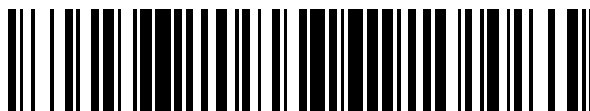


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 537 908**

51 Int. Cl.:

B65D 33/04 (2006.01)

B65D 75/58 (2006.01)

B65G 51/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.12.2012** **E 12196565 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.03.2015** **EP 2604542**

54 Título: **Envase con fuelle vuelto sobre sí mismo para el transporte de artículos por el interior de un tubo de una red neumática**

30 Prioridad:

16.12.2011 FR 1161805

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

15.06.2015

73 Titular/es:

DECOMATIC S.A. (100.0%)

ZA de Malatrait

38290 La Verpillière, FR

72 Inventor/es:

ALLEGRE, JEAN-LUC y

BUGNET, SYLVIE

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 537 908 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

Envase con fuelle vuelto sobre sí mismo para el transporte de artículos por el interior de un tubo de una red neumática

La presente invención se refiere al campo técnico de los envases flexibles destinados al transporte de artículos, tales como, por ejemplo, productos farmacéuticos, muestras tomadas en los centros hospitalarios, componentes electrónicos o dinero, y va dirigida más particularmente al campo de los envases flexibles transportados por el interior de una red neumática, por aspiración o medios de soplado.

Por ejemplo, en el campo de la toma de muestras de sangre o de otro tipo, se conoce la puesta en práctica de una red neumática que comprende varias estaciones de recogida para muestras colocadas en envases que, por el efecto del aire comprimido de la red, se dirigen hacia una estación central de recuperación.

El estado de la técnica ha propuesto diversas soluciones de realización de envases flexibles. Por ejemplo, la patente FR 2 876 679, la solicitud de patente EP 1 873 093 o la patente FR 2 859 987 describe un envase flexible que comprende una bolsa realizada de un material de plástico soldado cuya abertura que da acceso al volumen interno puede obturarse tras el llenado. Un envase de este tipo está equipado con un sistema de propulsión por el interior de la red neumática constituido por un fuelle o dos fuelles. El envase presenta una anchura en plano preferentemente superior al diámetro del tubo de la red neumática para conducirse de manera óptima por aspiración o soplado.

Debe considerarse que un envase flexible de este tipo, una vez obturado, presenta una forma variable que depende, por un lado, del tamaño y/o del volumen del producto insertado en el interior del envase y, por otro lado, de la posición del producto en el interior del envase. En la práctica, en ocasiones resulta relativamente difícil insertar un envase de este tipo en el interior de la red en una posición ideal para permitirle su transporte por el interior de la red. La introducción de un envase de este tipo en la red de transporte es tanto más difícil cuanto que la anchura en plano del envase es preferentemente superior al diámetro de la red de transporte.

Evidentemente, la anchura del envase se determina en función del diámetro del tubo de la red neumática para permitir su desplazamiento por aspiración o soplado al tiempo que se limitan los fenómenos de rozamiento para evitar el deterioro del envase, o incluso evitar que el envase se atasque en el interior del tubo.

En efecto, se han constatado problemas de atascamiento de los envases en el interior del tubo concretamente al nivel de la estación central de recuperación de los envases. De manera clásica, una estación de recuperación de este tipo comprende una trampilla deslizante que obtura de manera estanca el tubo. La retirada de la trampilla permite el paso de los envases que llegan a esta estación.

En ocasiones, determinados envases quedan atascados al nivel de la sección de paso de la trampilla deslizante dispuesta en el tubo de la red neumática. Si bien un envase de este tipo puede retirarse más o menos fácilmente por el operario, no sucede lo mismo con los envases siguientes que quedan atascados aguas arriba del tubo. Tal situación requiere una intervención de mantenimiento relativamente complicada de realizar correctamente que, adicionalmente, retrasa la recuperación de los productos. Adicionalmente, toda intervención que tenga como objetivo desatascar los envases en el interior del tubo de la red neumática constituye un riesgo de dañar los envases que puede ir hasta su rotura, lo que es susceptible de conllevar una contaminación cuando el envase contiene productos biológicos.

El objeto de la invención pretende solucionar los inconvenientes del estado de la técnica proponiendo un nuevo envase flexible de diseño simple y poco costoso y adaptado para insertarse y transportarse de manera óptima por el interior de una red neumática de transporte al tiempo que se evita su atascamiento en cualquier lugar de la red neumática y en particular en la estación de recuperación de envases.

Para alcanzar tal objetivo, el envase según la invención comprende una bolsa realizada de material de plástico flexible que presenta una cara delantera y una cara trasera que delimitan un volumen interno cerrado accesible por un paso de acceso dispuesto en una cara de la bolsa y que puede obturarse con ayuda de un medio de cierre estanco, comprendiendo la bolsa dos bordes longitudinales opuestos y dos bordes transversales opuestos anterior y posterior soldados por lo menos en sus extremos con los bordes longitudinales, estando unido por lo menos uno de los bordes transversales, anterior, mediante paredes de material de plástico flexible, a las caras delantera y trasera de la bolsa, estando cerrados los bordes longitudinales de las paredes en la prolongación de los bordes longitudinales de la bolsa para formar un fuelle que delimita un manguito abierto en oposición a dicho borde transversal anterior por una abertura.

Según la invención, el manguito presenta, desde dicho borde transversal anterior, una longitud adaptada para constituir, una vez ha sido vuelto sobre sí mismo alrededor de dicho borde transversal anterior, un casquete de protección y de propulsión que envuelve por lo menos una parte de las caras delantera y trasera de la bolsa desde dicho borde transversal.

Además, el envase según la invención puede presentar además en combinación por lo menos una y/u otra de las características adicionales siguientes:

- un borde transversal posterior, unido mediante paredes de material de plástico flexible, a las caras delantera y trasera de la bolsa, estando cerrados los bordes longitudinales de las paredes en la prolongación de los bordes longitudinales de la bolsa para formar un fuelle que delimita un manguito abierto en oposición a dicho borde transversal posterior por una abertura de vuelta, presentando el manguito, desde dicho borde transversal posterior, una longitud adaptada para constituir una vez ha sido vuelto sobre sí mismo alrededor de dicho borde transversal, un casquete de protección y de propulsión que envuelve por lo menos una parte de las caras delantera y trasera de la bolsa desde dicho borde transversal posterior,
- un sistema de propulsión por el interior de la red neumática según por lo menos un sentido de transporte del envase que es sustancialmente perpendicular a los bordes transversales,
- el manguito se extiende desde el borde transversal de manera que, una vez ha sido vuelto sobre sí mismo, el casquete así formado envuelve por lo menos el medio de cierre estanco de la bolsa,
- el manguito se extiende desde el borde transversal, de manera que, una vez ha sido vuelto sobre sí mismo, el casquete así formado no cubre un sistema de apertura fácil dispuesto en la bolsa,
- un manguito se extiende desde un borde transversal, de manera que, una vez ha sido vuelto sobre sí mismo, el casquete envuelve la totalidad de la bolsa hasta sobresalir por el otro borde transversal.

Diversas otras características se desprenden de la descripción realizada a continuación con referencia a los dibujos adjuntos que muestran, a modo de ejemplos no limitativos, formas de realización del objeto de la invención.

La figura 1 es una vista en perspectiva que muestra un primer ejemplo de forma de realización de un envase según la invención en un estado antes del cierre.

La figura 2 es una vista en sección longitudinal del envase ilustrado en la figura 1.

La figura 2A es una vista de un detalle característico del envase según la invención tomada sustancialmente según la línea A de la figura 2.

La figura 3 es una vista del envase ilustrado en las figuras 1 y 2 en un estado cerrado listo para insertarse en el interior de un tubo de una red neumática.

La figura 4 es una vista en perspectiva que muestra otro ejemplo de forma de realización de un envase según la invención, con dos casquetes de protección y de propulsión, en un estado antes del cierre.

La figura 5 es una vista en sección longitudinal del envase según la invención ilustrado en la figura 4.

La figura 6 es una vista en perspectiva del envase ilustrado en la figura 5 en posición cerrada y dotado de dos casquetes de protección y de propulsión según la invención.

Tal como se desprende de manera más precisa de las figuras 1 a 3, el objeto de la invención se refiere a un envase 1 destinado a contener artículos de cualquier naturaleza, tales como por ejemplo muestras de sangre o de otro tipo, productos farmacéuticos o billetes de banco. Según una aplicación ventajosa, un envase 1 de este tipo está destinado a introducirse en el interior de un tubo de una red neumática no representada, pero conocida en sí misma para permitir el transporte de un lugar a otro de un artículo contenido en el envase.

De manera conocida, el envase 1 se presenta en forma de una bolsa realizada de material de plástico flexible preferentemente reciclable tal como polietileno. La bolsa 3 presenta una cara denominada delantera 4 y una cara denominada trasera 5 delimitadas por dos bordes transversales opuestos 6₁, 6₂ sustancialmente paralelos entre sí y dos bordes longitudinales opuestos 7 sustancialmente paralelos entre sí. En el ejemplo ilustrado, el envase 1 presenta una forma rectangular. Los bordes 6₁, 6₂ se denominan transversales teniendo en cuenta por un lado la forma alargada del envase ilustrado en el ejemplo de forma de realización y, por otro lado, la dirección de transporte del envase 1 por el interior de la red neumática, esquematizada por la flecha D. En otras palabras, la dirección de transporte D del envase 1 es perpendicular a los bordes transversales 6₁, 6₂. Además, teniendo en cuenta el sentido de transporte representado por la flecha D en la figura 1, los bordes transversales se denominan respectivamente anterior 6₁ y posterior 6₂. En otras palabras, la bolsa 3 presenta por tanto una cabeza delimitada por el borde transversal anterior 6₁ y un fondo delimitado por el borde posterior 6₂.

La bolsa 3 delimita un volumen interno cerrado de carácter estanco, pero accesible por un paso 8 de acceso que puede obturarse mediante un medio de cierre 9. En el ejemplo ilustrado, la cara de la bolsa 3 en la que está dispuesto el paso 8 de acceso es la cara delantera 4.

El paso 8 de acceso está adaptado para permitir la introducción del artículo en el interior del volumen interno de la bolsa 3. Debe observarse que, en el ejemplo ilustrado en la figura 1, el paso 8 de acceso está realizado en la proximidad del borde transversal anterior 6₁ extendiéndose sustancialmente en paralelo a este borde transversal.

Evidentemente, el paso 8 de acceso puede disponerse en otro lugar del envase, por ejemplo en la parte central de la bolsa 3. El paso 8 de acceso se obtura mediante cualquier medio de cierre 9.

Según un ejemplo preferido de forma de realización, el medio de cierre 9 es estanco de manera que el envase 1 pueda presentar un carácter estanco concretamente para el transporte de muestras de sangre o de otro tipo.

Según este ejemplo de forma de realización, los bordes de la bolsa están igualmente soldados para delimitar un volumen interno estanco. Debe observarse que la solidez y, por consiguiente, la estanqueidad del envase 1 puede reforzarse añadiendo, sobre la totalidad o parte de las caras 4, 5, por lo menos una lámina de plástico flexible. En el mismo sentido, el envase 1 puede estar formado por una doble pared.

Según una variante de realización, debe observarse que el paso 8 de acceso puede obturarse con ayuda de una banda adhesiva de seguridad 9 que constituye preferentemente un precinto inviolable. Tal como se ilustra de manera más precisa en las figuras 1 y 2, esta banda adhesiva 9 se fija en parte sobre el envase 1 y se encuentra dotada de una protección 10 retirable. Una vez retirada la protección 10, la banda adhesiva 9 se fija al envase cubriendo completamente el paso 8 de acceso.

De manera clásica, las caras 4, 5 de la bolsa 3 se realizan a partir de una lámina de plástico flexible plegada o de dos láminas de plástico flexibles superpuestas de las que por lo menos algunos de los bordes están soldados de manera que delimitan un volumen interno cerrado. Debe observarse que en el ejemplo ilustrado en las figuras 1 a 3, el borde transversal posterior 6₂ está cerrado, por ejemplo mediante soldadura, por toda su longitud, al igual que por ejemplo los dos bordes longitudinales 7. El borde transversal anterior 6₁ corresponde a un pliegue de un fuelle 11. El borde transversal anterior 6₁ está por tanto soldado en sus dos extremos con los bordes longitudinales 7. El borde transversal anterior 6₁ se extiende por detrás con respecto a los bordes de extremos 6₄, 6₅ de las caras respectivamente delantera 4 y trasera 5.

El envase 1 presenta por su borde transversal que delimita el fuelle 11, es decir 6₁ en el ejemplo ilustrado, una anchura en plano preferentemente superior al diámetro de la red de transporte de manera que, tras la formación del fuelle, el diámetro del envase correspondiente al diámetro del fuelle sea ligeramente inferior o incluso igual al diámetro del tubo de la red de transporte.

El fuelle 11 comprende, desde el borde transversal anterior 6₁, paredes primera 15 y segunda 16 de material de plástico flexible unidas respectivamente a las caras delantera 4 y trasera 5 que forman la bolsa 3 y más precisamente a los bordes de extremos 6₄, 6₅ de las caras delantera 4 y trasera 5. Las dos paredes 15, 16 se extienden de manera superpuesta formando un pliegue al nivel del borde transversal anterior 6₁.

Las dos paredes 15 y 16 son de superficie idéntica, presentando una forma general rectangular. Las paredes 15, 16 presentan bordes longitudinales que se sitúan en la prolongación de los bordes longitudinales 7 de la bolsa 3. Los bordes longitudinales de las paredes 15 y 16 se ensamblan entre sí, por ejemplo, mediante soldadura siguiendo los bordes longitudinales 7 de la bolsa 3. Los bordes longitudinales de las paredes 15 y 16 se ensamblan entre sí por toda su longitud desde el borde transversal anterior 6₁ hasta los bordes de extremos libres 6₄, 6₅ de las caras 4, 5. Las paredes 15, 16 no se ensamblan al nivel del borde transversal anterior 6₁ con las caras delantera 4 y trasera 5.

Los bordes de extremos libres 6₄, 6₅ de las paredes 15 y 16 son libres o abiertos uno con respecto al otro y delimitan entre sí una abertura 20 denominada de vuelta tal como se entenderá a continuación a partir de la descripción. Así, las dos paredes 15 y 16 forman entre sí, en el lado exterior de la bolsa 3, una manga, un elemento tubular o cilíndrico o, tal como se designa a continuación en la descripción, un manguito 21 que se extiende desde el borde transversal anterior 6₁ y hasta los bordes de extremos libres 6₄, 6₅. Un manguito 21 de este tipo formado por las paredes 15 y 16 está cerrado al nivel del borde transversal anterior 6₁ y se abre desde el borde transversal anterior 6₁ en dirección opuesta a la bolsa 3, presentando una forma aplanada en reposo, hasta una forma pseudotubular cuando se da forma a las paredes 15, 16. El manguito 21 está por tanto abierto en uno de sus extremos por la abertura 20 y está cerrado en su extremo opuesto.

Según la invención, el manguito 21 presenta, desde el borde transversal anterior 6₁, una longitud adaptada para constituir, una vez ha sido vuelto sobre sí mismo alrededor del borde transversal anterior 6₁, un casquete 22 de protección y de propulsión. Este casquete 22 envuelve por tanto por lo menos una parte de las caras delantera 4 y trasera 5 de la bolsa 3 desde su borde transversal anterior 6₁. Este casquete 22 presenta, desde el borde transversal anterior 6₁, una forma pseudosemiesférica, completada, en función de la longitud del casquete, por una forma tubular o pseudotubular que rodea el cuerpo de la bolsa 3. Ventajosamente, el manguito 21 presenta, desde el borde transversal anterior 6₁, una longitud por lo menos igual a 3 cm y preferentemente igual a 7 cm.

Debe observarse que la vuelta del manguito 21, es decir de las paredes 15, 16, es relativamente fácil de realizar correctamente ya que basta con separar las dos paredes 15, 16 por la abertura 20 e invertir o remangar estas dos paredes en dirección a las caras delantera 4 y trasera 5 ejerciendo un ligero esfuerzo hacia el interior de la bolsa sobre las esquinas de la bolsa situadas en la intersección entre el borde transversal anterior 6₁ y los bordes longitudinales 7. Las esquinas de la bolsa situadas al nivel del borde transversal anterior 6₁ se encuentran por tanto remetidas o plegadas y protegidas al estar envueltas por las paredes 15, 16. Debe entenderse que las paredes 15, 16 se encuentran, una vez ha sido vuelto sobre sí mismo, sobre las caras 4, 5 del envase 1.

La bolsa 3 se encuentra por tanto envuelta desde su borde transversal anterior 6₁ por al menos una parte de su altura y presenta una forma general tubular. El envase 1 presenta por tanto al nivel de su borde transversal 6₁ una forma pseudosemiesférica que facilita su inserción y su desplazamiento por el interior de la red neumática dado que la anchura del envase al nivel del borde transversal 6₁ o de su cabeza es inferior con respecto al resto del envase. Teniendo en cuenta la presencia del casquete 22, el envase 1 ya no presenta esquinas en ángulo siempre susceptibles de atascar el envase por el interior de la red neumática. De manera complementaria, este casquete 22 protege la bolsa frente al desgaste debido al rozamiento del envase por el interior de la red neumática. Además, este casquete 22 garantiza la propulsión del envase por el interior de un tubo de red neumática de transporte en la medida en que el casquete 22 se encuentra despegado con respecto a la bolsa 3.

Según una variante ventajosa de realización, las paredes 15 y 16 se extienden desde el borde transversal anterior 6₁ de manera que, una vez ha sido vuelto sobre sí mismo, el casquete 22 envuelve por lo menos el medio de cierre estanco 9 de la bolsa 3. En otras palabras, la longitud de las paredes 15, 16 es suficiente para permitir, una vez ha sido vuelto sobre sí mismo, que lleguen a cubrir o envolver el medio de cierre 9. Una variante de este tipo permite evitar que el medio de cierre 9 constituya un punto de enganche que contribuya al atascamiento del envase por el interior de la red neumática. Además, el casquete 22 llega a cubrir el eventual exceso de adhesivo o de pegamento del medio de cierre 9, evitando su adhesión al tubo de la red neumática.

Según otra variante de realización, las paredes 15, 16 se extienden desde el borde transversal 6₁ de manera que, una vez ha sido vuelto sobre sí mismo, el casquete 22 envuelve sustancialmente la totalidad de la bolsa 3 e incluso sobresale ligeramente por el borde transversal posterior 6₂. Esta variante de realización permite reforzar la resistencia al rozamiento del envase.

De la descripción anterior se desprende que el envase 1 presenta un primer estado antes del cierre y un segundo estado tras la formación del casquete 22. En su primer estado, las paredes 15, 16 se extienden entre las caras delantera y trasera de la bolsa 3. En este estado, la bolsa 3 puede llenarse con el artículo y obturarse mediante su medio de cierre estanco 9. Las paredes 15, 16 se remangan para que cubran la bolsa 3 de modo que el envase 1 adopta un segundo estado para que el envase 1 esté listo para introducirse en la red neumática. En este segundo estado, el envase 1 presenta, debido al casquete 22, una forma prácticamente tubular que favorece la propulsión y la introducción por el interior del tubo de la red neumática.

Según una variante ventajosa de realización, la bolsa 3 comprende un sistema de apertura fácil 40 tal como pretroquelados o un troquelado realizado en una superficie de soldadura que, tras la apertura, permiten acceder al artículo contenido en el interior de la bolsa 3. Según esta variante ventajosa, la longitud del manguito 21 o de las paredes 15, 16 es tal que, tras la vuelta de las paredes 15, 16, estas paredes 15, 16 no cubren el sistema de apertura fácil 40 para que este último sea directamente accesible.

En los ejemplos ilustrados en las figuras 1 a 3, la envoltura 1 comprende un manguito 21. Las figuras 4 a 6 ilustran otra variante de realización en la que el envase 1 está dotado de dos manguitos 21 dispuestos simétricamente en los extremos de la bolsa 3. Así, el envase 1 comprende desde el borde transversal posterior 6₂, un manguito 21 de material de plástico, abierto en oposición al borde transversal posterior 6₂, por una abertura 20 de vuelta. Este segundo manguito 21 está delimitado por dos paredes 15, 16 que se extienden desde el borde transversal posterior 6₂ que está soldado en sus dos extremos al nivel de los bordes longitudinales 7 de la bolsa. El borde transversal posterior 6₂ se extiende por detrás con respecto a los bordes de extremos 6₄, 6₅ de las caras respectivamente delantera 4 y trasera 5, hasta aquéllos con los que se conectan las paredes 15, 16. El segundo manguito 21 y por consiguiente las paredes 15, 16 presentan, tal como se describió anteriormente, una longitud adaptada para constituir, una vez ha sido vuelto sobre sí mismo alrededor del borde transversal posterior 6₂, un casquete 22 de protección y de propulsión que envuelve por lo menos una parte de las caras delantera y trasera de la bolsa desde el borde transversal posterior 6₂. El segundo manguito 21 que se extiende desde el borde transversal posterior 6₂ presenta las características del primer manguito 21 que se extiende desde el borde transversal anterior 6₁ y que se describieron anteriormente.

Según este modo de realización, el envase 1 presenta dos casquetes 22 que se extienden pies contra cabeza de modo que el envase 1 presenta una forma general tubular cuando se invierten los dos manguitos. Además de la protección que se deriva de ello, los casquetes 22 garantizan asimismo la propulsión del envase según sus dos sentidos en el tubo de la red neumática.

Debe observarse que las longitudes de los dos manguitos 21 se eligen de manera que los casquetes 22 estén separados uno de otro o que no se toquen por sus extremos 6₄, 6₅ para poder garantizar la propulsión del envase.

5 Evidentemente, según la variante ilustrada en las figuras 4 a 6, puede invertirse sólo el manguito 21 que se extiende desde el borde transversal anterior 6₁, extendiéndose el otro manguito 21 desde el borde transversal posterior 6₂ sin invertirse, constituyendo otro medio de propulsión.

10 Debe observarse que puede preverse sustituir el manguito que se extiende desde el borde transversal posterior 6₂ por otro sistema de propulsión tal como una o varias aletas de propulsión.

REIVINDICACIONES

1. Envase para el transporte de artículos por el interior de un tubo de una red neumática, que comprende una bolsa (3) realizada en material de plástico flexible que presenta una cara delantera (4) y una cara trasera (5) que delimitan un volumen interno cerrado accesible por un paso (8) de acceso dispuesto en una cara de la bolsa y que puede obturarse con ayuda de un medio de cierre estanco (9), comprendiendo la bolsa (3) dos bordes longitudinales opuestos (7) y dos bordes transversales opuestos anterior (6₁) y posterior (6₂) soldados por lo menos en sus extremos con los bordes longitudinales (7), estando unido por lo menos uno de los bordes transversales anterior (6₁), mediante unas paredes (15, 16) de material de plástico flexible, a los bordes de extremos libres (6₄, 6₅) de las caras delantera (4) y trasera (5) de la bolsa, extendiéndose los bordes longitudinales de las paredes (15, 16) en la prolongación de los bordes longitudinales (7) de la bolsa, ensamblándose entre sí para formar un fuelle que delimita un manguito (21) abierto en oposición a dicho borde transversal anterior (6₁) por una abertura (20), caracterizado por que el manguito (21) presenta, desde dicho borde transversal anterior (6₁), una longitud adaptada para constituir, una vez ha sido vuelto sobre sí mismo alrededor de dicho borde transversal anterior (6₁), un casquete (22) de protección y de propulsión que envuelve por lo menos una parte de las caras delantera y trasera de la bolsa desde dicho borde transversal (6₁).
5
2. Envase según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende un borde transversal posterior (6₂) unido, mediante unas paredes (15, 16) de material de plástico flexible, a las caras delantera (4) y trasera (5) de la bolsa, extendiéndose los bordes longitudinales de las paredes (15, 16) en la prolongación de los bordes longitudinales (7) de la bolsa, ensamblándose entre sí para formar un fuelle que delimita un manguito (21) abierto en oposición a dicho borde transversal posterior (6₂) por una abertura (20) de vuelta, presentando el manguito, desde dicho borde transversal posterior (6₂), una longitud adaptada para constituir, una vez ha sido vuelto sobre sí mismo alrededor de dicho borde transversal (6₂), un casquete (22) de protección y de propulsión que envuelve por lo menos una parte de las caras delantera y trasera de la bolsa desde dicho borde transversal posterior (6₂).
10
20
25
3. Envase según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende un sistema de propulsión (11) en el interior de la red neumática según por lo menos un sentido de transporte (D) del envase que es sustancialmente perpendicular a los bordes transversales.
30
4. Envase según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que el manguito (21) se extiende desde el borde transversal de manera que, una vez ha sido vuelto sobre sí mismo, el casquete (22) formado de este modo envuelva por lo menos el medio de cierre estanco (9) de la bolsa.
35
5. Envase según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que el manguito (21) se extiende desde el borde transversal de manera que, una vez ha sido vuelto sobre sí mismo, el casquete (22) formado de este modo no recubra un sistema de apertura fácil (40) dispuesto en la bolsa.
40
6. Envase según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que un manguito (21) se extiende desde un borde transversal de manera que, una vez ha sido vuelto sobre sí mismo, el casquete (22) envuelva la totalidad de la bolsa (3) hasta sobresalir por el otro borde transversal.

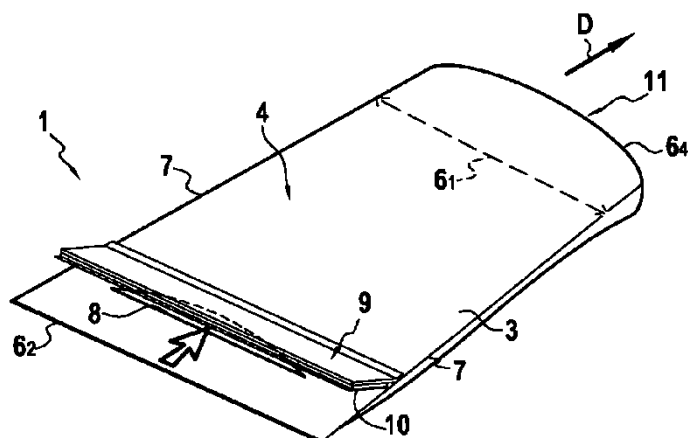


FIG.1

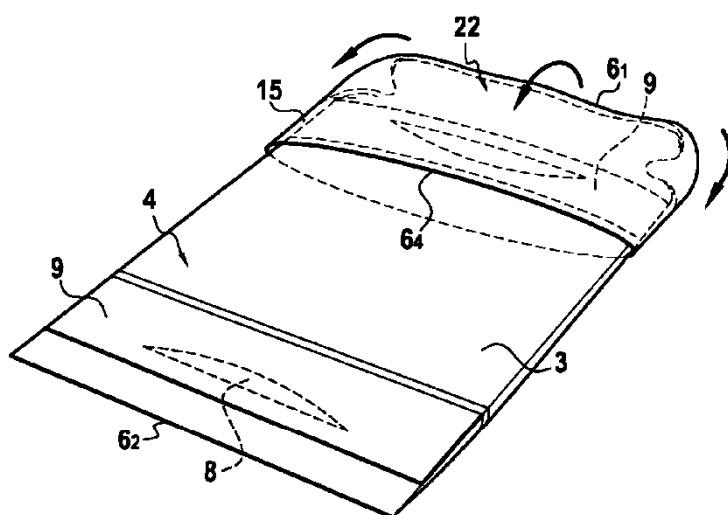


FIG.3

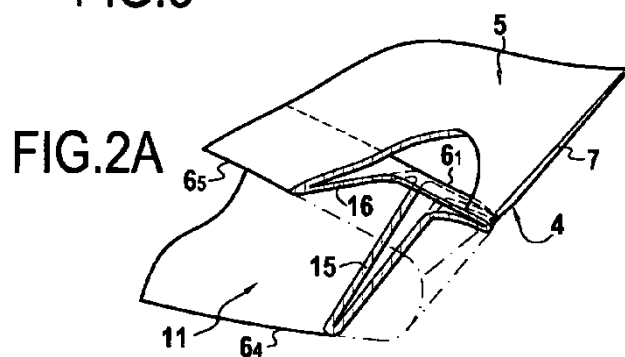


FIG.2A

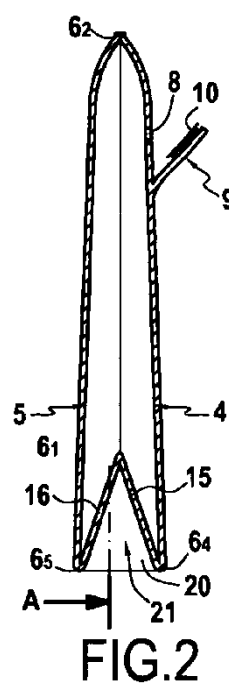


FIG.2

