



(16) ES	(11) NÚMERO 433204	(10) A 1
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 20-1-77	

PATENTE DE INVENCIÓN

(30) PRIORIDADES: (31) NÚMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
----------------------------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL A 61M 5/18	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	---	--

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN JERINGILLA DE INYECCION DE MATERIAL PLASTICO.

(71) SOLICITANTE (S) DR. FRANZ SCHNEIDER & CO. KG. KUNSTSTOFFWERK.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Lindenstrasse 10-12, 8640 KRONACH-NEUSES, Alemania Federal.

(72) INVENTOR (ES) GUNTHER REITZ de nacionalidad alemana.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU.
--

1 Las jeringuillas de inyección de material plásti-
co usuales, destinadas para ser usadas una sola vez,
poseen en el vástago del émbolo nervios, dispuestos per-
pendicularmente entre si, que poseen una separación pe-
5 queña de la pared del cilindro. Estos nervios pueden
llegar a apoyar en la pared del cilindro, bien a conse-
cuencia de modificaciones del material, bien durante
el uso de la jeringuilla, tanto por una presión ejer-
cida sobre la pared del cilindro como durante el des-
10 plazamiento del émbolo. Por ello, es posible, que du-
rante la utilización de estas jeringuillas se deposi-
ten gérmenes sobre los nervios y que aquellos sean
transmitidos a la pared interior del cilindro. Esto
puede dar lugar a las llamadas contaminaciones, es de-
15 cir a infecciones o impurificaciones, cuyas consecuen-
cias pueden ser peligrosas e imprevisibles.

El invento tiene por objeto una jeringuilla de
material plástico en la que resulte imposible, que la
guía del émbolo transmita gérmenes a la pared interior
20 del cilindro, pero que, a pesar de ello, puedan ser fa-
bricadas de una forma relativamente económica.

Para resolver el problema planteado se parte de
una jeringuilla de inyección de material plástico con
cilindro, émbolo y vástago de émbolo guiado en el cilin-
25 dro. En una jeringuilla de inyección de esta clase, el
invento reside en el hecho de que la conducción del vás-
tago del émbolo está constituida por dos pestañas, dia-
metralmente opuestas y articuladas en el extremo supe-
rior del cilindro, que partiendo de sus articulaciones
30 están enfrentadas con sus extremos libres y que pueden

1 ser abatibles en un plano situado transversalmente al
eje longitudinal del cilindro, plano en el que pueden
ser engarzadas en el cilindro, al mismo tiempo, que en
5 los extremos enfrentados poseen muescas que rodean y
guían el vástago del émbolo en la posición engarzada
de las pestañas.

Con el invento se consigue, que la conducción del
vástago del émbolo ya no sea realizada por la pared del
cilindro. Por ello, el vástago del émbolo puede ser di-
10 mensionado de tal modo, que sea imposible que entre en
contacto con la pared del cilindro. Por lo tanto, que-
da excluida la posibilidad de que los gérmenes del usu-
ario de la jeringuilla de inyección sean transmitidos
a la pared del cilindro. A pesar de las ventajas que
15 aporta el invento, es posible mantener relativamente
bajos los costes de fabricación de la jeringuilla de
inyección.

Es ventajoso, que las articulaciones de las pesta-
ñas se prevean en un reborde del cilindro sobresaliente
20 hacia el exterior. Por lo demás, es recomendable, que
las articulaciones de las pestañas estén formadas por
elementos de unión de sección reducida modelados en
una pieza con el cilindro y las pestañas. Además, es
aconsejable, que las pestañas se extiendan con sus ex-
25 tremos libres hasta la línea central del cilindro para-
lela a los ejes longitudinales de las articulaciones
y que, en la posición engarzada, apoyen una en otra
dejando libre la superficie de paso del vástago del ém-
bolo.

30 También es ventajoso, que perpendicularmente al

1

eje de las articulaciones de las pestañas se prevea en el cilindro al menos un tetón que rebase hacia arriba el extremo libre del cilindro, provisto de un destalonamiento que retenga y asegure las pestañas en la posición de uso. Los destalonamientos forman ranuras de enclavamiento en las que pueden encajar las pestañas en la posición de uso.

5

El invento se describe en lo que sigue por medio de un dibujo, que representa un ejemplo de ejecución.

10

La figura 1 representa una jeringuilla de inyección en vista frontal.

La figura 2 representa una sección a lo largo de la línea II-II de la figura 1.

15

La figura 3 representa una sección a lo largo de la línea III-III de la figura 2.

La figura 4 Representa una sección a lo largo de la línea IV-IV de la figura 2.

20

La figura 5 es una representación análoga a la de la figura 4 con las pestañas de guía levantadas y sin el émbolo y su vástago.

25

La jeringuilla de inyección representada posee un cilindro 1 con un émbolo 2 desplazable en ella, en el que ataca el vástago de émbolo 3 con botón de presión 4. El émbolo 2 puede ser desplazado desde el botón de presión 4 en dirección de la flecha P y, en caso necesario, también puede ser retirado en sentido opuesto. En el cilindro 1 se prevé en la superficie frontal inferior el cono 5 sobre el que se fija la aguja no representada. En el cono existe un orificio de paso, que comunica con el interior del cilindro 1.

30

1 En el estado empaquetado, el émbolo 2 se halla
en el interior del cilindro 1 desplazado hacia el cono
5. Para aspirar el líquido a inyectar se desplaza ha-
cia arriba el botón de presión 4, es decir en sentido
5 opuesto al de la flecha P. Para expulsar el aire aspi-
rado, es decir al desplazar el émbolo en el sentido de
la flecha P desde el botón de presión 4, es totalmente
imposible, que los gérmenes se depositen sobre la pa-
red interior del cilindro 1. Esto es imposible, inclu-
10 so en el caso de que estos gérmenes se depositen sobre
el vástago de émbolo 3, ya que este vástago de émbolo
no tiene ningún contacto con la pared interior del ci-
lindro 1. Con ello se asegura, que no puede producirse
una contaminación del contenido del cilindro.

15 Para guiar el vástago de émbolo 3 sirven las pes-
tañas 6 y 7, que están unidas con el reborde 8, sobre-
saliente hacia el exterior, del cilindro 1 por medio
de las articulaciones 9 y 10.

20 La jeringuilla de inyección representada es de ma-
terial plástico y se fabricó en un procedimiento de in-
yección. El cilindro 1 se modeló en una pieza con el re-
borde 8, las articulaciones 9,10 y las pestañas 6,7.
Las articulaciones 9,10 se obtienen por el hecho de que
su sección es reducida considerablemente con relación
25 a la sección del reborde 8 y de las pestañas 6,7. Las
articulaciones 9,10 se prevén, por lo demás, en puntos
diametralmente opuestos del cilindro 1; son bisagras
peliculares.

30 Las pestañas 6 y 7 se fijan paralelamente. Su lon-
gitud L es dimensionada de tal modo, que apoyen mutua-

1 mente con sus cantos 10 y 11 en la línea central 15,
paralela a los ejes longitudinales 13 y 14 de las ar-
ticulaciones, cuando ocupan la posición de uso represen-
5 tada en las figuras 1, 2, 3 y 4. En los extremos libres
de las pestañas se prevén muescas semicirculares 16 y
17, cuyas superficies se encargan de guiar el vástago
de émbolo 3. Las muescas semicirculares 16 y 17 poseen
un radio ligeramente superior al radio del vástago de
10 émbolo 3. Las pestañas 6 y 7 pueden ser basculadas a
mano en el sentido y en el contrasentido de las flechas
R y S. Para introducir el émbolo 2 en el cilindro 1 se
levantan las pestañas 6 y 7 en el sentido de las fle-
chas R y S. Después se introduce el émbolo 2 en el in-
terior del cilindro 1 y las pestañas 6 y 7 son bascula-
15 das hacia abajo en el sentido opuesto al de las flechas
R y S. En el momento en el que apoyan con sus superfi-
cies inferiores 18 y 19 en la superficie superior 20
del reborde 8 ocupan su posición de uso en la que las
muescas 16 y 17 rodean y guían el vástago de émbolo 3.

20 Para asegurar y fijar las pestañas 6 y 7 en la po-
sición de uso se prevén en el reborde 8 tetones 21 y 22
que sobresalen hacia arriba. Estos tetones 21 y 22 son
aproximadamente perpendiculares a los ejes longitudina-
les 13 y 14 de las articulaciones 9 y 10. Estos teto-
25 nes poseen destalonamientos 23 y 24 en los que pueden
encajar las pestañas 6 y 7 con sus cantos 25 y 26.

30 En las pestañas 6 y 7 se prevén además listones
27 y 28 que sobresalen hacia arriba. Estos listones fa-
cilitan el engarce de las pestañas 6 y 7 en los desta-
lonamientos 23 y 24 que sirven de ranuras de enclavami-

1

ento.

5

El cilindro 1 se fabrica con material plástico en una sola pieza junto con el reborde 8, las articulaciones 9 y 10, las pestañas 6 y 7, así como los listones 27 y 28. La totalidad de la jeringuilla de inyección está prevista para ser usada una sola vez. Se trata, por lo tanto, de una jeringuilla de uso perdido.

10

Como variante del ejemplo de ejecución descrito sería posible utilizar una sola pestaña, que estuviera articulada únicamente en un lado, que poseyera el tamaño total de las dos pestañas del ejemplo de ejecución descrito, que presentara en su centro un orificio de guía para el vástago de émbolo y que estuviera ranurada en el lado opuesto a la articulación hasta el centro. Como es natural, también sería posible prever más de dos pestañas, sin abandonar el marco del invento.

15

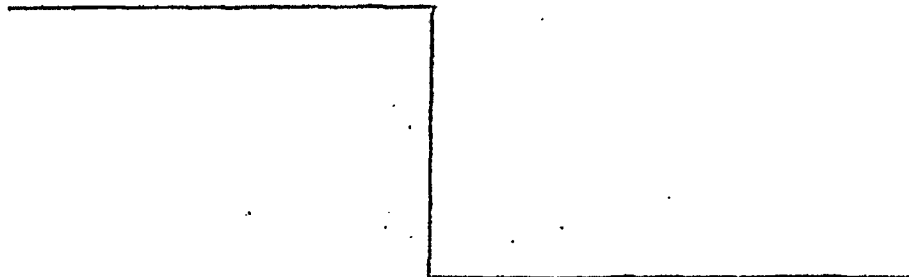
20

Otra variante del invento podría residir en el hecho de que un disco suelto del tamaño del diámetro del cilindro, provisto de un orificio central para la guía del émbolo y de una ranura unilateral desde el borde hasta el orificio central, fuera encajado en una ranura anular del cilindro.

25

En resumen, la presente patente de invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

30



Reivindicaciones

1

5

10

15

20

25

30

1. Jeringuilla de inyección de material plástico con cilindro, émbolo y vástago de émbolo guiado centralmente en el cilindro caracterizada por el hecho de que la conducción del vástago de émbolo (3) está constituida por dos pestañas (6,7), diametralmente opuestas y articuladas en el extremo superior del cilindro (1), que partiendo de sus articulaciones (9,10) están enfrentadas con sus extremos libres y que pueden ser abatibles en un plano situado transversalmente al eje longitudinal del cilindro, plano en el que pueden ser engarzadas en el cilindro, al mismo tiempo, que en los extremos enfrentados poseen muescas (16,17) que rodean y guían el vástago de émbolo (3) en la posición engarzada de las pestañas (6,7).

2. Jeringuilla de inyección, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que las articulaciones (9,10) de las pestañas (6,7) se prevén en un reborde (8), sobresaliente hacia el exterior, del cilindro (1).

3. Jeringuilla de inyección, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por el hecho de que las articulaciones (9,10) de las pestañas (6,7) están formadas por elementos de unión de sección reducida modelados en una pieza con el cilindro (1) y las pestañas (6,7).

4. Jeringuilla de inyección, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por el hecho de que las articulaciones (9,10) se disponen en un plano común transversal al eje longitudinal del cilindro.

1

5. Jeringuilla de inyección, según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que las pestañas (6,7) se extienden con sus extremos libres hasta la línea central (15), paralela a los ejes longitudinales (13,14) de las articulaciones (9,10), y por el hecho de que en la posición en-
garzada apoyan una en otra dejando libre la superficie de paso para el vástago de émbolo (3).

5

10

6. Jeringuilla de inyección, según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que perpendicularmente al eje longitudinal (13,14) de las articulaciones (9,10) de las pestañas (6,7) se prevé en el cilindro (1) al menos un tetón (21,22), que sobresale hacia arriba del extremo libre del cilindro, provisto de un destalonamiento (23,24) que fija y asegura las pestañas (6,7) en la posición de uso.

15

20

7. Jeringuilla de inyección, según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que el tetón (21,22) se dispone en el reborde (8), sobresaliente hacia el exterior, del cilindro (1).

25

8. Jeringuilla de inyección, según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que las pestañas se configuran a modo de placas planas y paralelas.

30

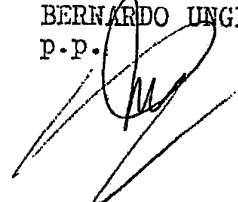
9. Jeringuilla de inyección, según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que en las pestañas (6,7) se prevén listones (27,28) sobresalientes hacia arriba.

1 10. Jeringuilla de inyección, según la reivindi-
cación 1, caracterizada por el hecho de que las dos pes-
tañas (6,7) se sustituyen por una sola pestaña, que po-
see la totalidad del tamaño de las dos pestañas (6,7),
5 provista en el centro de un orificio de guía para el
vástago de émbolo y ranurada hasta el centro en el la-
do opuesto a la articulación.

11. Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer la Patente de Invención que se solici-
ta: JERINGUILLA DE INYECCION DE MATERIAL PLASTICO.

10 Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente memoria descriptiva que consta de diez
páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

15 Madrid 20 de enero de 1977
BERNARDO UNGRIA
P.P.



15

20

25

30

Fig. 1

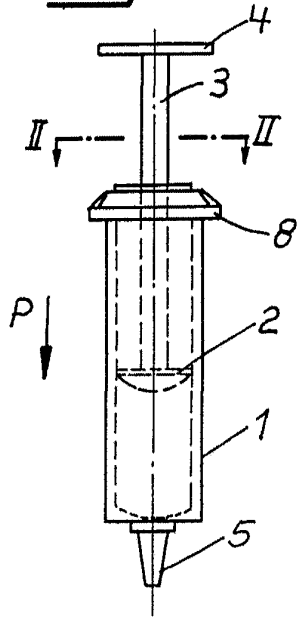


Fig. 3

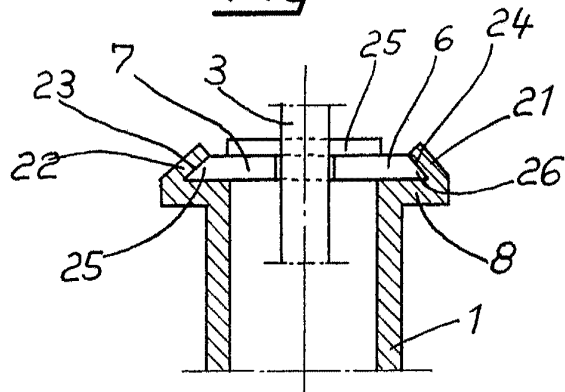


Fig. 2

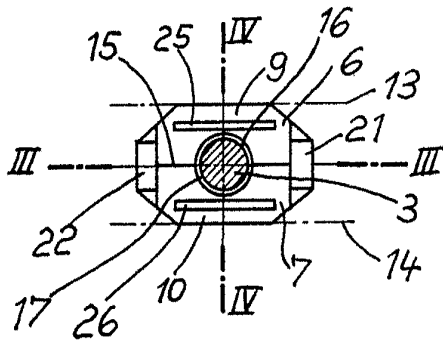


Fig. 4

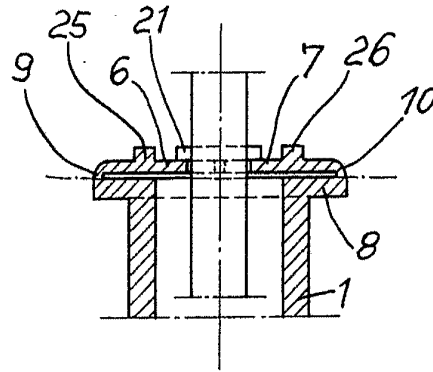
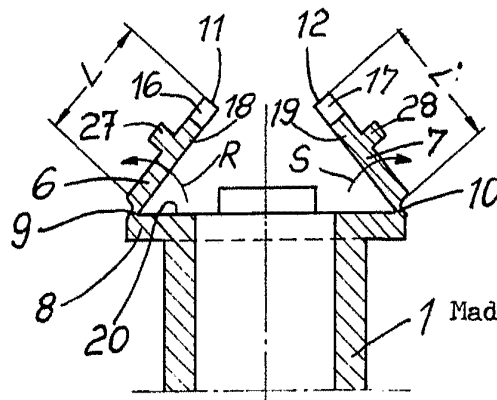


Fig. 5



ESCALA VARIABLE
Madrid 20 enero 1977
BERNARDO UNGRYA
P.P.