

9:7:73

174280

16 NOV



INSTITUTO NACIONAL	
DE PATENTES Y MARCAS	
SOLICITUD N.º 174280	
CLASE	A61 G01
SUBCLASE	M F

174280

MODELO DE UTILIDAD

por "Disposición colectorora y controladora de
la orina expulsada del cuerpo humano"

a favor de Palex, S. A.,

entidad española,

domiciliada en Barcelona, Juan Sebastián

Bach, 10.

:::

9773

174280

MEMORIA DESCRIPTIVA

16 NOV. 1973



Conforme se indica en el enunciado, la presente invención hace referencia a una disposición colectora y controladora de la orina expulsada del cuerpo humano.

5. Esta disposición está constituida por un conjunto compuesto por un conducto flexible, que recibe la orina expulsada, el cual se halla comunicado con la parte superior de un depósito provisto de un orificio de salida, inferior, al que se halla unido un tubo flexible, que presenta una válvula que al hallarse cerrada retiene el líquido
10. en el depósito, y comunicándose el tubo con un receptáculo colector, destinado a recibir el líquido una vez abierta la válvula.

- El tubo comprende dos tramos tubulares enchufados, separables, permitiendo que el receptáculo sea retirado respecto del depósito, para su vaciado y para su sustitución.
- 15.

- En cuanto al tramo tubular unido al receptáculo, es susceptible de quedar provisto de un cierre practicable, que está formado por una placa rígida que presenta un orificio alargado, con una parte de paso suficiente para ensartar el tramo tubular, estrangulándose gradualmente este paso para así aplastar el tramo tubular al desplazarse en el orificio.
- 20.

El depósito es rígido y presenta una escala gra-

0:7³:73

174280



duada, indicadora de nivel del líquido contenido cuando la válvula está cerrada, y presentando este depósito un agujero que comunica el interior con el exterior, agujero susceptible de ser tubular y de estar provisto de un núcleo esponjoso. También esta válvula actúa por estrangulamiento del paso en el tubo.

Está constituida tal válvula por una pieza con una abertura capaz de recibir libremente ensartado el tramo tubular, comprendido la pieza un espárrago roscado, y con una segunda pieza que se ensarta en tal espárrago y que es capaz de incidir sobre los accesos de la abertura, para aplastar así el tubo, y con una tercera pieza formada por un volante con un orificio roscable al espárrago para provocar el avance de la segunda pieza, y con ello el cierre del paso, en tanto el posicionado de apertura se consigue al desenroscar el volante y abrirse el paso por la propia elasticidad del tubo, recuperando su sección circular y provocando la separación de la segunda pieza.

El receptáculo colector está formado por una bolsa provista de una escala indicadora del líquido contenido, por su nivel. Esta bolsa está constituida preferiblemente por dos hojas flexibles e impermeables, sensiblemente transparentes, unidas por termosoldadura en su



contorno, introduciéndose en ella ajustadamente el conducto por el que penetra el líquido. Esta misma bolsa es factible de presentar orificios incomunicados respecto del hueco del receptáculo, que sirven para suspensión de la bolsa.

La disposición es susceptible de completarse por medio de un soporte alámbrico a suspender en un montante de la cama del paciente, y en el cual soporte se colocan ordenadamente los distintos elementos del conjunto, a fin de que el líquido accedido pueda alcanzar el receptáculo por gravedad.

Para facilitar la comprensión de todo lo que antecede, se hace referencia seguidamente a la hoja de dibujos que forma parte de esta memoria, la cual, dado su fin explicativo, deberá considerarse como desprovista de todo carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se recaba.

En el dibujo:

Figura 1 es una vista del conjunto de la disposición, en una ejecución posible.

Figura 2 es una vista en sección de la parte superior del depósito.

Figura 3 es una vista en perspectiva mostrando un despiece de la válvula.

Figura 4 es una vista en sección de la válvula, que se indica abierta, en tanto la figura 5 es una vista análoga con la válvula cerrada.

Figura 6 es una vista en perspectiva del cierre previsto en el tubo, en su posición abierta, y representándose cerrada en la figura 7.

Figura 8 es una vista de los elementos a enchufar en los tramos tubulares.

Figura 9 es una vista en perspectiva de un soporte alámbrico para el sostenimiento y posicionado de la disposición.

De una manera general, las partes principales de la disposición quedan indicadas bajo las siguientes referencias: A, receptáculo colector; B, cierre de paso; C, válvula; D, depósito; E, acceso de líquido.

El receptáculo A está integrado por la bolsa 1, formada por dos piezas laminares, unidas entre sí por el contorno 2, y también por la línea 3 superior, que con las transversales 4, define dos esquinas incomunicadas en cada una de las cuales se encuentra un orificio 6. Comprende también, la bolsa 1, las dos líneas 5 de unión, que flanquean el tramo tubular 7, al que se ajustan firmemente. Por último, es de advertir que al menos una de las piezas laminares en la bolsa 1, está provista de



una escala graduada, en sentido vertical según el posicionado de la figura 1.

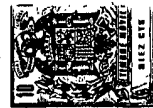
5. El cierre B está formado por la placa 8 rígida, que tiene el agujero 9 muy alargado, el cual en un extremo forma la expansión circular 10, en la que se halla ensartado el tramo tubular 7. A partir de esta expansión 10, el agujero 9 va estrechándose. Todo lo cual se aprecia con todo detalle en la figura 6.

10. El extremo libre de este tramo tubular 7, tiene solidariamente unida la embocadura 11, que aumenta gradualmente en su diámetro, según se observa mejor en la figura 8.

15. Pasando ya a los elementos vinculados al depósito D, puede verse que el tramo tubular 14 tiene unida la boquilla 12, figura 8, que tiene su generatriz escalonada.

En el tramo tubular 14 se incluye un sector de menor diámetro 13, en el cual se encuentra montada la válvula C.

20. Esta válvula C comprende las tres piezas 15, 16 y 17, en un conjunto. La pieza 15 tiene el dorso 18 plano, en el que arrancan los dos costados 19 a modo de trapecio, cerrado por el lateral 20, definiendo un paso en el que se ensarta el tramo tubular 14, figuras 3 y 4; y partiendo del lateral 20 el espárrago 21 roscado. La pieza 16 ofre-

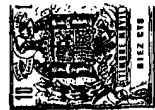


ce el cajetín 22 tubular, que en su boca mayor tiene los dos nervios 23 y 24, y a partir de aquél se origina un faldón inferior 25 partido por la hendedura 26. La pieza 17 presenta el volante 27 general circular y ondulado en su contorno, con el paso tubular 28, roscado en su interior. Este contorno 29 es visible en la figura 3.

En cuanto al depósito D, se inicia inferiormente en la embocadura 30, solidarizada rodeando el extremo del tramo tubular 14, para continuar este depósito en una pared de planta troncopiramidal, que en su cara 31 anterior tiene la escala graduada 32 en relieve. Superiormente, el depósito presenta la expansión 33 ciega, el conducto 34 de comunicación libre, con el tramo 35 de mayor diámetro, en el que se asienta el núcleo 36 esponjoso, y teniendo asimismo el sector tubular 37, que penetra en el hueco del depósito y que se asoma exteriormente para recibir solidarizado el extremo del conducto 38, aspectos todos ellos que se detallan en la figura 2.

Este conducto 38, flexible, tiene la longitud adecuada, y su extremo libre está provisto de la boquilla 39, eventualmente a cubrir con el capuchón 40, figura 1.

Descrita con todo detalle la disposición que es objeto de la actual invención, seguidamente se comentará su funcionamiento. Los elementos y sus partes estarán



configurados y dimensionados adecuadamente para conseguir el conjunto y los efectos que se verán.

- Hallándose el conducto 38 desprovisto del capuchón 40 en la boquilla 39, se efectúa por el mismo la
5. entrada de líquido, o sea del orín procedente directamente del paciente, y realizándose la penetración por medios que no se describen por ser ajenos a la actual invención. El líquido pasa así al depósito D, en donde se retiene porque previamente se habrá tenido la precaución
10. de cerrar la válvula C (como luego se dirá), y efectuándose la necesaria salida de aire por el conducto 34. La escala 32 permitirá ver y comprobar el nivel de líquido contenido, incluso su incremento por períodos de tiempo determinados.
15. La válvula C trabaja aplastando el tramo tubular 14, conforme muestran las figuras 4 y 5. Esta última indica claramente cómo la pieza 17, al girar el volante 27, actúa presionando la pieza 16 intermedia, de modo que aplasta y cierra el paso en el tubo, con mayor eficacia
20. por la existencia de los nervios 23 y 24. Cuando el volante 27 se desenrosca respecto del espárrago 21, entonces la propia elasticidad del tramo tubular hace recuperar a la válvula C su posicionado de paso libre, ilustrado en la figura 4.

9 7 7 3

174280

16 NOV. 1975



Abierta así la válvula C, el líquido se desliza por el tramo tubular 14, la boquilla 12, la embocadura 11 (en el supuesto de que estos dos elementos estén conectados, conforme la figura 1), pasando al tramo tubular 7, y de aquí, estando el cierre B abierto, accede el líquido al receptáculo colector A, en donde la escala permite también advertir el nivel del contenido.

Cuando el receptáculo A ha de ser retirado, presumiblemente porque está lleno, se procede a obturar el paso por el tramo tubular 7, desplazando el cierre B, o sea la placa 8, de manera que la parte angosta en el agujero 9 aplaste y estrangule el tramo tubular, tal como muestra la figura 7, evitando así cualquier salida inoportuna de líquido. Anteriormente se habrá tenido cuidado en cortar el paso por medio de la válvula C, en forma que los tramos tubulares 7 y 14 queden vacíos, y así poder desenchufar la boquilla 12 de la embocadura 11, tal como indica la figura 8, procediéndose entonces con el receptáculo A y su contenido según sea conveniente, y colocándose un nuevo receptáculo en su lugar, o incluso el mismo de antes si es que se aprovecha una vez vaciado.

El conducto 34 tiene el núcleo 36 esponjoso para actuar como filtro para malos olores, pero a través de este mismo paso pueden ser introducidas en el depó-



sito D las materias que se estime conveniente, por ejemplo reactivos.

5. A continuación se procede a considerar el soporte alámrbico que se muestra en la figura 9, el cual, a pesar de ser ajeno a la actual invención, constituye un valioso elemento auxiliar para el montaje y la utilización del conjunto que integra esta disposición.

10. En el travesaño 41 de la cama del paciente (por ejemplo, y en el supuesto de que este paciente se halle encamado), se suspende el soporte por sus ganchos 42, los cuales se prolongan en los laterales 43, vinculados por los transversales 44 y 45, entre los cuales se encuentran los puentes 46. En la parte inferior de estos laterales 43, se prevén los manguitos 47 desplazables, provisto cada uno de un gancho 48.

20. Esta figura 9 es suficientemente expresiva para indicar el posicionado de la actual disposición en aquel soporte: el depósito D queda sostenido en el hueco entre los transversales 44 y 45 y los puentes 46, aprovechando la disminución de contorno en tal depósito, el cual sobresale inferiormente, quedando libres los elementos válvula C y cierre B, al tiempo que el receptáculo A se suspende por sus orificios 6 en dichos ganchos 48.

Se desprende que el montaje del conjunto no

11 73

174280 16 NOV



puede ser más simple ni más seguro, así como la retirada del receptáculo A y su reemplazamiento. La utilidad de este soporte es más evidente si se considera que asegura la correcta posición de todos los elementos de la disposición, ya que el líquido realiza con seguridad todo su recorrido, eliminando cualquier posibilidad de estrangulamientos inopinados, y permitiendo la manipulación de la válvula C y del cierre B.

Sin embargo, cuanto se ha expuesto no debe suponer impedimento ni limitación alguna para que la disposición conforme la invención, pueda realizarse modificando alguna de las partes o elementos descritos y representados, en los que podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en dimensiones y proporciones, configuración, materiales empleados y características de los mismos, en el número de piezas y en la forma de acoplamiento practicable o de unión fija, y en cuantas circunstancias accesorias no desvirtúen su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes.

N O T A.

Se declara de novedad, utilidad y propiedad, pa-

9:7:73

174280



ra España y sus territorios, las siguientes

REIVINDICACIONES.

5. 1. Disposición colectorora y controladora de la orina expulsada del cuerpo humano, caracterizada por estar constituida por un conjunto compuesto por un conducto flexible, que recibe la orina expulsada, el cual se halla comunicado con la parte superior de un depósito provisto de un orificio de salida, inferior, al que se halla unido un tubo flexible, que presenta una válvula que al hallarse cerrada retiene el líquido en el depósito, y comunicándose el tubo con un receptáculo colector, destinado a recibir el líquido una vez abierta la válvula.
10. 2. Disposición colectorora y controladora de la orina expulsada del cuerpo humano, según la reivindicación anterior, caracterizada porque el tubo comprende dos tramos tubulares enchufados, separables, permitiendo que el receptáculo sea retirado respecto del depósito, para su vaciado y su sustitución.
15. 3. Disposición colectorora y controladora de la orina expulsada del cuerpo humano, según la reivindicación 2, caracterizada porque el tramo tubular unido al receptáculo es susceptible de quedar provisto de un cierre practicable.
20. 4. Disposición colectorora y controladora de la



orina expulsada del cuerpo humano, según la reivindicación 3, caracterizada porque el cierre está formado por una placa rígida que presenta un orificio alargado, con una parte de paso suficiente para ensartar el tramo tubular, estrangulándose gradualmente este paso para así aplastar el tramo tubular al desplazarse el orificio.

5. Disposición colectora y controladora de la orina expulsada del cuerpo humano, según la reivindicación 1, caracterizada porque el depósito es rígido y presenta una escala graduada, indicadora de nivel de líquido contenido cuando la válvula está cerrada, y presentando este depósito un agujero que comunica el interior con el exterior, agujero susceptible de ser tubular y estar provisto de un núcleo esponjoso.

15. 6. Disposición colectora y controladora de la orina expulsada del cuerpo humano, según la reivindicación 1, caracterizada porque la válvula actúa por estrangulamiento del paso en el tubo.

20. 7. Disposición colectora y controladora de la orina expulsada del cuerpo humano, según las reivindicaciones 1 y 6, caracterizada porque la válvula está preferentemente constituida por una pieza con una abertura capaz de recibir libremente ensartado el tramo tubular, comprendiendo la pieza un espárrago roscado, y con una

9:74:73

174280 16 NOV



- segunda pieza que se ensarta en tal espárrago y que es capaz de incidir sobre los accesos de la abertura, para aplastar así el tubo, y con una tercera pieza formada por un volante con un orificio roscable al espárrago para provocar el avance de la segunda pieza, y con ello el cierre del paso, en tanto el posicionado de apertura se consigue al desenroscar el volante y abrirse el paso por la propia elasticidad del tubo, recuperando en la sección circular y provocando la separación de la segunda pieza.
- 5.
10. 8. Disposición colectora y controladora de la orina expulsada del cuerpo humano, según la reivindicación 1, caracterizada porque el receptáculo colector está formado por una bolsa provista de una escala indicadora del líquido contenido, por su nivel.
15. 9. Disposición colectora y controladora de la orina expulsada del cuerpo humano, según la reivindicación 8, caracterizada porque la bolsa está constituida preferiblemente por dos hojas flexibles e impermeables, sensiblemente transparentes, unidas por termosoldadura en su contorno, introduciéndose en ella ajustadamente el conducto por el que penetra el líquido.
20. 10. Disposición colectora y controladora de la orina expulsada del cuerpo humano, según la reivindicación 8, caracterizada porque la bolsa es factible de presentar

25.78

174280



orificios incomunicados respecto del hueco del receptáculo, que sirven para suspensión de la bolsa.

11. Disposición colectora y controladora de la orina expulsada del cuerpo humano, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque es susceptible de completarse por medio de un soporte alámbrico a suspender en un montante de la cama del paciente, y en el cual soporte se colocan ordenadamente los distintos elementos del conjunto, a fin de que el líquido accedido pueda alcanzar el receptáculo por gravedad.
- 5.
- 10.

12. Disposición colectora y controladora de la orina expulsada del cuerpo humano.

- Todo ello, tal y como se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de quince hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, y de una hoja de dibujos que la ilustra.
- 15.

Madrid, 16 NOV. 1971

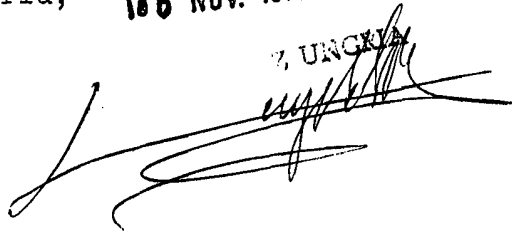
UNCKIA


FIG.1

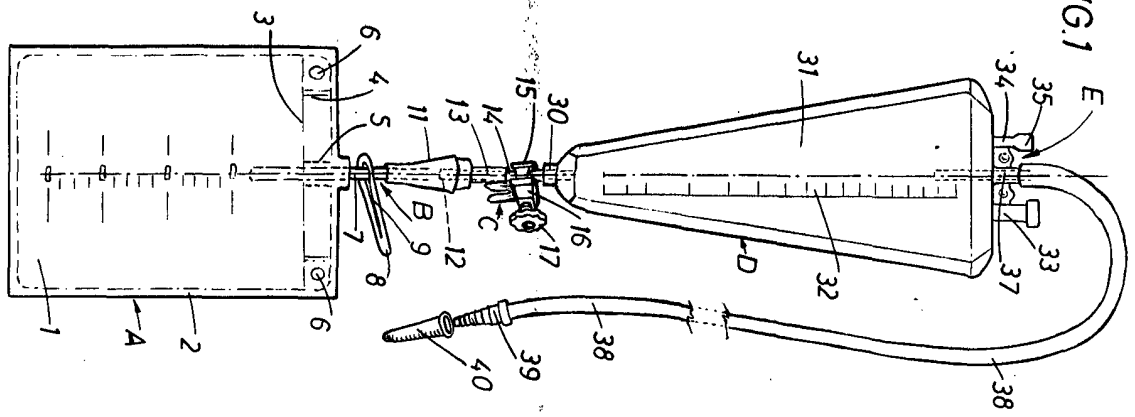


FIG.2

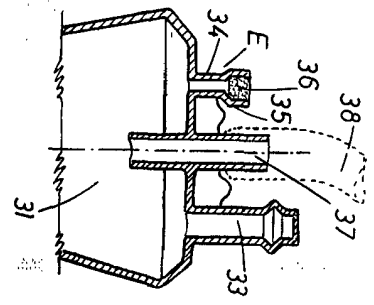


FIG.8

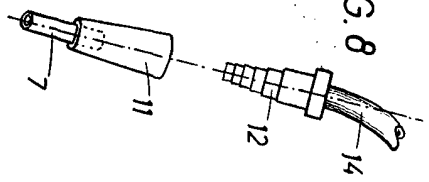


FIG.6

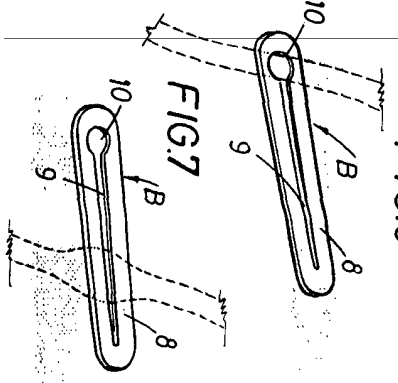


FIG.7

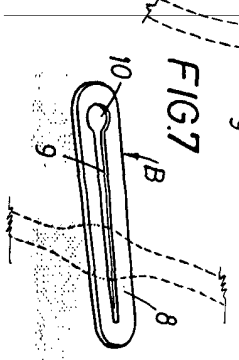


FIG.3

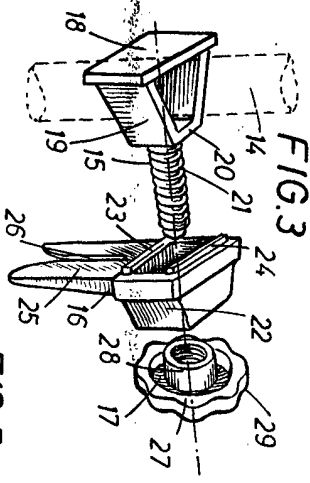


FIG.5

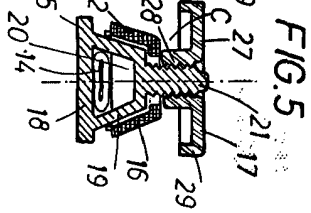


FIG.4

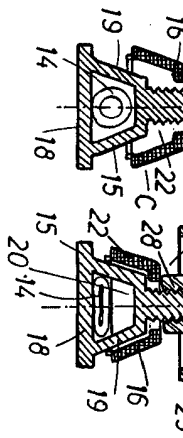
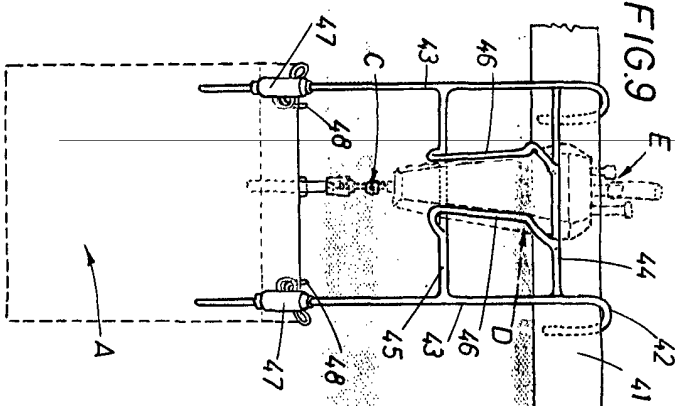


FIG.9



ESCALA VARIABLE.

Escalera Variable
1966

