



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 075 688**

⑫ Número de solicitud: U 201100816

⑬ Int. Cl.:
A61M 3/00 (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **05.09.2011**

⑯ Solicitante/s: **Ángel Ribelles López**
Rbla. M.J. Verdaguer, 55 - Local 5
08197 Valldoreix, Barcelona, ES

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **22.11.2011**

⑱ Inventor/es: **Ribelles López, Ángel**

⑲ Agente: **No consta**

⑳ Título: **Jeringa de aspiración nasal.**

ES 1 075 688 U

DESCRIPCIÓN

Jeringa de aspiración nasal.

5 **Objeto de la invención**

La presente invención se refiere a una jeringa de aspiración nasal, prevista concretamente para extraer las mucosidades de los bebés, sin necesidad de que exista un contacto directo entre el bebé y la persona que efectúa la extracción de las mucosidades.

10 El objeto de la invención es realizar una extracción controlada de las mucosidades de los bebés, así como evitar esfuerzos agresivos que puedan dañar el propio bebé e incluso evitar que se traspasen microbios de forma directa, al no existir contacto directo entre la persona que realiza la extracción de las mucosidades y del bebé.

15 **Antecedentes de la invención**

Como es sabido, la operación de llevar a cabo la extracción de las mucosidades en los bebés, es una tarea difícil, de manera que independientemente de los medios utilizados para realizar la extracción, siempre existe un contacto directo entre el bebé y la persona que realiza la operación, pudiendo dañar el propio bebé como consecuencia de que éste normalmente se mueve ante el elemento que se introduce en su nariz para extraer la mucosidad.

Por otra parte, la extracción de la mucosidad tal y como se realiza actualmente no es ni mucho menos eficaz, ni por supuesto controlada.

25 Además, debido a el contacto directo entre la persona que realiza la extracción y el bebé, existe la posibilidad de traspaso de microbios de forma directa.

Por último comentar igualmente el hecho de que en ningún momento se puede comprobar ni tan siquiera aproximadamente la cantidad de mucosidad extraída.

30 **Descripción de la invención**

La jeringa de aspiración nasal que se preconiza ha sido concebida para resolver la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero de gran eficacia.

35 Mas concretamente, la jeringa de la invención, constituyéndose a partir de un cuerpo hueco y un émbolo interior y desplazable, presenta la particularidad de que sobre el extremo anterior del cuerpo se acopla a presión y ajustadamente una cánula que presenta un tramo extremo de forma cónica, con una configuración apta para poderse introducir en la nariz del bebé sin que se produzca daño en éste, cánula que en su extremo presenta un orificio para el paso de las mucosidades que se pretenden extraer de la nariz del bebé.

En el interior de tal cánula va acoplado ajustadamente un bloque de espuma que queda retenido contra unos topes longitudinales establecidos al efecto en el interior de la cánula, topes que están materializados por nervios previstos en el sentido de la generatriz.

45 Dicha cánula presenta exteriormente un resalte anular como tope de máxima penetración de la misma en el interior del cuerpo de la jeringa.

Por su parte, el émbolo presenta una cabeza de perfil rómbico pero de vértices muy redondeados, de manera que esa cabeza rómbica presenta una prolongación posterior determinante de un cuello cilíndrico que se une a un tramo tronco-cónico correspondiente a la parte anterior del propio émbolo, y cuyo tramo tronco-cónico está afectado de ranuras para el paso del aire a través del propio émbolo, durante la operación de introducción de éste de forma axial sobre el cuerpo de la jeringa.

55 Sobre el cuello cilíndrico establecido entre la cabeza rómbica del émbolo y el tramo tronco-cónico del mismo, va montada una junta con un labio perimetral de ajuste sobre la superficie interior del cuerpo de la jeringa, y cuya junta presenta un tope de máxima penetración en el cuerpo de la jeringa al presentar ésta una pared circunferencial interna a través de la cual es posible pasar la cabeza del émbolo pero no la junta.

60 De acuerdo con estas características estructurales, el succionado se llevará a cabo por traccionado hacia atrás del émbolo, llevando a cabo la extracción de las mucosidades del bebé, estableciéndose el vacío por el ajuste hermético que realiza la junta sobre la superficie lateral del cuerpo de la jeringa, permitiendo además, una vez retraído el émbolo, volver a la posición operativa por desplazamiento hacia delante del mismo, de manera que el aire, como ya se ha dicho, irá saliendo por las aberturas o ranuras del tramo tronco-cónico de tal émbolo.

65 El desplazamiento hacia atrás del émbolo respecto del cuerpo de la jeringa, está limitado por un anillo anular interno correspondiente al tramo mas posterior del cuerpo de la jeringa.

De esta forma se consigue extraer las mucosidades de los bebés de forma controlada y se evitan esfuerzos agresivos que puedan dañar al bebé.

Además, no existirá en ningún momento contacto entre el bebé y la persona que realiza la extracción, pues lo único que hay que hacer es introducir la cánula en la nariz del bebé y llevar a cabo el succionado y correspondiente extracción de las mucosidades, de manera que al no existir contacto directo, no existirá riesgo de traspaso de microbios de forma directa.

En cuanto a las características de los materiales en que están constituidos los componentes referidos, decir que la cánula será preferentemente de color transparente y en un material adecuado, como puede ser PP random con mezcla de elastómero termoplástico.

Por su parte, el bloque de espuma, que actuará como tope para impedir que las mucosidades extraídas traspasen la cánula, será de poliéster, preferentemente en color blanco, al igual que el émbolo, mientras que el cuerpo de la jeringa será traslúcido y de un material similar al de la cánula, sin descartar cualquier otro tipo apropiado.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una representación en perspectiva general de los distintos componentes que participan en la constitución de la jeringa de aspiración nasal objeto de la invención.

La figura 2.- Muestra una vista en sección del montaje y acoplamiento entre sí de los distintos componentes representados en la figura anterior.

La figura 3.- Muestra un detalle ampliado y en sección de la zona o parte correspondiente a la jeringa donde queda situada la cabeza del émbolo con la junta y el extremo de acoplamiento de la cánula sobre el cuerpo de la jeringa.

Realización preferente de la invención

Como se puede ver en las figuras referidas, la jeringa de la invención comprende un cuerpo hueco (1), una cánula (2) y un émbolo (3), como componentes principales, y que se complementan con un bloque de espuma (4) y una junta (5) cuya funcionalidad se expondrá con posterioridad.

El cuerpo (1) será preferentemente traslúcido y presentando interna e inferiormente un anillo (6) como elemento de tope de máxima extracción del propio émbolo (3), mientras que en proximidad al extremo anterior dicho cuerpo (1) de la jeringa incluye una pared o tabique diametral (7) a modo de nervio que actúa como tope que limita el desplazamiento hacia delante de la junta (5), contando ésta en su base con un nervio anular (8) para ajuste hermético sobre la pared o superficie interna de la propia pared del cuerpo (1) de la jeringa.

Por su parte, el bloque de espuma (4) va dispuesto en el interior de la cánula (2) y queda retenido como consecuencia de unos nervios longitudinales (9) previstos en la cara interna de la propia cánula (2), evitando que dicho bloque de espuma (4) pueda desplazarse hacia el extremo (10) donde está establecido el correspondiente orificio de la propia cánula (2), presentando ésta preferentemente una configuración cónica en dicho extremo para su adaptación a la fosa nasal del bebé en el que se aplique. Tal cánula (2) cuenta además con un resalte anular y externo (11) como tope limitador de la máxima penetración sobre el cuerpo (1) de la jeringa, ya que tal cánula (2) se acopla sobre tal cuerpo de la jeringa a presión, sobre el extremo abierto y superior, es decir delantero, de dicho cuerpo (1).

La función del bloque de espuma (4) es retener las mucosidades extraídas y que no pasen al resto de componentes, constituyendo un elemento desechable, de manera que una vez utilizado deberá sustituirse por uno nuevo, manteniendo el cuerpo de la jeringa con su émbolo (3) y la propia junta (5), que podrá ser lavado con agua como es tradicional.

La junta (5), con su labio (8) tiene por finalidad producir la estanqueidad en los desplazamientos del émbolo (3), para llevar a cabo el succionado correcto.

Por último decir que el émbolo (3) incluye una cabeza (12) con una configuración rómbica pero de vértices acusadamente redondeados, cuya cabeza se une con el cuerpo del émbolo (3) a través de un cuello cilíndrico (13), y cuya unión se lleva a cabo sobre un tramo tronco-cónico (14) que forma parte del extremo anterior del propio émbolo (3), como se ve claramente en la figura 3, de manera que en correspondencia con ese tramo tronco-cónico (14) se han previsto unas ranuras (15) para la salida del aire al exterior.

ES 1 075 688 U

El funcionamiento en la operación de succionado y correspondiente extracción de las mucosidades, es como sigue:

5 Situando el émbolo en un desplazamiento hacia delante sobre el cuerpo (1) de la jeringa, y tras la introducción de la cánula (2) en la fosa nasal del bebé, se llevará a cabo el traccionado y desplazamiento hacia atrás de dicho émbolo (3), de manera que a través de su cabeza rómbica (12) arrastra la junta (5), produciéndose la hermeticidad con esta junta (5) y correspondiente succionado de las mucosidades.

10 Una vez alcanzado el tope de máximo desplazamiento hacia atrás del émbolo (3) respecto del émbolo (1) de la jeringa, se podrá volver a llevar a efecto un desplazamiento hacia delante, para llevar a cabo una segunda operación de extracción de mucosidades, sin necesidad de extraer la cánula (2) de la fosa nasal. Una vez alcanzada la posición inicial del émbolo (3), lógicamente la punta (5) hará tope por una parte con la pared o tabique anular interno (7) y establecerá la estanqueidad a través de su labio (8) contra la superficie interna del cuerpo (1) de la jeringa, permitiendo que el
15 aire se vaya desalojando a través de las ranuras (15) previstas en el tramo tronco-cónico (14) de la parte delantera del propio émbolo (3), de manera tal que ese aire sale a través de esas ranuras (15), a través del émbolo (3), como consecuencia de que la densidad del bloque de espuma (4) ofrecerá la resistencia necesaria para que el aire se evapore al exterior a través de esas perforaciones o ranuras (15).

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Jeringa de aspiración nasal, que estando prevista preferente y fundamentalmente para llevar a cabo la extracción de las mucosidades de los bebés, evitando el contacto directo entre la persona de realizar la extracción de las mucosidades y el propio bebé, y constituyéndose a partir de un cuerpo cilíndrico y hueco (1) abierto por ambos extremos, y un émbolo desplazable axialmente en el interior de tal cuerpo cilíndrico, se **caracteriza** porque sobre el extremo anterior y abierto del cuerpo cilíndrico de la jeringa, va acoplado a presión y con carácter desmontable y desechable una cánula con un orificio extremo para el paso de las mucosidades que se succionan de la nariz del bebé por desplazamiento hacia atrás del correspondiente émbolo a lo largo del cuerpo cilíndrico de la jeringa; con la particularidad de que en el interior de tal cánula va dispuesto un bloque de espuma, mientras que con posterioridad a un tabique diametral interno del cuerpo de la jeringa va montada una junta de estanqueidad ubicada en un cuello o tramo cilíndrico perteneciente al propio émbolo, tramo cilíndrico que está establecido entre la cabeza extrema de éste, con una configuración rómbica de vértices acusadamente redondeados, y un tramo tronco-cónico como parte delantera del propio émbolo, estando este tramo tronco-cónico afectado de ranuras para el paso y evaporación del aire hacia el exterior durante la fase de desplazamiento hacia delante del propio émbolo.

2. Jeringa de aspiración nasal, según reivindicación 1, **caracterizada** porque la cánula presenta un tramo delantero tronco-cónico y configuración apropiada para su introducción y adaptación al interior de la fosa nasal del bebé, presentando interiormente el cuerpo de la cánula unos nervios en funciones de tope de máxima desplazamiento hacia el interior del propio bloque de espuma alojado en el interior de tal cánula, contando ésta además exteriormente con un resalte anular en funciones de tope de máxima penetración de la cánula en el interior del cuerpo cilíndrico de la jeringa.

3. Jeringa de aspiración nasal, según reivindicación 1, **caracterizada** porque la junta montada sobre el tramo cilíndrico o cuello establecido entre la cabeza rómbica y el tramo delantero tronco-cónico del émbolo, presenta un labio inferior de ajuste y estanqueidad sobre la superficie interna del cuerpo de la jeringa, siendo dicha junta desplazable hacia delante y hacia atrás arrastrada en los correspondientes desplazamientos del émbolo.

4. Jeringa de aspiración nasal, según reivindicaciones 1 y 3, **caracterizada** porque el extremo posterior del cuerpo de la jeringa presenta un aro interno constitutivo de un medio de tope limitador de la máxima extracción del émbolo en su desplazamiento hacia atrás en el interior de dicho cuerpo de la jeringa.

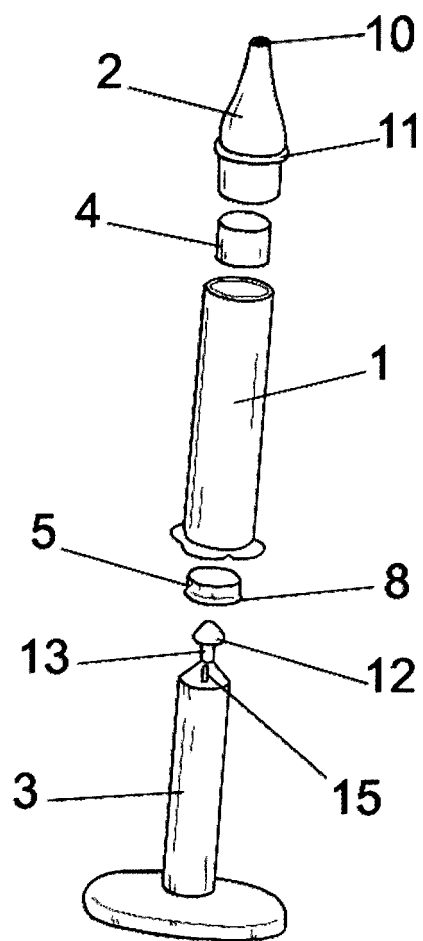


FIG. 1

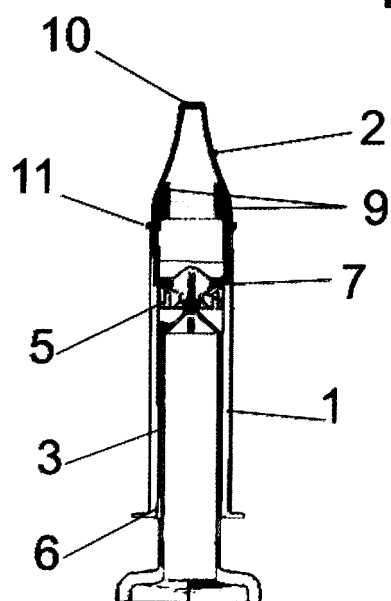


FIG. 2

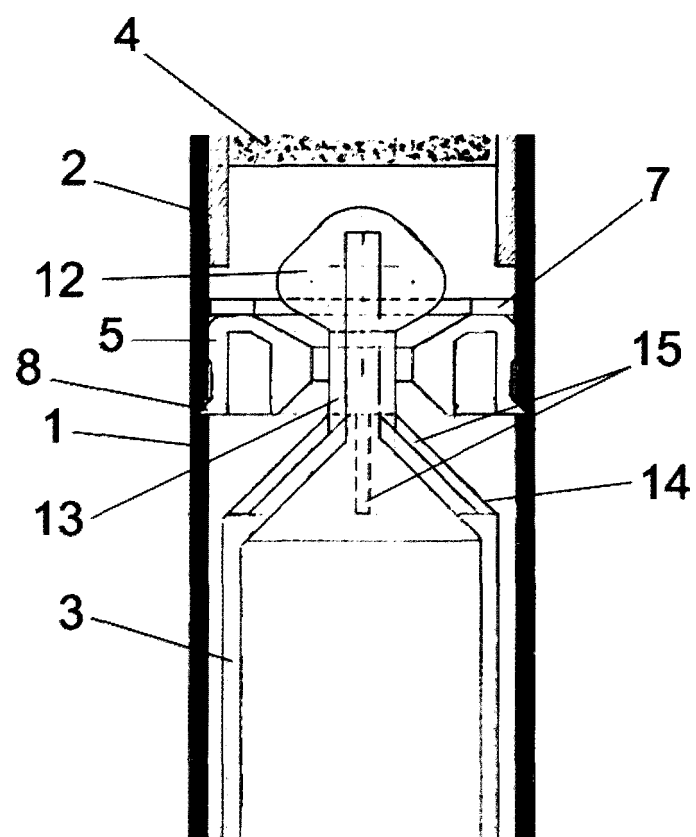


FIG. 3