

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-69526- -2	FECHA: 2015-08-12 18:36:14
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 8
ACT: 430 REQUERSOLICITA	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ

Asunto: Radicación: 14-69526- -2
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 430
 Oficio: 9606
 Folios: 8

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2012/067438				
Fecha de Presentación Internacional	06/09/2012				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Reivindicaciones:	Rad. N° 14-069526-00000-0000	01/abril/2014
Dibujos:	Rad. N° 14-069526-00000-0000	01/abril/2014
Descripción:	Rad. N° 14-069526-00000-0000	01/abril/2014
Prioridad:	IT 2011 A 000194	08/Septiembre/2011

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 31.

Título de la solicitud: “Dispositivo para inyección automática de dosis de fármaco” (Ver página 1 del radicado N° 14-069526-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar un dispositivo inyector para la inyección automática de un medicamento en dos dosis sucesivas el cual sea amigable con el usuario y sea más fácil de fabricar con dispositivos convencionales.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un dispositivo para la inyección automática de dosis de un compuesto de fármaco que comprende una funda deslizable, la cual cuando se presiona con su extremo frontal contra el sitio de inyección, interactúa con el medio de leva para activar la activación de un embolo, que controla la distribución de una dosis de fármaco.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61M 5/20.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1 a 7, 10, 11, 15, 16, 19, 20, 22 a 24, 26 y 28 presentan los siguientes términos: “...medio...”, “...medios...”, los cuales son de carácter general, y por lo tanto, sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones.

Las reivindicaciones 1 a 3, 6 a 20, 22, 27, 29 y 30 no están caracterizadas por sus características esenciales sino por resultados a alcanzar y/o funcionalidades definidos por los términos: “...puede pivotar con respecto al cuerpo exterior...”, “...para armar el dispositivo a partir de una posición almacenada hasta una primera posición armada para inyectar...para inyectar una segunda dosis, los medios de armado se disponen en un extremo del cuerpo exterior...”, “...se encuentra en condición comprimida cuando el dispositivo...distribución sucesiva de la primera y al menos la segunda dosis...”, “...que no puede deslizarse axialmente axialmente hacia el mismo, como resultado de una presión ejercida...de activación de dispositivo, en la cual la funda deslizable se retrae en el cuerpo exterior dejando que la aguja de la jeringa se exponga...”, “...es adecuado para poner la funda deslizable nuevamente en la posición bloqueada cuando cesa la

acción de presión...”, “...que pueden pivotar axialmente en el cuerpo exterior...”, “... puede pivotar integralmente...”, “...para desplazar de manera angular el medio del embolo hacia las posiciones de activación de la primera dosis y al menos la segunda dosis...”, “...para controlar el grado de deslizamiento axial...”, “...limitar el volumen del fármaco distribuido para cada dosis...” (Reiv. 1), “...para empujar el medio de embolo...”, “...para empujar el medio de embolo angularmente separado con respecto a la primera guía de leva de activación...” (Reiv. 2), “...para interactuar con los medios de leva de activación y los medios de guía escalonada...” (Reiv. 3), “...el soporte se hace girar en una dirección opuesta a la inclinación de la primera guía de leva de impulsión, y respectivamente cuando cesa la acción de presión...” (Reiv. 6), “... conectada de manera pivotante al cuerpo exterior en una forma que se deja hacer girar en solo una dirección...”, “...para desplazarlo angularmente hasta un grado capaz de desbloquear el dispositivo para distribución de una dosis...” (Reiv. 7), “...se empalman para provocar que el soporte gire...” (Reiv. 8), “...empalman cuando la perilla de selección de dosis alcanza la posición armada para la distribución de una dosis...” (Reiv. 9), “...para acoplarse de manera mutua cuando los extremos libres de las extremidades de trinquete caigan fuera del escalón de la superficie de rampa del cuerpo exterior...” (Reiv. 10), “...se conecta de manera pivotante el cuerpo exterior de manera que pueda hacerse girar en una sola dirección y se conecta temporalmente al soporte para impartirlo en un desplazamiento angular para desbloquear el dispositivo para una distribución de dosis...” (Reiv. 11), “...se empalman para provocar que el soporte gire...” (Reiv. 12), “...rotación de la perilla de selección de dosis para armar el dispositivo para que la primera dosis no provoca que el medio de embolo gire...” (Reiv. 13), “...para deslizarse bajo flexión, como resultado de la rotación de la perilla de selección de dosis,...de dosis alcanza la posición armada para la distribución de una dosis...” (Reiv. 14), “...para empalmar entre si cuando los extremos libres de los brazos flexibles empalmen contra las bandas del cuerpo exterior...” (Reiv. 15), “...capaces de ya no flexionarse para permitir que la funda deslizante se deslice...para evitar que se produzca antes de que la perilla de selección de dosis se coloque en una posición armada de selección de dosis...” (Reiv. 16), “...empalma cuando el dispositivo de encuentra en la posición bloqueada...” (Reiv. 17), “...para servir como empalme para los extremos para evitar que la perilla de selección de dosis gire más allá de las posiciones de la distribución de primera dosis y segunda dosis...” (Reiv. 18), “...para hacerlos axialmente integrales en la posición almacenada y para liberarlos en las condiciones operativas de distribución de dosis...” (Reiv. 19), “...que se acopla en la desviación de ranura de retención para oponerse al empuje del primer medio elástico... por lo que el medio de embolo puede moverse axialmente con respecto a la perilla de selección de dosis...” (Reiv. 20), “...se desplaza angularmente como resultado de la acción de empuje ejercida por las guías de leva...superficies de distribución se alcanza...” (Reiv. 22), “...para empalmar contra la proyección del cuerpo exterior para proporcionar resistencia al deslizamiento...que provoca que la funda deslizante se deslice hacia el interior del cuerpo exterior...” (Reiv. 27), “...controlar la condición de distribución de fármaco...” (Reiv. 29), “...acoplarse con la protección de aguja, por lo que al jalar el removedor de protección de aguja antes de que se administre la primera dosis, el usuario pueda remover la protección de aguja y liberar la aguja para la inyección...” (Reiv. 30). Es así que estos términos no definen características estructurales esenciales, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen

a esos resultados. Se sugiere reemplazarlos por las características esenciales estructurales que contribuyen a la obtención de esos efectos. Es oportuno aclarar que, las funcionalidades pueden estar presente en la reivindicación pero no le pueden dar novedad y/o nivel inventivo a un producto, dado que, que cuando se reivindica un producto, las funcionalidades sirven para entender la relación que hay entre los diferentes elementos estructurales de un producto, pero son solo los elementos estructurales los que definen a dicho producto haciendo a las funcionalidades opcionales.

Se le sugiere al solicitante que indique al frente de la característica o del elemento, el número de referencia guardando correspondencia con el capítulo descriptivo, las gráficas o dibujos y dicho capítulo reivindicatorio, con el objetivo de comprender mejor la invención al momento de hacer el análisis y distinguir los elementos de dicha invención.

Las reivindicaciones 1 a 4, 6, 8, 12, 13, 20, 23, 29 no son claras porque:

- El término “menor” (Reiv. 13) es relativo por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término o rango concreto.
- El término: “sustancialmente” (Reiv. 20), es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.
- La expresión: “al menos” o “por lo menos” (Reiv. 1 a 4, 6, 8, 12, 20, 23, 29) precediendo una característica no es limitativo, porque hace opcional a la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

El capítulo reivindicatorio no es conciso porque contiene un excesivo número de reivindicaciones, lo cual hace difícil definir cuál es el objeto que se busca proteger.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de prioridad: 08 de septiembre de 2011, y se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO 2009/040602	“Autoinjector with deactivating means moveable by a safety shield”	02/abril/2009

El documento D1¹ revela un auto inyector (1) que comprende: - una carcasa (30, 30a, 30b), un contenedor movable dentro de dicho alojamiento entre una posición inicial y una posición de inserción, dicho movimiento se impide cuando el recipiente está en su estado pasivo, y permitido cuando el recipiente está en su estado activo, y - un escudo

¹http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2009040602A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20090402&DB=&locale=en_EP

de seguridad (40) móvil con respecto a dicho alojamiento entre una primera posición y una segunda posición, dicho movimiento de colocar el recipiente en su estado activo, - medios de retención primero (61 , 52) para mantener dicho recipiente en su estado pasivo, caracterizado porque comprende: - primeros medios de desactivación (50, 51), capaz de girar con respecto a dichos medios de retención primero desde una primera posición, en la que dichos medios de retención mantener dicha primera recipiente en su estado pasivo, a una segunda posición, en la que dicho primer medio de retención permitir el paso de dicho recipiente en su estado activo, dicha rotación siendo causado por el movimiento de dicho escudo de seguridad desde su primera posición a su segunda posición bajo la presión distal ejercida en dicho alojamiento. (Resumen)

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un dispositivo de inyección de fármaco automático caracterizado porque...*” (Ver página 59 del radicado N° 14-069526-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un dispositivo de inyección de fármaco automático caracterizado porque	Un dispositivo (1) para la inyección automática de un producto (2) en un sitio de inyección. (Reiv. 1)
- un cuerpo exterior que se extiende a lo largo del eje longitudinal (X),	El dispositivo 1 comprende además una carcasa 30 que comprende un cuerpo superior 30a y 30b un cuerpo inferior, dichos cuerpos superior e inferior que se acoplan entre sí después del montaje del dispositivo como se muestra en la figura 2. (Párr. 0069)
- un grupo de jeringa colocado en el cuerpo exterior y fijo al mismo, el grupo de jeringa comprende una jeringa que contiene el fármaco que se inyectará, una aguja y medios de émbolo axialmente deslizables	El dispositivo 1 comprende un recipiente 20 que tiene un extremo proximal abierto 20a y un extremo distal sustancialmente cerrado, cubierto en la figura 1 por una tapa de la aguja 21 en vista de la protección de la aguja (no mostrada en la figura 1) provisto en dicho extremo distal. (Párr. 0068)
- primer medio elástico dispuesto entre el medio de armado y el medio de émbolo, el primer medio elástico se encuentra en condición comprimida cuando el dispositivo se encuentra en su posición almacenada y se descomprime	Un primer muelle helicoidal 100 se recibe entre el vástago de pistón 70 y el pulsador 80. (Párr. 0078)
- una funda deslizante dispuesta en el otro extremo del cuerpo exterior	El dispositivo 1 comprende un vástago de pistón 70 y un botón pulsador 80. (Párr. 0076)

el segundo medio elástico dispuesto entre la funda deslizante y el cuerpo exterior, entre una posición bloqueada deslizante, en la cual la funda deslizante se proyecta desde el cuerpo exterior que cubre la aguja de la jeringa, y una posición de activación de dispositivo, en la cual la funda deslizante se retrae en el cuerpo exterior dejando que la aguja de la jeringa se exponga, el segundo medio elástico	En estas figuras, el extremo distal del segundo resorte 110 se apoya sobre la cara proximal de un reborde radial 42 previsto en la pared interior del escudo de seguridad 40, y el extremo proximal del segundo resorte 110 se apoya sobre un tope interno superficie 63 situado en el anillo de 60. (Párr. 0083, Fig. 2 y 3)
- medios de impulsión de leva conectados operativamente a la funda deslizante y conectados operativamente con el medio de émbolo	Este movimiento adicional de la clavija 41 dentro de la porción proximal 56a de la leva 56 causas la rotación adicional del manguito intermedio 50 con respecto al botón pulsador 80. (Párr. 0090)
- medios de guía escalonada integrales al cuerpo exterior y conectados operativamente con el medio de émbolo	El manguito intermedio 50 está provisto en su extremo proximal con dos rebajes 57 diametralmente opuestos y con dos proyecciones diametralmente opuestas 58 proximales adyacentes, dichos rebajes 57. (Párr. 0074)
Los medios de leva de activación y los medios de leva de impulsión se forman en un mismo soporte dispuesto de manera pivotante entre el cuerpo exterior y el medio de émbolo.	Con referencia a las figuras 17 y 18, la inyección se ha completado en virtud de resorte 100 que actúa como un medio de desviación sobre el vástago de pistón 70 y haciendo que el movimiento distal del vástago de pistón 70, causando con ello el producto a ser expulsado a través de la aguja 3. (Párr. 0099)

De acuerdo con la tabla anterior donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 1 con la anterioridad D1, se concluye que el dispositivo de inyección de fármaco, definido en la reivindicación 1 ya era conocido en el estado de la técnica como se evidencia con la anterioridad encontrada. Por lo tanto la reivindicación 1 carece de novedad.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 5: La interacción entre la leva y la funda deslizante, se describe en D1 así: *“El movimiento de la clavija 41 en la porción inclinada 56a proximal de la leva 56 hace que el manguito intermedio 50 para girar con respecto a la protección de seguridad 40, para el botón pulsador 80 y con respecto al anillo 60.”* (Párr. 0087)
- Reivindicaciones 16 y 17: Las características del extremo en voladizo (Lengüeta 59), se describen en D1 así: *“Como se muestra en la figura 21, el escudo de seguridad está bloqueado en su posición extendida a través de la clavija 41 bloqueados en la porción distal 56b de la leva 56 del manguito intermedio 50. De*

hecho, durante el movimiento distal de la clavija 41 dentro de la porción longitudinal intermedia 56c de la leva 56, la clavija ha sido capaz de superar la lengüeta flexible 59.” (Párr. 0102)

- Reivindicación 22: Las funciones del medio de guía escalonado se mencionan en D1: “En efecto, en tal caso, el usuario ha realizado las medidas necesarias, como se describe anteriormente con el fin de poner tanto el recipiente y el botón pulsador en su respectivo estado activo: la pata distal 81 de, por tanto, el botón pulsador se enfrenta a la cavidad 57 del intermedio manga 50.” (Párr. 0107, Fig. 15)
- Reivindicación 23: Ver figura 15, elemento 57.
- Reivindicación 28: Las características del muelle (100),se describen en D1: “En las figuras 2 y 3 el extremo proximal del primer muelle 100 se apoya sobre un reborde radial 31 situado en un cilindro interior 32 de la parte superior 30a cuerpo.” (Párr. 0082)
- Reivindicación 29: La ventana (51) se describe en D1: “Durante este movimiento, el anillo 60 se ha movido distalmente con respecto al manguito intermedio 50 y su detener radial 61 se ha movido dentro de la región intermedia 51c de la ventana 51 guiada por la pendiente inclinada 54 de la ventana 51, como se muestra en la figura 16.” (Párr. 0100, Fig. 16)

De acuerdo con el análisis anterior, las reivindicaciones dependientes 5, 16, 17, 22, 23, 28, 29 no mencionan alguna característica que haga nuevo al objeto de la reivindicación 1, por lo cual, se considera que no son nuevas.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 2009/040602	1 5, 16, 17, 22, 23, 28, 29	Novedad/Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir del día siguiente de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2015-08-18

Elaboró: Diana Melisa Avila

Revisó: Sonia Andrea Diaz Pirazan

Search history

Search 1: TAC=((injection or syringe) and (device or mechanism) and (second or double or two) and (dose or shot)) and IC=(A61M) (Results 1620)

Title: Spritze mit Dosierungsvorrichtung **Syringe** with a dosing **device** (Machine translation)

Abstract: Source: DE325417A (Claim 1) 1.PATENT-ANSPRUCH: Spritze mit einem Behälter zur Aufnahme von antiseptischem Pulver und einer damit verbundenen Dosierungsvorrichtung, dadurch gekennzeichnet, dass in dem unteren Teil des Behälters (a) für das Pulver zwei Schieber (c, d), die in Schlitz (e) des Behälters laufen, übereinander derstehend angeordnet sind und einen dazwischenliegenden Dosierungsraum (e) einschließen.

Machine translation: (claim 1) 1.PATENT CLAIM: **Syringe** with imQin containers for on-nabine of antiseptic powder and an associated Dosierungsvor direction, 'characterized by the fact that in your lower part of tank (a) for the **two** powder slide (c, d), which is run in slots d'container derstehend one on top, and are arranged as an intermediate **dose** = Area (e) include.

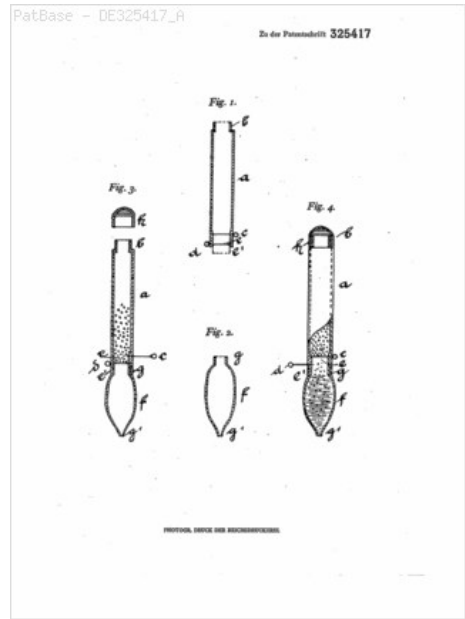
Classifications:

International (IPC 8-9): A61M3/00 (Advanced/Invention);
A61M3/00 (Core/Invention)

International (IPC 1-7): A61M3/00

CPC: A61M3/00

European: A61M3/00



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE325417 A	19200914		00000000

Probable Assignee: FRIEDRICH SCHOTTMUELLER

Assignee(s): (std): FRIEDRICH SCHOTTMUELLER

Title: HYPODERMIC OUTFIT CASE

Abstract: Source: US2077240A 1. At one end the casing is provided with a compartment | 5 of a length and depth to receive, for instance, the insulin bottle |6. A spring clip I1 will be employed and held in place by rivets I8 or by other suitable means so that the spring jaws of the clip I1 will readily expand to receive and release the bottle I6 and hold it firmly in position against lateral rolling movement in the compartment IE, as shown clearly in Figs. 1 and

Classifications:

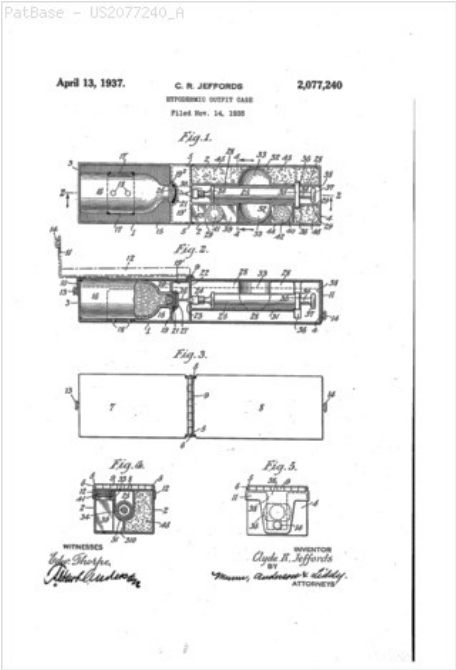
International (IPC 8-9): A61J1/00 A61J1/20 A61M5/178 (Advanced/Invention); A61J1/00 A61J1/14 A61M5/178 (Core/Invention)

International (IPC 1-7): A61B19/02

CPC: A61J1/201 A61J1/2096 A61M5/1782

European: A61J1/00M6 A61J1/20F A61M5/178F K61J1/20A2A

US: 206/229 206/365 422/300 604/197



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2077240 A	19370413	US19350049807	19351114

Priority:

US19350049807 19351114

Probable Assignee: JEFFORDS CLYDE R

Assignee(s): (std): JEFFORDS CLYDE R

Inventor(s): (std): JEFFORDS CLYDE R

Title: Improvements in hypodermic **syringes**

Abstract: Source: GB622848A 622,848. Hypodermic and c. **syringes**. McLINTOCK, D. M. Jan. 16, 1947, No. 1553. [Class 81 (ii)] A hypodermic and c. **syringe** is provided with a pawl and ratchet **mechanism** 29, 21 whereby the plunger 11 is lowered by equal steps upon each actuation of a handlever 24 to deliver equal **doses** of fluid. The pawl 29 is carried by the plunger 11 and co-operates with a rack 21 on a spring-raised rod 19 slidable within the plunger, reverse movement being prevented by a detent 30 engaging a rack 32 on a frame 15 forming an extension of the usual cylinder. Downward movement of the lever 24 is limited by a stop on the frame 15 or, if adjustability is required, by one of a number of projections on a rotary turret member 38 (not shown).

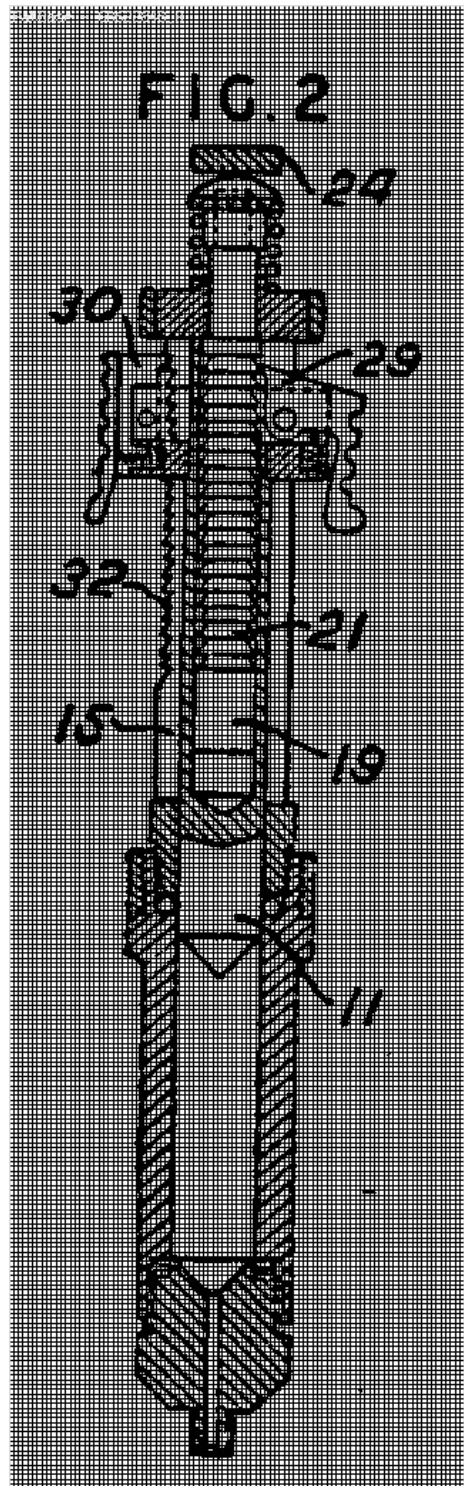
Classifications:

International (IPC 8-9): A61M5/315 (Advanced/Invention)

International (IPC 1-7): A61M5/20 A61M5/315

CPC: A61M5/31505 A61M5/3156 A61M5/31581 A61M5/31595 A61M2005/3139

European: A61M5/315F2A2 A61M5/315F3B2 K61M5/315B1C K61M5/315E2B4 K61M5/31C4C



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB622848 A	19490509	GB19470001553	19470116

Priority:

GB19470001553 19470116

Probable Assignee: DUNCAN MENZIES MCLINTOCK

Assignee(s): (std): DUNCAN MENZIES MCLINTOCK

Title: Medical **syringe** and process

Abstract: Source: US2523850A (Claim 1) 1. In a **syringe** for use on the body of 2. patient, a barrel, a plunger cooperating with the barrel, a bracket secured to the barrel adjacent the end at which the plunger enters and including a socket and a carrier engaging in the socket and also engaging the opposite end of the barrel to support the **syringe** from the body and extending longitudinally of the barrel in spaced relation in position to support the barrel against the body.

Classifications:

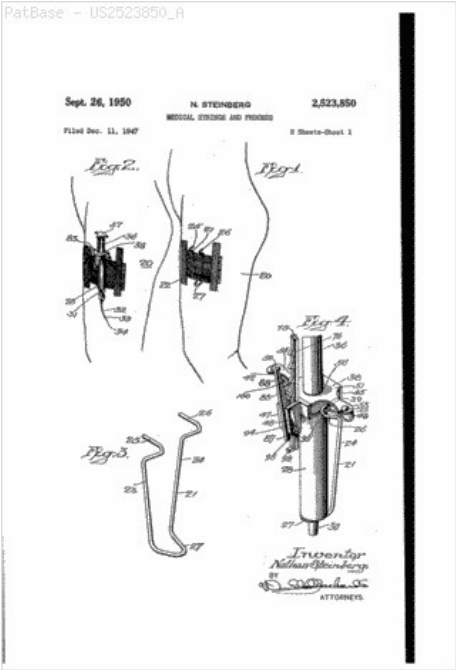
International (IPC 8-9): A61M5/00 A61M5/142 A61M5/315 (Advanced/Invention)

International (IPC 1-7): A61M5/00 A61M5/315

CPC: A61M5/1424 A61M5/3158 A61M5/31595

European: A61M5/142G20 A61M5/315F3B2 K61M5/315F2A1

US: 604/209



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2523850 A	19500926	US19470791009	19471211

Priority:

US19470791009 19471211

Probable Assignee: NATHAN STEINBERG

Assignee(s): (std): NATHAN STEINBERG

Inventor(s): (std): NATHAN STEINBERG

Inventor(s): STEINBERG NATHAN

Title: **DEVICE** FOR OPERATING HYPODERMIC **SYRINGES**

Abstract: Source: GB662352A 662,352. **Syringe** holders. MAYNES, E. C. Feb. 17, 1949, No. 4353/49. Class 81 (ii). A **device** for operating hypodermic **syringes** in an automatic manner comprises a holder having an elongated stationary trough for supporting and guiding the **syringe** cylinder and an actuator movable in the trough and in engagement with the **syringe** plunger in order to slide the cylinder forward along the trough to project the needle, a stop on the holder limiting said sliding of the cylinder to cause the plunger to be moved in the cylinder by continued movement of the actuator. As shown, Figs. 1, 4, the **device** comprises rotatably connected telescopic members 10, 11 forming an elongated receptacle 12 for the **syringe** 13, the ends of the **syringe** cylinder being provided with flats 13b, 13d, in order that the **syringe** may be inserted into the holder as shown in Figs. 5, 6. The member 11 contains a spring loaded slidable actuator 17 the front end of which is provided with a cushion 17a engagable with the cylinder plunger 15. Retraction of the actuator against the spring 18 is by manual pressure on the detent 17b. The rear end of member 11 has a hollow tube 19 provided with a central rod 20 which, as shown in Fig. 9, is used to facilitate the transfer of liquid from a vial 30 to the **syringe** 13 the metal cap 32 covering the rubber seal of the vial, being first punctured by a point 26a on the adjustable securing means between the member 10 and the forked skin-engaging element 25. Pressure on the needle 14 engaging the vial causes the rod 20 to actuate the piston 31. Adjustment of the length of the holder is effected by the engagement of an external lug on the member 10 with one of a plurality of longitudinally spaced recesses formed in the member 11. On assembly of the members the lug enters the slot 11a and by rotation of member 10 moves circumferentially around the recess 11f which opens into a longitudinal recess on the side of member 11. The spaced recesses open out into this recess and engagement of the lug with a selected spaced recess is effected when the lug is in the longitudinal recess by further rotation of the member 10. In operation the catch 23 is depressed, thereby releasing the actuator 17 which moves the **syringe** bodily forward until the flange 13c contacts the resilient stop 34 when the needle 14 has penetrated the patient's skin. Continued movement of the actuator then expels the liquid from the **syringe**. A further embodiment, Fig. 14, comprises **two** telescopic members 36, 39, the member 39 being urged rearwardly of the member 36 by a spring 43. This withdrawal member 39 carries at its forward end a resilient stop 34 and on depression of the catch 53 it moves rearwardly causing the stop 34 to engage the **syringe** flange 13c, thereby effecting the withdrawal of the needle from the patient. Rearward movement of the member 39 is limited by a lug 40 slidable in a longitudinal recess 36b formed in the member 36. The actuator 45 is provided with teeth 45a for engagement with the spring-loaded operating catch 51 depression of which releases the actuator and causes automatic **syringe injection**. In another embodiment, similar to that shown in Fig. 14, operation of the **syringe** is entirely automatic, pressure on the forked skin-engaging element causing a longitudinal rod to disengage the catch from the teeth on the actuator. The actuator is provided at its rear end with a cam which is engagable with a catch fastened to a member similar to 36 in Fig. 14 and which holds the withdrawal member against rearward movement. When the **injection** is completed the cam operates this catch, causing the withdrawal member to effect withdrawal of the needle from the patient.

Classifications:

International (IPC 8-9): A61M5/20 A61M5/315 (Advanced/Invention);

A61M5/46 (Advanced/Non-invention);

A61M5/20 A61M5/315 (Core/Invention);

A61M5/46 (Core/Non-invention)

International (IPC 1-7): A61M5/20

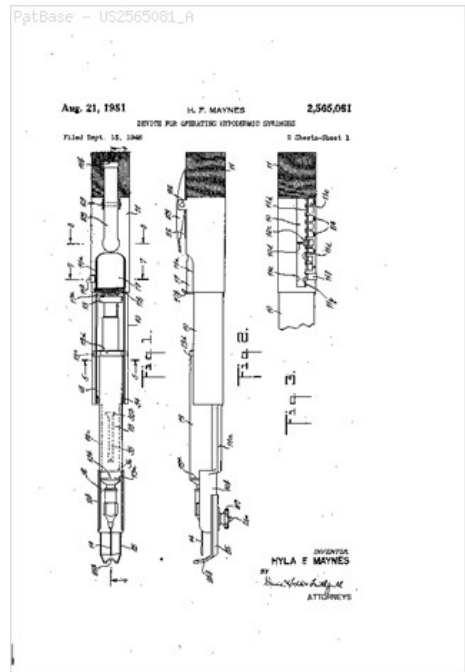
CPC: A61M5/1782 A61M5/31555 A61M5/3156 A61M5/31563 A61M2005/202

A61M5/31525 A61M5/2033 A61M5/31551 A61M5/31578 A61M5/31591 A61M5/46

A61M2005/206

European: A61M5/20C A61M5/315D A61M5/315E2B1A A61M5/315F3A

US: 604/136 D24/113



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB662352 A	19511205	GB19490004353	19490217
US2565081 A	19510821	US19480049352	19480915

Priority:

US19480049352 19480915 GB19490004353 19490217

Probable Assignee: EMMA C MAYNES

Assignee(s): (std): EMMA C MAYNES ; EMMA CAMPBELL MAYNES

Inventor(s): (std): MAYNES HYL A F

Title: Process and apparatus for fractionated **injections**

Abstract: Source: GB693505A 693,505. Hypodermic **injection** apparatus. LETAC, R. Oct. 24, 1950 [Oct. 25, 1949], No. 25916/50. Class 81 (ii). A needleless hypodermic injector is provided with means for frequently and periodically cutting off the jet which is produced by high pressure so that the **injection** is completed in an intermittent manner. An injector of known type having a calibrated discharge port at one end 14 is provided with a regulating valve 17 under the control of a spring 16. A pump is operated by an electric motor 1 which is geared to a cam shaft 5 so that it causes the reciprocation of a piston 8 in a cylinder 10 in order to supply periodically **injection** liquid from a flask to the injector through a flexible pipe 13. An auxiliary pump (not shown) may be provided between the pump and the injector, oil being the pressure-transmitting medium and the **injection** liquid flask being fitted to the auxiliary pump.

Classifications:

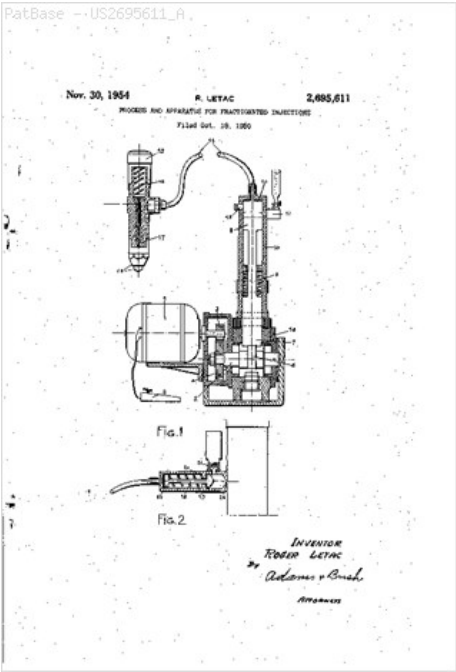
International (IPC 8-9): A61M5/30 (Advanced/Invention);
A61M5/30 (Core/Invention)

International (IPC 1-7): A61M5/30

CPC: A61M5/30

European: A61M5/30

US: 604/71



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
DE876312 A	19530511	DE1950L006095	19501025
FR999431 A	19520130		00000000
GB693505 A	19530701	GB19500025916	19501024
US2695611 A	19541130	US19500190776	19501018

Priority:

19491025

Probable Assignee: LETAC ROGER

Assignee(s): (std): LETAC ROGER ; ROGER LETAC

Inventor(s): (std): LETAC ROGER ; ROGER LETAC

Abstract: Source: US2585815A (Claim 1) 1. An **injection syringe** comprising a. cylinder to receive a fluid, an injector on the cylinder, a support on the cylinder, a guide on said support, a hollow plunger in the cylinder and extending therefrom in association with said support, wings on the support formed with out- __, 0 turned tails, the wings and tails being engageable by the fingers of the user of the instrument to effect push-pull action, a rod member extending through said guide and into the hollow plunger, ratchet-teeth on said rod member, a 33 springpressed pawl on said plunger engaged by said ratchet-teeth, a hand-operable lever member fulcrumed on said support, being depressible by the hand of the user and being arranged to depress said rod member, pawl and plunger to _10 cause ejection of a **dose** of fluid from said cylinder and through said injector, a _3pring interposed between said support and said rod member to return the rod member and lever member following each depression thereof, corresponding ratchetteeth on said support, a spring-pressed detent on said plunger engaging said corresponding ratchet-teeth and this holding the plunger and pawl against return with the rod member, an adjustable stop **device** interposed between said support and said lever member, said **device** presenting at different levels a plurality of stops individually contactable by one of said lever and rod members and serving to determine the size of each **dose**, and means for holding said **device** in its position of adjustment.

US: 604/209 604/224 604/227

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2585815 A	19520212	US19480010682	19480225

Inventor(s): MCLINTOCK DUNCAN MENZIES

Title: Dispensing gun

Abstract: Source: US2624338A (Claim 1) 1. We claim as our invention: I. A dispensing gun comprising a cartridge-receiving barrel, a plunger adapted to be advanced in a cartridge received in said barrel, intermittently operable trigger-actuated **mechanism** to impose dispensing force on said plunger to advance it in said cartridge, plunger-holding means having limited lost-motion retraction movement, said retraction movement being opposed by less force than that imposed on the plunger by said trigger-actuated **mechanism**.

Classifications:

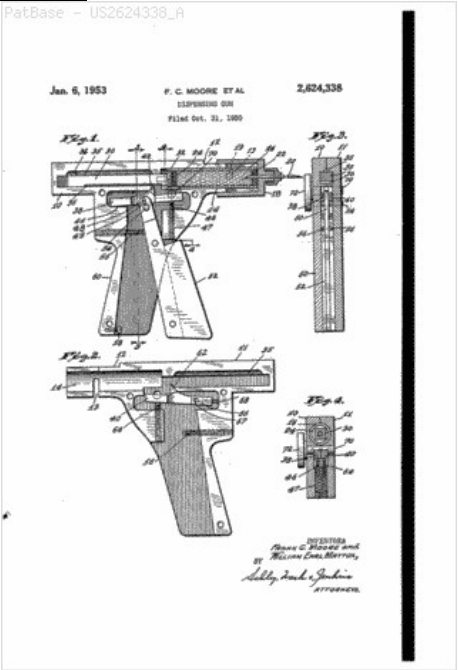
International (IPC 8-9): A61M5/315 G01F11/02 (Advanced/Invention)

International (IPC 1-7): A61M5/20

CPC: A61M5/31581 A61M5/31595 G01F11/026

European: K61M5/315F2A2

US: 222/391 222/79 604/223



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
US2624338 A	19530106	US19500193194	19501031

Priority:

US19500193194 19501031

Probable Assignee: EARL MATTOX WILLIAM

Assignee(s): (std): EARL MATTOX WILLIAM ; MOORE FRANK C

Inventor(s): (std): MOORE FRANK C ; EARL MATTOX WILLIAM

Inventor(s): MATTOX WILLIAM EARL

Title: Improvements in surgical **injection devices**

Abstract: Source: GB698275A 698,275. Hypodermic **Injection devices**. SCHERING AKT.-GES. Jan. 12, 1951 [Jan. 16, 1950], No. 968/51. Class 81 (ii). A **device** for subcutaneous or intramuscular **injections** of small quantities of salve or paste comprises a hollow needle in the bore of which a piston is adapted by a guide to move between **two** limiting positions in one of which the end of the piston is at the point of the needle and in the other of which the piston is so far withdrawn within the bore as to free the bore to an extent corresponding to the volume of medicament to be expressed by the piston. The piston b is in the form of a rod. The guide is composed of **two** parts in telescopic relation, one part c being integral with the needle a and the other part c¹ being integral with or connected to the piston b. Lugs d on the part c integral with the needle a move within slots e in the part c' integral with the piston b, the opposite ends of the slots e defining the limiting positions of the piston b. Before use the point of the needle a is kept sterile by a cover of glass or "Cellophane " (Registered Trade Mark) and the other end of the needle is provided with a plug of paraffin or other wax.

Classifications:

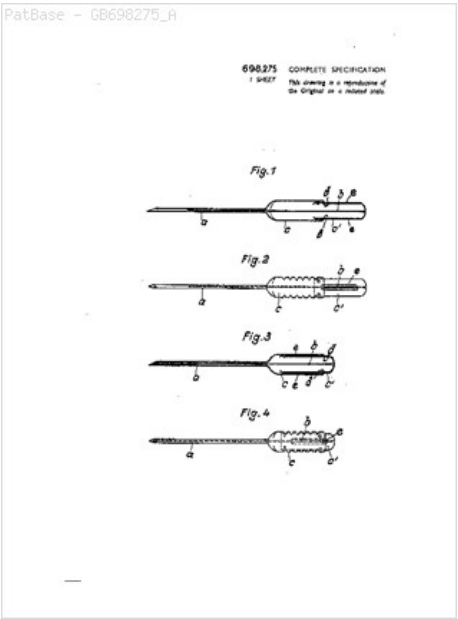
International (IPC 8-9): A61M5/28 (Advanced/Invention);

A61M5/28 (Core/Invention)

International (IPC 1-7): A61M5/28

CPC: A61M5/28

European: A61M5/28



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB698275 A	19531014	GB19510000968	19510112

Probable Assignee: SCHERING AG

Assignee(s): (std): SCHERING AG

Assignee(s): SCHERING A G

Title: Improvements in or relating to hypodermic **injection devices**

Abstract: Source: GB722491A 722,491. Hypodermic **injection devices**. LYONS, J. H. M. Sept. 3, 1953 [Nov. 18, 1952], No. 29124/52. Class 81 (2). A hypodermic **injection device** comprises a deformable sealed container charged with **injection** fluid and provided with a closed nipple and a needle mounting adaptor to be connected to said nipple for the attachment of a needle thereto, the needle mounting adaptor being provided with means for piercing the nipple. A deformable container 11 made of plastic material e.g. synthetic resin is provided with a closed neck 13 for the connection of a needle mounting adaptor 16. The adaptor 16 is provided with a piercer needle 19 for piercing a part of the neck 13 and a conical boss 20 for the reception of a hypodermic needle 24. Adaptor 16 and needles 24 are stored in a container 25 of surgical spirit. A screw cap 26 of the container 25 is provided with a depending rod 27 provided with brackets 28, 29 for supporting the adaptors 16 and needles 24 respectively in the container 25 when closed by the cap 26. A supply of **injection** containers and containers of adaptors and needles may be stored in a box.

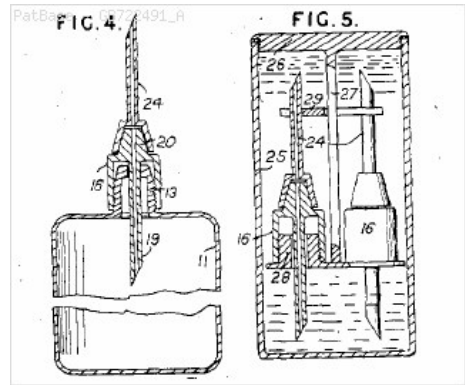
Classifications:

International (IPC 8-9): A61M5/28 (Advanced/Invention);
A61M5/28 (Core/Invention)

International (IPC 1-7): A61M5/28

CPC: A61M5/282

European: A61M5/28E1



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
GB722491 A	19550126	GB19520029124	19521118

Priority:

GB19520029124 19521118

Probable Assignee: JOAN HELEN MARY LYONS

Assignee(s): (std): JOAN HELEN MARY LYONS