



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 362 355**

51 Int. Cl.:
A61M 5/00 (2006.01)
B65D 25/10 (2006.01)
B01L 9/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **03356032 .7**
96 Fecha de presentación : **24.02.2003**
97 Número de publicación de la solicitud: **1449551**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **25.08.2004**

54

Título: **Conjunto de elementos para la agrupación de cuerpos de jeringa.**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:
04.07.2011

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:
04.07.2011

73

Titular/es: **BECTON DICKINSON FRANCE**
11, rue Aristide Bergès, B.P. 4
38800 Le Pont de Claix, FR

72

Inventor/es: **Vedrine, Lionel y**
Cocheteux, Bruno

74

Agente: **Curell Aguilá, Marcelino**

ES 2 362 355 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Conjunto de elementos para la agrupación de cuerpos de jeringa.

5 La presente invención se refiere a un conjunto de elementos para la agrupación de cuerpos de jeringa.

Es frecuente que unos cuerpos de jeringa se fabriquen en un lugar y se llenen en otro lugar, lo cual implica un transporte de estos cuerpos de jeringa de un lugar al otro.

10 Para este transporte, y para evitar cualquier deterioro de los cuerpos de jeringa, es habitual agrupar los cuerpos de jeringa sobre un plato con chimeneas de recepción de los cuerpos de jeringa, y después colocar el conjunto en una caja de embalaje, siendo esta caja a continuación sellada y esterilizada. En destino, la caja se abre y después el plato es extraído de esta caja, pudiendo este plato ser utilizado para la manipulación de los cuerpos de jeringa y el llenado de éstos por unos medios automatizados.

15 Un plato de agrupación conocido, utilizado en esta aplicación específica, comprende una placa de base en la que está formada una pluralidad de chimeneas que forman resalte de una cara de esta placa de base, estando estas chimeneas dimensionadas para recibir los cuerpos de jeringa a través de ellas hasta la llegada de los collarines proximales que comprenden los cuerpos de jeringa apoyados contra los bordes libres superiores de estas chimeneas.

20 Un plato de este tipo adolece del inconveniente de no presentar una rigidez muy importante, lo cual limita sus dimensiones y por tanto el número de cuerpos de jeringa que es posible colocar en una misma caja. Esta ausencia de rigidez puede también tener unas consecuencias nefastas sobre las operaciones automatizadas o manuales de manipulación de los platos, de introducción o de extracción de los platos en o fuera de las cajas de embalaje, y de llenado de los cuerpos de jeringa.

25 Además, los cuerpos de jeringa no están inmovilizados con respecto al plato, tanto en el sentido de su eje longitudinal como en pivotamiento alrededor de este eje. La ausencia de inmovilización axial limita las manipulaciones posibles de la caja de embalaje, cuando tienen lugar operaciones de esterilización/descontaminación de esta caja, o las posiciones de almacenado posibles de esta caja, u obliga a un mantenimiento de los cuerpos de jeringa con respecto al plato cuando tienen lugar manipulaciones o posiciones de almacenado que implican girar la caja. Las manipulaciones o posiciones de almacenado posibles del plato antes o después de colocación en esta caja están también limitadas de la misma manera. La ausencia de inmovilización en pivotamiento obliga a prever una distancia suficiente entre dos chimeneas adyacentes para que los collarines de los cuerpos de jeringa alojados en estas dos chimeneas, cuando estos collarines no son circulares, no entren en contacto uno con el otro, lo cual podría deteriorarlos o generar unas partículas. Resulta de ello una limitación del número de cuerpos de jeringa que es posible prever sobre un plato de dimensiones dadas.

30 Además, el plato existente no permite la colocación sobre los cuerpos de jeringa de piezas proximales de apoyo que facilitan el apoyo de los dedos del usuario en el momento de la realización de una inyección. Ahora bien, sería interesante poder colocar dichas piezas proximales de apoyo sobre el cuerpo de jeringa antes del llenado de estos cuerpos de jeringa, asegurando al mismo tiempo una perfecta protección de estas piezas proximales de apoyo cuando tiene lugar el transporte de los cuerpos de jeringa.

35 El documento BE 741 280 describe un plato para agrupación de objetos, comprendiendo dicho plato unos ensanchamientos que sirven para limitar la inclinación lateral de los objetos.

40 El documento WO 99/45984 describe un plato para la agrupación de cuerpos de jeringas, que comprende unos alojamientos de recepción de dichos cuerpos de jeringas.

45 La presente invención prevé evitar estos inconvenientes.

50 Su objetivo principal es por tanto proporcionar un conjunto de elementos para la agrupación de cuerpos de jeringa, que incluye un plato de agrupación que presenta una rigidez importante, de manera que asegure un perfecto sostenimiento de los objetos a agrupar, sin consecuencias nefastas sobre las manipulaciones automatizadas o manuales del plato y sin limitación molesta en lo que se refiere a las dimensiones que es posible dar a este plato.

55 Otro objetivo de la invención es proporcionar un conjunto de elementos que permiten inmovilizar los cuerpos de jeringa, con respecto al plato de agrupación, tanto en el sentido de su eje longitudinal como en pivotamiento alrededor de este eje.

60 Un objetivo suplementario de la invención es proporcionar un conjunto de elementos que permiten la colocación sobre los cuerpos de jeringa, antes del llenado, de piezas proximales de apoyo tales como las citadas, asegurando al mismo tiempo una perfecta protección de estas piezas proximales de apoyo cuando tiene lugar el transporte de los cuerpos de jeringa.

El conjunto de elementos considerado comprende, de forma conocida, un plato con alojamientos de recepción de los objetos a agrupar, estando cada alojamiento delimitado por unas paredes laterales y comprendiendo una zona de apoyo para recibir el objeto a agrupar.

5 El hecho de que las paredes laterales sean contiguas permite que estas paredes constituyan unas líneas de rigidización continuas del plato, confiriendo a este último una rigidez bien adaptada a unas manipulaciones del plato, entre otros por unos medios automatizados. La recepción de las partes proximales de los objetos a agrupar en los alvéolos permite una perfecta protección de estas partes proximales, y el hecho de inmovilizar los objetos a agrupar con respecto al plato permite impedir cualquier riesgo de deterioro de un objeto por otro a pesar de la contigüidad de los alvéolos.

15 El conjunto de elementos se utiliza para la agrupación de cuerpos de jeringa y comprende entonces, además de dicho plato, unas piezas de apoyo destinadas a ser colocadas sobre los extremos proximales de los cuerpos de jeringa con el fin de formar unas superficies para el apoyo de los dedos del usuario en el momento de la realización de la inyección, presentando cada alvéolo unas dimensiones que corresponden por lo menos parcialmente a las de una de estas piezas de apoyo, y cada pieza de apoyo está conformada para cooperar con el o los medios de inmovilización que comprende cada alvéolo.

20 El conjunto de elementos permite así un ensamblaje del plato y de estas piezas de apoyo, y el acoplamiento de una pieza de apoyo en un alvéolo se realiza de forma precisa.

Las paredes laterales que delimitan los alvéolos pueden estar ligeramente abocardadas para formar una entrada de alvéolo que tiene unas dimensiones superiores a las de una pieza de apoyo.

25 Estas entradas de alvéolos permiten guiar cada pieza de apoyo cuando tiene lugar su acoplamiento en un alvéolo.

30 Cada pieza de apoyo puede ser mantenida sobre un cuerpo de jeringa antes de la colocación de este cuerpo de jeringa en un alvéolo del plato. Cada pieza de apoyo puede estar conformada asimismo de manera que pueda ser colocada en un alvéolo del plato y que pueda recibir el cuerpo de jeringa después de esta colocación.

35 Según una forma de realización posible de cada pieza de apoyo en este segundo caso, cada pieza de apoyo comprende una abertura para el acoplamiento de un cuerpo de jeringa y una serie de dedos dispuestos radialmente en esta abertura, estando estos dedos conformados para apretar el cuerpo de jeringa entre ellos, con flexión, cuando este cuerpo de jeringa es introducido en dicha abertura, con el fin de realizar el ensamblaje de pieza de apoyo y del cuerpo de jeringa.

40 Cada medio de inmovilización está constituido por lo menos por un diente de engatillado dispuesto en una zona de una pared lateral que delimita el alvéolo.

Estos dientes permiten realizar la inmovilización de los cuerpos de jeringa a agrupar a consecuencia de la simple inserción de estos cuerpos de jeringa en los alvéolos, realizando al mismo tiempo una inmovilización fiable.

45 Según una forma de realización posible de la invención en este caso, una pared que delimita dos alvéolos adyacentes comprende un vaciado practicado en su espesor, a partir del canto de esta pared, individualizando este vaciado dos dientes de engatillado, uno para cada uno de estos alvéolos.

50 Según otra forma de realización posible de la invención en este mismo caso, una pared que delimita dos alvéolos adyacentes presenta una muesca en la que está situado un diente de engatillado único, comprendiendo este diente de engatillado dos resaltes de engatillado sobre sus dos caras opuestas, uno para cada uno de estos alvéolos.

55 Cada alvéolo presenta preferentemente una forma cuadrada o rectangular, de manera que las paredes laterales que delimitan los alvéolos constituyen unas líneas de rigidización perpendiculares entre ellas, y confieren al plato una rigidez importante en las direcciones de estas líneas de rigidización.

Cada alvéolo comprende entonces ventajosamente dos medios de inmovilización dispuestos en dos lados opuestos del alvéolo, en particular, cuando el alvéolo es rectangular, sobre los lados menores de este alvéolo rectangular.

60 Estos dos medios de inmovilización mutuamente distantes aseguran un perfecto sostenimiento del cuerpo de jeringa con respecto al plato.

Cada zona de apoyo está constituida por lo menos por una pared que forma un reborde que se extiende en el interior del alvéolo.

65 El plato puede comprender unas zonas que permiten o favorecen su asido. Se puede tratar en particular de paredes que se extienden sustancialmente en el plano del plato, formando estas paredes unas superficies sobre las cuales

se pueden aplicar unas ventosas de depresión que equipan una máquina de manipulación del plato.

Preferentemente, el plato está moldeado en una sola pieza de material sintético.

- 5 Para su buena comprensión, la invención se describirá de nuevo a continuación haciendo referencia al plano esquemático adjunto que representa, a título de ejemplos no limitativos, dos formas de realización posibles del conjunto de elementos al que se refiere.

10 La figura 1 es una vista parcial, en perspectiva, de una caja de embalaje de cuerpos de jeringa en la que está colocado un plato de agrupación que forma parte de este conjunto de elementos, según la primera forma de realización;

15 la figura 2 es una vista en perspectiva, a escala ampliada, de dos alvéolos del plato de agrupación y de una pieza proximal de apoyo dispuesta en uno de estos alvéolos, formando también parte de dicho conjunto de elementos, equipando esta pieza proximal de apoyo el extremo proximal de un cuerpo de jeringa;

la figura 3 es una vista de la pieza proximal de apoyo y del alvéolo que recibe esta pieza, en sección según la línea III-III de la figura 2;

20 la figura 4 es una vista en perspectiva, a escala ampliada, de tres alvéolos del plato de agrupación y de una pieza proximal de apoyo colocada en uno de estos alvéolos, según una segunda forma de realización, y

25 la figura 5 es una vista de la pieza proximal de apoyo y del alvéolo que recibe esta pieza, en sección la línea V-V de la figura 4, en el curso de la introducción de un cuerpo de jeringa a través de dicha pieza.

La figura 1 representa un embalaje 1 utilizado para el transporte de cuerpos de jeringa 2 de un lugar de fabricación de estos cuerpos de jeringa 2 a un lugar de tratamiento ulterior de estos cuerpos de jeringa 2, en particular de llenado de éstos.

30 El embalaje 1 comprende una caja 3, un plato 4 de agrupación de los cuerpos de jeringa 2, una hoja de protección 5 colocada sobre la parte superior del plato 4 y una hoja de sellado 6 que cierra la caja 3 herméticamente.

35 La caja 3 es de material sintético. La misma presenta un escalonado superior 10 de recepción de los bordes del plato 4 y un reborde exterior 11 que permite el sellado de la hoja 6.

El plato 4 será descrito más adelante con mayor detalle.

40 La hoja de protección 5 permite proteger los cuerpos de jeringa 2 cuando tienen lugar las operaciones ulteriores tales como esterilización, transporte y descontaminación de la caja 3. La misma puede ser en particular de un material conocido con la denominación "TYVEK[®]", fabricado por la compañía Dupont de Nemours.

La hoja de sellado 6 asegura el cierre hermético de la caja 3. La misma puede ser asimismo de "TYVEK[®]".

45 Estas hojas 5, 6 son permeables a los gases o radiaciones de esterilización pero estancas a las bacterias.

50 Los cuerpos de jeringa 2 comprenden habitualmente un cuerpo hueco 15 que se termina, en un extremo distal, por un terminal que comprende, o que puede recibir, una aguja de inyección, y un collarín proximal 16. En el ejemplo representado en la figura 1, el extremo distal de cada cuerpo hueco 15 comprende un capuchón 17 de protección del terminal y de la eventual aguja, mientras que el extremo proximal de este mismo cuerpo 15 recibe, por engatillado sobre dicho collarín, una pieza proximal de apoyo 20. Esta pieza proximal 20 permite el apoyo de los dedos del usuario a ambos lados del cuerpo 15 en el momento de la realización de una inyección. En el ejemplo representado en la figura 5, el cuerpo de jeringa 2 es introducido a través de una abertura 22 dispuesta en la pieza proximal de apoyo 20 hasta que el collarín proximal 16 de este cuerpo de jeringa 2 se apoya contra unos dedos 23 que comprende la pieza 20, como será descrito con mayor detalle más adelante.

55 El plato 4 está realizado por moldeo de un material sintético en una sola pieza. Como se observa en la figura 1, delimita una pluralidad de alvéolos rectangulares 25 dispuestos uno al lado del otro, delimitados por unas paredes rectilíneas 26, 27, cruzándose estas paredes 26, 27 en ángulo recto y extendiéndose en anchura según una dirección perpendicular al plano general del plato 4. Cada pared 26, 27 se prolonga, a nivel de los bordes del plato 4, más allá de la pared perpendicular 27, 26 más proxima, para formar unas patas 28 de apoyo sobre el escalonado 10 de la caja 3. En ciertos emplazamientos, dos patas 28 consecutivas están unidas una a la otra por una pared 29 que se extiende en el plano general del plato 4, cuyas caras son lisas. Estas paredes 29 permiten la adhesión del plato 4 por unas ventosas de depresión que equipan unos medios de manipulación automáticos del plato 4, permitiendo estos medios de manipulación tomar el plato 4 con vistas a la colocación de éste en la caja 3 y/o a su extracción fuera de esta caja 3 después de transporte, y/o a la transferencia de este plato 4 hacia unas unidades subsiguientes de tratamiento de los cuerpos de jeringa 2, en particular unas unidades de llenado de estos cuerpos de jeringa 2.

Haciendo referencia a las figuras 2 y 3, se encuentran de nuevo dos alvéolos 25 del plato 4 y un cuerpo de jeringa 2 cuya pieza proximal de apoyo 20 está introducida en un alvéolo 25.

5 Como es visible en estas figuras, cada parte de pared 26 que delimita un lado menor de un alvéolo 25 presenta, en la zona media de este lado menor, un vaciado 30 practicado en el espesor de esta parte de pared 26, a partir del canto de esta pared. Este vaciado 30 delimita dos dientes de engatillado 31 unidos a los bordes contiguos de la pared 26 por unas aletas 32.

10 Cada diente de engatillado 31 está unido a la pared 26 a nivel de su parte inferior y comprende, sobre su cara exterior con respecto al vaciado 30, un resalte de engatillado 33 de forma triangular. Este resalte 33 delimita un borde superior inclinado, que forma una rampa contra la cual se apoya la pieza 20 cuando tiene lugar su introducción en el alvéolo 25, y un borde inferior de retención de la pieza 20 en el alvéolo 25. Se comprende fácilmente haciendo referencia a la figura 3 que el apoyo de la pieza 20 contra los dos resaltes 33 enfrentados de un mismo alvéolo 25 provoca un escamoteado de los dos dientes 31 hacia el interior de los vaciados 30 con el fin de permitir el paso de la pieza 20 más allá de los resaltes 33, permitiendo las aletas 32 este escamoteado por su flexibilidad; una vez que la pieza 20 ha franqueado los resaltes 33, los dientes 31 recuperan su forma normal representada en la figura 3, en la que los resaltes 33 retienen la pieza 20 en el alvéolo 25.

20 Cada alvéolo 25 comprende además cuatro paredes 35 situadas a nivel de sus ángulos, que forman unos apoyos de recepción de una pieza 20. Como muestra más particularmente la figura 3, las caras de estas paredes 35 giradas hacia el lado de los resaltes 33 están situadas a una distancia de la zona inferior de estos resaltes 33 que corresponde sensiblemente al espesor de las partes laterales de una pieza 20. Los dientes 31 mantienen así la pieza 20 aplicada contra las paredes 35, y aseguran por tanto una inmovilización del cuerpo de jeringa 2 con respecto al plato 4.

25 Las figuras 4 y 5 muestran un plato 4 y una pieza 20 muy similares a los que acaban de ser descritos. Por simplificación, los elementos ya descritos haciendo referencia a las figuras 1 a 3, que se encuentran de nuevo en este plato 4 y esta pieza 20, no serán descritos de nuevo y serán designados por las mismas referencias numéricas.

30 En este caso, cada pared 26 presenta una muesca 40 en la que está situado un diente de engatillado 31 único, comprendiendo este diente 31 unos resaltes de engatillado 33 sobre sus dos caras opuestas. Un mismo diente de engatillado 31 permite la retención de dos piezas 20 en dos alvéolos 25 consecutivos en el sentido longitudinal de estos alvéolos.

35 Cada pieza proximal de apoyo 20 comprende por su parte la abertura 22 y los dedos 23 citados. Estos dedos 23 forman resalte radialmente hacia el centro de esta abertura 22, y sus extremos libres definen un paso circular central 45 de diámetro ligeramente inferior al diámetro del cuerpo hueco 15 de un cuerpo de jeringa 2. Como se comprende haciendo referencia a la figura 5, la pieza 20 puede ser colocada en un alvéolo 25 por engatillado de la manera citada y después un cuerpo de jeringa 2 puede ser introducido en dicho paso 45 hasta que el collarín proximal 16 del cuerpo 15 entra en contacto con los dedos 23 y en un vaciado 46 que comprende la pieza 20 a este fin. Cuando tiene lugar esta introducción, los dedos 23 se flexionan y aprietan el cuerpo 15 entre ellos, lo cual realiza el ensamblaje de la pieza de apoyo 20 y del cuerpo de jeringa 2.

40 Se desprende de lo expuesto anteriormente que la invención aporta una mejora determinante a la técnica anterior, proporcionando un conjunto de elementos para la agrupación de objetos alargados, en particular de cuerpos de jeringa 2, que incluye un plato 4 con rigidez bien adaptada a unas manipulaciones por unos medios automatizados y que no tiene limitaciones molestas en cuanto a sus dimensiones.

45 Este conjunto de elementos permite inmovilizar los cuerpos de jeringa 2 con respecto al plato 4, tanto en el sentido del eje longitudinal de estos cuerpos de jeringa 2 como en pivotamiento de éstos alrededor de este eje.

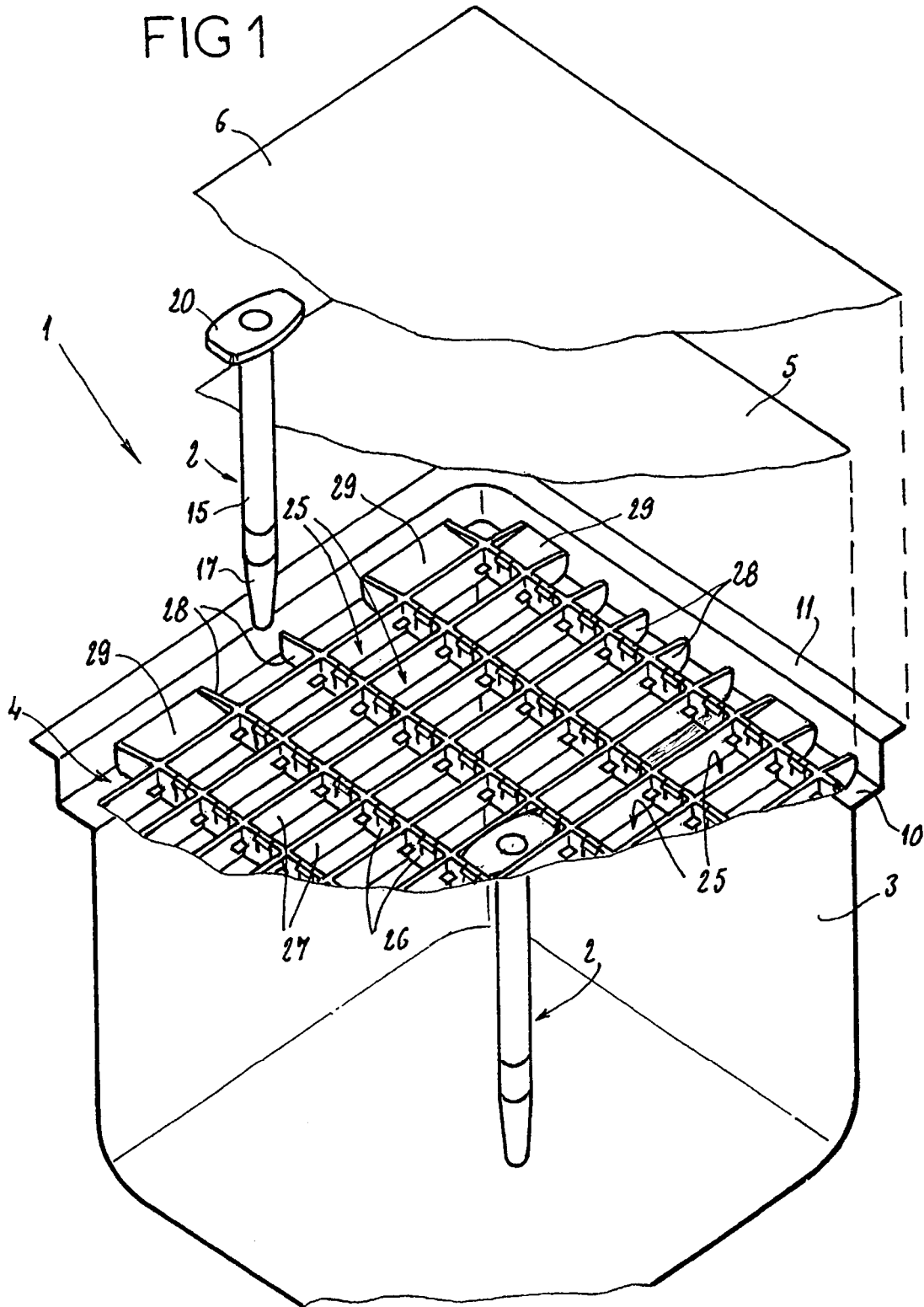
50 El conjunto de elementos permite además la colocación sobre los cuerpos de jeringa 2, antes del llenado, de piezas proximales de apoyo 20, asegurando al mismo tiempo una perfecta protección de estas piezas 20 cuando tiene lugar el transporte de los cuerpos de jeringa.

55 Resulta evidente que la invención no está limitada a la forma de la descripción descrita más arriba a título de ejemplo, sino que la misma abarca por el contrario todas sus variantes de realización que están comprendidas en el campo de protección definido por las reivindicaciones adjuntas. Así, resulta evidente que la pieza 20 representada en la figura 4 se puede utilizar con un plato 4 tal como el representado en la figura 2, y que una pieza 20 tal como la representada en la figura 2 se puede utilizar con un plato 4 tal como el representado en la figura 4; cada diente de engatillado 31 representado en la figura 4, que comprende unos resaltes de engatillado 33 sobre sus dos caras opuestas, podría ser reemplazado por un par de dientes que presenta cada uno un resalte 33 en una de sus caras, estando los resaltes 33 de estos dos dientes 31 situados sobre dos caras opuestas de estos dientes 31; la forma de los alvéolos puede ser distinta de la rectangular, en particular cuadrada, hexagonal, octogonal, o poligonal de una manera general.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Conjunto de elementos para la agrupación de cuerpos de jeringa (2), que comprende un plato (4) con alojamientos (25) de recepción de los cuerpos de jeringa (2) a agrupar, estando cada alojamiento (25) delimitado por unas paredes laterales (26, 27) y comprendiendo una zona de apoyo (35) para recibir el cuerpo de jeringa a agrupar; de tal manera que los cuerpos de jeringa a agrupar se extienden en una dirección sensiblemente perpendicular al plano del plato, conjunto de elementos caracterizado porque:
- 10 - cada alojamiento está formado por un alvéolo (25);
- las paredes laterales (26, 27) que delimitan los alvéolos (25) son contiguas unas a las otras de un alvéolo a un alvéolo adyacente y se extienden en una dirección sensiblemente perpendicular al plano del plato (4);
- 15 - cada alvéolo (25) está conformado para recibir en el mismo por lo menos parcialmente la parte proximal (16, 20) de un cuerpo de jeringa a agrupar;
- cada alvéolo (25) comprende por lo menos un medio (31) de inmovilización de cada cuerpo de jeringa a agrupar, comprendiendo dicho conjunto de elementos además unas piezas (20) de apoyo destinadas a ser colocadas sobre los extremos proximales de los cuerpos de jeringa (2) con el fin de formar unas superficies para el apoyo de los dedos del usuario en el momento de la realización de una inyección, presentando cada alvéolo (25) unas dimensiones que corresponden a las de una de estas piezas de apoyo (20), y cada pieza de apoyo (20) está conformada para cooperar con el o los medios de inmovilización (31) que comprende cada alvéolo (25), estando cada medio de inmovilización constituido por lo menos por un diente de engatillado (31) dispuesto en una zona de una pared lateral (26) que delimita el alvéolo (25), estando cada zona de apoyo constituida por lo menos por una pared (35) que forma un reborde que se extiende en el interior del alvéolo (25), manteniendo el o los dientes (31) la pieza de apoyo (20) contra la o las paredes (35).
- 20 2. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado porque las paredes laterales (26, 27) que delimitan los alvéolos (25) están ligeramente abocardadas para formar una entrada de alvéolo (25) que tiene unas dimensiones superiores a las de una pieza de apoyo (20).
- 30 3. Conjunto según la reivindicación 2, caracterizado porque cada pieza de apoyo (20) está conformada de manera que pueda ser colocada en un alvéolo (25) del plato (4) y que pueda recibir el cuerpo de jeringa (2) después de esta colocación.
- 35 4. Conjunto según la reivindicación 3, caracterizado porque cada pieza de apoyo (20) presenta una abertura (22) para la introducción de un cuerpo de jeringa (2) y una serie de dedos (23) dispuestos radialmente en esta abertura (22), estando estos dedos (23) conformados para apretar el cuerpo de jeringa (2) entre ellos, con flexión, cuando este cuerpo de jeringa (2) es introducido en dicha abertura (22), con el fin de realizar el ensamblaje de la pieza de apoyo (20) y del cuerpo de jeringa (2).
- 40 5. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado porque una pared (26) que delimita dos alvéolos (25) adyacentes presenta un vaciado (30) practicado en su espesor, a partir del canto de esta pared (26), individualizando este vaciado (30) dos dientes de engatillado (31), uno para cada uno de estos alvéolos (25).
- 45 6. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado porque una pared (26) que delimita dos alvéolos (25) adyacentes presenta una muesca (40) en la que está situado un diente de engatillado (31) único, comprendiendo este diente de engatillado (31) dos resaltes de engatillado (33) sobre sus dos caras opuestas, uno para cada uno de estos alvéolos (25).
- 50 7. Conjunto según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque cada alvéolo (25) presenta una forma cuadrada o rectangular.
8. Conjunto según la reivindicación 7, caracterizado porque cada alvéolo (25) comprende dos medios de inmovilización (31) dispuestos sobre dos lados opuestos del alvéolo (25).
- 55 9. Conjunto según la reivindicación 8, caracterizado porque cada alvéolo (25) es rectangular, y porque los dos medios de inmovilización (31) están dispuestos en los lados menores del alvéolo (25).
- 60 10. Conjunto según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque el plato (4) comprende unas zonas (29) que permiten o favorecen su asido, estando dichas zonas que permiten o que favorecen el asido del plato (4) constituidas por unas paredes (29) que se extienden sensiblemente en el plano del plato (4), formando estas paredes (29) unas superficies sobre las que se pueden aplicar unas ventosas de depresión que equipan una máquina de manipulación del plato (4).
- 65 11. Conjunto según una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque el plato (4) está moldeado de una sola pieza en material sintético.

FIG 1



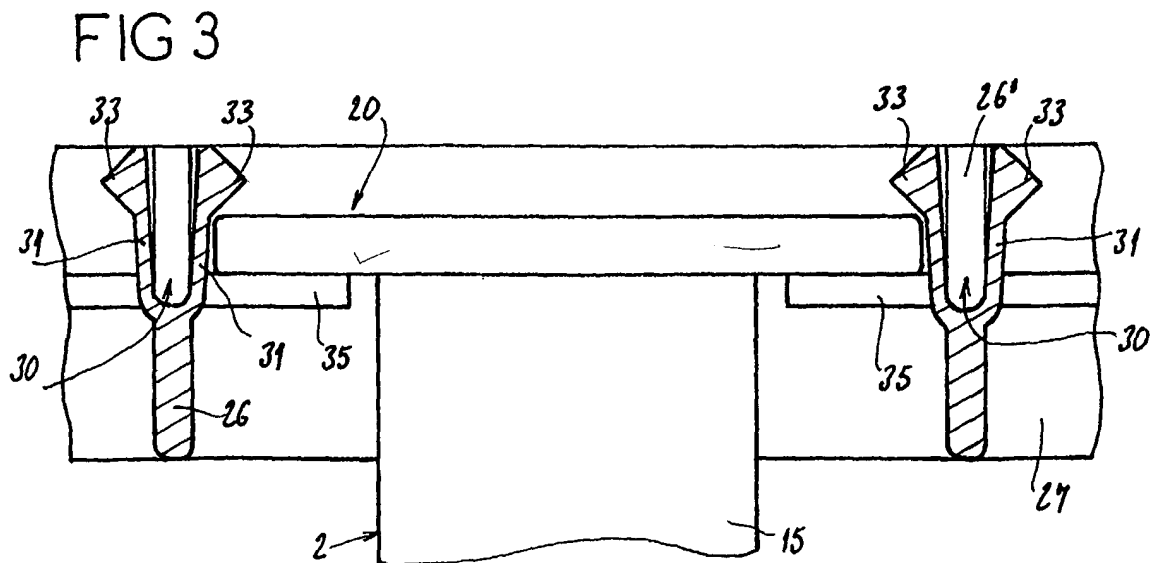
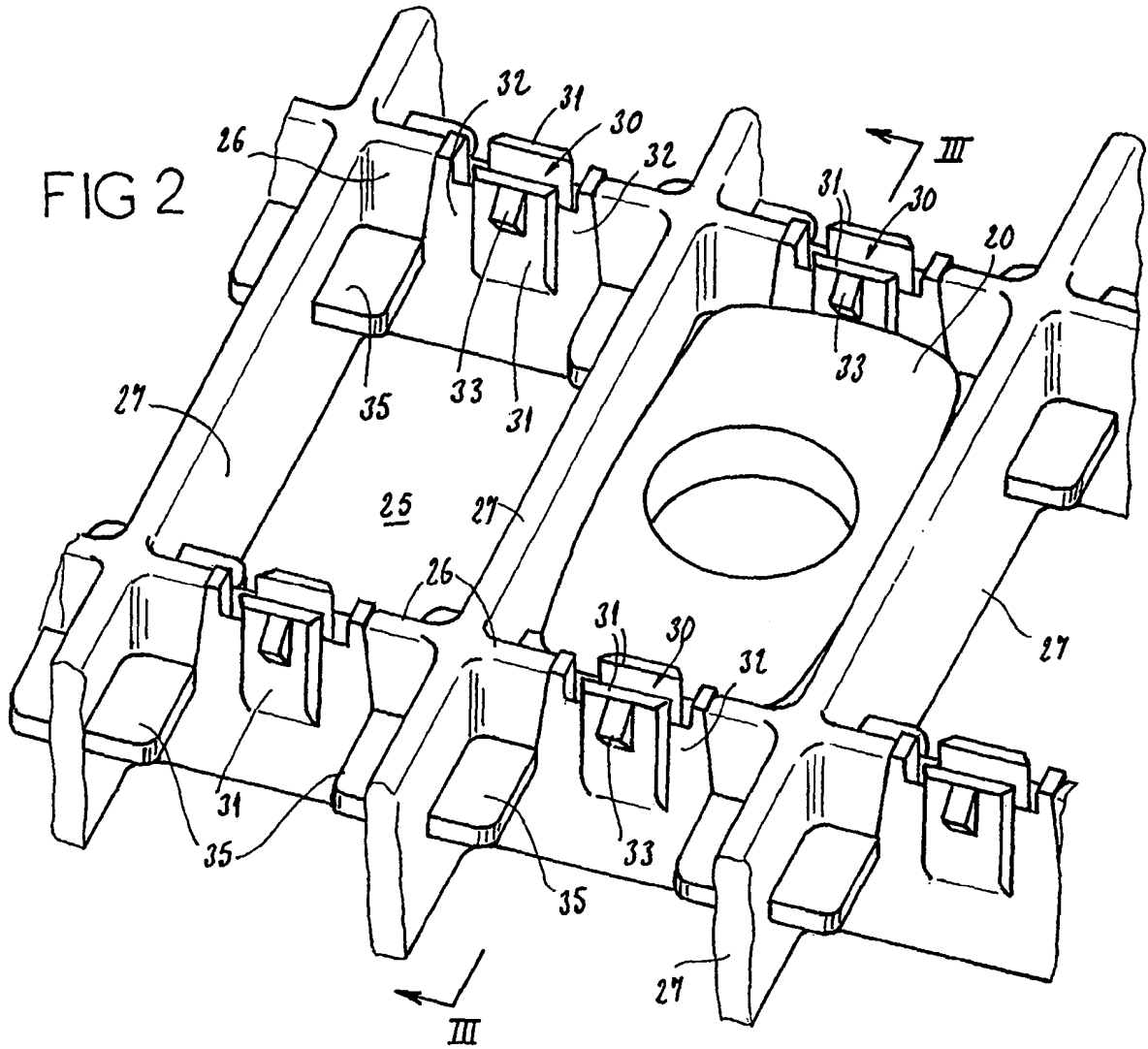


FIG 4

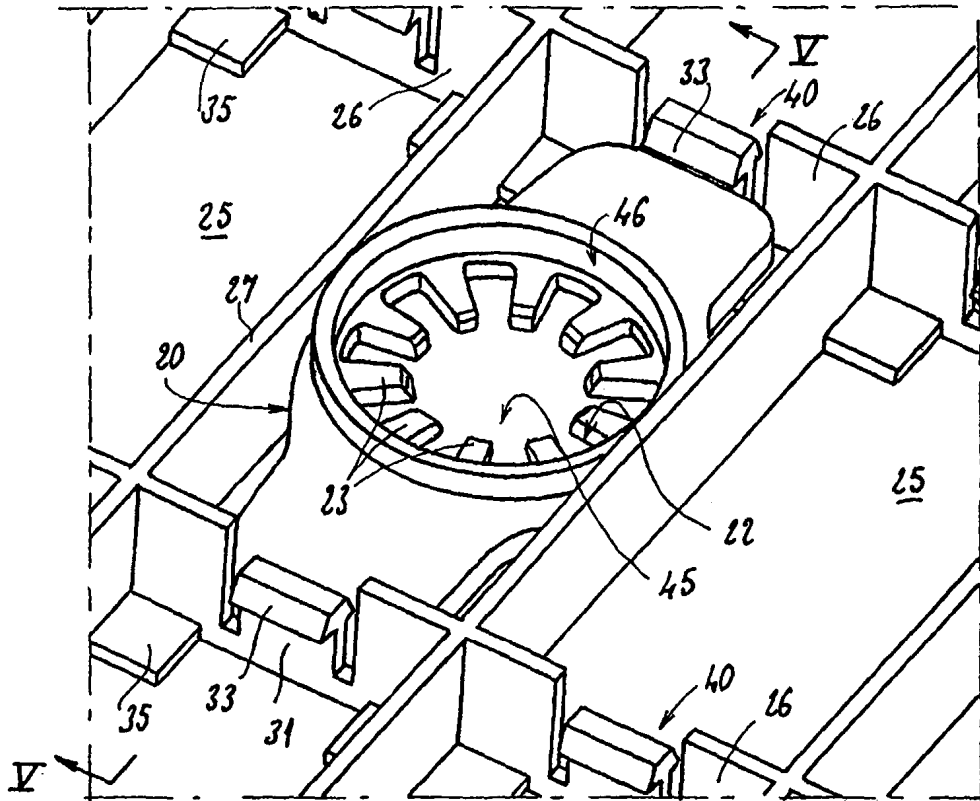


FIG 5

