

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 369 211**

51 Int. Cl.:  
**B65D 88/12** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08356078 .9**  
96 Fecha de presentación: **05.06.2008**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2003073**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **17.12.2008**

54 Título: **BICHERO MODULAR PARA ELEMENTO DE COBERTURA.**

30 Prioridad:  
**13.06.2007 FR 0704183**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**28.11.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**28.11.2011**

73 Titular/es:  
**PLANTEFORT EXPANSION  
59, AVENUE DU 8 MAI 1945  
69120 VAULX EN VELIN, FR**

72 Inventor/es:  
**Durieux, Denis;  
Durieux, Francoise;  
Durieux, Dimitri;  
Durieux, Gregory;  
Durieux, Maxime y  
Durieux, Olivia**

74 Agente: **Curell Aguila, Marcelino**

ES 2 369 211 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**

Bichero modular para elemento de cobertura.

5 La presente invención se refiere a un bichero modular que permite la colocación o la retirada de un elemento de cobertura por encima de una cuba o de un contenedor o de cualquier otro espacio o superficie a recubrir.

El solicitante es titular de una patente europea concedida con el número EP 1 405 804 que se refiere a un elemento de cobertura que permite recubrir, por ejemplo, una cuba o contenedor por medio de un bichero.

10 El elemento de cobertura descrito en la patente europea concedida EP 1 405 804 está realizado en un toldo o una red o un tejido de protección que se coloca encima de una cuba o contenedor o remolque transportable sobre o por un vehículo tractor.

15 El elemento de cobertura comprende unos bordes de mayor longitud atravesados por una unión elástica que permite rebatir dichos bordes sobre una de las caras del elemento de cobertura, cooperando por lo menos un borde de menor longitud con un tubo de tracción que comprende unos medios de plegado para el almacenado del elemento de cobertura y unos medios de enganche de los bordes sobre la cuba o el contenedor.

20 El tubo de tracción del elemento de cobertura está previsto para recibir la rama del brazo del bichero con el fin de, por una parte, elevar el elemento de cobertura por encima de la cuba o del contenedor y, por otra parte, desplazarlo por encima de la cuba o del contenedor para recubrirlo.

25 El objetivo de la presente invención consiste en perfeccionar el bichero en su estructura para mejorar su utilización por parte del usuario y por tanto facilitar los desplazamientos del elemento de cobertura por encima de la cuba o del contenedor o de cualquier otro espacio o superficie a recubrir.

30 El bichero modular según una presente invención está constituido por una pértiga que comprende en uno de sus extremos una parte acodada, y por un alargamiento que coopera, en función de la utilización del bichero modular, o bien con la parte acodada, o bien con el otro extremo libre de la pértiga que se encuentra en la parte opuesta a la parte acodada.

35 El bichero modular según la presente invención está preferentemente constituido por un gancho solidario a la pértiga a nivel de la parte acodada.

El bichero modular según la presente invención comprende preferentemente una pértiga solidaria, a una cierta distancia de la parte acodada, a un tope que está constituido por un tubo cilíndrico o no dispuesto perpendicularmente al eje de la pértiga.

40 El bichero modular según la presente invención comprende preferentemente una pértiga que es solidaria a un eje de inmovilización que permite el enclavamiento del alargamiento tubular.

El bichero modular según la presente invención comprende preferentemente una parte acodada de la pértiga, solidaria a un tope, constituido por un collarín periférico soldado alrededor del tubo que forma dicha parte acodada.

45 El bichero modular según la presente invención comprende preferentemente una parte acodada de la pértiga que es solidaria a un tope constituido por un dedo cilíndrico que atraviesa de parte a parte el diámetro del tubo y que se extiende más allá de este último.

50 El bichero modular según la presente invención está preferentemente constituido por un alargamiento tubular que comprende en la proximidad de su extremo libre un collarín periférico.

El bichero modular según la presente invención está preferentemente constituido por un alargamiento tubular que comprende, en la parte propuesta al collarín periférico y a nivel de su extremo libre unos medios de enclavamiento que presentan un perfil en forma de bayoneta u otra.

55 El bichero modular según la presente invención comprende preferentemente unos medios de enclavamiento que están constituidos por un recorte en forma de bayoneta u otra realizado directamente en el espesor del perfil del alargamiento tubular.

60 El bichero modular según la presente invención está preferentemente constituido por un gancho que comprende por lo menos una parte de enganche que permite el enganchado de las uniones elásticas del elemento de cobertura, estando dichas partes de enganche dispuestas para que una por lo menos esté en un mismo plano vertical que pasa por el de dicha parte acodada de la pértiga para constituir, con respecto al eje de dicha pértiga, unos medios de enganche dirigidos en unas direcciones diferentes.

65

- 5 El bichero modular según la presente invención está preferentemente constituido por un gancho que comprende por lo menos una parte de enganche que permite el enganchado de las uniones elásticas del elemento de cobertura, estando dichas partes de enganche respectivamente depuestas en unos planos distintos y perpendiculares de dos en dos para constituir, con respecto al eje de la pértiga, unos medios de enganche dirigidos en unas direcciones diferentes.
- 10 El bichero modular según la presente invención está preferentemente constituido por una parte de enganche que está unida a la parte acodada de la pértiga por un tope.
- 15 El bichero modular según la presente invención comprende preferentemente una parte acodada que comprende en el interior de su radio de curvatura un refuerzo.
- El bichero modular según la presente invención comprende preferentemente un tope que está constituido por un eje cilíndrico solidario a la pértiga y por una rueda que pivota libremente alrededor del eje cilíndrico.
- 20 El bichero modular según la presente invención comprende preferentemente una rueda mantenida lateralmente sobre el eje cilíndrico por cualquier medio de fijación desmontable o no.
- El bichero modular según la presente invención comprende preferentemente una rueda que es mantenida libre en rotación entre los medios de fijación y un tope.
- 25 La descripción siguiente que hace referencia a los planos adjuntos, dados a título de ejemplos no limitativos, pondrá más claramente de manifiesto la invención, las características que presenta y las ventajas que es capaz de proporcionar:
- Las figuras 1 a 3 son unas vistas que ilustran el bichero modular o brazo para elemento de cobertura según la presente invención.
- 30 Las figuras 4 a 5 son unas vistas que muestran una variante del bichero modular o brazo para elemento de cobertura según la presente invención.
- Se ha representado en las figuras 1 a 3 un bichero modular 1 según la presente invención que permite cooperar, por ejemplo, con los medios de tracción del elemento de cobertura tal como se describe en la patente concedida al solicitante EP 1 405 804.
- 35 El bichero modular 1 está constituido por una pértiga 2 realizada en un tubo hueco o no de sección cilíndrica o no realizado en aleación o en compuesto y que se prolonga por uno de sus extremos por una parte acodada 3.
- 40 La parte acodada 3 se obtiene por curvado de uno de los extremos de la pértiga 2 y puede estar dispuesta o bien según una dirección perpendicular a la de la pértiga 2, o bien según una dirección inclinada sin por ello cambiar el objeto de la presente invención.
- 45 La pértiga 2 es solidaria, a una cierta distancia de la parte acodada 3 a un tope 4 que se extiende según una dirección perpendicular al eje XX' de dicha pértiga para constituir un apoyo que queda, por ejemplo, contra el reborde de la cuba o del contenedor. El tope 4 está constituido por un tubo cilíndrico o no que se extiende perpendicularmente a la pértiga 2 y en un mismo plano que el que contiene la parte acodada 3.
- 50 La pértiga 2 es solidaria, entre su extremo libre inferior 11, que se encuentra en la parte opuesta a la parte acodada 3, y el tope 4 a un eje de inmovilización 5 que atraviesa de parte a parte el diámetro o la sección del tubo que forma dicha pértiga 2 y que se extiende más allá de este último.
- 55 La parte acodada 3 de la pértiga 2 es solidaria, entre su extremo libre y la zona de curvado, a un tope 6 constituido o bien por un collarín periférico 6a soldado alrededor del tubo que forma la parte acodada 3 de la pértiga 2, o bien por un dedo cilíndrico 6b que atraviesa de parte a parte el diámetro del tubo y que se extiende más allá de este último.
- 60 La pértiga 2 comprende, a nivel de su parte acodada 3 y en la parte opuesta a esta última, un gancho 8 que se extiende en la prolongación de dicha pértiga y por encima de dicha parte acodada 3.
- El gancho 8 está realizado, por ejemplo, a partir de un vástago metálico macizo que está deformado para constituir tres partes de enganche distintas 8a, 8b y 8c
- 65 El gancho 8 comprende un primer vástago vertical 8d que está soldado sobre la pértiga 2 paralelamente al eje XX' de esta última de manera que la primera parte de enganche 8a esté dispuesta a nivel y ligeramente por encima de la parte acodada 3 del bichero modular 1.
- La primer aparte de enganche 8a presenta un perfil en forma de U abierto hacia arriba y del que cada una de las

ramas puede extenderse verticalmente en un plano paralelo al que contiene el eje XX' de la pértiga 2.

5 El vástago vertical 8d del gancho 8 comprende, en la parte opuesta de la primera parte de enganche 8a una segunda parte de enganche 8b obtenida en la prolongación de dicho vástago 8d. La segunda parte de enganche 8b está constituida por un dedo horizontal o no que se extiende perpendicularmente al eje XX' y en dirección al exterior de la pértiga 2.

10 Una de las ramas de la primera parte de enganche 8a, en forma de U se prolonga por encima de la parte acodada 3 del bichero modular 1 por un segundo vástago vertical 8e cuyo extremo libre superior termina por la tercera parte de enganche 8c. La tercera parte de enganche 8c está constituida por una rama del segundo vástago vertical 8e que está inclinada en un ángulo  $\beta$  con respecto al eje XX' de la pértiga 2. La tercera parte de enganche 8c está también dirigida según una dirección lateral o sobre el lado con respecto a la pértiga 2.

15 Se observará que el gancho 8 del bichero modular 1 presenta unas partes de enganche 8a, 8b, 8c que están respectivamente dispuestas en unos planos distintos y perpendiculares de dos en dos para constituir con respecto al eje XX' de la pértiga 2 unos medios de enganche dirigidos en unas direcciones diferentes.

20 El bichero modular 1 comprende un alargamiento tubular 9 de sección cilíndrica o no y que pasa a cooperar en función de la utilización de dicho bichero o bien con la parte acodada 3, o bien con el extremo libre inferior 11 de la pértiga 2.

El alargamiento tubular 9 presenta un diámetro interno ligeramente superior al externo de la pértiga 2 y de la parte acodada 3 de manera que pase a encajarse alrededor de estas últimas.

25 El alargamiento tubular 9 comprende, en la proximidad de uno de sus extremos 9c un collarín periférico 9a que forma un apoyo y una protección para las manos del usuario.

30 El alargamiento tubular 9 comprende, en la parte opuesta del collarín periférico 9a y a nivel de su otro extremo libre 9d, unos medios de enclavamiento 9b que presentan un perfil en forma de bayoneta u otro.

35 Los medios de enclavamiento 9b están constituidos o bien por un recorte realizado directamente en el espesor del perfil del alargamiento tubular 9, o bien por un elemento aplicado de compuesto o no introducido en el interior del extremo libre 9d y que prolonga ligeramente el alargamiento tubular 9 y que presenta un recorte en forma de bayoneta u otro.

Por ejemplo, cada extremo del tubo hueco que forma la pértiga 2 y la parte acodada 3, así como el tope 4 puede estar cerrado por un tapón de protección 10.

40 El bichero modular 1 es utilizado por el técnico, por una parte, para disponer o extraer, por ejemplo, un elemento de cobertura por encima de una cuba o de un contenedor tales como los descritos en la patente europea concedida EP 1 405 804 que pertenece al solicitante y, por otra parte, para enganchar unas uniones elásticas u ojeteros u otros de dicho elemento de cobertura sobre el contorno de la cuba o de un contenedor o desengancharlos.

45 En el caso en que el técnico utilice el bichero modular 1 para la colocación o la retirada del elemento de cobertura, este último introduce el alargamiento tubular 9 por el extremo libre 9c alrededor de la parte acodada 3 hasta que dicho extremo libre queda en apoyo contra el tope 6.

50 Así, el alargamiento tubular 9 prolonga la parte acodada 3 del bichero modular 1 para constituir una especie de brazo que permite la manipulación de cualquier elemento de cobertura.

55 A continuación, el técnico introduce el alargamiento tubular 9 en los medios de tracción del elemento de cobertura, hasta que estos últimos quedan a tope contra el collarín 9a. El técnico une la pértiga 2 con el elemento de cobertura por medio de una unión elástica u otro que está enganchada a nivel de la primera y segunda partes de enganche 8a, 8b del gancho 8.

A continuación, el técnico puede, con la ayuda del bichero modular 1, elevar y llevar el elemento de cobertura por encima de la cuba o contenedor. Durante esta manipulación, el técnico puede hacer descansar la pértiga 2 sobre el borde de la cuba o del contenedor por medio del tope 4.

60 En el caso de que el técnico utilice el bichero modular 1 para la colocación o la retirada, por ejemplo, de las uniones elásticas que permiten la retención del elemento de cobertura sobre la cuba o el contenedor, o de cualquier otra parte de elemento que impida la maniobra del elemento de cobertura, este último introduce el alargamiento tubular 9 por el extremo libre 9d alrededor de la pértiga 2 hasta que dicho extremo libre queda apoyado contra el tope 5.

65 El técnico posiciona el alargamiento tubular 9 según una dirección que es inversa a la descrita anteriormente de manera que su extremo libre 9d que comprende los medios de enclavamiento 9b en forma de bayoneta u otro

coopera con el eje de inmovilización 5 que atraviesa de parte a parte el diámetro del tubo que forma dicha pértiga 2.

5 A continuación, el alargamiento tubular 9 es arrastrado en rotación en un cuarto de vuelta alrededor el eje XX' de la pértiga 2 con el fin de enclavar el eje de inmovilización 5 en los medios de enclavamiento 9b en forma de bayoneta de dicho alargamiento.

10 Después del enclavamiento del alargamiento tubular 9 sobre la pértiga 2, el técnico puede elevar esta última posicionando sus manos contra y por debajo del collarín 9a con el fin de sostener perfectamente el bichero modular 1.

15 En esta disposición del bichero modular 1, el técnico puede, por medio de la primera o tercera parte de enganche 8a, 8c del gancho 8, atrapar otras uniones elásticas del elemento de cobertura para poder engancharlas sobre unos medios de retención solidarios a la cuba o al contenedor o desengancharlas para fijar o retirar el elemento de cobertura.

La colocación del alargamiento 9 alrededor de la pértiga 2 no es obligatoria, esto depende de la altura a la cual el técnico debe llegar para maniobrar con la ayuda del gancho 8 las uniones elásticas o cualquier otra parte del elemento que impida la maniobra del elemento de cobertura.

20 Se observará que el alargamiento tubular 9 está destinado más particularmente a aumentar o bien la longitud de la pértiga 2, o bien de la parte acodada 3 del bichero modular 1.

25 Se ha representado en las figuras 4 y 5 una variante del bichero modular 1 según la presente invención cuya pértiga 2 comprende, según una dirección perpendicular a su eje XX', un tope 4 y a nivel de su parte acodada 3 un gancho 8 que se extiende por encima y en prolongación de dicha pértiga.

El tope 4 se distingue del descrito anteriormente en que está constituido por un eje cilíndrico 40 solidario a la pértiga 2 y por una rueda 41 que pivota libremente alrededor del eje cilíndrico.

30 La rueda 41 está mantenida lateralmente sobre el eje cilíndrico 40 por cualquier medio de fijación desmontable o no. La rueda 41 queda, en la parte opuesta de los medios de fijación, en apoyo sobre un tope 43 que permite posicionar la rueda 41 a una cierta distancia de la pértiga 2.

35 Cuando los medios de fijación no son desmontables, estos últimos están por ejemplo realizados por deformación del extremo libre del eje cilíndrico 40 con el fin de mantener la rueda 41 libre en rotación entre esta deformación y el tope 43.

40 Cuando los medios de fijación son desmontables, estos últimos permiten el cambio de dicha rueda en caso de desgaste. Los medios de fijación desmontables están, por ejemplo, constituidos por un circlip 42 que se introduce en una garganta practicada a nivel del extremo libre del eje cilíndrico 40 con el fin de mantener la rueda 41 libre en rotación entre dicho circlip 42 y el tope 43.

45 El tope 4 provisto de su eje cilíndrico 40 y su rueda 41 permite constituir un apoyo rodante que queda, por ejemplo, contra el reborde de la cuba o del contenedor y que facilita la manipulación de la pértiga 2 por el técnico que soporta, por medio del alargamiento 9, el elemento de cobertura.

50 El gancho 8 se distingue del descrito anteriormente en que su posición angular con respecto al eje XX' de la pértiga 2 es diferente con el fin de que las partes de enganche 8a, 8b, 8c estén posicionadas en unos planos angulares que aseguran un mejor asido del elemento de cobertura y de la utilización de la pértiga 2 por el técnico.

55 Así, el gancho 8 comprende un vástago vertical 8d que está soldado sobre la pértiga 2 paralelamente al eje XX' de esta última. El vástago vertical 8d comprende, por debajo de la parte acodada 3 de la pértiga 2, una parte de enganche 8b obtenida en el extremo libre y en prolongación de dicho vástago 8d. La parte de enganche 8b está constituida por un dedo horizontal o no que se extiende perpendicularmente al eje XX' y en dirección al exterior de la pértiga 2.

60 En la parte opuesta a la parte de enganche 8b, el vástago vertical 8d coopera por encima de la parte acodada 3 de la pértiga 2, con otras dos partes de enganche 8a, 8c unidas entre sí por un segundo vástago recto 8e de manera que estén dispuestas en un mismo plano vertical que pasa por el de dicha parte acodada 3.

La parte de enganche 8a está unida a la parte acodada 3 de la pértiga 2 por un tope 8g que permite, por una parte, reforzar la estabilidad del gancho 8 con respecto a la pértiga 2 y por otra parte, impedir que las uniones elásticas del elemento de cobertura pasen a encallarse a nivel de la unión de los vástagos rectos 8d y 8e.

65 La parte de enganche 8a está posicionada de manera que su parte abierta esté dirigida hacia arriba, es decir, en una dirección que se encuentra en la parte opuesta de la parte acodada 3 de la pértiga 2.

La parte de enganche 8**b** está posicionada en una dirección inversa a la de la parte de enganche 8**a** es decir que su parte abierta está dirigida por encima y en dirección al vástago recto 8**d**.

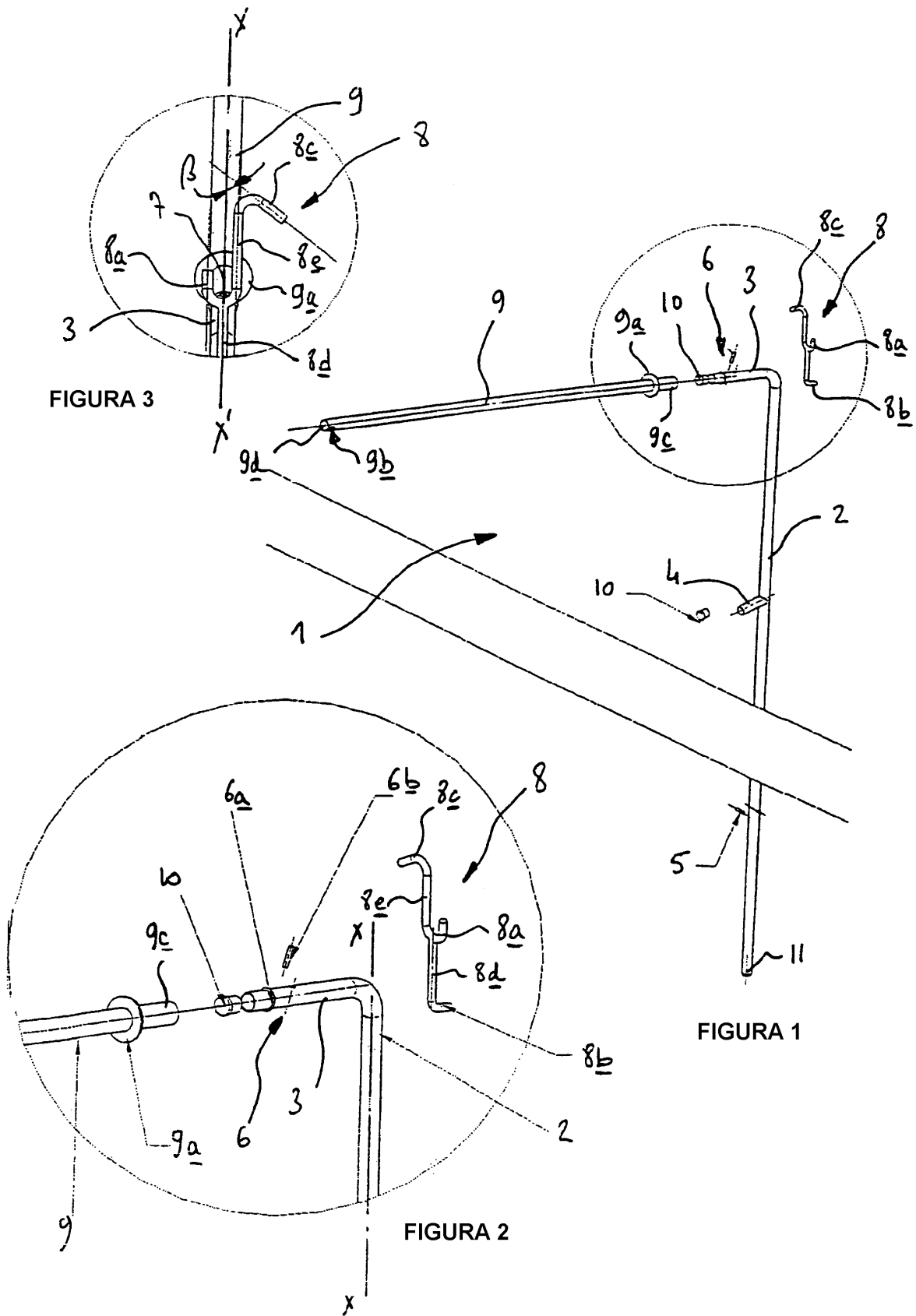
5 Se observará que la parte acodada 3 de la pértiga 2 comprende un refuerzo 15 dispuesto en el interior del radio de curvatura de manera que refuerce esta última cuando la misma soporta el peso del elemento de cobertura por medio del alargamiento 9.

10 También, se observará que el alargamiento 9 es solidario por uno de sus extremos a un manguito reforzado 9**f** provisto de medios de enclavamiento 9**b** en forma, por ejemplo, de bayoneta, con el fin de asegurar su montaje alrededor de la pértiga 2 y su inmovilización por medio del eje de inmovilización 5 como se ha descrito anteriormente.

15 Se debe entender por otra parte, que la descripción que precede sólo ha sido dada a título de ejemplo y que no limita en modo alguno el campo de la invención que está solamente limitado por las reivindicaciones.

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Bichero modular que permite la colocación o la retirada de un elemento de cobertura sobre una cuba o un contenedor o de cualquier otro espacio o superficie a recubrir, caracterizado porque está constituido por una pértiga (2) que comprende en uno de sus extremos una parte acodada (3) y por un alargamiento tubular (9) que coopera, en función de la utilización del bichero modular (1), o bien con la parte acodada (3), o bien con el otro extremo libre de la pértiga (2) que se encuentra en la parte opuesta de la parte acodada (3).
- 10 2. Bichero modular según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende un gancho (8) solidario a la pértiga (2) a nivel de la parte acodada (3).
- 15 3. Bichero modular según la reivindicación 1, caracterizado porque la pértiga (2) es solidaria, a una cierta distancia de la parte acodada (3), a un tope (4) que está constituido por un tubo cilíndrico o no dispuesto perpendicularmente al eje de la pértiga (2).
- 20 4. Bichero modular según la reivindicación 1, caracterizado porque la pértiga (2) es solidaria a un eje de inmovilización (5) que permite el enclavamiento del alargamiento tubular (9).
- 25 5. Bichero modular según la reivindicación 1, caracterizado porque la parte acodada (3) de la pértiga (2) es solidaria a un tope (6) constituido por un collarín periférico (6a) soldado alrededor del tubo que forma dicha parte acodada (3).
- 30 6. Bichero modular según la reivindicación 1, caracterizado porque la parte acodada (3) de la pértiga (2) es solidaria a un tope (6) constituido por un dedo cilíndrico (6b) que atraviesa de parte a parte el diámetro del tubo y que se extiende más allá de este último.
- 35 7. Bichero modular según la reivindicación 1, caracterizado porque el alargamiento tubular (9) comprende en la proximidad de su extremo libre (9c) un collarín periférico (9a).
- 40 8. Bichero modular según la reivindicación 7, caracterizado porque el alargamiento tubular (9) comprende en la parte opuesta del collarín periférico (9a) y a nivel de su otro extremo libre (9d) unos medios de enclavamiento (9b) que presentan un perfil en forma de bayoneta u otro.
- 45 9. Bichero modular según la reivindicación 8, caracterizado porque los medios de enclavamiento (9b) están constituidos por un recorte en forma de bayoneta u otro realizado directamente en el espesor del perfil del alargamiento tubular (9).
- 50 10. Bichero modular según la reivindicación 2, caracterizado porque el gancho (8) comprende por lo menos una parte de enganche (8a, 8b, 8c) que permite el enganche de las uniones elásticas del elemento de cobertura, estando dichas partes de enganche (8a, 8b, 8c) dispuestas de manera que una por lo menos esté en un mismo plano vertical que pasa por el de dicha parte acodada (3) de la pértiga (2) para constituir, con respecto al eje de dicha pértiga (2), unos medios de enganche dirigidos en unas direcciones diferentes.
- 55 11. Bichero modular según la reivindicación 2, caracterizado porque el gancho (8) comprende por lo menos una parte de enganche (8a, 8b, 8c) que permite el enganche de las uniones elásticas del elemento de cobertura, estando dichas partes de enganche (8a, 8b, 8c) respectivamente dispuestas en unos planos distintos y perpendiculares de dos en dos para constituir, con respecto al eje de la pértiga (2), unos medios de enganche dirigidos en unas direcciones diferentes.
- 60 12. Bichero modular según cualquiera de las reivindicaciones 10 y 11, caracterizado porque la parte de enganche (8a) está unida a la parte acodada (3) de la pértiga (2) por un tope (8g).
- 65 13. Bichero modular según una reivindicación 1, caracterizado porque la parte acodada (3) de la pértiga (2) comprende en el interior de su radio de curvatura un refuerzo (15).
14. Bichero modular según la reivindicación 3, caracterizado porque el tope (4) está constituido por un eje cilíndrico (40) solidario a la pértiga (2) y por una rueda (41) que pivota libremente alrededor del eje cilíndrico.
15. Bichero modular según la reivindicación 14, caracterizado porque la rueda (41) está mantenida lateralmente sobre el eje cilíndrico (40) por cualquier medio de fijación desmontable o no.
16. Bichero modular según la reivindicación 15, caracterizado porque la rueda (41) es mantenida libre en rotación entre los medios de fijación y un tope (43).





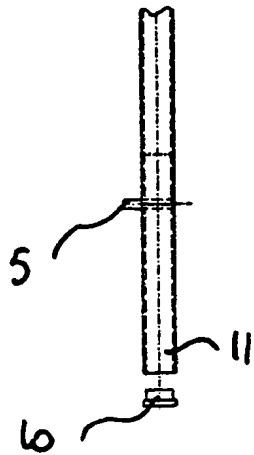
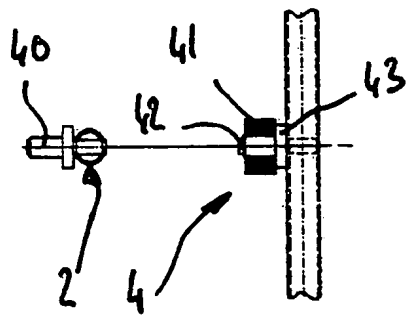
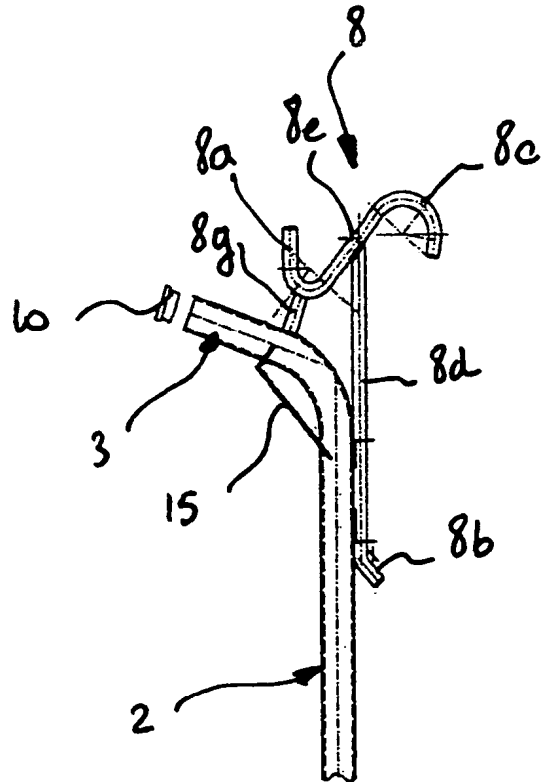


FIGURE 4

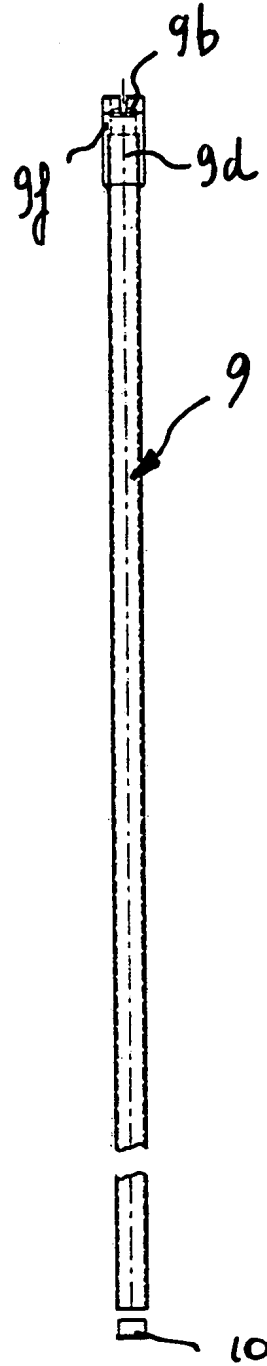


FIGURE 5