(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 569 997**

(51) Int. CI.:

B62D 65/18 (2006.01)
B65D 19/00 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.04.2014 E 14164739 (6)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.02.2016 EP 2792581**

(54) Título: **Estructura desmontable de soporte de elementos de carrocería de vehículo a motor**

(30) Prioridad:

16.04.2013 FR 1353432

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
13.05.2016

(73) Titular/es:

FAURECIA BLOC AVANT (100.0%)
2, rue Hennape
92000 Nanterre, FR

(72) Inventor/es:

COMBESCOT, OLIVIER

(74) Agente/Representante:

PONTI SALES, Adelaida

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

Estructura desmontable de soporte de elementos de carrocería de vehículo a motor

[0001] La presente invención se refiere a una estructura de soporte de al menos un elemento de carrocería de vehículo a motor, con fines de almacenamiento o de transporte de este elemento de carrocería. El documento FR 2 832 387 muestra una estructura de soporte de ese tipo.

[0002] Más particularmente, la invención se refiere a una estructura de soporte de capas exteriores de parachoques de vehículo a motor.

[0003] Ya se conoce, en el estado de la técnica, una estructura de soporte de capas exteriores de parachoques, que consta de medios para suspender una pluralidad de capas exteriores de parachoques para alinearlas en una dirección vertical. Dicha estructura de soporte permite transportar un número satisfactorio de capas exteriores de parachoques a la vez, concretamente para el transporte de estas capas exteriores de parachoques desde un centro de producción hasta un centro de montaje.

[0004] El volumen de dicha estructura de soporte está asociado al número de capas exteriores de parachoques que es susceptible de soportar. Este volumen se considera generalmente satisfactorio durante el transporte de las capas exteriores de parachoques desde el centro de producción hasta el centro de montaje.

[0005] Sin embargo, este volumen se considera demasiado grande durante el retorno en vacío de las estructuras desde el centro de montaje hasta el centro de producción.

[0006] La invención tiene concretamente como objetivo remediar este inconveniente, proporcionando una estructura de soporte cuyo volumen está optimizado, concretamente durante el retorno en vacío de esta estructura desde un centro de montaje hasta un centro de producción.

[0007] A tal efecto, la invención tiene concretamente por objeto una estructura de soporte de al menos un elemento de carrocería de vehículo a motor, caracterizada porque consta de:

- un marco superior, que consta de medios de soporte de cada pieza de carrocería,

- al menos dos montantes paralelos, que se extienden cada uno entre un extremo inferior y un extremo superior, estando dicho extremo superior dotado de primeros medios desmontables de fijación al marco superior,

- para cada montante, un pie de estabilización de este montante, que presenta un primer extremo dotado de segundos medios desmontables de fijación al montante, y un segundo extremo de apoyo, estando el extremo inferior de cada montante y el segundo extremo de apoyo de cada pie dispuestos en un mismo plano.

[0008] Gracias a los medios desmontables de fijación, el marco, los montantes y los pies de estabilización pueden estar separados durante el retorno de la estructura de soporte desde un centro de montaje hacia un centro de producción. Estos elementos separados de este modo presentan juntos un volumen menor que cuando están ensamblados.

[0009] Además, dichos elementos presentan un volumen óptimo cuando están desmontados.

[0010] Una estructura de soporte según la invención puede constar además de una o varias de las siguientes características, tomadas solas o según todas las combinaciones técnicamente previsibles:

- El marco superior está dotado de terceros medios de fijación con un marco similar al de otra estructura de soporte.

- Los terceros medios de fijación son medios de encaje, que comprenden un elemento macho de encaje, portado en un lado del marco, y un elemento hembra de encaje complementario, portado en otro lado del cadre opuesto al anterior.

- El marco superior consta de: dos barras longitudinales paralelas, que se extienden, cada una, entre un extremo posterior, concebido para conectarse a uno de los montantes mediante los primeros medios de fijación, y un extremo delantero; una barra transversal posterior, que se extiende entre los extremos posteriores de las barras

longitudinales; y una barra transversal delantera, paralela a la barra transversal posterior, que se extiende entre los extremos delanteros de las barras longitudinales.

- Cada barra longitudinal porta, en uno de sus extremos delantero y posterior, el elemento macho de encaje y, en el otro de sus extremos delantero y posterior, el elemento hembra de encaje.

- Los medios de soporte constan de al menos una varilla de suspensión, fijada a las barras transversales delantera y posterior y que se extiende entre ellas.

- Cada montante consta de: una varilla, que comprende un extremo conectado a este montante mediante una conexión de pivote, y un extremo móvil, y medios de enganche del extremo móvil de una varilla de un montante similar de otra estructura de soporte.

- Los primeros medios de fijación comprenden: un primer elemento de fijación, portado por el marco, y un segundo elemento de fijación complementario, portado por el montante correspondiente.

- El marco consta de un elemento de fijación complementario de su primer elemento de fijación, apto para cooperar con el primer elemento de fijación de un marco similar de otra estructura de soporte.

- Los primeros medios de fijación son medios de encaje, formando uno de entre los primer y segundo elementos de fijación un elemento macho y formando el otro de entre los primer y segundo elementos de fijación un elemento hembra complementario.

- Cada pie de estabilización consta de, en su extremo de apoyo, medios de conexión con un extremo inferior de un montante de otra estructura de soporte.

[0011] La invención también se refiere a un conjunto de al menos primera y segunda estructuras de soporte tales como la definida anteriormente, fijadas juntas de modo que:

- el marco superior de la primera estructura de soporte está fijado al marco superior de la segunda estructura de soporte,

- el extremo inferior de cada montante de la primera estructura de soporte está conectado al extremo de apoyo de un pie de estabilización de la segunda estructura de soporte,

- cada montante de la primera estructura de soporte consta de una varilla, que comprende un extremo conectado a este montante por una conexión de pivote, y un extremo móvil, y

- cada montante de la segunda estructura de soporte consta de medios de enganche del extremo móvil de la varilla del montante correspondiente de la primera estructura de soporte.

[0012] De manera opcional, el conjunto consta de una pluralidad de estructuras de soporte alineadas, que comprenden dos estructuras de soporte de extremo, separadas por al menos una estructura de soporte intermedia, estando cada estructura de soporte fijada a cada una de las estructuras de soporte que le son adyacentes.

[0013] Finalmente, la invención se refiere a un contenedor de transporte, de forma general de paralelepípedo, caracterizado porque delimita un alojamiento en el que está dispuesto al menos un conjunto tal como se ha definido anteriormente.

[0014] La invención se entenderá mejor con la lectura de la descripción a continuación, que se da únicamente a modo de ejemplo y realizada en referencia a las figuras adjuntas, entre las cuales:

- la figura 1 es una vista en perspectiva de una estructura de soporte según un ejemplo de realización de la invención;

- la figura 2 es una vista en perspectiva de diferentes elementos que constituyen la estructura de soporte de la figura 1, en configuración desmontada;

- la figura 3 es una vista en perspectiva de un detalle de la estructura de soporte de la figura 1;

- las figuras 4 a 7 son vistas esquemáticas de perfil de un conjunto de varias estructuras de soporte similares a la de la figura 1, durante diferentes etapas de montaje de estas estructuras de soporte entre sí;

- la figura 8 es una vista esquemática de perfil de un contenedor de transporte, que consta de un conjunto de una pluralidad de estructuras de soporte similares a la de la figura 1;

- la figura 9 es una vista esquemática de frente de la estructura de soporte de la figura 1, que porta una pluralidad de elementos de carrocería de vehículo a motor;

- la figura 10 es una vista en perspectiva de la estructura de soporte de la figura 1, cuyos elementos han sido desmontados y montados en una configuración de almacenamiento.

[0015] Se ha representado, en la figura 1, una estructura de soporte 10 de al menos un elemento de carrocería 12 de vehículo a motor. Más particularmente, la estructura de soporte 10 está adaptada para soportar al menos una capa exterior de parachoques 12.

[0016] La estructura de soporte 10 consta de un marco superior 14, que porta medios de soporte 16 de cada elemento de carrocería 12.

[0017] De acuerdo con la realización descrita, el marco superior 14 consta de dos barras longitudinales 18 paralelas entre sí, que se extienden en una primera dirección, llamada «dirección longitudinal».

[0018] Cada barra longitudinal 18 se extiende en esta dirección longitudinal entre un primer extremo 18A, llamado «extremo posterior», y un segundo extremo 18B, llamado «extremo delantero». Cada barra longitudinal 18 presenta, por ejemplo, una forma general tubular, que presenta una sección rectangular, por ejemplo cuadrada, en un plano perpendicular a la dirección longitudinal.

[0019] El marco superior 14 consta, por otro lado, de una primera barra transversal 20, llamada «barra transversal posterior», que se extiende entre los extremos posteriores 18A de las barras longitudinales 18, y una segunda barra transversal 22, llamada «barra transversal delantera», paralela a la barra transversal posterior 20, que se extiende entre los extremos delanteros 18B de las barras longitudinales 18.

[0020] Las primera 20 y segunda 22 barras transversales se extienden en una segunda dirección, perpendicular a la primera, llamada «dirección transversal».

[0021] Cada barra transversal 20, 22 presenta, por ejemplo, una forma general tubular, que presenta una sección rectangular, por ejemplo cuadrada, en un plano perpendicular a la dirección transversal.

[0022] Los medios de soporte 16 constan al menos de una, por ejemplo dos, varillas de suspensión 24, cada una fijada a las barras transversales delantera 22 y posterior 20, y que se extienden entre ellas paralelamente a las barras longitudinales 18.

[0023] A tal efecto, cada barra transversal 20, 22 consta, por ejemplo, de una pluralidad de orificios de fijación 26, repartidos por al menos una parte de la longitud de estas barras transversales 20, 22, y la varilla de suspensión 24 consta, en cada uno de sus extremos, de un gancho 28 concebido para cooperar con uno respectivo de los orificios de fijación 26. De este modo, cada varilla de suspensión 24 puede disponerse en diversas posiciones posibles a lo largo de las barras transversales 20, 22.

[0024] Las varillas de suspensión 24 están, por ejemplo, concebidas para soportar una estructura portadora escalonada concebida para recibir elementos de carrocería 12, conociéndose dicha estructura portadora en sí.

[0025] La estructura de soporte 10 consta, por otro lado, de al menos dos montantes 30 paralelos, que se extienden cada uno en una tercera dirección, perpendicular a las primera y segunda direcciones, llamada «dirección vertical».

[0026] Cada montante 30 se extiende en esta dirección vertical entre un extremo inferior 30A y un extremo superior 30B. El extremo inferior 30A está concebido para descansar sobre una superficie de apoyo de la estructura de soporte 10. Por otro lado, el extremo superior 30B está dotado de primeros medios 32 desmontables de fijación al

marco superior 14.

[0027] Más particularmente, los primeros medios de fijación 32 constan de un primer elemento de fijación 32A, portado por el marco 14, por ejemplo en el extremo posterior 18A de las barras longitudinales 18, y un segundo elemento de fijación complementario 32B, portado por el montante 30 correspondiente a su extremo superior 30B.

[0028] Ventajosamente, para facilitar el montaje y el desmontaje de la estructura de soporte 10, los primeros medios de fijación 32 son medios de encaje. En este caso, uno de entre los primer 32A y segundo 32B elementos de fijación forma un elemento macho de encaje, y el otro de entre los primer 32A y segundo 32B elementos de fijación forma un elemento hembra de encaje complementario.

[0029] Por otro lado, la estructura de soporte 10 consta, para cada montante 30, de un pie 34 de estabilización de este montante 30, que presenta un primer extremo 34A dotado de segundos medios desmontables 36 de fijación al montante 30, y un segundo extremo de apoyo 34B, también concebido para descansar sobre dicha superficie de apoyo. De este modo, el extremo inferior 30A de cada montante 30 y el segundo extremo de apoyo 34B de cada pie de estabilización 34 están dispuestos generalmente en un mismo plano, correspondiente a esta superficie de apoyo.

[0030] Cada pie de estabilización 34 presenta, por ejemplo, una parte longitudinal, que porta el primer extremo 34A y que se extiende en la dirección longitudinal, prolongada por una parte vertical, que porta el segundo extremo 34B y que se extiende en la dirección vertical. De este modo, estas partes longitudinal y vertical se disponen en ángulo recto.

[0031] Para cada montante 30, los segundos medios de fijación 36 constan de un primer elemento de fijación 36A portado por este montante 30 y un segundo elemento de fijación complementario 36B portado por el pie de estabilización 34, en su primer extremo 34A.

[0032] Estos elementos de fijación 36A, 36B son, por ejemplo, elementos macho y hembra complementarios que forman juntos medios de encaje. De este modo, por ejemplo, el elemento de fijación 36A portado por el montante 30 es un pasador que se extiende sobresaliendo en la dirección longitudinal desde el montante 30, y el elemento de fijación 36B portado por el pie 34 forma un manguito complementario.

[0033] Parece ser claramente que la estructura de soporte 10 según la invención puede pasar fácilmente de una configuración ensamblada, tal como se representa en la figura 1, en la que el marco 14, los montantes 30, y los pies 34 están ensamblados entre sí, a una configuración desmontada, en la que el marco 14, los montantes 30, y los pies 34 están separados.

[0034] En la configuración ensamblada, elementos de carrocería 12 de vehículo a motor pueden estar suspendidos de la estructura de soporte de manera conocida en sí misma, por ejemplo como se representa en la figura 9, por medio de una estructura portadora de dos niveles conocida por sí misma, enganchada a las varillas de suspensión 24. El tipo de estructura portadora y la forma en las que están dispuestos en ella los elementos de carrocería 12 pueden variar en función del tipo y del volumen de estos elementos de carrocería 12.

[0035] Para permitir el transporte de un gran número de elementos de carrocería 12, se puede prever un conjunto 40 que consta de una pluralidad de dispositivos de soporte 10 tales como el descrito anteriormente. A tal efecto, están previstos medios de fijación para fijar cada estructura de soporte 10 a al menos otra estructura de soporte similar adyacente.

[0036] En particular, el marco superior 14 de cada estructura de soporte 10 está dotado de terceros medios de fijación 42 de este marco 14 con un marco similar de otra estructura de soporte.

[0037] Ventajosamente, los terceros medios de fijación 42 son medios de encaje, que comprenden un elemento macho de encaje 42A, portado en un lado del cadre 14, y un elemento hembra de encaje 42B complementario, portado en otro lado del marco, opuesto al anterior en la dirección longitudinal.

[0038] Por ejemplo, como se representa en la figura 3, un elemento macho de encaje 42A está dispuesto en el extremo delantero 18B de cada barra longitudinal 18, y se extiende en la dirección longitudinal. Por otro lado, un elemento hembra 42B es portado en el extremo posterior 18A de cada barra longitudinal 18, y se extiende también en la dirección longitudinal.

[0039] Por otro lado, cada montante 30 consta de una varilla 44 de forma alargada, que comprende un extremo 44A conectado a su montante 30 por una conexión de pivote, y un extremo móvil 44B. Cada montante 30 consta entonces de medios 46 de enganche del extremo móvil 44B de una varilla 44 de un montante 30 similar de otra estructura de soporte. Por ejemplo, los medios de enganche 46 constan de un orificio realizado en el montante, y un pasador complementario dispuesto en el extremo móvil 44B y la varilla 44.

[0040] Finalmente, cada pie de estabilización consta, en son extremo de apoyo 34B, de medios 48 de conexión con el extremo inferior 30A de un montante 30 de otra estructura de soporte 10. Estos medios de conexión 48 constan, por ejemplo, de un elemento de admisión del extremo inferior 30A de dicho montante 30 de otra estructura 10, constando este elemento de admisión de un espacio de recepción para este extremo inferior 30A, siendo este espacio de recepción suficientemente grande para permitir un desplazamiento del montante 30, alrededor de un eje paralelo a la dirección transversal, cuando su extremo inferior 30A está recibido en este espacio de recepción.

[0041] Ventajosamente, cada varilla de suspensión 24 también está fijada a al menos una varilla de suspensión de una estructura de soporte adyacente, mediante medios de fijación adaptados, por ejemplo medios de encaje.

[0042] La fijación de una estructura de soporte 10 sobre al menos otra estructura de soporte 10 está representada en las figuras 4 a 7, para la realización de un conjunto 40 que consta de un alineamiento, en la dirección longitudinal, de una pluralidad de estructuras de soporte 10.

[0043] Estando ya montada al menos una primera estructura de soporte 10, llamada «estructura posterior», se aporta una segunda estructura de soporte 10 a enganchar, llamada «estructura delantera», sobre la estructura posterior, insertando en primer lugar el extremo inferior 30A de cada montante 30 de la estructura delantera 10 en los medios de conexión 48 previstos a tal efecto en cada pie de estabilización 34 de la estructura de soporte posterior 10, como se representa en la figura 4.

[0044] Estando un desplazamiento angular de este montante 30 autorizado, se hace pivotar a este montante 30 alrededor de un eje transversal que pasa por estos medios de conexión 48, hasta que el marco 14 de la estructura de soporte delantera se conecte al de la estructura de soporte posterior, gracias a los terceros medios de fijación 42.

[0045] Más particularmente, el elemento de encaje macho 42A del marco 14 de la estructura de soporte 10 posterior está encajado en el elemento de encaje hembra 42B del marco 14 de la estructura de soporte delantera, como se representa en la figura 5.

[0046] En un tercer momento, se hace pivotar a la varilla 44 de cada montante 30 alrededor de la conexión de pivote de su extremo conectado 44A, hasta que su extremo móvil 44B se conecte a los medios de enganche 46 del montante 30 de la estructura de soporte posterior, como se representa en la figura 6.

[0047] La estructura de soporte delantera 10 se estabiliza a continuación, mediante fijación de sus pies de estabilización 34, gracias a los segundos medios desmontables de fijación 36. En particular, el elemento hembra de encaje 36B previsto el primer extremo 34A de cada pie de estabilización 34 se inserta en el elemento macho de encaje 36A previsto a tal efecto en el montante 30.

[0048] De este modo es posible ensamblar cualquier número deseado de estructuras de soporte 10, alineadas y fijadas entre sí para formar el conjunto 40 tal como se representa en la figura 8.

[0049] En este caso, la estructura 40 presenta dos estructuras de soporte de extremo, y una pluralidad de estructuras de soporte intermedias, estando cada estructura de soporte intermedia fijada a las dos estructuras de soporte que le son adyacentes.

[0050] Ventajosamente, dicho conjunto 40 está alojado en un contenedor 50 de forma general de paralelepípedo. En este caso, las dimensiones de cada estructura de soporte 10 en la dirección transversal y la dirección vertical están adaptadas a las dimensiones interiores del contenedor 50, por ejemplo para permitir una fijación de las estructuras de soporte 10 a las paredes de este contenedor 50.

[0051] Debe observarse que cada estructura de soporte 10 es fácilmente desmontable, para presentar un volumen en configuración desmontada.

[0052] Ventajosamente, cada marco superior 14 consta, en las inmediaciones del extremo delantero 18B de las barras longitudinales 18, un elemento de encaje 32C complementario del elemento de encaje 32A que se dispone en las inmediaciones del extremo posterior 18A de la otra barra longitudinal 18.

[0053] De este modo, en configuración desmontada, cada marco 14 puede estar con otro marco 14 similar, haciendo coincidir las formas de encaje 32A de cada marco con las formas de encaje complementarias 32C del otro marco. El ensamblaje de estos dos marcos forma, de este modo, un paralelepípedo, como se representa en la figura 10. Es posible entonces disponer los montantes 30 y los pies de estabilización 34 que corresponden a estos marcos 14 en este paralelepípedo. De este modo, se disponen dos estructuras de soporte 10 en una configuración de almacenamiento, que presenta un volumen reducido.

[0054] Ventajosamente, los montantes 30 presentan una longitud, como máximo, ligeramente superior a la de las barras transversales 20, 22 de cada marco 14, para poder insertarlos en dicho paralelepípedo formado por los marcos ensamblados como se representa en la figura 10, sin sobresalir demasiado de este paralelepípedo.

[0055] Por otro lado, la dimensión de un pie de estabilización 34 en la dirección longitudinal es prácticamente igual a la de una barra longitudinal 18 del marco, para permitir la fijación de las estructuras de soporte 10 entre sí como se representa en la figura 8. Los pies de estabilización 34 también pueden, por lo tanto, almacenarse fácilmente en dicho paralelepípedo.

[0056] Se observará que la invención no está limitada a la realización descrita anteriormente, sino que podría presentar diversas variantes sin salir del marco de las reivindicaciones.

[0057] En particular, se podrán prever medios de fijación desmontables que no forman medios de encaje. Sin embargo, conviene observar que los medios de encaje son particularmente adaptados para facilitar el montaje y el desmontaje de una estructura de soporte 10 y/o de un conjunto 40 de estructuras de soporte.

REIVINDICACIONES

1. Estructura de soporte (10) de al menos un elemento de carrocería (12) de vehículo a motor, con fines de almacenamiento o de transporte de este elemento de carrocería (12), **caracterizado porque** consta de:

- un marco superior (14), que consta de medios de soporte (16) de cada pieza de carrocería (12),

- al menos dos montantes paralelos (30), que se extienden cada uno entre un extremo inferior (30A) y un extremo superior (30B), estando dicho extremo superior (30B) dotado de primeros medios desmontables (32) de fijación al marco superior (14),

- para cada montante (30), un pie (34) de estabilización de este montante (30), que presenta un primer extremo (34A) dotado de segundos medios desmontables (36) de fijación al montante (30), y un segundo extremo de apoyo (34B), estando los extremos inferiores (30A) de los montantes (30) y los segundos extremos de apoyo (34B) de los pies (34) dispuestos todos en un mismo plano.

2. Estructura de soporte (10) según la reivindicación 1, en la que el marco superior (14) está dotado de terceros medios de fijación (42) a un marco similar de otra estructura de soporte.

3. Estructura de soporte (10) según la reivindicación 2, en la que los terceros medios de fijación (42) son medios de encaje, que comprenden un elemento macho de encaje (42A), portado en un lado del marco (14), y un elemento hembra de encaje (42B) complementario, portado en otro lado del marco (14) opuesto al anterior.

4. Estructura de soporte (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el marco superior (14) consta de:

- dos barras longitudinales (18) paralelas, que se extienden cada una entre un extremo posterior (18A), concebido para conectarse a uno de los montantes (30) mediante los primeros medios de fijación (32), y un extremo delantero (18B),

- una barra transversal posterior (20), que se extiende entre los extremos posteriores (18A) de las barras longitudinales (18), y

- una barra transversal delantera (22), paralela a la barra transversal posterior (20), que se extiende entre los extremos delanteros (18B) de las barras longitudinales (18).

5. Estructura de soporte (10) según las reivindicaciones 3 y 4 tomadas en combinación, en la que cada barra longitudinal (18) porta, en uno de sus extremos delantero (18B) y posterior (18A), el elemento macho de encaje (42A) y, en el otro de sus extremos delantero (18B) y posterior (18A), el elemento hembra de encaje (42B).

6. Estructura de soporte (10) según la reivindicación 4 o 5, en la que los medios de soporte (16) comprenden al menos una varilla de suspensión, fijada a las barras transversales delantera (22) y posterior (20) y que se extiende entre ellas.

7. Estructura de soporte (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que cada montante (30) consta de:

- una varilla (44), que comprende un extremo (44A) conectado a este montante (30) mediante una conexión de pivote, y un extremo móvil (44B),

- medios (46) de enganche del extremo móvil (44B) de una varilla (44) de un montante (30) similar de otra estructura de soporte (10).

8. Estructura de soporte (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que los primeros medios de fijación (32) comprenden:

- un primer elemento de fijación (32A), portado por el marco (14), y

- un segundo elemento de fijación complementario (32B), portado por el montante (30) correspondiente.

9. Estructura de soporte (10) según la reivindicación 8, en la que el marco (14) consta de un elemento de fijación (32C) complementario de su primer elemento de fijación (32A), apto para cooperar con el primer elemento de fijación (32A) de un marco (14) similar de otra estructura de soporte (10).

10. Estructura de soporte (10) según la reivindicación 8 o 9, en la que los primeros medios de fijación (32) son medios de encaje, formando uno de entre los primer (32A) y segundo (32B) elementos de fijación un elemento macho y formando el otro de entre los primer (32A) y segundo (32B) elementos de fijación un elemento hembra complementario.

11. Estructura de soporte (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que cada pie de estabilización (34) consta, en su extremo de apoyo (34B), de medios (48) de conexión con un extremo inferior (30A) de un montante (30) de otra estructura de soporte (10).

12. Conjunto (40) de al menos primera y segunda estructuras de soporte (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, fijadas juntas de modo que:

- el marco superior (14) de la primera estructura de soporte (10) está fijado al marco superior (14) de la segunda estructura de soporte (10),

- el extremo inferior (30A) de cada montante (30) de la primera estructura de soporte (10) está conectado al extremo de apoyo (34B) de un pie de estabilización (34) de la segunda estructura de soporte (10),

- cada montante (30) de la primera estructura de soporte (10) consta de una varilla (44), que comprende un extremo (44A) conectado a este montante (30) por una conexión de pivote, y un extremo móvil (44B), y

- cada montante (30) de la segunda estructura de soporte (10) consta de medios (46) de enganche del extremo móvil (44B) de la varilla (44) del montante (30) correspondiente de la primera estructura de soporte (10).

13. Conjunto (40) según la reivindicación 12, que consta de una pluralidad de estructuras de soporte (10) alineadas, que comprende dos estructuras de soporte de extremo, separadas por al menos una estructura de soporte intermedia, estando cada estructura de soporte fijada a cada una de las estructuras de soporte que le son adyacentes.

14. Contenedor de transporte (50), de forma general de paralelepípedo, **caracterizado porque delimita** un alojamiento en el que está dispuesto al menos un conjunto (40) según la reivindicación 12 o 13.

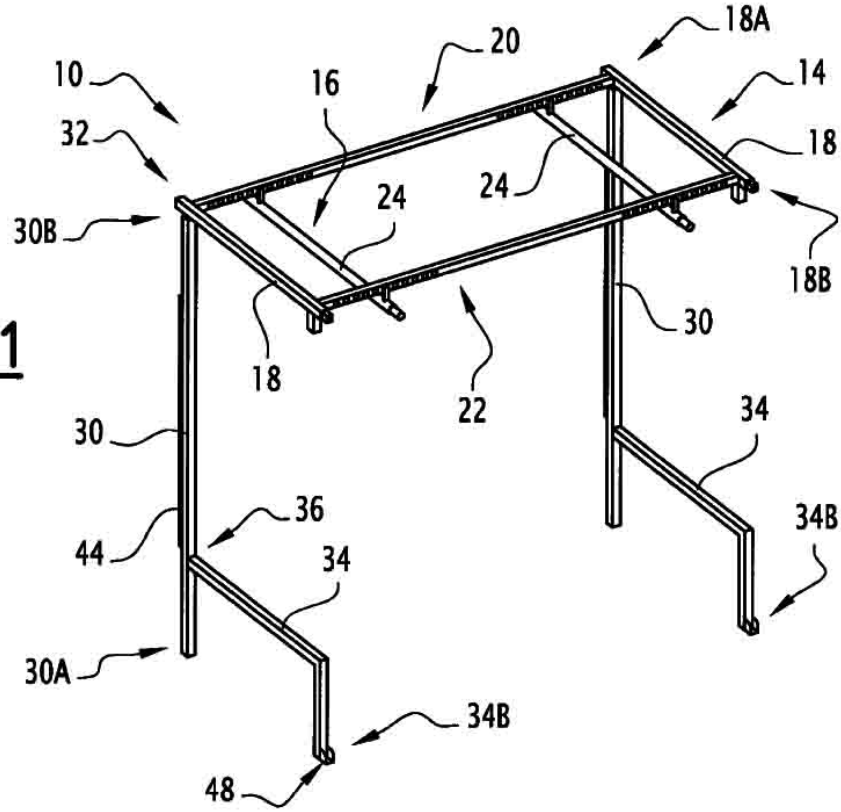
10
32
30B
16
20
18A
14
18
24
24
18B
18
22
30
30
34
36
44
34
34B
30A
34B
48

FIG.1

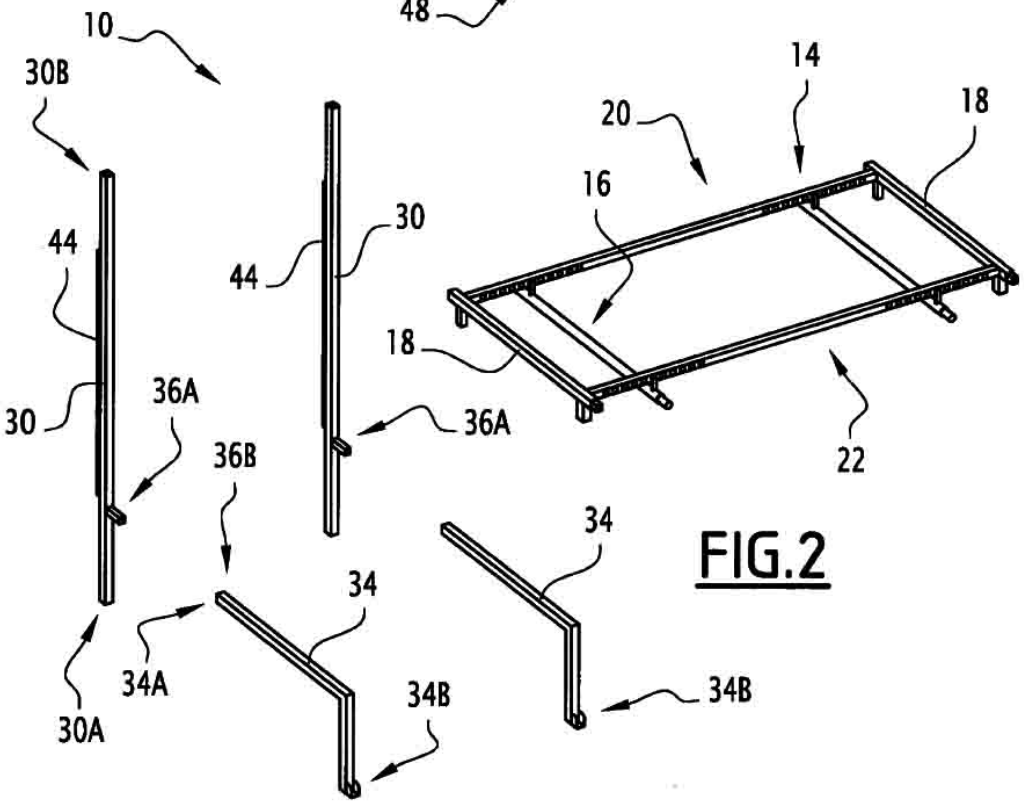
10
30B
44
30
36A
30A
44
30
36A
36B
34
34A
34B
14
20
18
16
18
22
34
34B

FIG.2

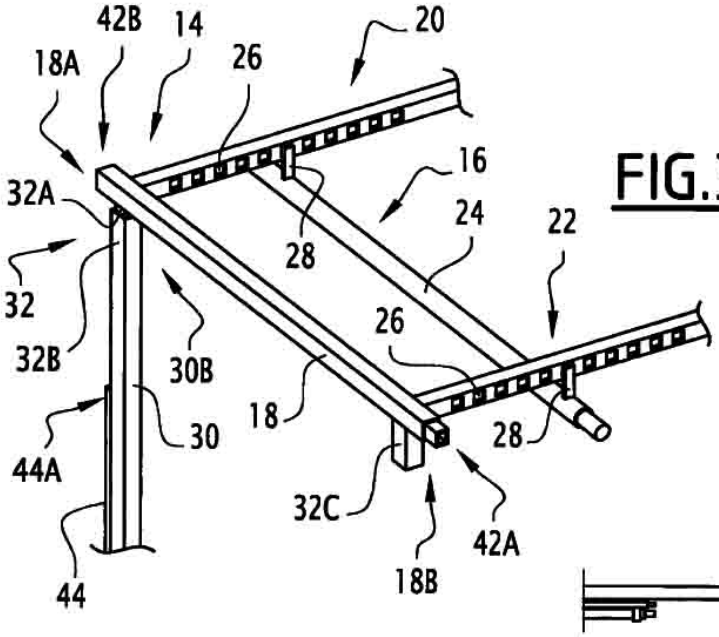

FIG.3

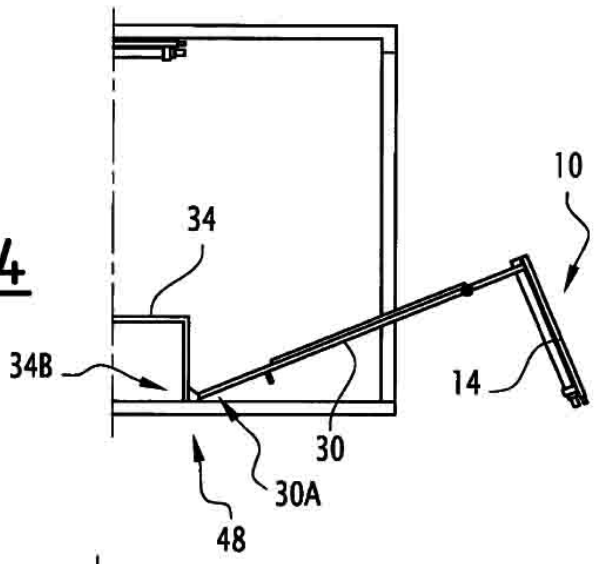

FIG.4

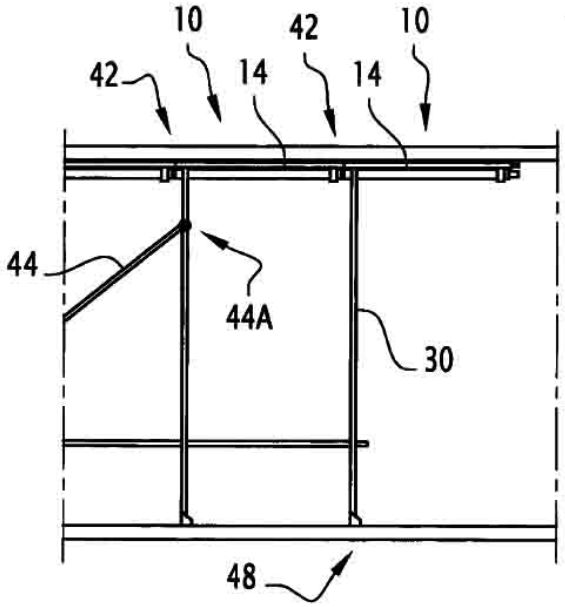

FIG.5

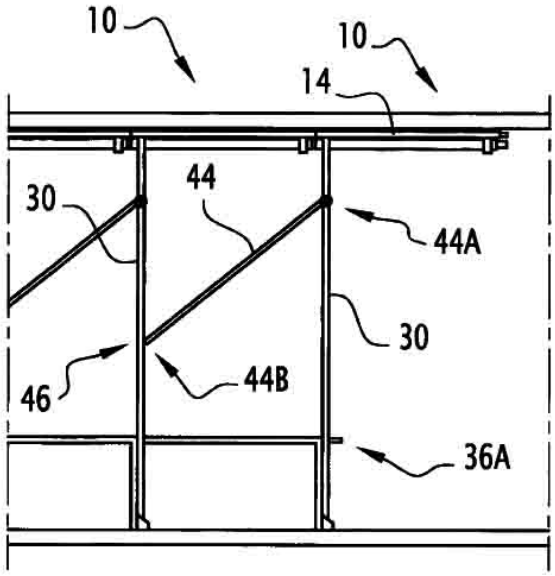

FIG.6

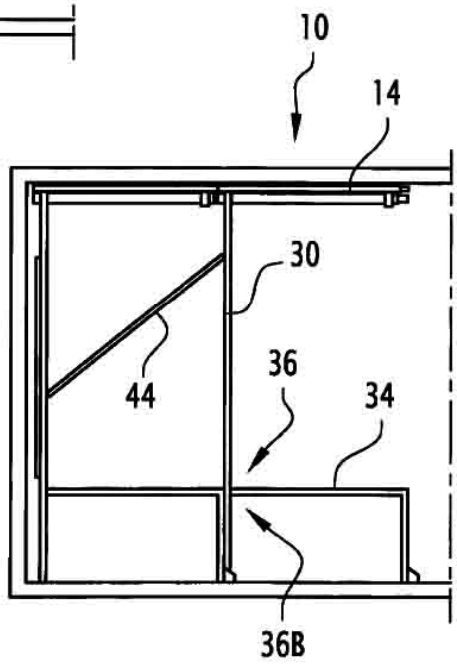

FIG.7

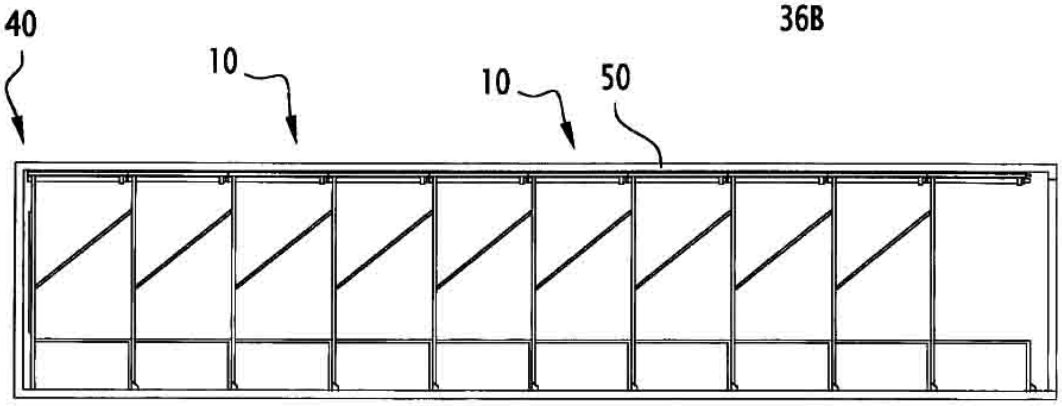

FIG.8

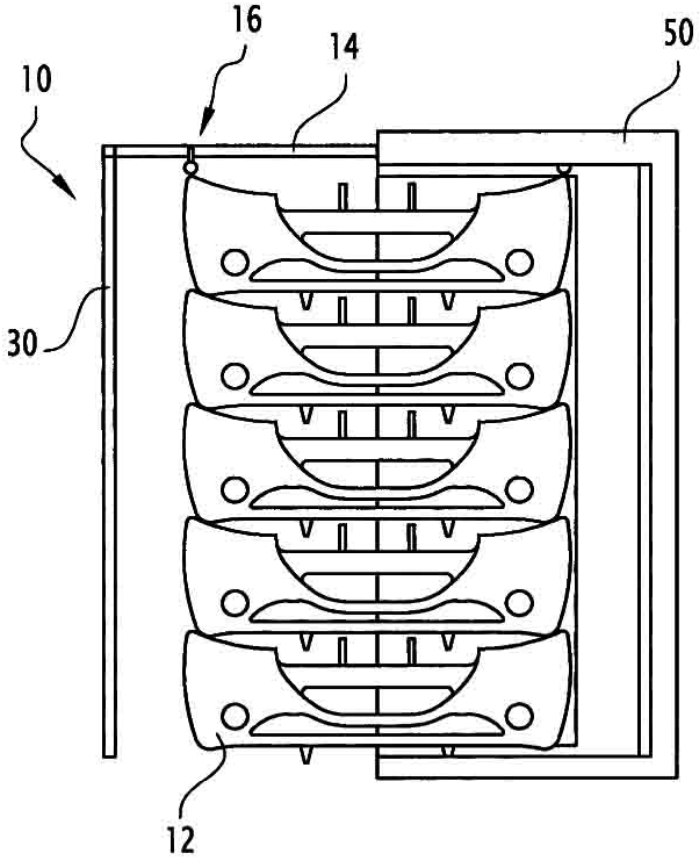

FIG.9

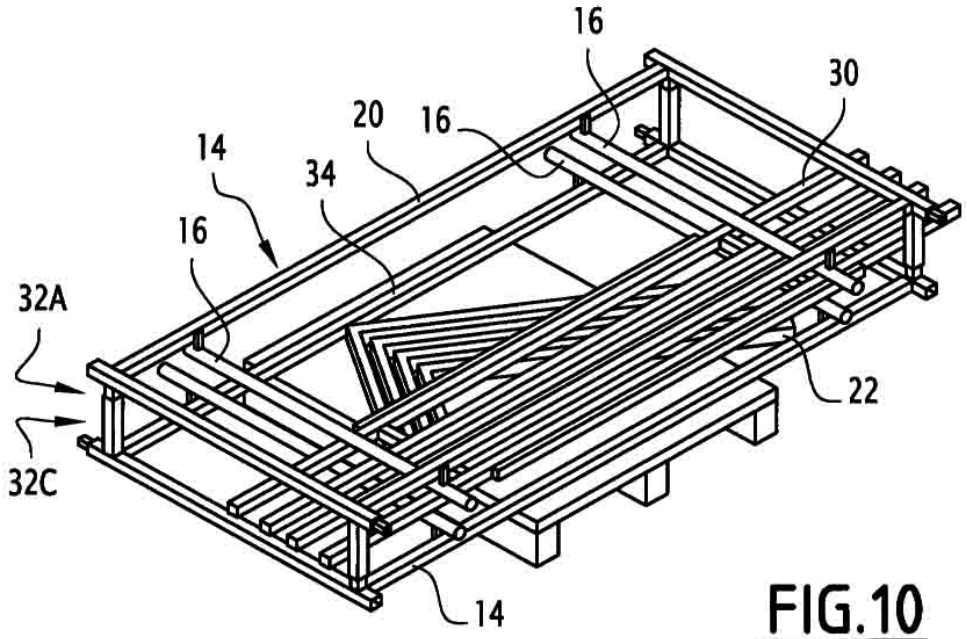

FIG.10