

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 752 850**

51 Int. Cl.:

A61M 16/10 (2006.01)

A62B 25/00 (2006.01)

F17C 13/08 (2006.01)

A61M 16/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.08.2012 E 12179651 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.10.2019 EP 2574361**

54 Título: **Carro de transporte de una botella de gas medicinal**

30 Prioridad:

30.09.2011 FR 1158811

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

06.04.2020

73 Titular/es:

**AIR LIQUIDE SANTÉ (INTERNATIONAL) (50.0%)
75, quai d'Orsay
75007 Paris, FR y
L'AIR LIQUIDE, SOCIETE ANONYME POUR
L'ETUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCES
GEORGES CLAUDE (50.0%)**

72 Inventor/es:

**DORI, MAXIME y
FEMY, MARIANNE**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 752 850 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

Carro de transporte de una botella de gas medicinal

5 La invención se refiere a un carro de asistencia móvil, tal como un carro de sedación, que sirve para transportar una botella de gas medicinal y uno o más aparatos médicos, tales como los dispositivos de administración y/o un oxímetro, estando tal carro particularmente bien adaptado para una utilización en medio médico u hospitalario o incluso en consulta de asistencia, por ejemplo en consulta dental.

10 Ciertos gases medicinales, tales como las mezclas de sedación formadas de una proporción equimolar (50%/50%) de N₂O y de oxígeno, son utilizados tanto en el hospital como en las consultas médicas, en particular en las consultas dentales, donde sirven para paliar o para atenuar el dolor en pacientes que tienen que someterse a una intervención médica ligera, como una extracción de diente, por ejemplo.

Estos gases están acondicionados en botellas de gas que contienen típicamente del orden de 5 litros (capacidad equivalente de agua) que pesan varios kilogramos y, por lo tanto, no son forzosamente fáciles de manipular.

15 Además, la administración del gas requiere el uso de materiales específicos, tal como un conjunto de administración que comprende tubería, balón de insuflación y máscara respiratoria, incluso un aparato médico de administración de gas.

Ahora bien, estos materiales son voluminosos y poco prácticos para almacenar y manipular por el personal cuidador.

Aparatos del estado de la técnica se describen en los documentos:

- "DAS NEUE MEDIMORPH-SYSTEM" publicado el 01-09-1986 por KERSTEN J, en la revista MEDIZINTECHNIK, KUNST UND WISSEN ERICH BIEBER, ZUERICH, CH, Volumen 26, número 3, páginas 66-70,

20 US2009121592 A1,
FR2926728 A1,
FR2910362 A1, y
US2011203587 A1.

25 A la vista de esto, el problema que se plantea es facilitar la manipulación y la utilización de las botellas de gas medicinal y de los instrumentos o materiales asociados, tal como un oxímetro, en los edificios hospitalarios o las consultas médicas, permitiendo un acceso a una visualización y/o reglaje fáciles y sencillos de los órganos de reglaje de la llave o válvula de expansión de distribución de gas que equipan las botellas de gas.

La solución es un carro ergonómico móvil según la reivindicación 1.

Según el caso, el carro puede comprender una o varias de las características técnicas siguientes:

30 - un compartimento de almacenamiento está organizado debajo de la estructura de bandeja, comprendiendo dicho compartimento una o varias aberturas que dan acceso a un espacio interno, es decir, un espacio de organización para materiales pequeños.

35 - los dos brazos-portadores están fijados por sus segundos extremos directamente en la estructura de bandeja o indirectamente en dicha estructura de bandeja por medio del compartimento de almacenamiento organizado debajo de dicha estructura de bandeja.

40 - dichos brazos-portadores laterales tienen una forma alargada curvada y dirigida hacia la cara trasera de la pared periférica. En efecto, gracias a esta forma curvada hacia atrás de los brazos-portadores o mástiles de soporte de la bandeja, el usuario tiene una buena visibilidad y puede realizar un reglaje fácil del caudal de gas que sale de la botella, a través del órgano de reglaje giratorio, tal como un volante giratorio, de la válvula de expansión que está montada en la botella y que es accesible por medio de una abertura situada en la parte alta de la tapa protectora que equipa la botella.

- la estructura de bandeja es plana y horizontal o casi horizontal, cuando las ruedas del carro están colocadas sobre un suelo horizontal o casi horizontal.

- la estructura de bandeja comprende un asidero.

45 - la estructura de bandeja comprende un asidero en forma de ranura dividida en dicha estructura de bandeja y dimensionada para permitir la inserción en dicha ranura de varios dedos de una mano para permitir a un operador agarrar el carro por dicha ranura.

- la base, el fondo y la pared están moldeados de una sola pieza, preferiblemente son de material polimérico.
- los dos brazos-portadores y la bandeja son igualmente de material polimérico.
- 5 - los dos brazos-portadores se conectan a la pared al nivel de dos expansiones de pared que se proyectan hacia arriba, preferiblemente dichas expansiones de pared están organizadas en las dos caras laterales, en particular las expansiones de pared están formadas de una parte de la pared de dichas dos caras laterales.
- los brazos-portadores se mantienen solidarios de la pared de la base gracias a elementos de fijación, preferiblemente los elementos de fijación se fijan por unión roscada, tal como tornillos, bulones o similares.
- los brazos-portadores se encajan en o se fijan en la base al nivel de las expansiones de pared.
- 10 - los brazos-portadores y las expansiones de pared presentan estructuras tridimensionales complementarias para permitir su acoplamiento solidario, es decir, su encaje y retención solidaria los unos en los otros.
- los brazos-portadores y las expansiones de pared comprenden carriles de guía y correderas que cooperan juntos para asegurar el montaje de dichos brazos-portadores sobre las expansiones de pared.
- 15 - los brazos-portadores están fijados a las expansiones de pared por medio de una pieza intermedia de soporte.
- la estructura de bandeja comprende, además, al menos un dispositivo de enganche, preferiblemente varios dispositivos de enganche.
- 20 - al menos uno de los dispositivos de enganche está adaptado y concebido para enganchar principalmente un balón respiratorio.
- la estructura de bandeja comprende al menos dos dispositivos de enganche, cada uno de los cuales comprende una o varias muescas organizadas en la bandeja, preferiblemente muescas de dimensiones diferentes que pueden aceptar varios tipos de conjuntos de administración diferentes. Preferiblemente, en total, la bandeja comprende 4 muescas, dos a cada lado de la bandeja para una utilización facilitada tanto para diestros como para zurdos.
- 25 - la botella de gas contiene un gas medicinal seleccionado entre N_2O , O_2 y las mezclas O_2/N_2O .
- puede soportar un aparato médico organizado sobre la estructura de bandeja, en particular un oxímetro o un aparato respiratorio conectado a la botella de gas y a una máscara respiratoria, a través de canalizaciones de gas, preferiblemente canalizaciones flexibles.
- 30 La invención se comprenderá mejor gracias a la descripción detallada siguiente realizada con referencias a las figuras anexas, entre las cuales:
 - la figura 1 representa una vista de frente de un carro móvil de asistencia según un modo de realización conforme a la presente invención, sin botella insertada.
 - la figura 2 representa el carro móvil de la figura 1 visto desde atrás,
 - 35 - la figura 3 representa el carro móvil de la figura 1 con botella insertada en el alojamiento central y equipado de instrumentos médicos, y
 - las figuras 4 y 5 detallan el sistema de fijación de los brazos-portadores en la base del carro de las figuras 1 a 3.
- 40 La figura 1 representa un modo de realización de un carro 1 móvil de asistencia según la presente invención, particularmente adaptado para una utilización en medio hospitalario o en consulta de asistencia, por ejemplo en consulta dental, para transportar una botella de gas 17, así como diferentes materiales de asistencia, principalmente instrumentos diversos 25, tales como máscaras respiratorias, aparato respiratorio u oxímetro 33, balón de insuflación 14, tuberías 26...
- 45 Este carro 1 comprende una parte baja o base 2 que está provista de un fondo y de varias ruedas 3, típicamente de 3 a 5 ruedas, que permiten asegurar los desplazamientos del carro sobre el suelo.
- De manera opcional, las ruedas 3 pueden estar equipadas de un sistema de bloqueo que impide su libre rotación para bloquear el carro 1 e impedir sus desplazamientos sobre el suelo. No obstante, la presencia de frenos no es obligatoria y el carro 1 de las figuras 1 a 3 no comprende dichos frenos.

ES 2 752 850 T3

5 La base 2 está coronada de una pared periférica 4 que se proyecta hacia arriba y conformada para delimitar un volumen interno 6 dimensionado para formar un alojamiento apto para recibir una botella de gas 7 de forma cilíndrica. Más precisamente, la pared 4 comprende una cara delantera 4a y dos caras laterales derecha e izquierda 4b, 4c. Por lo tanto, forma una suerte de cáscara protectora periférica que protege la mayor parte de la botella 7 y que le impide bascular hacia delante y hacia los lados.

10 Además, como se ve en la figura 2, una abertura 5 está dispuesta en la cara trasera 4d de la pared 4 para permitir una inserción fácil de la botella de gas 7 en el volumen interno 6, incluso cuando la botella 7 comprende una caperuza o capuchón 17 de protección que sirve para proteger la válvula de expansión 18 y los otros elementos que sirven para la distribución del gas, principalmente un manómetro 19 y un volante de reglaje 28. Tal arquitectura de botella se conoce a partir del documento EP-A-629812.

Como se comprende a la vista de la figura 2, la cara delantera 4a y las dos caras laterales 4b, 4c del carro forman un compartimento que tiene una sección en U o casi en U, considerada al nivel de la abertura 5, y que forma la cáscara protectora periférica mencionada anteriormente.

15 Cuando se inserta en el volumen interior 6 del carro 1, a través de la abertura 5 dispuesta en su cara trasera 4d, la botella de gas 7 reposa sobre el fondo de la base 2.

20 El fondo (no visible en las figuras) de la base 2 puede estar conformado para recibir, incluso bloquear, la parte baja del recipiente de una botella 7 de gas. Por ejemplo, puede comprender una zona de repliegue 18 que se proyecta hacia el fondo del carro, es decir, hacia el suelo y conformada para presentar una forma tridimensional cilíndrica apta para recibir la parte baja del recipiente de la botella 7, tal como un manguito. Tal configuración del fondo de la base 2 permite mantener mejor el recipiente de la botella 17 en el alojamiento 6 y evitar un vuelco de la botella 7 por la abertura 5 trasera dispuesta en la pared trasera 4d. Opcionalmente, una correa de sujeción o similar puede estar prevista al nivel de la abertura 5 dispuesta en la pared trasera 4d.

25 El volumen interno 6 que forma el alojamiento central para la botella 7 está concebido y dimensionado para recibir botellas de gas típicamente del tipo B5 de aproximadamente 70 cm de altura (comprendido el capuchón 17) y de 15 cm de diámetro al nivel del recipiente de la botella. No obstante, el volumen interno puede ser adaptado a la recepción de botellas de dimensiones diferentes.

Por otro lado, dos brazos-portadores 8, 9 coronados por una bandeja 10 están fijados a las dos caras laterales derecha e izquierda 4b, 4c de la pared 4.

30 Más precisamente, el carro 1 está formado de dos sub-unidades que se conectan la una a la otra, que comprenden una primera sub-unidad (que forma la parte baja del carro) que comprende la base 2, las ruedas 3, el fondo y la pared 4, y una segunda sub-unidad (forma la parte alta del carro) que comprende los brazos-portadores 8, 9 y la estructura de bandeja y eventualmente el compartimento 11, principalmente cuando éste está formado de una sola pieza con los brazos 8, 9 y la bandeja 10, o está fijado allí solidariamente.

35 De hecho, los dos brazos-portadores 8, 9 se conectan, a través de sus primeros extremos 8a, 9a, a la pared 4 al nivel de dos expansiones de pared 21, 22 que se proyectan hacia arriba a partir de las dos caras laterales 4b, 4c de dicha pared 4.

Los brazos-portadores 8, 9 se mantienen entonces solidarios de la pared 4 de la base 2 gracias a elementos de fijación 24, tales como tornillos o cualquier elemento similar de fijación por roscado.

40 Como se detalla en las figuras 4 y 5, los brazos-portadores 8, 9 se empotran de hecho en la base 2 al nivel de las expansiones de pared 21, 22 de la pared 4.

Para asegurar un empotramiento adecuado y eficaz, los brazos-portadores 8, 9 y las expansiones de pared 21, 22 presentan estructuras tridimensionales 27, 27' complementarias, de forma más o menos compleja, para permitir su acoplamiento y su retención en posición las unas en las otras.

45 Según un modo de realización considerado, los brazos-portadores 8, 9 y las expansiones de pared 21, 22 pueden presentar estructuras tridimensionales 27, 27' complementarias que se empotran y/o se acoplan las unas con las otras, siendo mantenidas fijadas juntas a través de elementos de fijación 24, tales como tornillos, bulones o similares.

50 Estas estructuras tridimensionales 27, 27' complementarias permiten no sólo facilitar el montaje de las dos sub-unidades, sino también evitar los errores de montaje, puesto que, en caso de inversión del sentido, no se puede hacer el montaje de las subunidades.

Con el fin de facilitar la operación de montaje, los brazos-portadores 8, 9 y/o las expansiones de pared 21, 22 pueden comprender carriles de guía 31, que cooperan con correderas que se insertan las unas en las otras y facilitan así el empotramiento de las subunidades entre sí.

Los elementos de fijación 24 principalmente por roscado, tales como tornillos o similares, pueden conectar directamente los brazos-portadores 8, 9 a las expansiones de pared 21, 22 o entonces indirectamente por medio de una pieza intermedia de retención 32, como se ve en las figuras 4 y 5, que se fija en los brazos-portadores 8, 9 y en las expansiones de pared 21, 22.

- 5 Cada brazo-portador 8, 9 se proyecta, por lo tanto, hacia arriba a partir de su primer extremo 8a, 9a que se fija a una de las dos expansiones de pared 21, 22 situadas en la parte superior de las caras laterales 4b, 4c de la pared periférica 4, y apoyan a través de su segundo extremo 8b, 9b la estructura de bandeja 10 que corona el carro 1.

Esta estructura de bandeja 10 está sensiblemente paralela al fondo del carro y a la superficie del suelo sobre la que descansa el carro 1.

- 10 Como se ve en la figura 1, un compartimento 11 o contenedor de almacenamiento está organizado debajo de la estructura de bandeja 10, que comprende una abertura delantera 13 que da acceso al espacio interno del compartimento 11. Está constituido preferiblemente de un polímero.

La bandeja 10 forma el techo o pared superior del compartimento 11.

- 15 Por otro lado, para permitir una evacuación de líquido que podría acumularse en el compartimento 11, éste puede comprender uno o más orificios de evacuación perforados en su fondo.

El compartimento 11 está fijado a los brazos 8, 9 por ejemplo por roscado o entonces por simple encaje elástico, siendo mantenido en posición in situ a través de las pestañas 23 que se enfrenten, dispuestas sobre la pared interna 30 de cada uno de los brazos 8, 9, como se ilustra en la figura 1. Estas pestañas 23 sobresalen, por lo tanto, una hacia la otra y el compartimento 11 descansa encima, siendo mantenido entre dichas pestañas 23 y la bandeja 10.

- 20 Como se ilustra en la figura 3, el compartimento 11 y la bandeja 10 permiten recibir utensilios 25, dispositivos o aparatos médicos, tales como aparatos de oximetría o de administración de gas medicinal, así como su tubería flexible 26 o sus cables de conexión eléctrica y/o instrumentos quirúrgicos o de asistencia susceptibles de ser utilizado por el personal de asistencia.

- 25 La estructura de bandeja 10 comprende, además, un asidero 12 que se presenta en forma de una ranura dispuesta en la estructura de bandeja 10 y dimensionada para permitir la inserción en ésta de varios dedos de la mano de un usuario para permitir al usuario agarrar el carro 1 por esta ranura y, por lo tanto, facilitar así su orientación o su desplazamiento sobre el suelo.

- 30 Hay que indicar que, según el modo de realización seleccionado, los dos brazos-portadores 8, 9 pueden estar fijados por sus segundos extremos 8b, 9b directamente a la estructura de bandeja 10 o, según el caso, directamente a ésta es decir, por ejemplo, por medio del compartimento 11 de almacenamiento organizado bajo dicha estructura de bandeja 10.

Preferiblemente, la base 2, el fondo, la pared 4 y los brazos-portadores 8, 9 están moldeados de una sola pieza, preferiblemente son de material polimérico.

- 35 Por otro lado, como se ilustra en la figura 2, la bandeja 10 o la cara trasera del compartimento 11 pueden estar dotados de uno o varios ganchos 15, 16 que sirven para enganchar instrumentos que sirven durante las asistencias, tales como tubos o conductos flexibles.

- 40 Como se ve en las figuras 1 y 2, los brazos-portadores laterales 8, 9 tienen una forma alargada curvada y dirigida hacia la cara trasera 4d de la pared periférica 4. Preferiblemente de forma aplanada, es decir, formadas de una placa. En efecto, gracias a esta forma curvada hacia atrás de los brazos-portadores 8, 9, todavía llamados mástiles de soporte, la bandeja 10 está desplazada hacia atrás del carro 1 no a plomo de la botella 7 y desde entonces el usuario tiene una buena visibilidad y puede realizar un reglaje fácil del caudal de gas que sale de la botella 7, hacia el órgano de reglaje 28 giratorio, tal como un volante giratorio, de la válvula de expansión, que está montada sobre la botella y que es accesible por medio de una abertura 29 situada en la parte alta del capuchón de protección 17 que equipa la botella 7.

- 45 La estructura de bandeja 10 comprende, además, un dispositivo de enganche 20 adaptado y concebido para permitir la fijación de un balón respiratorio 14. El dispositivo de enganche 20 comprende unas muescas dispuestas en la bandeja 10 que tienen preferiblemente dimensiones diferentes para poder recibir varios tipos de conjuntos de administración diferentes. Preferiblemente, la bandeja comprende 4 muescas o similares, dos a cada lado de la bandeja 10 para una utilización facilitada tanto parte diestros como para zurdos.

- 50 La botella de gas 7 posicionada dentro del alojamiento 5 contiene un gas medicinal o uno o varios compuestos gaseosos, por ejemplo una mezcla equimolar (50/50%) de N₂O y de oxígeno.

Cuando la botella 7 está insertada en el alojamiento del carro 1, la pared 4 puede recubrir totalmente el cuerpo de la botella 7, con la excepción del capuchón 17, como se ve en el modo de realización de la figura 3, o entonces sólo una parte del cuerpo de botella según el modo de realización seleccionada.

El peso del carro 1 de la invención es del orden de 14 kg, su altura del orden de 97 mm y su superficie del suelo de 45 cm x 45 cm.

Todos los polímeros, en particular los plásticos, que entran en la constitución del carro 1 de la invención, deben ser compatibles con una limpieza por productos desinfectantes clásicos, comprendidos los disolventes.

- 5 El carro 1 según la invención es utilizable dentro de un edificio hospitalario para transportar al menos una botella 7 de gas y eventualmente un aparato médico dispuesto sobre la estructura de bandeja 10, en particular un oxímetro 33, así como otros materiales, principalmente un balón de insuflación 14.

El carro 1 de la invención está particularmente adaptado para una utilización en consulta de dentista o de dermatología.

10

REIVINDICACIONES

1.- Carro (1) móvil, que comprende:

- una base (2) con un fondo y provista de varias ruedas (3);

5 - estando rematada la base (2) con una pared periférica (4) que se proyecta hacia arriba y conformada para delimitar un volumen interno (6) dimensionado para formar un alojamiento apto para recibir una botella de gas (7) de forma cilíndrica, descansando dicha botella de gas (7) sobre dicho fondo, y

- dos brazos-portadores (8, 9) que se proyectan hacia arriba, estando fijados los brazos-portadores (8, 9) por un primer extremo (8a, 9a) en una de las caras laterales (4b, 4c) de la pared periférica (4) y por un segundo extremo (8b, 9b) en una estructura de bandeja (10) que sobresale sobre el carro (1),

10 caracterizado por que

- dicha pared periférica (4) comprende una cara delantera (4a) situada opuesta a la cara trasera (4d) provista de la abertura (5), y dos caras laterales (4b, 4c) situadas una opuesta a la otra, con relación a un volumen interno (6), formando la cara delantera (4a) y las dos caras laterales (4b, 4c) un compartimento para botella de volumen interno (6) y de sección en U o casi en U, considerada al nivel de la abertura (5), presentando la pared periférica (4) una abertura (5) dispuesta en la cara trasera (4d) que permite la inserción de una botella (7) de gas dentro de dicho volumen interno (6) y su posicionamiento sobre el fondo de la base (2), y

15

- el carro (1) está formado de 2 sub-unidades que se conectan una a la otra, que comprenden:

- una primera sub-unidad que comprende al menos la base (2), las ruedas (3), el fondo de la base (2) y la pared (4) periférica, y

20 - una segunda sub-unidad que comprende al menos los brazos-portadores (8, 9) y la estructura de bandeja (10).

2. Carro según la reivindicación precedente, caracterizado por que un compartimento (11) de almacenamiento está dispuesto debajo de la estructura de bandeja (10), comprendiendo dicho compartimento (11) una o varias aberturas (13) que dan acceso a un espacio interno.

25 3. Carro según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la estructura de bandeja (10) es plana y horizontal o casi horizontal, cuando las ruedas del carro están depositadas sobre un suelo horizontal o casi horizontal.

4. Carro según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dichos brazos-portadores laterales (8, 9) tienen una forma alargada curvada y dirigida hacia la cara trasera (4d) de la pared periférica (4).

30 5. Carro según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la estructura de bandeja (10) comprende un asidero (12) en forma de ranura dispuesta en dicha estructura de bandeja (10) y dimensionada para permitir la inserción en dicha ranura de varios dedos de una manera para permitir a un operador agarrar el carro (1) por dicha ranura.

35 6. Carro según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que los dos brazos-portadores (8, 9) se conectan a la pared (4) al nivel de dos expansiones de pared (21, 22) que se proyectan hacia arriba, preferiblemente dichas expansiones de pared (21, 22) están dispuestas en las dos caras laterales (4b, 4c).

7. Carro según la reivindicación 6, caracterizado por que los brazos-portadores (8, 9) se empotran en o se fijan en la base (2) al nivel de las expansiones de pared (21, 22), preferiblemente dichos brazos-portadores (8, 9) y dichas expansiones de pared (21, 22) presentan estructuras tridimensionales complementarias (27, 27').

40 8. Carro según una de las reivindicaciones 6 o 7, caracterizado por que los brazos-portadores (8, 9) y las expansiones de pared (21, 22) comprenden carriles de guía (31) y correderas que cooperan juntas para asegurar el montaje de dichos brazos-portadores (8, 9) sobre las expansiones de pared (21, 22).

9. Carro según una de las reivindicaciones 6, 7 u 8, caracterizado por que los brazos-portadores (8, 9) están fijados en las expansiones de pared (21, 22) por medio de una pieza intermedio de retención (32).

45 10. Carro según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la estructura de bandeja (10) comprende, además, al menos un dispositivo de enganche (20), preferiblemente varios dispositivos de enganche, principalmente adaptado y concebido para el enganche de un balón respiratorio (14).

11. Carro según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la base (2), el fondo, la pared (4) están moldeados de una sola pieza, preferiblemente son de material polimérico.

12. Carro según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que comprende un dispositivo de fijación (18) apto y concebido para mantener la botella de gas (7) dentro del alojamiento (5), en particular una botella de gas medicinal seleccionado entre N_2O , O_2 y las mezclas O_2/N_2O .

5 13. Utilización de un carro (1) según una de las reivindicaciones precedentes dentro de un edificio hospitalario para transportar al menos una botella de gas, y eventualmente un aparato médico (25) dispuesto sobre la estructura de bandeja (10), en particular un oxímetro.

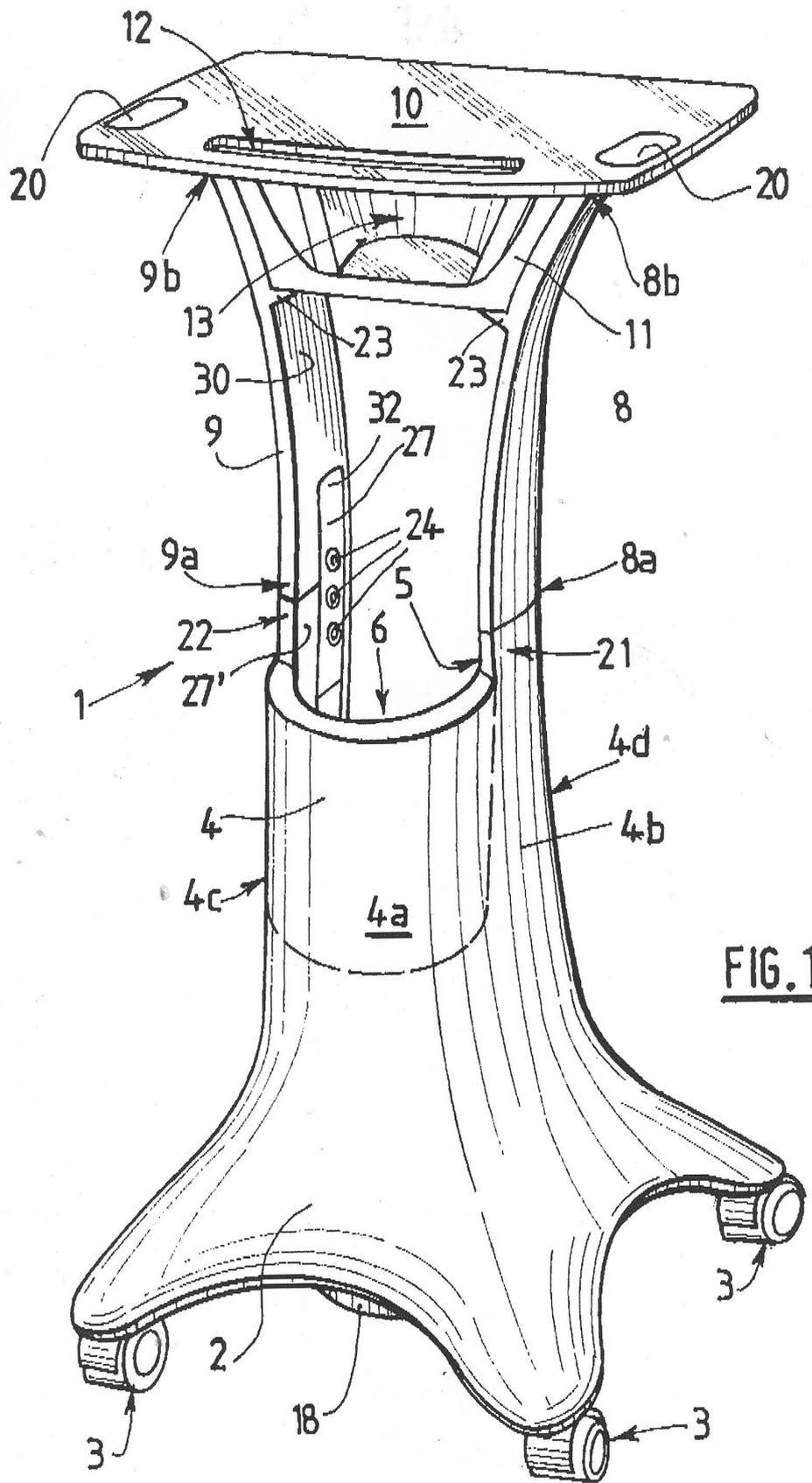
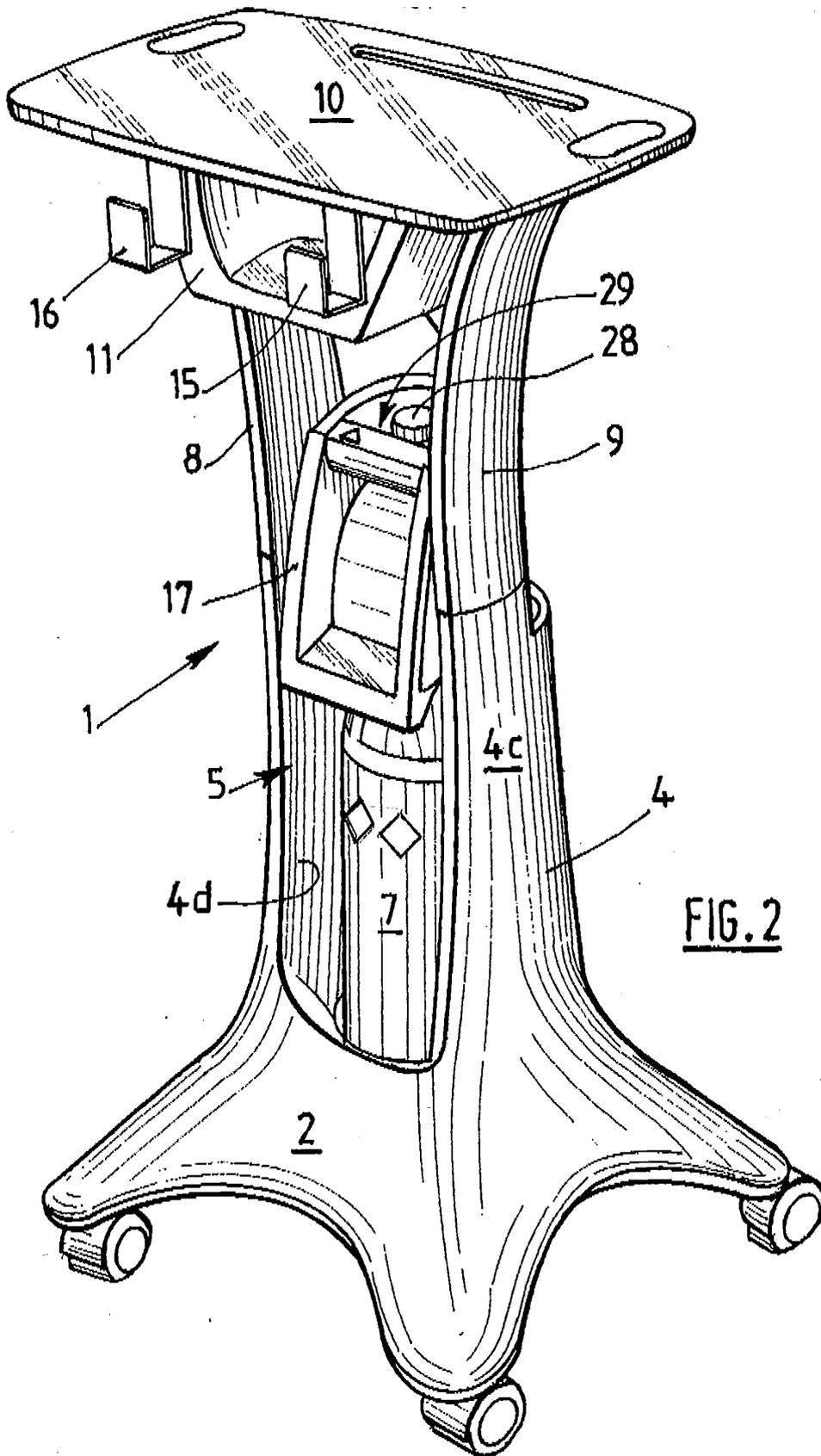
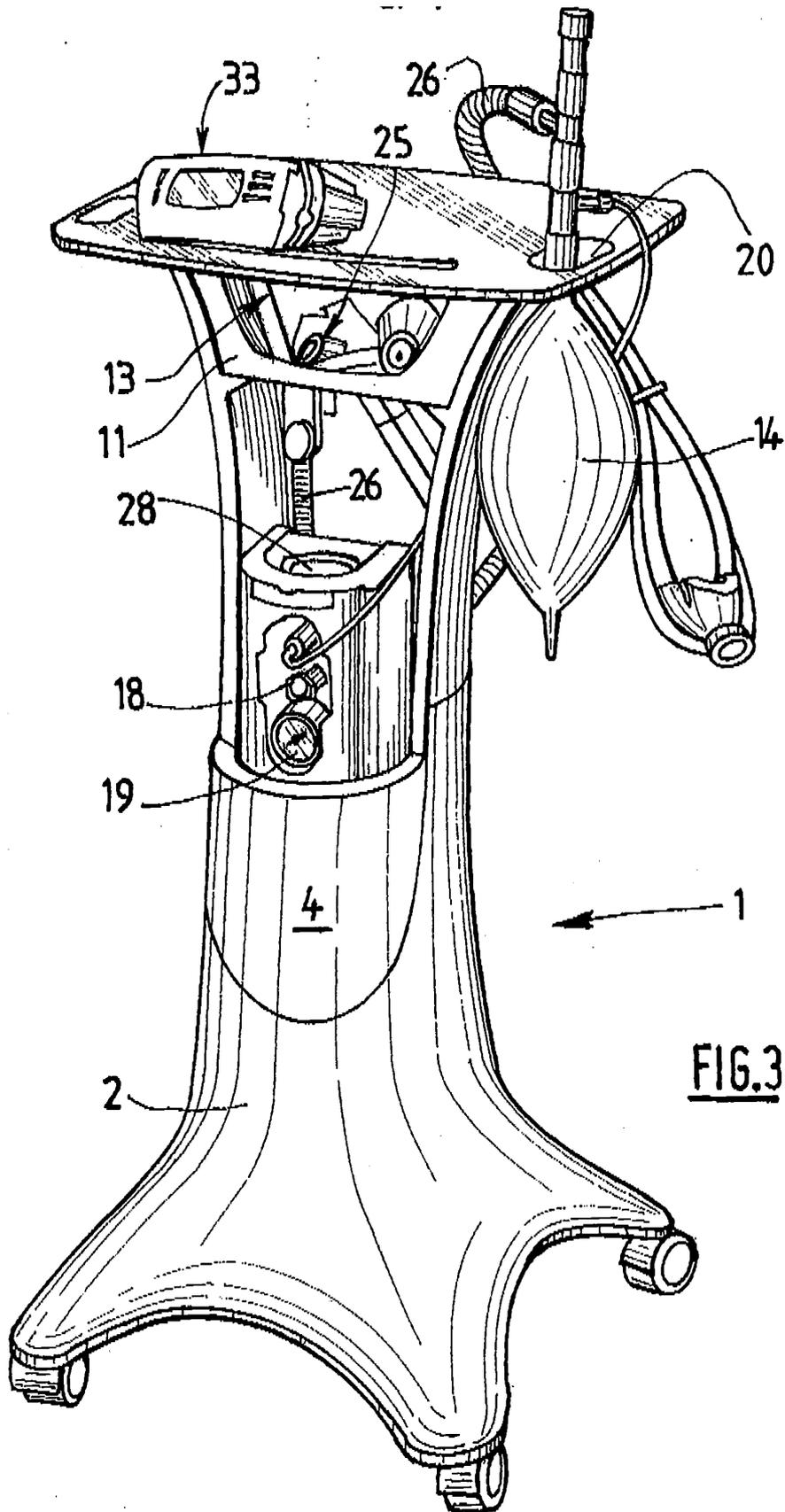


FIG. 1





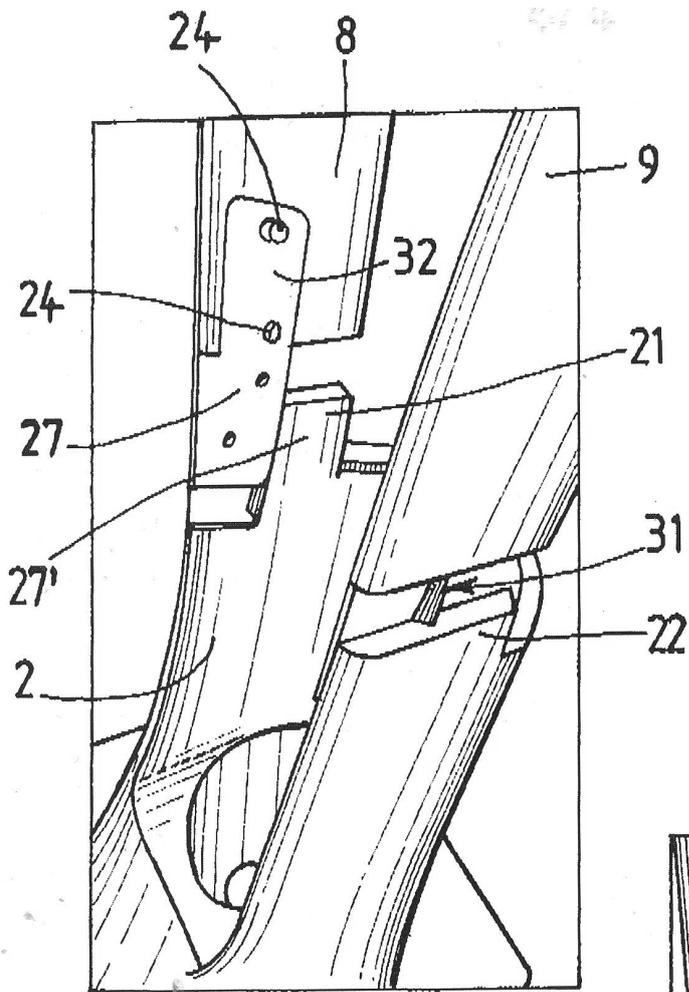


FIG. 4

FIG. 5

