas a dere-
 10 chas y a izquierdas para la jeringuilla descrita tiene
 la ventaja de que no existe riesgo de que cuando el ta-
 pón es destornillado del sujetador el último se desator-
 nille también del depósito. Por el contrario, el sujeta-
 dor de aguja es apretado más fuertemente sobre el depósi-
 to.

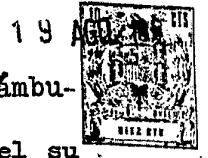
15 Con la jeringuilla conocida descrita, subsiste la
 desventaja de que al menos la unión entre el sujetador
 de aguja y el depósito y preferiblemente también entre
 el tapón protector y el sujetador de aguja, han de ser
 bloqueadas muy cuidadosamente cuando la jeringuilla no es
 20 utilizada. Esto se efectúa por medios especialmente dis-
 puestos para el fin -tal como cintas auto-adhesivas, pasa-
 dores de bloqueo, etc... Además, después del desbloqueo,
 deben efectuarse sucesivamente dos movimientos de atorni-
 llar -preferiblemente en un cierto orden: primero sujeta-
 25 dor y después tapón- antes de que la jeringuilla esté lis-
 ta para utilización. El funcionamiento de la jeringuilla
 no es por tanto esencialmente más simple que el de los
 productos anteriores utilizados para fines similares.

30 El objeto de la invención es salvar al menos en parte
 las desventajas descritas. Con este fin, una jeringuilla

- 3 - 343918

7.8.67

**POOR
 QUALITY**



5 según la invención de la clase mencionada en el preámbulo está caracterizada porque las uniones roscadas del sujetador de aguja y del tapón protector son activas entre estas partes, por un lado, y el cuerpo de la jeringuilla que comprende el depósito, por otro lado, teniendo el sujetador de aguja una parte que es deslizable pero no giratoria en el tapón protector.

10 En la jeringuilla de acuerdo con la invención, se conservan las ventajas de las uniones roscadas, lográndose adicionalmente que el funcionamiento de la jeringuilla se simplifique considerablemente. Cuando el tapón protector es destornillado, el sujetador de aguja es tomado longitudinalmente en la dirección de rotación del tapón, pero el sujetador desliza en una dirección opuesta al movimiento axial del tapón y por tanto hacia el depósito. De acuerdo con la invención, los componentes de la jeringuilla están preferiblemente proporcionados y formados de manera que, con el tapón protector retirado, la pared agujereable del depósito está agujereada por la aguja. De esta manera la jeringuilla es, por así decirlo, automáticamente puesta en estado de funcionamiento quitando el tapón.

25 Además, la jeringuilla de acuerdo con la invención exige sustancialmente ninguno o solamente un bloqueo adicional muy simple de las partes móviles, cuando la jeringuilla no es utilizada. En ese estado de la jeringuilla, al menos una de las partes formadas por sujetador de aguja y tapón protector estará empujada contra un tope en su posición final. Esto es preferiblemente el caso con ambas partes al mismo tiempo. Debido a la dirección opuesta de las

roscas con las que el sujetador y el tapón están unidos
al cuerpo de la jeringuilla en ese estado, estas uniones
roscadas tienen un fuerte efecto de auto-bloqueo.



5 Una realización ventajosa de la jeringuilla de acuerdo con la invención está caracterizada porque la parte del sujetador de aguja que es móvil en el tapón y el ánima del tapón tienen secciones transversales con uno o más lados rectos. Como resultado, la movilidad del sujetador de aguja en el tapón protector cuando gira el último, se
10 obtiene con medios estructurales simples.

El movimiento axial opuesto de sujetador y tapón con respecto al cuerpo de la jeringuilla puede ser utilizado en otra realización de la jeringuilla de acuerdo con la invención para fijar la aguja para inyecciones apretadamente con respecto al alojamiento en la posición final
15 asociada con el estado de funcionamiento de la jeringuilla. Esta realización de acuerdo con la invención está caracterizada porque la aguja está provista de una pestaña que, con el tapón retirado, está abrazada entre el sujetador y el cuerpo, que entonces se han aproximado uno a otro. Un resultado similar puede alcanzarse con una realización alternativa de la jeringuilla de acuerdo con la invención que está caracterizada porque una parte de superficie del sujetador de aguja adyacente a la pared del depósito se aplica al cuerpo cuando el tapón está retirado.
20
25

Para que la invención pueda ser fácilmente llevada a cabo, se describirá ahora con detalle a modo de ejemplo, con referencia al dibujo esquemático adjunto, en el cual:
30 la figura 1 muestra una sección longitudinal de una



realización de una jeringuilla de acuerdo con la invención en estado cerrado;

5 la figura 2 muestra también una sección longitudinal de la jeringuilla de la figura 1, en un estado en que el tapón protector ha sido destornillado cierta distancia -- pero está todavía mantenido en posición sobre el cuerpo de la jeringuilla- y, como resultado, la aguja para inyecciones ha agujereado ya en parte la parte de pared agujereable del depósito;

10 la figura 3 muestra también en sección longitudinal otra realización de una jeringuilla de acuerdo con la invención, en estado cerrado.

En beneficio de la claridad, el líquido de inyección no se muestra en las figuras.

15 La jeringuilla mostrada en las figuras 1 y 2 comprende un cuerpo de jeringuilla 1 con depósito 2, un sujetador 3 de aguja con aguja para inyecciones 4 y un tapón protector 5. La aguja 4 tiene dos extremos agudos 6 y 7, estando el extremo 7 situado opuesto a la parte 8 de pared agujereable del depósito en el estado inactivo mostrado en
20 la figura 1. Esta parte de pared 8 es realmente una parte del pistón 9 que consiste en un material agujereable adecuado --tal como caucho-- y está fijada al extremo del vástago 10 de pistón hueco que forma parte del cuerpo 1
25 de la jeringuilla y a través del cual pasa el extremo 7 de la aguja. En la realización de la jeringuilla como se muestra en las figuras 1 y 2, el depósito 2 comprende una segunda parte de pared 12 agujereable fijada al tapón 11 dotado de pestaña que puede ser utilizada para otros fines.
30 El sujetador 3 de aguja está unido de manera móvil



al cuerpo 1 de la jeringuilla por medio de la rosca 13,
En la realización de la jeringuilla según la invención mos-
trada en las figuras 1 y 2, la aguja 4 no está fijada rí-
gidamente al sujetador 3, sino que puede deslizar en él
5 en alguna extensión. La aguja 4 comprende, sin embargo,
una pestaña 14, de manera que la aguja es tomada longitu-
dinalmente por el sujetador 3 cuando este sujetador es
movido hacia el depósito. El sujetador 3 tiene también
una prolongación 15 de sección transversal cuadrada (in-
10 dicada por una cruz en la vista de alzado de la prolonga-
ción), que se encaja de manera deslizante en la cavidad
16, que también tiene una sección transversal cuadrada,
del tapón protector 5. Por medio de su rosca 17, el ta-
pón 5 es desmontable del cuerpo 1 de la jeringuilla. El
15 tapón 5 tiene una rosca a izquierdas 17 y el sujetador 3
tiene una rosca a derechas 13.

Cuando la jeringuilla queda lista para utilización,
el tapón 5 es destornillado del cuerpo 1 de la jeringui-
lla. El sujetador 3 de la aguja es tomado longitudinalmen-
20 te en la dirección de rotación del tapón por las paredes
de la cavidad 16 y la prolongación 15. El sujetador 3, y
por tanto, a través de la pestaña 14, también la aguja 4,
se mueven en sentido axial, debido a las roscas opuestas
13 y 17, en una dirección opuesta a la del movimiento
25 axial del tapón y, por tanto, hacia el depósito. Como se
muestra en la figura 2, la pared 8 agujereable es enton-
ces agujereada por el extremo agudo 7 de la aguja. Los
componentes antes descritos de la jeringuilla están pro-
porcionados de manera que, con el tapón protector 5 total-
30 mente retirado, la parte 8 de pared es totalmente aguje-



reada por la aguja 4 y además la pestaña 14 es abrazada en posición entre el sujetador 3 y el cuerpo 1 de la jeringuilla.

5 Cuando la jeringuilla está llena, el usuario puede dejar al líquido de inyección del depósito 2 salir pasando a través de la aguja 4 empujando el depósito 2, que durante esta acción se mueve sobre el pistón 9, hacia el cuerpo 1 de la jeringuilla. Puede entonces utilizar las prolongaciones 18 del cuerpo 1 de la jeringuilla como asideros.

10 La otra realización de la jeringuilla según la invención y mostrada en la figura 3, comprende también un cuerpo 1 de jeringuilla con asideros 18 y depósito 2, un sujetador 3, provisto de una rosca 13 y una prolongación 15 de sección transversal cuadrada, y que incluye una aguja 4 para inyecciones con dos extremos agudos 6 y 7, y un tapón protector 5 que tiene la rosca 17 y la cavidad 16 de sección transversal cuadrada. En esta jeringuilla, sin embargo, la aguja 4 está fijada rígidamente en el sujetador 3 (por medios no mostrados, por ejemplo por soldadura) y el depósito con su pared 12 agujereable fijada por un tapón 11 dotado de pestaña está incorporado totalmente en el cuerpo 1 de la jeringuilla y bloqueado en él por medio del saliente 19. El funcionamiento de esta jeringuilla, es análogo al mostrado en las figuras 1 y 2, en el supuesto de que cuando la jeringuilla es puesta en uso, el extremo 7 de la aguja agujerea la pared 12 agujereable y el pistón 9 es movido hacia la aguja 4 por medio de un vástago 20 de pistón separado dentro del depósito 2 ahora anclado en el cuerpo 1 de la jeringuilla.



Además los componentes de la jeringuilla de la figura 2 están casados uno con otro de manera que la parte de superficie del sujetador 3 de aguja adyacente al depósito se aplica al cuerpo 1 de la jeringuilla cuando el tapón es retirado.

5

En lugar del vástago 20 de pistón, una parte del tapón 5 provista por ejemplo en su extremo 21 de una unión de rosca adecuada podría también servir como vástago de pistón.

10

Será evidente que son posibles numerosas modificaciones de la jeringuilla de acuerdo con la invención distintas a las dos mostradas en el dibujo.

15

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Holanda el 10 de agosto de 1966, n.º 66.11226, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

20

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

25

1.- Un dispositivo de jeringuilla que comprende un depósito provisto de una parte de pared agujereable, con respecto a la cual un sujetador con una aguja para inyecciones es móvil por medio de una unión roscada, estando situado el extremo de la aguja para inyecciones que está alejado del depósito, cuando la jeringuilla no es utilizada, dentro de un tapón protector que puede ser retirado por medio de una unión roscada, teniendo una de estas

30

7.8.67

- 9 - 343918



uniones roscadas situadas coaxialmente una rosca a dere-
chas y teniendo la otra una rosca a izquierdas, caracte-
rizado porque las uniones roscadas del sujetador de aguja
y del tapón protector son activas entre estas partes, por
un lado, y el cuerpo de la jeringuilla que comprende el
depósito, por otro lado, teniendo el sujetador de aguja
una parte que es deslizante, pero no giratoria, en el ta-
pón protector.

2.- Un dispositivo de jeringuilla según la reivindi-
cación 1, caracterizado porque los componentes de la je-
ringuilla están proporcionados y formados de manera que,
con el tapón protector retirado, la pared agujereable del
depósito está agujereada por la aguja.

3.- Un dispositivo de jeringuilla según las reivin-
dicaciones 1 y 2, caracterizado porque la parte cilíndri-
ca del sujetador de aguja que es móvil en el tapón y el
ánima asociada del tapón tienen secciones transversales
con uno o más lados rectos.

4.- Un dispositivo de jeringuilla según las reivindi-
caciones 2 ó 3, caracterizado porque la aguja está provis-
ta de una pestaña que, con el tapón retirado, está abra-
zada entre el sujetador y el cuerpo, los cuales se han
aproximado entonces uno a otro.

5.- Un dispositivo de jeringuilla según las reivin-
dicaciones 2 ó 3, caracterizado porque una parte de super-
ficie del sujetador de aguja adyacente a la pared del de-
pósito se aplica al cuerpo cuando el tapón es retirado.

6.- Un dispositivo de jeringuilla.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antece-
de, representada en los dibujos que se acompañan, y con



los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de once hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 19 AGO. 1967

P.A.

[Handwritten signature]
Hoy Elzouru
Por Fodex

343918

PPR/

- 11 -

7.8.67



343918

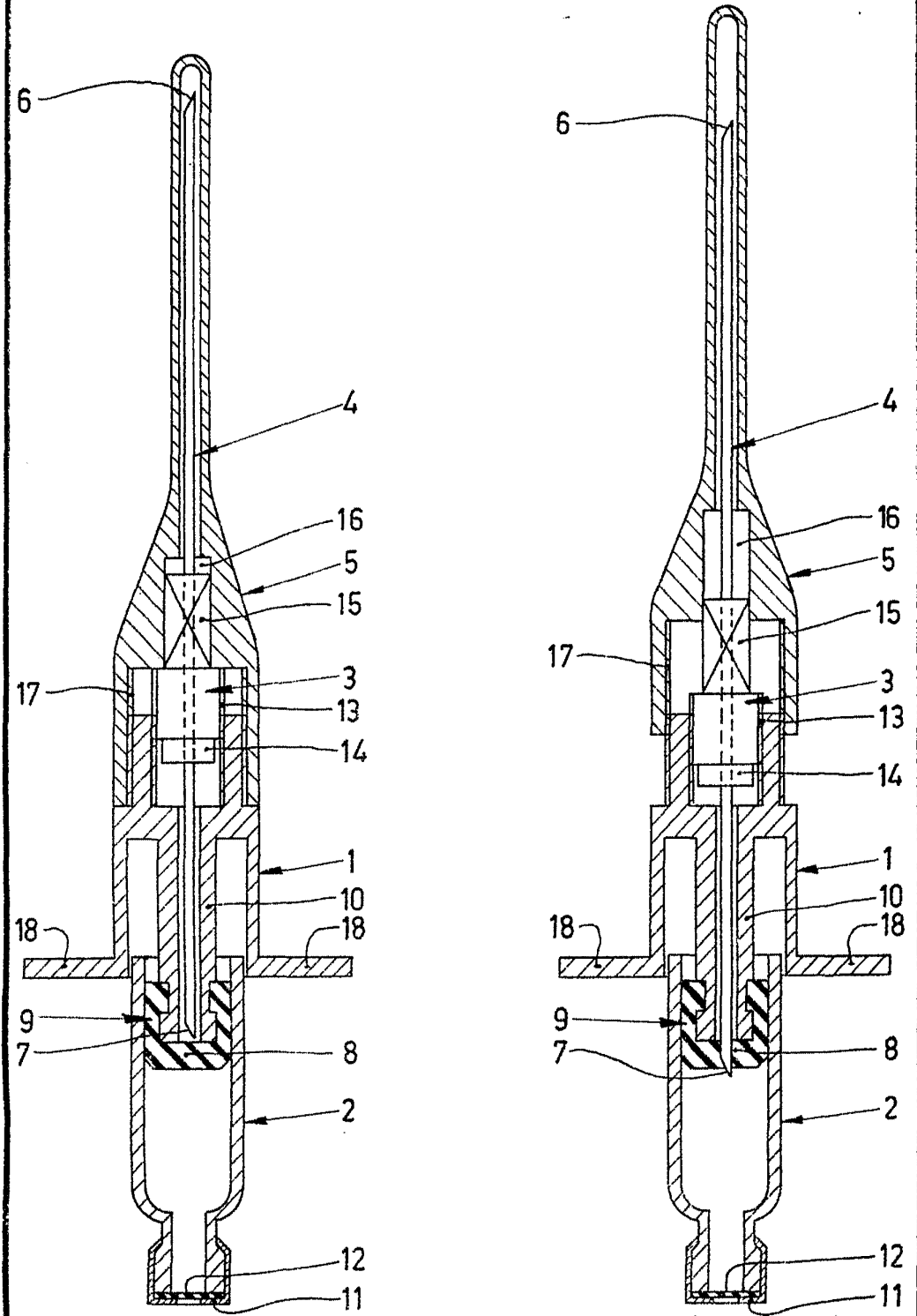


FIG. 1

FIG. 2

Handwritten signature and text:
E. van der Sluis
Eindhoven



343918

19

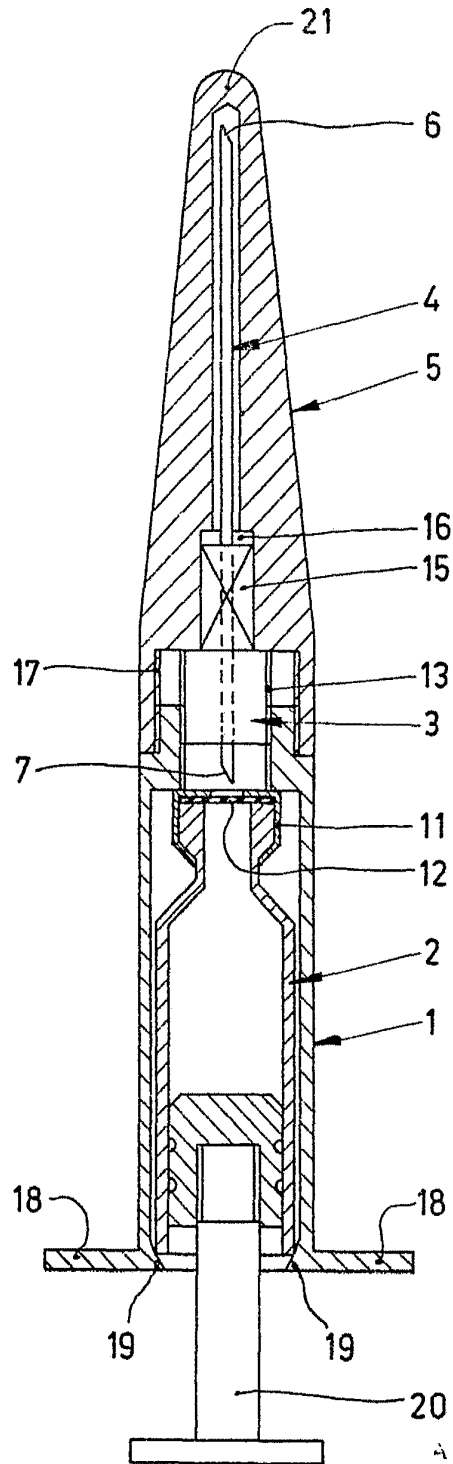


FIG. 3

A. de ...
F. 21006