



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 271 665**

51 Int. Cl.:
B65D 25/32 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03776837 .1**

86 Fecha de presentación : **08.11.2003**

87 Número de publicación de la solicitud: **1581435**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **05.10.2005**

54 Título: **Asa de carga.**

30 Prioridad: **15.11.2002 DE 102 53 562**
04.02.2003 DE 103 04 452

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.04.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.04.2007

73 Titular/es: **Deutsche Amphibolin-Werke von Robert
Murjahn Stiftung & Co. KG.**
Rossdörfer Strasse 50
64372 Ober-Ramstadt, DE

72 Inventor/es: **Murjahn, Klaus y**
Guenter, Bernd

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

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

Asa de carga.

La presente invención se refiere a un asa de carga que está curvada de modo que se superpone a un recipiente con el que puede articularse por delante y por detrás con sus extremos y que presenta una empuñadura central.

Los recipientes con asas de carga son conocidos por la práctica en múltiples formas. Así, para cubos en los que están confeccionados materiales de recubrimiento, en particular colorantes (coloquialmente pintura, color de pintor), están difundidas ampliamente asas de carga de alambre de acero sobre las que está calado un rodillo como empuñadura. Usualmente, se transporta tal balde con una mano de un lado de uno mismo. Los ejes de articulación del asa de carga en el cubo se encuentran entonces delante y detrás, y el cubo puede oscilar lateralmente. El lado convexo del asa de carga que se encuentra arriba durante el transporte se designa en lo que sigue como lado exterior, y el lado cóncavo del asa de carga se designa como lado interior. El asa de carga es especularmente simétrica con respecto a su plano central longitudinal y a su plano central transversal. Por tanto, los términos delante y detrás son intercambiables. El documento EP 298 930 revela un asa de carga del estado de la técnica según el preámbulo de la reivindicación 1.

El problema de la invención es crear un asa de carga ergonómicamente favorable del tipo citado al principio que ofrezca una elevada comodidad de transporte y que pueda fabricarse de manera sencilla y ahorrando material, desecharse como basura sin problemas y equiparse más fácilmente con funciones adicionales.

El asa de carga que soluciona este problema presenta un perfil de celosía que no se llega completamente hasta la empuñadura para garantizar una holgura de torsión con una amortiguación definida.

La producción del asa de carga completamente de plástico conlleva considerables ventajas. Asimismo, dado que el recipiente está hecho usualmente de plástico, la fabricación y el montaje están completamente a mano. Para el asa de carga puede utilizarse el mismo plástico que para el recipiente. Se tiene entonces ante sí un envase de un solo material que es fácil de desechar como basura. Con el perfil de celosía que refuerza el asa de carga se ahorra material y se consigue una alta rigidez. Dado que el perfil de celosía no se extiende completamente hasta el asa, está garantizada una holgura de torsión elástica en el arranque de los brazos de soporte, cuya amortiguación puede ajustarse de forma definida, con lo que el recipiente esté desacoplado de la muñeca de la persona que lo lleva en lo que respecta a vibraciones. Además, resultan una carga corporal reducida y una comodidad de transporte mejorada.

En una forma de realización preferida, la empuñadura es hueca, está abierta por fuera y está reforzada con unos nervios. Se ahorra así material.

En una forma de realización preferida, la empuñadura tiene un nervio central y unos nervios transversales que se extienden perpendicularmente a éste.

En una forma de realización preferida, la empuñadura tiene paredes laterales que sobresalen lateralmente en voladizo con un abombamiento convexo con respecto a los brazos de soporte, una pared interior que sobresale de los brazos de soporte con un abom-

bamiento convexo hacia dentro y paredes transversales en los extremos.

En una forma de realización preferida, la empuñadura se ensancha de dentro a fuera y se estrecha desde el cenit del asa de carga hacia delante y hacia atrás. Esto es especialmente favorable desde el punto de vista ergonómico.

En una forma de realización preferida el asa es plana por fuera. Por tanto, los nervios que sirven para el refuerzo de empuñadura no se hincan en la mano.

En una forma de realización preferida, los brazos de soporte presentan un perfil de celosía en doble T con un alma central, unas bandas inferiores y exteriores que salen transversalmente desde ella y unos puntales oblicuos entre ellas que se aplican al alma central.

En una forma de realización preferida, los puntales se extienden en zig-zag. Forman compartimientos triangulares.

En una forma de realización preferida, las bandas de los brazos de soporte se aplican a las paredes transversales de la empuñadura, de modo que terminan al ras con la pared interior, las paredes laterales y el lado exterior de la empuñadura. Unos puntales extremos de los brazos de soporte están opuestos a las paredes transversales a cierta distancia de ellas. Preferentemente, los puntales extremos se extienden transversalmente a las bandas de los brazos de soporte.

En una forma de realización preferida, los extremos de los brazos de soporte están reforzados entre las bandas y están provistos de pivotes de árbol que sobresalen de la banda interior. El perfil de celosía no se extiende completamente hasta el refuerzo. Esto no es necesario, ya que los extremos de los brazos de soporte están cargados sustancialmente sólo a tracción. El refuerzo posibilita un dimensionamiento preciso de la elasticidad de resorte que es necesaria para la colocación del asa de carga en el recipiente.

En una forma de realización preferida, el asa de carga está provista de un mecanismo para levantar la tapa del recipiente.

La invención se explica a continuación con más detalle ayudándose de un ejemplo de forma de realización representado en el dibujo, en el que:

la figura 1 muestra la vista en perspectiva de un asa de carga;

la figura 2 muestra un alzado lateral del asa de carga;

la figura 3 muestra una vista exterior del asa de carga mirando en la dirección III de la figura 2;

la figura 4 muestra una vista interior del asa de carga mirando en la dirección IV de la figura 3;

la figura 5 muestra un alzado frontal del asa de carga mirando en la dirección V de la figura 3;

la figura 6 muestra una sección a través del extremo del asa de carga según VI-VI de la figura 2; y

la figura 7 y la figura 8 muestran unas secciones a través de la empuñadura del asa de carga según VII-VII y VIII-VIII de la figura 2.

El asa de carga es una pieza enteriza fundida por inyección de plástico. Se extiende sobre un arco de círculo de algo más de 180° y está radialmente remediada y aplanada con respecto a éste en el cenit. La parte del cenit del asa de carga forma una empuñadura. Las partes del asa de carga que se aplican a la empuñadura por delante y por detrás en prolongación de ésta se designan en lo que sigue como brazos de soporte. El asa de carga es especularmente simétrica con respec-

to a un plano central longitudinal paralelo al plano del dibujo de la figura 2 y a un plano central transversal perpendicular al mismo.

La empuñadura tiene una carcasa abierta hacia el lado exterior convexo del asa de carga con una sección transversal semiovalada. La carcasa se delimita por medio de una pared interior 10, paredes laterales 12 y paredes transversales 14. Tiene su máxima anchura en el cenit del asa de carga. La carcasa se ensancha de dentro a fuera y se estrecha desde el cenit hacia delante y hacia atrás. La pared interior 10 de la carcasa está abovedada en forma convexa hacia dentro. Las paredes laterales 12 de la carcasa salen lateralmente en voladizo con un abombamiento convexo. La carcasa es plana por fuera.

La carcasa de la empuñadura está reforzada con unos nervios 16, 18 que ocupan toda la altura del interior de la carcasa. Un nervio central 16 que está en el plano central longitudinal del asa de carga está unido de una pieza con la pared interior 10 y las paredes transversales 14 de la carcasa. Perpendicularmente al nervio central 16 se extienden unos nervios transversales equidistantes 18 que están unidos de una pieza con el nervio central 16, la pared interior 10 y una pared lateral 12 de la carcasa. Un nervio transversal central 18 está en el plano central transversal del asa de carga.

Los brazos de soporte se aplican a las paredes transversales 14 de la empuñadura. Tienen un perfil de doble T con un alma central 20 que está en el plano central longitudinal del asa de carga. El perfil de doble T tiene unas bandas interiores y exteriores 22, 24 que sobresalen del alma central 20 y que se terminan al ras con la pared interior 10, las paredes laterales 12 y el lado exterior de la empuñadura.

Los brazos de soporte están reforzados con unos puntales 26 que se aplican formando una pieza al alma central 20 y las bandas 22, 24 y se extienden oblicuamente entre las bandas 22, 24. Los puntales 26 forman una celosía. Tienen un trazado en zig-zag. Los puntales 26 separan compartimientos triangulares.

El perfil de celosía de doble T no se extiende com-

pletamente hasta la empuñadura. Enfrente de las paredes transversales 14 de la empuñadura está dispuesto, a cierta distancia, un respectivo puntal extremo 28 que se extiende transversalmente a las bandas 22, 24 de los brazos de soporte. Por tanto, los brazos de soporte son menos rígidos en su punto de arranque. Pueden alabearse (torsionarse) más fácilmente, de modo que el cubo se desacople de la muñeca de una persona que lo lleva en lo que concierne a las vibraciones. Gracias a la elasticidad del material plástico y a la geometría del asa de carga están garantizadas una fuerza de reposición y una amortiguación de la torsión perfectamente definidas.

En los extremos de los brazos de soporte están conformados unos pivotes de árbol 30 que sobresalen de la banda interior 22 hacia dentro. Los pivotes de árbol 30 están diametralmente opuestas entre sí sobre el mismo eje.

Los brazos de soporte están reforzados a la altura de los pivotes de árbol 30 entre las bandas 22, 24 con dos almas paralelas 32 que se extienden transversalmente a las bandas 22, 24. El perfil de celosía de doble T no se extiende completamente hasta el refuerzo.

Lista de símbolos de referencia

- 10 Pared interior
- 12 Pared lateral
- 14 Pared transversal
- 16 Nervio central
- 18 Nervio transversal
- 20 Alma central
- 22 Banda interior
- 24 Banda exterior
- 26 Puntal
- 28 Puntal extremo
- 30 Pivote de árbol
- 32 Alma

REIVINDICACIONES

1. Asa de carga que está curvada, de tal modo que se superpone a un recipiente, al que puede articularse con sus extremos por delante y por detrás, y que presenta una empuñadura central (12), siendo el asa de carga una pieza enteriza de plástico constituida por una empuñadura (12) y por unos brazos de soporte que se aplican a la misma por delante y por detrás en su prolongación, y presentando los brazos de soporte un perfil de celosía que los refuerza, **caracterizada** porque el perfil de celosía no se extiende completamente hasta la empuñadura para garantizar una holgura de torsión con una amortiguación definida.

2. Asa de carga según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la empuñadura es hueca, está abierta por fuera y está reforzada con unos nervios (16, 18).

3. Asa de carga según la reivindicación 2, **caracterizada** porque la empuñadura presenta un nervio central (16) y unos nervios transversales (18) que se extienden perpendicularmente a éste.

4. Asa de carga según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque la empuñadura presenta unas paredes laterales (12) que sobresalen lateralmente con un abombamiento convexo con respecto a los brazos de soporte, una pared interior (10) que sobresale de los brazos de soporte con un abombamiento convexo hacia dentro y unas paredes transversales (14) en los extremos.

5. Asa de carga según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque la empuñadura se extiende de dentro a fuera y se estrecha desde el cenit del asa de carga hacia delante y hacia atrás.

6. Asa de carga según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** porque la empuñadura es plana

por fuera.

7. Asa de carga según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada** porque el perfil de celosía es un perfil de celosía de doble T con un alma central (20), unas bandas interiores y exteriores (22, 24) que sobresalen transversalmente desde ésta y unos puntales oblicuos (26) entre ellas que se aplican al alma central (20).

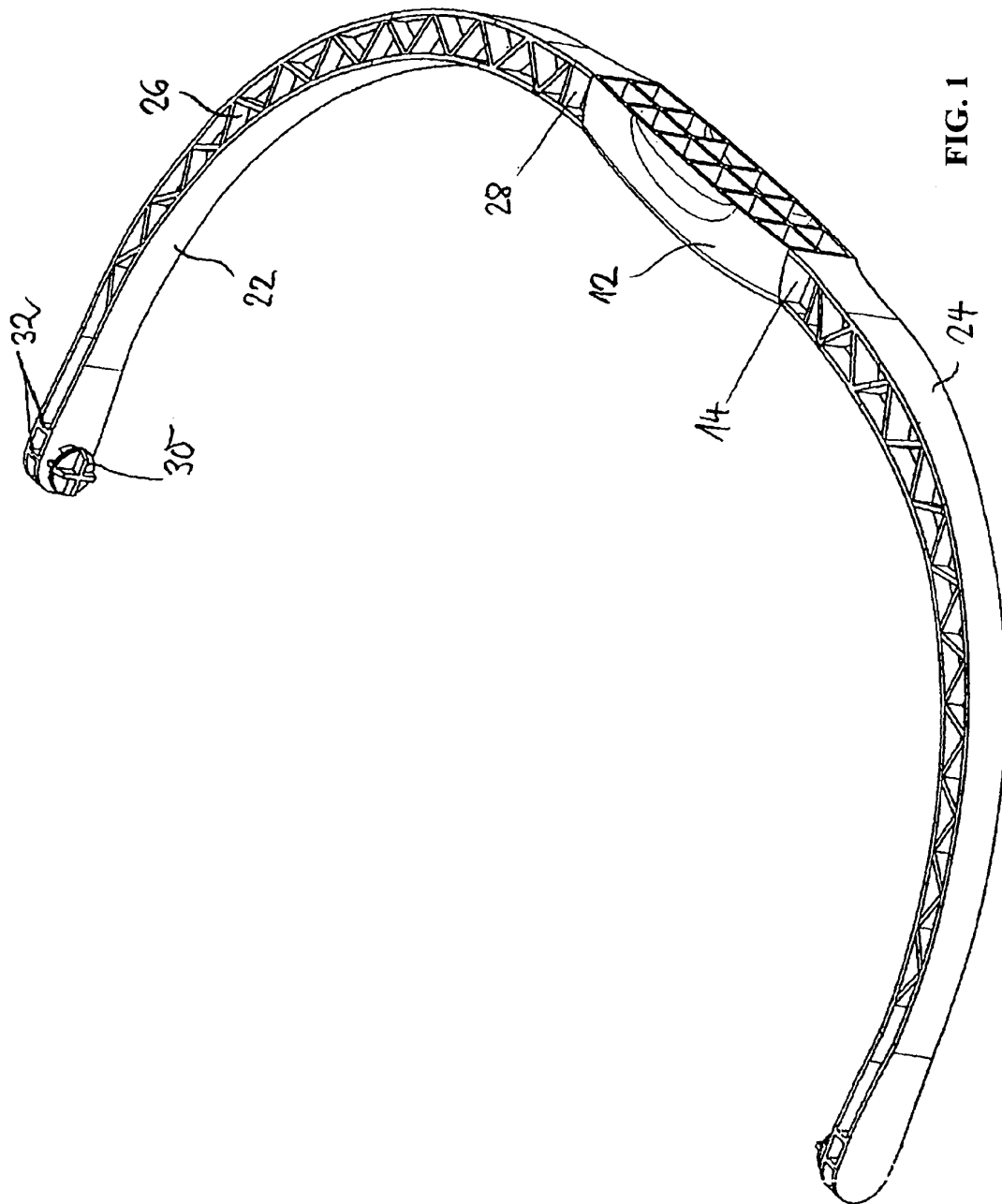
8. Asa de carga según la reivindicación 7, **caracterizada** porque los puntales (26) se extienden en zigzag y forman unos compartimientos triangulares.

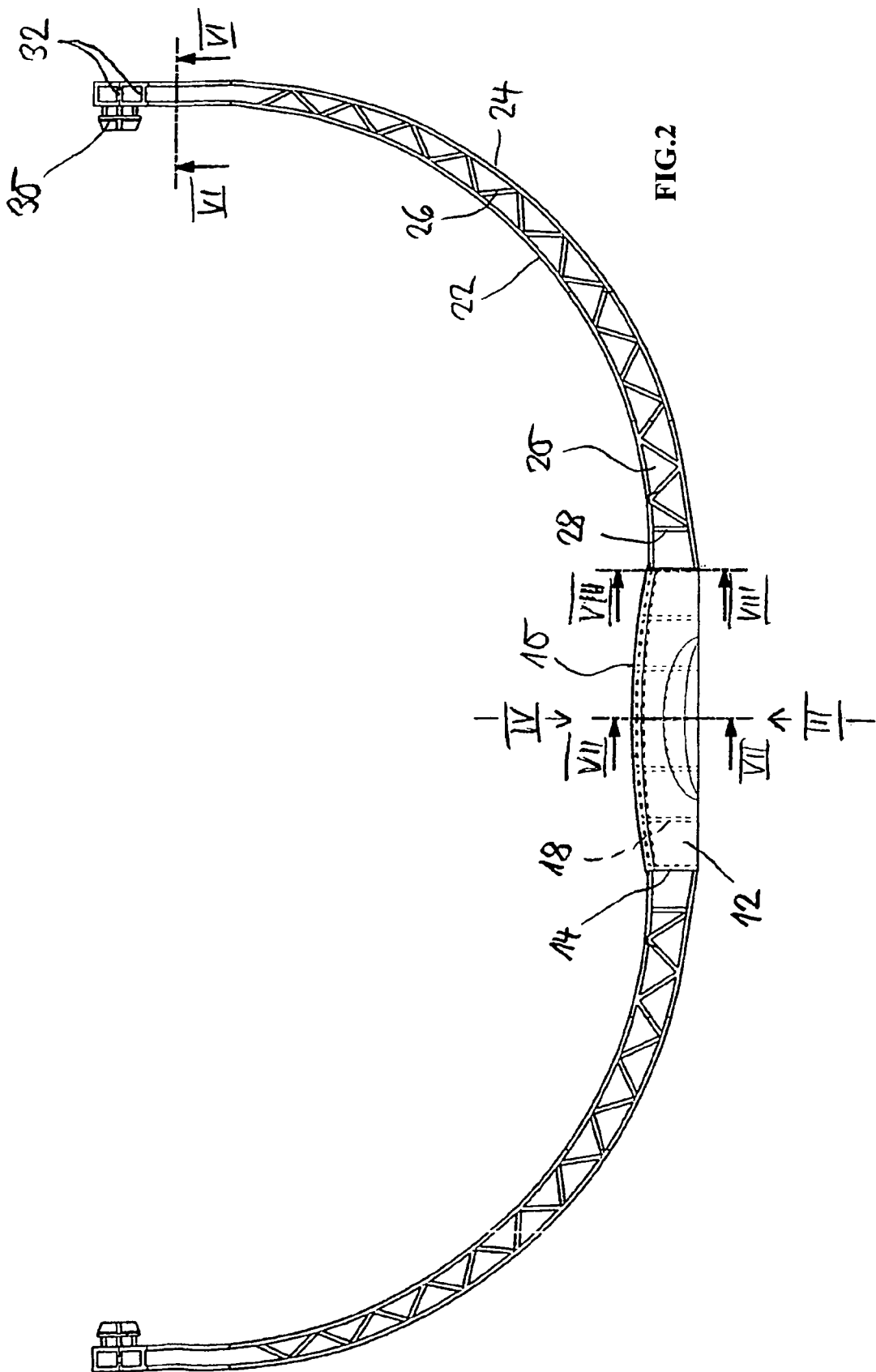
9. Asa de carga según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada** porque las bandas (22, 24) de los brazos de soporte se aplican a las paredes transversales (14) de la empuñadura, de modo que terminan al ras con la pared interior (10), las paredes laterales (12) y el lado exterior de la empuñadura y porque los puntales extremos (28) de los brazos de soporte están enfrentadas a las paredes transversales (14) a cierta distancia de ellas.

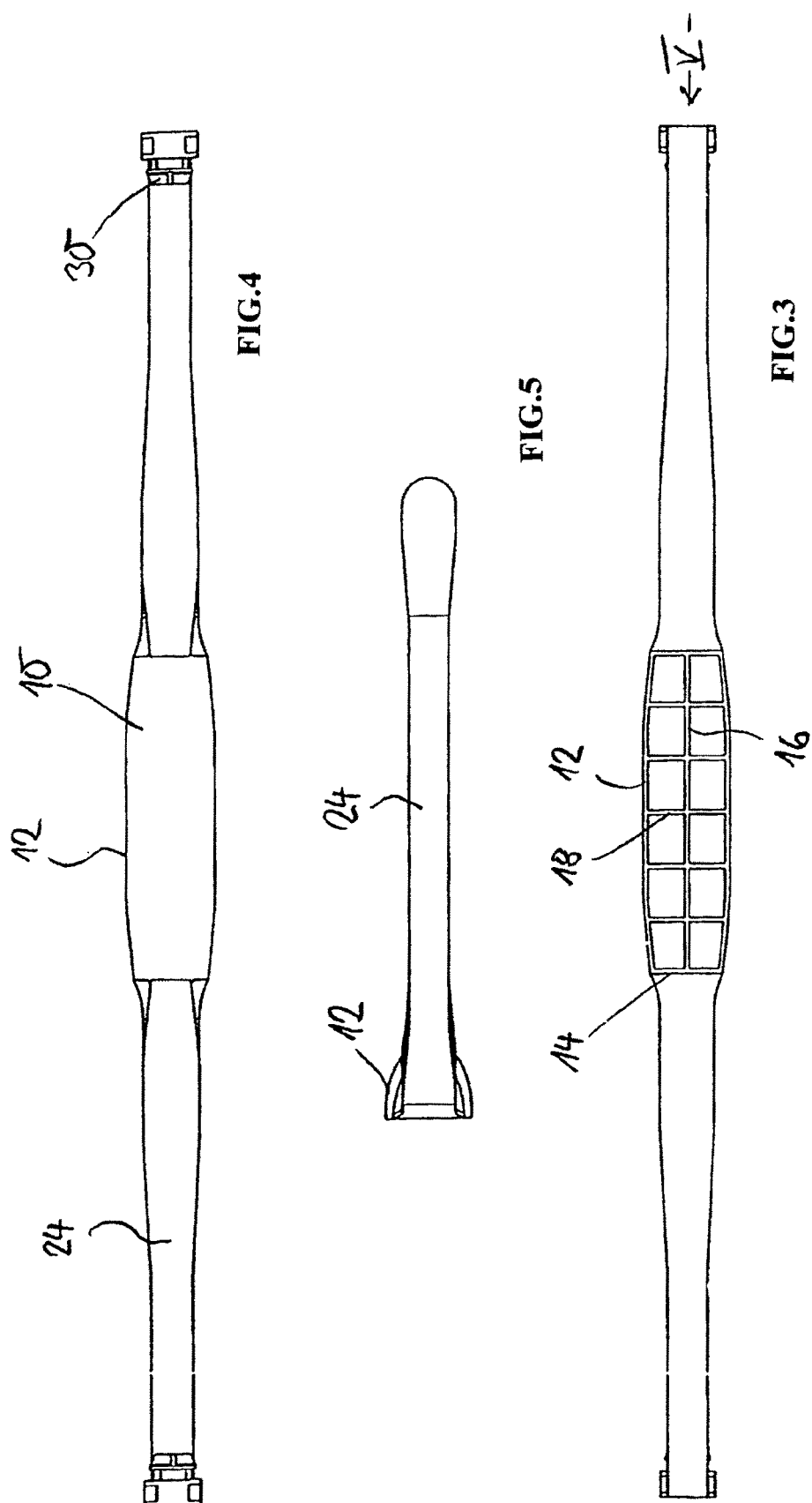
10. Asa de carga según la reivindicación 9, **caracterizado** porque los puntales extremos (28) se extienden transversalmente a las bandas (22, 24) de los brazos de soporte.

11. Asa de carga según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizada** porque los extremos de los brazos de soporte están reforzados entre las bandas (22, 24) y están provistos de unos pivotes de árbol (30) que sobresalen de la banda interior (22), y porque el perfil de celosía no se extiende completamente hasta el refuerzo.

12. Asa de carga según una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizada** porque está provista de un mecanismo de elevación para la tapa del recipiente.







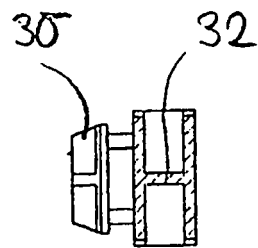


FIG.6

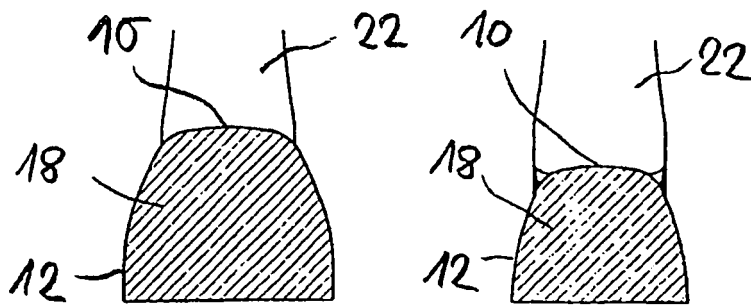


FIG.7

FIG.8