

18 AGO. 1955

P - 15.636.-

A 12.824- Case P.C. 986

22 8576



1955

22 35 76

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INTRODUCCION

en

ESPAÑA

por DIEZ años

a nombre de CHAS. PFIZER & CO., INC., entidad norteamericana, establecida en 11 Bartlett Street, Brooklyn, Nueva York, Estados Unidos de América, por:

" UN ENSAMBLE DESECHABLE DE AGUJA Y AMPOLLETA PARA JERINGAS HIPODERMICAS ".-

-0-

Este invento está relacionado con las jeringas hipodérmicas y se refiere particularmente a un ensamble de aguja y ampolleta, pre-llenado y desechable, para jeringas hipodérmicas.



223576

Ya se han propuesto y usado diversos tipos de jeringas, adaptadas para cargarse o llenarse con un cartucho o ampolleta conteniendo el medicamento líquido por inyectarse. En tales dispositivos, el cuerpo de la jeringa generalmente está provisto de una aguja hueca, que está adaptada para perforar la ampolleta para establecer la comunicación con el contenido de la misma. Después de usarse, la ampolleta agotada se desecha y hay que esterilizar la jeringa, incluyendo la aguja, para usarla otra vez. Aunque tales jeringas son satisfactorias en la operación, padecen de diversas desventajas bien definidas, adicionales al hecho de que se requiere la esterilización antes que puedan usarse nuevamente. Muchas veces son estorbosas o torpes de usar, requiriéndose un grado relativamente alto de destreza para su uso y mantenimiento correctos. Cuando se usan jeringas de este tipo para inyectar a ganado u otros animales, muchas veces el operario, por ser relativamente inexperto desde un punto de vista médico, usará una jeringa hasta que la aguja se embote excesivamente, resultando una administración incorrecta del medicamento y la laceración innecesaria del animal. Además, las jeringas hipodérmicas de este tipo son muchas veces difíciles y costosas de fabricar. Por lo tanto, uno de los objetos principales de este invento es el de proveer una jeringa hipodérmica que venza estas desventajas diversas.

Otro objeto de este invento es el de pro-



153

223576

veer un nuevo cartucho o ampolleta desechable, para una jeringa hipodérmica, incluyendo la ampolleta una aguja desechable.

5 Otro objeto de este invento es el de proveer una ampolleta pre-llenada y desechable, con una aguja desechable conectada operablemente con la misma, estando arreglada la aguja para establecer la comunicación con el medicamento dentro de la ampolleta, al ensamblarse la ampolleta con el cuerpo de la jeringa.

10 Todavía otro objeto de este invento es el de proveer un ensamble pre-llenado y desechable, de ampolleta y aguja, adaptado para usarse con las jeringas de tipo usual.

15 Un objeto adicional de este invento es el de proveer un dispositivo desechable de ampolleta y aguja, comprendiendo un tubo hueco dotado de un tapón en cada extremo para sellar o encerrar herméticamente el medicamento protegiéndolo contra la contaminación, estando provisto uno de los tapones de medios para retener una aguja desechable en posición operativa para perforar el tapón al
20 ensamblarse el dispositivo dentro del cuerpo de la jeringa, y estando dispuesto el otro tapón corredizamente dentro del tubo, para actuar como un émbolo o pistón para expulsar el medicamento del tubo, a través de la aguja.

25 Todavía otro objeto de este invento es el de proveer un dispositivo del carácter descrito, que sea de operación muy sencilla y fácil y también de manufac-



223576

tura extremadamente económica.

Otro objeto importante de este invento es el de proveer un dispositivo de ampollita y aguja, pre-llenado y desechable, que esté arreglado para permitir
5 mantener una técnica absolutamente estéril hasta que el dispositivo se ensamble con una jeringa hipodérmica y esté listo para usarse.

Otro objeto más específico de este invento es el de proveer un ensamble de ampollita y aguja, me-
10 jorado y desechable, en combinación con un cuerpo de jeringa convencional de una inyección, del tipo diseñado para inyectar a seres humanos.

Se considera que otros objetos y ventajas de este invento resultarán claramente evidentes de la si-
15 guiente descripción detallada de modalidades preferidas del mismo, al leerse en relación con los dibujos anexos.

En los dibujos:

La figura 1 es una perspectiva que ilustra una realización preferida del ensamble desechable de am-
20 polleta y aguja.

La figura 2 es una vista seccional, tomada sustancialmente por la línea 2-2 de la figura 1.

La figura 3 es una perspectiva ilustrando el dispositivo en relación ensamblada con un tipo preferi-
25 do de cuerpo de jeringa, de dosis múltiples.

La figura 4 es una elevación seccional, tomada sustancialmente por la línea 4-4 de la figura 3.



223576

La figura 5 es una vista seccional fragmentaria ilustrando el dispositivo en relación ensamblada, con una forma modificada de cuerpo de jeringa de dosis múltiples.

5

La figura 6 es una vista seccional fragmentaria, ilustrando el dispositivo en relación ensamblada, con una forma modificada adicional, de cuerpo de jeringa de dosis múltiples.

10

La figura 7 es una vista seccional vertical de una forma modificada de ensamble desechable, de ampolleta y aguja.

La figura 8 es una vista seccional vertical de otra forma modificada de ensamble desechable, de ampolleta y aguja.

15

La figura 9 es una vista seccional vertical de una forma modificada adicional, de ensamble desechable de ampolleta y aguja.

20

La figura 10 es una vista seccional vertical, ilustrando el dispositivo de la figura 7 en relación ensamblada con un cuerpo de jeringa de tipo usual, del tipo diseñado para inyectar a seres humanos.

25

La figura 11 es una vista similar a la figura 10, pero ilustrando la disposición de las partes después de insertado el dispositivo desechable, de ampolleta y aguja, dentro del cuerpo de la jeringa, pero antes de su ensamblado final en relación operativa.

Refiriéndose ahora a los dibujos, el dis-



223576

positivo que forma una realización preferida de este invento, incluye un cartucho o ampollita, señalada de modo general con 10, y un ensamble de aguja, indicado de modo general con 11, conectado operablemente con la ampollita. La ampollita consiste en un elemento de cuerpo o cilindro, hueco y alargado, 12, cerrado en un extremo por un émbolo 13, que forma un cierre hermético con la pared interna del cilindro, para funcionar a la vez como un tapón y como un émbolo. El émbolo está dotado de una ranura anular central 14, que coopera con la pared del cilindro para formar un espacio de aire y ayudar así en la provisión de un cierre ajustado, estando provisto dicho émbolo adicionalmente de un par de rebajos axiales 15 y 16.

El otro extremo del cilindro 12 está sellado mediante el elemento de tapón 20, que está provisto de una ceja externa 21, que solapa al extremo del cilindro, como está ilustrado. La periferia externa de la ceja 21 está ondeada o provista de las porciones 22, curvas hacia adentro, como se muestra, para un fin que después se describirá. El émbolo 13 y el tapón 20 están formados, preferentemente, de un material usual para tapones de hule para uso médico, y el cilindro 12 es preferentemente de vidrio transparente, aunque desde luego pueden usarse otros materiales apropiados que no contaminen al medicamento contenido en el mismo.

Un rebajo 27 se extiende desde la cara



223576

delantera 25 del tapón 20 y axialmente dentro de éste. Este rebajo es cilíndrico y relativamente profundo, dejando una porción de pared 28, relativamente delgada, del tapón. Está provisto un porta-aguja 30, que tiene en un extremo una porción cilíndrica 31, extendida dentro del rebajo 27, siendo la porción cilíndrica de dimensiones excesivamente grandes respecto del diámetro del rebajo, a fin de garantizar un ajuste apretado, pero siendo el material del tapón 25 suficientemente elástico para permitir el movimiento longitudinal de la porción 31 en el mismo, al aplicarse una fuerza moderada. Una aguja hueca 34 se extiende axialmente a través del porta-aguja 30, al cual está asegurada rígidamente, estando provista la aguja de una punta filada y biselada de tipo usual, en cada extremo de la misma. Como se muestra, la posición del porta-aguja es tal que el extremo corto de la aguja hace contacto con el fondo del rebajo pero no corta realmente el material de la porción de pared 28. Este contacto es, sin embargo, suficiente para tender a anclar más firmemente el ensamble de aguja en posición, particularmente para impedir su movimiento lateral.

El porta-aguja 30 está provisto de una ceja 35, de una porción 36 escalonada cilíndrica 36, adyacente a la ceja, y de una porción terminal cilíndrica reducida, 37, va acoplado sobre la porción terminal 37, en relación de ajuste a fricción con ésta, un casquete o



223576

elemento alargado de cubierta 40, adaptado para mantener la aguja en estado estéril hasta que se use.

5 Por la descripción anterior, se comprenderá que se ha provisto un ensamble pre-llenado de ampollita y aguja. El medicamento, señalado en 45, y la aguja hipodérmica estéril, están sellados completamente de modo de impedir la contaminación y están listos para usarse, según se describirá más detalladamente después.

10 En las figuras 3 y 4, el ensamble de ampollita y aguja se muestra en relación ensamblada, con un tipo especial de cuerpo de jeringa 50, de dosis múltiples. Aunque el ensamble de ampollita y aguja está particularmente bien adaptado para usarse en un jeringa de este tipo, se comprenderá que también puede usarse en las
15 jeringas de tipo más convencional, como se verá más adelante.

El cuerpo 50 de la jeringa incluye una
camisa 51 para la ampollita, dotada de un extremo abierto roscado 52 y provista en el otro extremo de una pared 53,
20 dotada de una abertura axial 54, que, como se muestra, está roscada para conectar un elemento convencional de enchufe para aguja (no ilustrado). La camisa 50 está provista de las aberturas 55, para la observación visual, a través de las cuales es visible la ampollita 12.

25 Un elemento de ceja 57 está acoplado a rosca con el extremo abierto de la camisa y mantiene la ampollita en posición, estando interpuesto un empaque 58



223576

entre el elemento de ceja y el extremo de la ampolleta, para proveer una conexión flexible. Un elemento de tuerca 59 también va fijado a rosca sobre la camisa, estando apretado contra el elemento de ceja 57 para inmovilizarlo en la posición deseada. El elemento de tuerca está dotado de las porciones de ala 60, que funcionan como soportes para los dedos.

El extremo del elemento de ceja 57 lleva el ensamble 65, de selección y control de la dosis, el cual ni se ilustra ni se describe en detalle en la presente, por no formar ninguna parte del presente invento, como tal. Va montado para moverse axial y recíprocamente en la abertura central 66, un émbolo o varilla selectora 67, con un soporte 68 para la mano, en el extremo de la misma. El extremo interior de la varilla 67 está provisto de un disco agrandado o elemento de empuje 70, asegurado a la misma mediante un elemento roscado 71.

Al instalarse un nuevo ensamble de ampolleta y aguja en el cuerpo de la jeringa, se retiran el elemento de ceja 57, el ensamble de selección y control de la dosis, 65, y la varilla de émbolo 67, con desatornillar el elemento de ceja del extremo de la camisa 51. Entonces se inserta el ensamble de ampolleta y aguja, dentro de la camisa, introduciéndose primero el extremo correspondiente a la aguja, se dirige el casquete 40 de la aguja hacia adelante a través de la abertura 53 en el extremo de la camisa y el ensamble se mueve hacia adelante hasta



22 35 76

que la ceja 35 tope contra la pared terminal 53. La ceja 21, en el elemento de tapón 20, es de dimensiones grandes, respecto del diámetro interno de la camisa 51, proporcionándose así un ajuste apretado para retener la ampolleta en posición a fricción e impedir que la misma se deslice accidentalmente fuera de la camisa, antes de completarse el ensamblado. Las porciones 22, curvas hacia adentro, actúan como respiraderos de aire, impidiendo la creación de presiones aumentadas o reducidas durante la instalación o retiro del ensamble de ampolleta y aguja.

Se comprenderá que en este punto, la aguja 34 todavía está en la posición inoperativa mostrada en las figuras 1 y 2. Al seguir ejerciéndose presión con el ensamble hacia adelante, se cuasará que la ampolleta se mueva hacia adelante, mientras permanece estacionario el ensamble de aguja, debido al tope de la ceja contra la pared terminal 53, y por lo tanto, la aguja penetrará la porción de pared 28, estableciendo la comunicación con el interior de la ampolleta y con el medicamento contenido en la misma. Esta perforación final de la porción de pared 28 puede efectuarse con oprimir el émbolo 13 con el pulgar o dedo, o bien el elemento de ceja 57 y sus partes asociadas pueden reensamblarse con la camisa 51 y forzarse la ampolleta hasta la posición mostrada en la figura 4, mediante la varilla de émbolo 67. Como se muestra en la figura 4, el rebajo 15, en la cara posterior del émbolo 13, provee un espacio libre para la cabeza del elemento



223576

5 roscado 71. Después de ensamblado completamente el dispositivo, el casquete 40 de la aguja se quita y la jeringa está lista para usarse de la manera usual: El rebajo 16, en la cara delantera del émbolo 13, permite la evacuación sustancialmente completa del medicamento de la ampollita, como se muestra con las líneas de guiones de la figura 4. Al llegar el émbolo al fin de su carrera hacia adelante, el extremo interior de la aguja entra en el rebajo, de modo que se mantiene la comunicación entre la aguja y el medicamento restante.

10 La jeringa se desensambla con sólo quitar el elemento de ceja 57 y sus parte asociadas y con reemplazar el casquete 40 de la aguja. El casquete y el porta-
15 aguja 30 pueden asirse la ampollita y halarse el ensamble fuera de la camisa. Entonces puede desecharse el ensamble agotado, de ampollita y aguja, e insertarse un ensamble de reposición dentro de la camisa, de la manera antes descrita.

20 Por la descripción anterior, se comprenderá que se ha provisto un ensamble desechable de ampollita y aguja, el cual es fácil de usar y de una construcción suficientemente sencilla para permitir su manufactura económica. Queda garantizado el mantenimiento de una técnica estéril, hasta el momento de uso efectivo. Esto es posible
25 dado que el medicamento queda completamente sellado por el émbolo 13 y el tapón 20 y porque la aguja también está sellada herméticamente y protegida contra la contaminación, mediante el elemento de cubierta 40 y el ajuste apretado



22 35 76

entre la porción cilíndrica 51 del porta-aguja y el material de tapón que rodea al rebajo cilíndrico 27. Se mantiene esta condición estéril hasta y aun después del ensamblado del dispositivo 10 con el cuerpo de la jeringa. Como se ha indicado, el elemento de cubierta de la aguja no se retira sino hasta después de haberse colocado la ampollita y aguja desechables en posición operativa dentro del cuerpo de la jeringa, con la aguja en comunicación con el medicamento.

10 Aunque el dispositivo, según aparece ilustrado en combinación con el cuerpo de jeringa 50, de dosis múltiples, es particularmente apropiado para usarse para inyectar a ganado y otros animales, es evidente que esta combinación también es muy útil en el tratamiento de pacientes humanos.

15 En la figura 5 se muestra una forma modificada de cuerpo de jeringa 50a, de dosis múltiples, adaptado especialmente para usarse con el ensamble desechable de ampollita y aguja. Aquí la pared terminal 53 del cuerpo 50 se ha modificado para proveer una pared terminal removible 53a, dotada de una abertura central 54a. El extremo de la camisa 51a está provisto de roscas externas que cooperan con roscas internas provistas sobre una falda 70, integral con la pared terminal 53a. Mediante esta estructura, la pared terminal 53a es removible, para permitir el retiro del ensamble de aguja 11 y su reposición con otro ensamble de aguja, en caso que se dañe la aguja 34 durante el uso y antes de utilizarse la carga entera de medicamento, o en caso que se use la jeringa para inyectar a varios pa-



18 AGO. 1955

223576

cientos humanos. Además, esta estructura permite el ensamblado inicial de la aguja y ampollita, por el extremo delantero del cuerpo de la jeringa, si se desea. Aunque se han mostrado roscas relativamente finas, forman o la conexión entre la camisa 51a y la pared terminal 53a, pueden proveerse roscas relativamente gruesas, para poder quitar la pared terminal con una sola vuelta.

En la figura 6 se muestra otra forma modificada de un cuerpo de jeringa 50b, de dosis múltiples. Aquí la pared terminal 53b está provista de una abertura central agrandada 75, que está roscada para recibir las roscas externas de un elemento de tapón 76. El elemento de tapón está provisto de una abertura central cilíndrica, adaptada para recibir la porción cilíndrica 54 del ensamble de aguja 11. La superficie periférica 78 del elemento de tapón está moleteada preferentemente, como se muestra, para poder asirla convenientemente con los dedos, a fin de poder retirar fácilmente el elemento de tapón. En este caso también la función del elemento de tapón es la de permitir el retiro del ensamble de aguja, siendo la abertura 75 suficientemente grande para permitir el paso de la caja 35.

En la figura 7 está ilustrada una forma modificada de ensamble de ampollita y aguja, que incluye una ampollita 10a y un ensamble de aguja, señalada de modo general en 11a, conectada operablemente con aquélla. La empo-



22 35 76

lleta 10a es sustancialmente similar a la ampollita 10, con excepción de que está proporcionada de un modo diferente, para corresponder a un cuerpo de jeringa usual para pacientes humanos, como después se describirá en detalle. También está modificado el émbolo 13a, estando provisto de un elemento roscado de prisionero 80. Además, el tapón 20a está modificado, siendo el rebajo 27a de un diámetro menor que el del rebajo 27, y de un tamaño reducido, respecto del diámetro de la aguja 34, para proveer un ajuste estrecho con la misma, pero teniendo dicho rebajo una porción de pared 28a similar a la porción de pared 28. Está aumentado el largo efectivo del rebajo 27a mediante una protuberancia frustocónica central 81, extendida desde el extremo del tapón 20a.

El porta-aguja 30a es similar al porta-aguja 30 descrito previamente, estando provisto de una ceja 35a, de una porción cilíndrica 36a y de una porción terminal cilíndrica reducida 37a, pero la porción terminal cilíndrica 31 se ha eliminado, y el extremo del porta-aguja 30a está provisto de un rebajo cónico central 82, que provee un espacio libre para la protuberancia 81, cuando el dispositivo está en posición operativa.

Refiriéndose ahora a las figuras 10 y 11, el dispositivo de la figura 7 está ilustrado en combinación con un cuerpo de jeringa usual para pacientes humanos, indicado de modo general en 90. Este cuerpo de jeringa incluye un barril o camisa 91 y es del tipo vendido comercialmente, con el cual se usa una ampollita desechable.



223576

Estas jeringas están provistas de un extremo roscado 92, adaptado para recibir un elemento de enchufe usual para aguja, al cual se fija una aguja hipodérmica de tipo convencional. Para usarse con este invento, no se requiere, por supuesto, el elemento de enchufe de la aguja y, por lo tanto, no se utilizan las roscas en el extremo 92.

Un elemento de yugo 93 está conectado a pivote con la camisa, mediante los pasadores 94, uno a cada lado de la camisa. Está asegurada al elemento de yugo uja cabeza de instrumento 95, en forma de copa, provista de una ceja 96; y montado rotablemente sobre la cabeza, entre la ceja y un collar 97, hay un elemento de soporte 98, para dedo. Un elemento anular de fiador 100 está dispuesto corredizamente dentro de la cabeza de instrumento y provisto de una abertura central 101, a través de la cual se extiende la varilla de émbolo 102, estando provista también una abertura 103 para la varilla, en el extremo de la cabeza 95. La varilla de émbolo está provista, en un extremo, de una pieza 105 para el pulgar y en el otro extremo, de una ceja 106 y de un orificio central roscado 107. Está provisto un resorte helical 108, en la cabeza 95, el cual tiende a impulsar el elemento de fiador a la posición mostrada en la figura 10, en la cual la cabeza de instrumento y sus partes asociadas se mantienen en la posición operativa.

En la operación, se retira la varilla de émbolo hasta el límite de su recorrido, con lo cual la



223576

ceja 106 entra en contacto con el extremo del elemento fiador 100 y lo forza hacia atrás, contra el resorte 108, hasta que el elemento fiador libre el extremo de la camisa 91. La cabeza 95 y sus partes asociadas pueden moverse ahora a pivote, hasta la posición mostrada en la figura 11, en la cual el extremo abierto 110 de la camisa está libre para recibir el ensamble de ampolleta y aguja, el cual se inserta con el extremo de la aguja por delante, hasta la posición mostrada en la figura 11. Se notará que la aguja 34 todavía está encerrada dentro del elemento de cubierta 40, para conservar la esterilidad, y que la ceja 35a está en contacto con la pared terminal o espaldón 112, provisto en la camisa de la jeringa. También se notará que el largo total, desde la cara delantera de la ceja 35a hasta el extremo de la ampolleta 10a, es mayor que la extensión longitudinal de la camisa de la jeringa, desde el espaldón 112 hasta el otro extremo de la misma, de modo que estando el dispositivo en la posición mostrada en la figura 11, el extremo de la ampolleta que sobresale del extremo de la camisa 91, estorba a la ceja 96, sobre la cabeza 95. Así queda provista una característica de seguridad, puesto que la cabeza de instrumento y sus partes asociadas no pueden regresarse otra vez a la posición operativa sino hasta que se mueva la ampolleta 10a hacia adelante, en relación con el ensamble de aguja 30a, causando la penetración de la porción de pared 28a y esta



22 35 76

bleciendo la comunicación con el medicamento contenido en la ampollita. Esto se efectúa preferentemente mediante la aplicación de presión del pulgar o de un dedo, al extremo sobresaliente de la ampollita, realizándose el movimiento relativo deseado, entre la ampollita y el ensamble de aguja debido al tope de la ceja 35a contra el espaldón 112.

Al moverse la ampollita hasta la posición mostrada en la figura 10, la cabeza de instrumento y sus partes relacionadas pueden moverse a pivote hasta la posición operativa, acoplándose las roscas en el orificio 107 con el prisionero roscado 80, con hacer girar la varilla de émbolo 102. El dispositivo está listo para usarse ahora. Aquí también debe notarse que el elemento 40 de cubierta de la aguja está todavía en posición y que se mantiene la técnica estéril. El elemento de cubierta de la aguja se quita sólo inmediatamente antes de usarse la jeringa.

Aunque el ensamble de ampollita y aguja de la figura 7 según se ha descrito, es proporcional a un cuerpo de jeringa del tipo descrito en las figuras 10 y 11, para montarse en el mismo, debe comprenderse que el ensamble de la figura 7 puede adaptarse fácilmente para usarse dentro de un cuerpo de jeringa del tipo mostrado en la figura 3, con solo hacer cambios apropiados en el tamaño de la ampollita 10a.



223576

Otra forma modificada de ensamble desechable de ampolleta y aguja está ilustrada en la figura 8. Aquí la ampolleta, indicada de modo general en 120, es de diseño convencional y de un tipo que puede obtenerse actualmente en el comercio, para usarse con el cuerpo de jeringa mostrado en las figuras 10 y 11. La ampolleta incluye un cilindro de vidrio 121, abierto por un extremo y dotado de una porción reducida de cuello 122, que termina en un labio anular 123 en el otro extremo. Este extremo del cilindro está sellado mediante un diafragma de hule 125, retenido en posición con una virola metálica 126, relativamente delgada, que encierra al labio 123 y está provista de una abertura central 127. El otro extremo del cilindro está sellado con un émbolo 128, dotado de un elemento roscado de prisionero 129.

El porta-aguja 30b es similar al porta-aguja 30 antes descrito, estando provisto de una ceja 35b, de una porción cilíndrica 36b y de una porción terminal cilíndrica reducida 37b, pero se ha eliminado la porción terminal cilíndrica 31, y aquí la ceja está provista de una falda anular dependiente 130, adaptada para ajustarse estrechamente sobre la virola 126 en relación de selladura con la misma. Además el porta-aguja 30b está moldeado de un material flexible plástico o parecido al hule, en lugar de un material relativamente duro. El ajuste entre la falda y la virola es suficientemente estrecho, según se ha indicado, para formar un cierre con ésta y también



223576

5 para mantener el ensamble de aguja y la ampollita en relación ensamblada, pero la elasticidad del material del porta-aguja es tal que permite un movimiento corre-

dizo relativo entre la falda y la virola, al aplicarse fuerza en una dirección longitudinal.

10 Debido a la flexibilidad del material del porta-aguja, la aguja 34b está provista de una porción doblada 131, para impedir el movimiento relativo entre la aguja y el porta-aguja y, como se muestra, la aguja 34b se extiende a través del porta-aguja hasta un punto apenas anterior al diafragma. El dispositivo de la figura 8 está adaptado para usarse con el cuerpo de jeringa 90, de la misma manera que el dispositivo de la figura 7. Al ensamblarse inicialmente con el cuerpo de jeringa 90, la ceja 35b topará contra el espaldón 112, y al

15 seguir moviéndose hacia adelante la ampollita 120, se moverá el diafragma 125, para perforarse con la aguja estacionaria 34, para establecer la comunicación con el medicamento. Aquí también se mantiene la esterilidad del

20 instrumento hasta que se use, puesto que el elemento 40 de cubierta de la aguja permanece en posición durante las operaciones de ensambleado.

25 En la figura 9 se muestra otra forma modificada del ensamble de ampollita y aguja. Este dispositivo incluye una ampollita 120a, idéntica a la ampollita 120, con excepción de que aquí se ha sustituido al diafragma con un elemento rebordeado de tapón 140, dotado de



223576

un rebajo central de sub-tamaño o sub-calibrado, 141.
adaptado para recibir la aguja 54. El porta-aguja 50c es
sustancialmente idéntico al porta-aguja 30c con excep-
ción de que la aguja 54 se extiende a través del porta-
5 aguja 30c por una distancia mayor, como está ilustrado.
En algunos de sus aspectos, el dispositivo de la figura
9 es superior al de la figura 8, dado que está provisto
un cierre o sello más seguro para el extremo de la agu-
ja y también porque puede usarse un material menos flexi-
10 ble, para el porta-aguja 30c. La operación del dispositi-
vo es, por supuesto, idéntica a la del dispositivo de la
figura 8.

Aunque hemos mostrado y descrito realiza-
ciones específicas del invento, no nos limitamos a los
15 detalles exactos de las construcciones expuestas, y el
invento abarca los cambios, modificaciones y equivalen-
tes de las partes y de su conformación y disposición,
que están comprendidos en el alcance de las cláusulas
anexas.

20

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia, no nueva
pero no establecida, practicada ni divulgada en España



223576

que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción en España, por DIEZ años, son los siguientes:

- 5 1º.- Un ensamble desechable de aguja y ampollita, para jeringas hipodérmicas, comprendiendo; una ampollita dotada de un cierre en un extremo y de un émbolo en el otro extremo, estando adaptados éstos para encerrar herméticamente un medicamento dentro de dicha ampollita; y una aguja hipodérmica de punta doble, conectada
- 10 operablemente con dicho cierre de modo de establecer la comunicación con el interior de dicha ampollita al efectuarse un movimiento relativo de dicha ampollita respecto de dicha aguja, desde una posición inoperable hasta una posición operable.
- 15 2º.- Un ensamble, según la cláusula 1, en el cual la aguja está adaptada para perforar y penetrar el cierre, para establecer la comunicación entre la aguja y el interior de la ampollita.
- 20 3º.- Un ensamble, según la cláusula 1 ó 2, en el cual el émbolo está provisto de un rebajo adaptado para recibir el extremo interior de la aguja, al completarse la carrera del émbolo hacia adelante.
- 25 4º.- Un ensamble, según cualquiera de las cláusulas anteriores, dotado de un porta-aguja conectado operablemente con la ampollita.
- 5º.- Un ensamble, según la cláusula 4, dotado de un elemento de cubierta de la aguja, llevado



223576

sobre el porta-aguja y sellando o encerrando herméticamente a dicha aguja.

6°.- Un ensamble, según la cláusula 4 o 5, en el cual el porta-aguja está conectado corredizamente con la ampollita para un movimiento longitudinal.

7°.- Un ensamble, según cualquiera de las cláusulas anteriores, en el cual el cierre comprende un tapón con un rebajo en el mismo, y la aguja está conectada corredizamente con dicho tapón, extendiéndose un extremo de dicha aguja dentro de dicho rebajo.

8°.- Un ensamble, según la cláusula 7, en el cual el rebajo se extiende axialmente desde un extremo del tapón hasta un punto cerca del otro extremo del tapón, dejando una porción de pared relativamente delgada en el tapón, y la aguja está adaptada para perforar y penetrar dicha porción delgada de pared.

9°.- Un ensamble, según la cláusula 7 u 8, en el cual la aguja se extiende dentro del rebajo en el tapón, en relación de ajuste a fricción con el mismo, y hace contacto con la porción de pared delgada del tapón.

10°.- Un ensamble, según la cláusula 7 u 8, dotado de: un porta-aguja con una porción recibida corredizamente dentro del rebajo; y de una ceja espaciada inicialmente del tapón y adaptada para que se establezca el contacto con la misma para causar el movimiento de dicho porta-aguja y dicha aguja, hasta una posición en la



223576

cual dicha ceja topa contra el tapón y la aguja se extiende a través del tapón dentro del interior de la ampollita.

5 11°.- Un ensamble, según cualquiera de las cláusulas anteriores, en el cual el cierre tiene porciones extendidas hacia afuera, adaptadas para ajustarse en relación de ajuste a fricción, con una camisa provista para la ampollita.

10 12°.- Un ensamble, según la cláusula 4, en la cual el cierre tiene una protuberancia axial en un extremo del mismo y el porta-aguja tiene un rebajo adaptado para recibir dicha protuberancia.

15 13°.- Un ensamble, según cualquiera de las cláusulas 1 al 6, en el cual el cierre comprende un diafragma.

20 14°.- Un ensamble, según cualquiera de las cláusulas 1 al 9 o 13, en el cual la ampollita comprende un cilindro hueco alargado, dotado, en un extremo, de una porción reducida de cuello que termina en un labio anular, y el cierre está retenido por una virola que encierra a dicho labio, teniendo dicha virola una abertura central en sí misma; y el cual está provisto de un porta-aguja dotado de una ceja con una falda anular dependiente, llevada corredizamente sobre dicha virola, estando espaciada dicha ceja de dicho cierre.

25

15°.- Un ensamble desechable de aguja y ampollita, para jeringas hipodérmicas, sustancialmente



223576

según se ha descrito en lo que antecede, con referencia a las figuras 1-2 y 7-9 de los dibujos anexos y según aparece ilustrado en los mismos.

5 16º.- Una jeringa hipodérmica, comprendiendo; un ensamble de aguja y ampolleta, según cualquiera de las cláusulas anteriores y comprendiendo también una camisa hueca y alargada, abierta por un extremo para recibir la ampolleta y dotada de una pared en el otro extremo, con una abertura en la misma, a través de la cual
10 se extiende la aguja del ensamble; estando adaptados dicho ensamble y dicha camisa para permitir el movimiento longitudinal de la ampolleta mientras se mantiene la aguja relativamente estacionaria, causándose así la penetración del cierre de la ampolleta, por la aguja.

15 17º.- Una jeringa hipodérmica, según la cláusula 16, en la cual la aguja está asociada con una ceja espaciada del cierre de la ampolleta y adaptada para topar contra la pared de la camisa.

20 18º.- Una jeringa hipodérmica, sustancialmente según se ha descrito en lo que antecede, con referencia a las figuras 3-4 o 10-11 de los dibujos anexos y tal como aparece ilustrada en los mismos.

25 19º.- Un ensamble desechable de aguja y ampolleta para jeringas hipodérmicas".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan



223576

y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veinticuatro hojas y la presente escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 18 AGO. 1955

P. A.

Alberto de Ezaguri

Prof. Orden



Fig. 1.

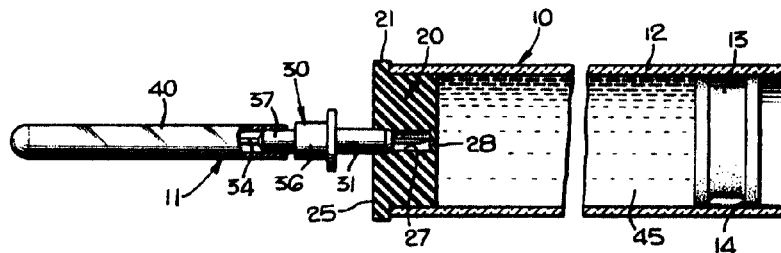
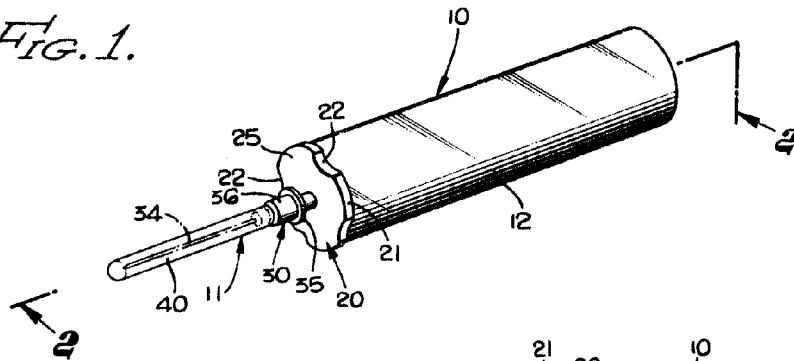


Fig. 2.

Fig. 3.

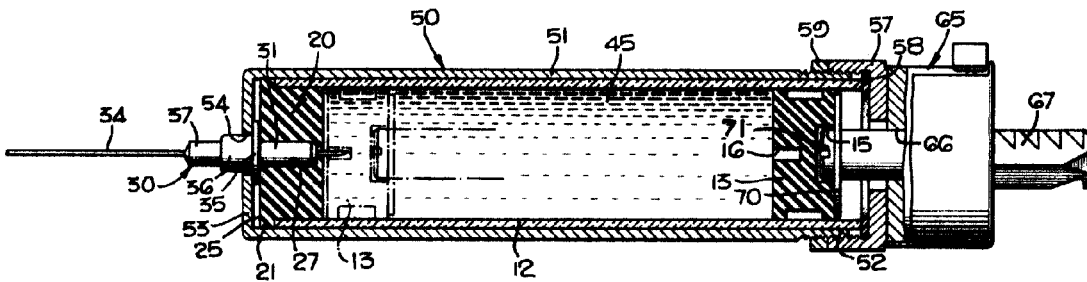
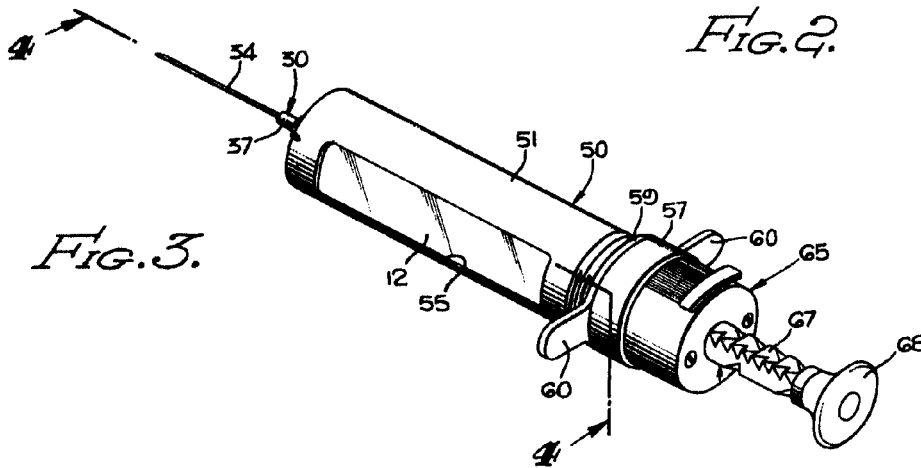


Fig. 4.

Attestado de Elzabeta
Por Dada

18

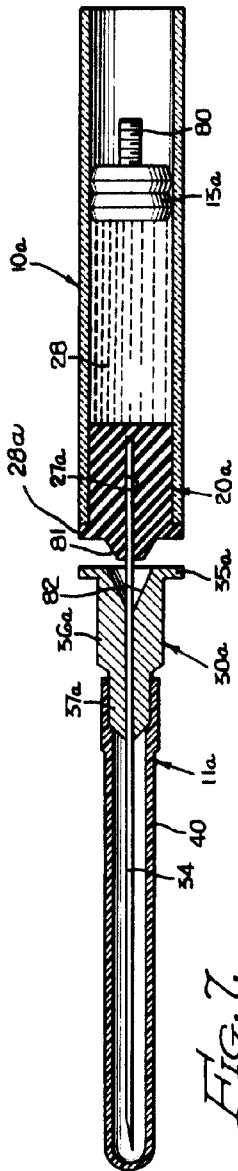


FIG. 7.

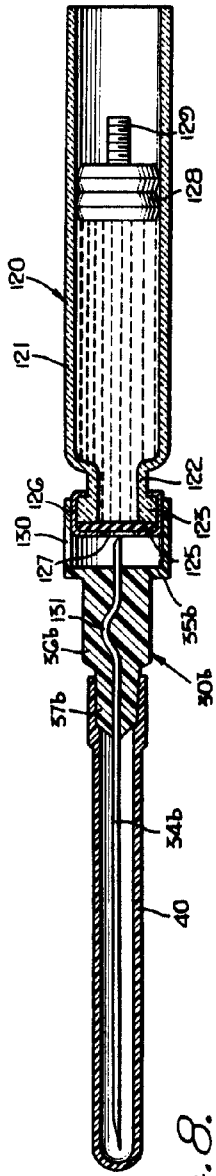


FIG. 8.

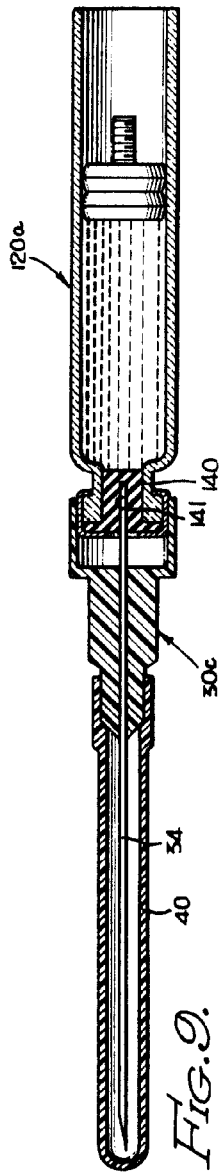


FIG. 9.

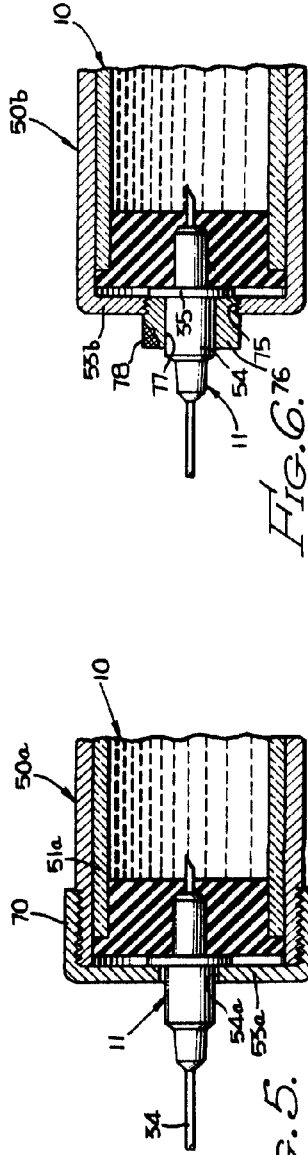


FIG. 5.

FIG. 6.

Handwritten signature or mark.

223576

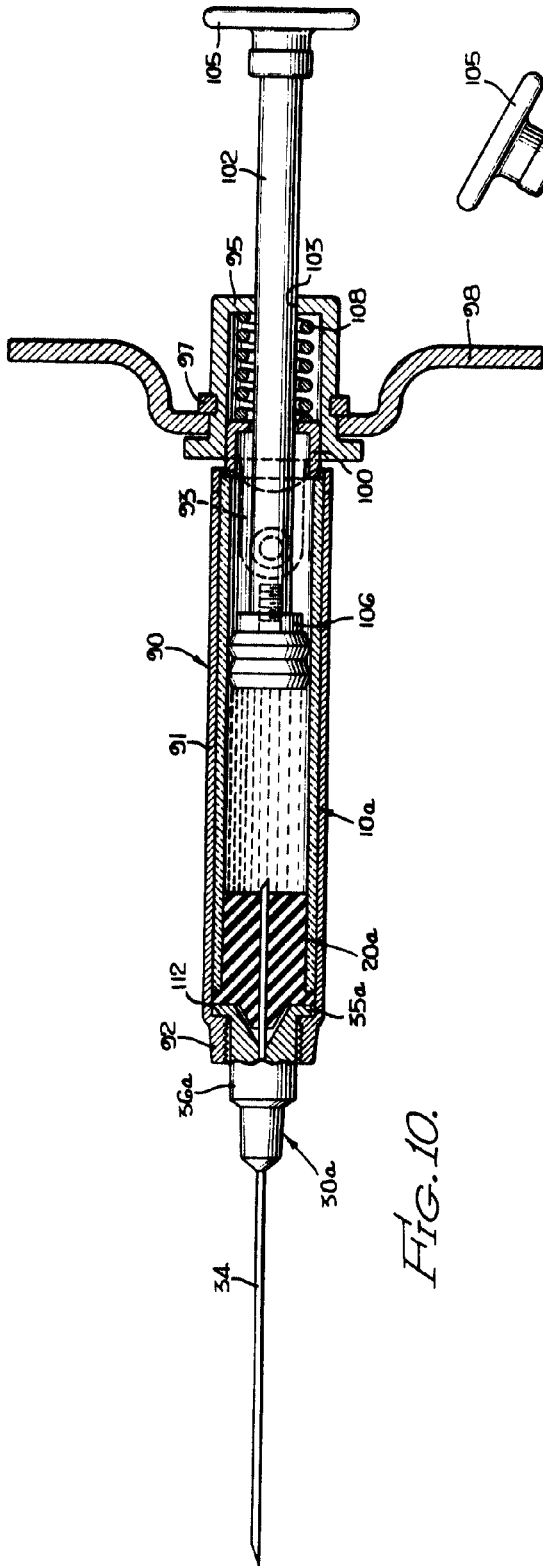


FIG. 10.

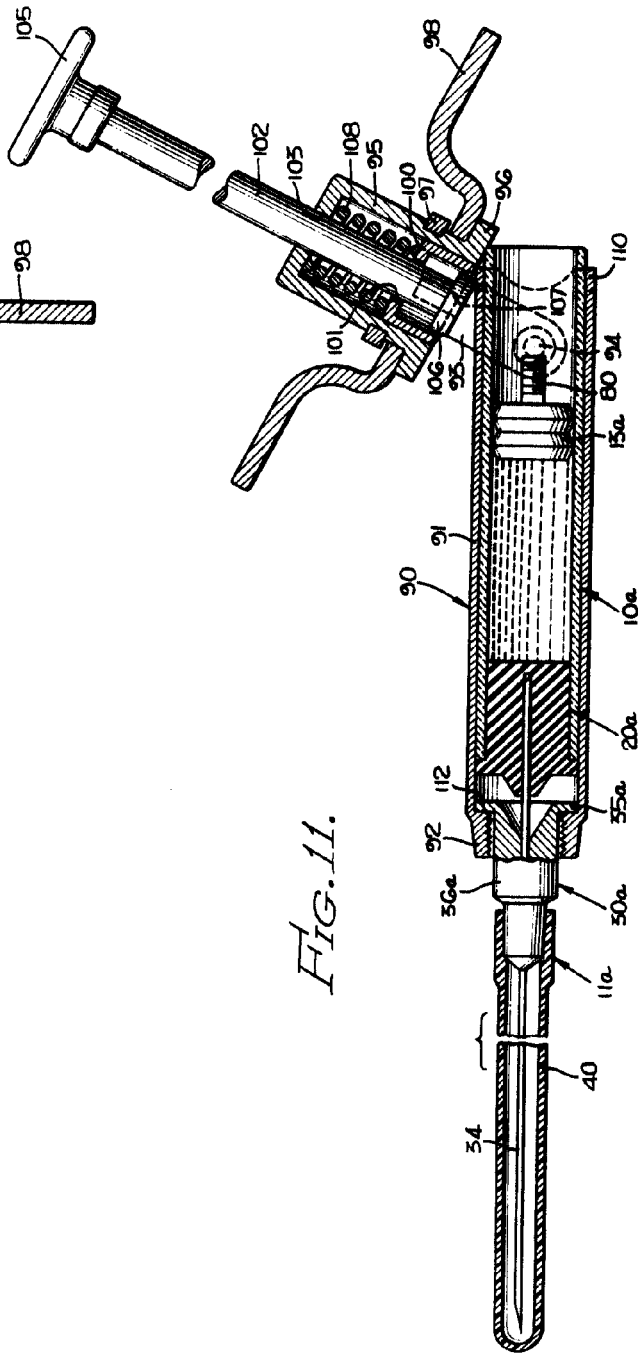


FIG. 11.

Alfonso de Elizalde
Inventor