



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 312 896**

51 Int. Cl.:
E04F 19/08 (2006.01)
E04B 9/00 (2006.01)
E04B 9/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04018892 .2**
96 Fecha de presentación : **10.08.2004**
97 Número de publicación de la solicitud: **1516978**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **23.03.2005**

54 Título: **Tapa de inspección.**

30 Prioridad: **19.09.2003 DE 103 43 391**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.03.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.03.2009

73 Titular/es: **Knauf Gips KG.**
Am Bahnhof 7
97346 Iphofen, DE

72 Inventor/es: **Langenhorst, Günter**

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

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

Tapa de inspección.

5 La invención se refiere a una cubierta de inspección con un bastidor de inspección para el montaje en paredes y techos y con una tapa de inspección que se puede insertar en el bastidor de inspección y con al menos un cierre de retén para la tapa de inspección sobre el lado trasero del bastidor de inspección y de la tapa de inspección, de manera que la tapa de inspección presenta en el lado trasero sobre el lado de la tapa opuesto al cierre de retén, en sus zonas de esquina, unos angulares de bisagra que se extienden aproximadamente en el plano de la tapa, uno de cuyos brazos de bisagra está fijado en la tapa de inspección y cuyo otro brazo de bisagra acodado hacia el exterior descansa flojo sobre el bastidor de inspección.

15 Tales cubiertas de revisión posibilitan el acceso, por ejemplo, a instalaciones eléctricas o sanitarias y deben insertarse a ser posible de forma discreta en un retículo de pared o de cubierta. A ello pertenece también un centrado de la tapa de inspección en el bastidor de inspección en el sentido de que la tapa de inspección tiene en la periferia una distancia uniforme con respecto al bastidor de inspección. Por este motivo, se conocen formas de realización, en las que el bastidor de inspección presenta en el interior unas levas de centrado periféricas para la tapa de inspección. Esto es costoso en lo que se refiere a la técnica de fabricación. En otras formas de realización se ha prescindido, por lo tanto, de tales levas de centrado (ver el documento DE 37 36 060 C1).

20 La invención tiene el cometido de crear una cubierta de inspección de la forma de realización descrita al principio, en la que se garantiza de una manera sencilla y funcionalmente adecuada un centrado perfecto de la tapa de inspección en el bastidor de revisión.

25 Este cometido se soluciona con la invención con una cubierta de inspección del tipo indicado al principio porque los brazos de bisagra del lado de la tapa presentan en cada caso un brazo de centrado lateral con una escotadura de centrado y porque en el bastidor de inspección están fijados unos salientes de centrado que encajan en las escotaduras de centrado. La invención parte del reconocimiento de que el centrado de la tapa de inspección se puede realizar en el bastidor de inspección en la zona de las bisagras, cuando se realizan allí escotaduras de centrado y salientes de centrado que encajan en ellas. Si se trata de una cubierta de inspección, en la que el bastidor de inspección presenta en la zona central, entre los dos angulares de bisagra, un elemento de retención que solapa la tapa de inspección, la invención enseña que el elemento de retención está configurado como lengüeta de centrado, que en la tapa de inspección, sobre el lado opuesto al elemento de retención, está fijada una pestaña de centrado con una escotadura de centrado, y que la lengüeta de centrado encaja en esta escotadura de centrado. De esta manera, se consigue un centrado de la tapa de inspección en el bastidor de inspección sobre toda la anchura del bastidor. En esta forma de realización, la invención propone, y adquiere una importancia autónoma en esta propuesta, que los salientes de centrado encajen con profundidades de encaje libres de juego y juego de movimiento lateral predeterminado en las escotaduras de centrado asociadas a las mismas y la lengüeta de centrado encaje con anchura de encaje libre de juego y juego de movimiento predeterminado en la profundidad de encaje en la escotadura de centrado asociada a ella. A través de estas medidas de acuerdo con la invención se consigue un centrado del bastidor de inspección en la anchura del bastidor de la misma manera que en la longitud del bastidor, sin que los salientes de centrado y la lengüeta de centrado tengan que encajar con alta exactitud de precisión en las escotaduras de centrado asociadas a ellos. En su lugar, los salientes de centrado se ocupan del centrado de la tapa de inspección en la dirección longitudinal del bastidor, en cambio la lengüeta de centrado se ocupa del centrado de la tapa de inspección en la dirección de la anchura del bastidor. Sin embargo, por una parte, las masas de centrado y, por otra parte, la lengüeta de centrado se pueden encajar sin violencia en las escotaduras de centrado asociadas a ellas, porque está presente juego de movimiento suficiente en la dirección de movimiento del bastidor de la tapa no centrada por ellas, sino que el efecto de centrado se distribuye sobre los salientes de centrado y la lengüeta de centrado en diferentes direcciones. Como resultado se consigue un centrado sencillo y funcionalmente adecuado de la tapa de inspección en el bastidor de inspección.

50 Otras características preferidas se indican a continuación. Así, por ejemplo, la lengüeta de centrado puede presentar una superficie de encaje acodada hacia arriba o hacia abajo desde el plano de la tapa como ayuda de montaje, para poder colgar, por ejemplo, la tapa de inspección después de descolgarla de nuevo fácilmente en el bastidor de revisión en el transcurso de un movimiento de deslizamiento contra los salientes de centrado y la lengüeta de centrado. Los brazos de centrado laterales en los angulares de bisagra se extienden de una manera más conveniente en el lado del borde de la tapa sobre el lado ancho de la tapa en dirección a la pestaña de centrado y posibilitan una fijación perfecta en el bastidor de la tapa de inspección.

60 Además, la invención enseña que en las dos zonas de esquina del bastidor de inspección, sobre el lado opuesto a los angulares de bisagra, están dispuestos en cada caso dos cierres de retén con muelles de retén sobre la esquina, de manera que los muelles de retén de los cierres de retén dispuestos sobre los lados longitudinales del bastidor o sobre los lados anchos del bastidor están configurados como muelles de compresión, que actúan en contra de la tapa de inspección en el sentido de apertura, y presentan unos extremos de los brazos de resorte acodados en una medida predeterminada en contra de la tapa de inspección y que impulsan la tapa de inspección. A tal fin, los extremos de los brazos de resorte pueden estar configurados como ojales. En esta forma de realización, por razones de simplificación técnica de la fabricación, se realizan cuatro cierres de retén idénticos, a excepción de los muelles de retén. En este caso, la disposición sobre la esquina significa que dos cierres de retén están dispuestos sobre los lados longitudinales del bastidor y dos cierres de retén están dispuestos sobre los lados anchos del bastidor. En el curso de un proceso de

ES 2 312 896 T3

apertura se introduce a presión la tapa de inspección en primer lugar en la zona de los cierres de retén y a continuación se retira por los muelles de retén configurados como muelles de compresión desde el bastidor de inspección a la posición abierta. Los cierres de retén y su modo de funcionamiento se describen, por ejemplo, en el documento DE 37 36 060 C1. Los cuatro cierres de retén están formados, con la excepción de sus muelles de retén o bien muelles de compresión, con preferencia de chapas angulares, de manera que las cuatro chapas angulares están fijadas en las zonas angulares asociadas del bastidor de inspección y de la tapa de inspección. De ello resulta un montaje sencillo de los cierres de retén con soportes de cojinete, pestañas de retención y lengüetas de retén para los muelles de retén. En este contexto, la invención prevé que los soportes de cojinete y las pestañas de retención estén doblados hacia arriba como piezas estampadas en las chapas angulares exteriores respectivas asociadas al bastidor de inspección y las lengüetas de retén estén dobladas hacia arriba como piezas estampadas en las chapas angulares interiores respectivas asociadas a la tapa de inspección y a las chapas angulares exteriores. A través de la configuración idéntica de las chapas angulares interiores y exteriores precisamente con los soportes de cojinete, las pestañas de retención y las lengüetas de retén se puede conseguir una fabricación especialmente sencilla para estos componentes de cierre.

La cubierta de inspección de acuerdo con la invención puede estar equipada también con un dispositivo de amarre para la tapa de inspección transferida a la posición abierta. Un dispositivo de amarre de este tipo se caracteriza por una cinta de amarre fijada sobre el lado de cierre en el bastidor de inspección con un lazo y por un brazo de amarre fijado en la tapa de inspección, que encaja en el lazo, de manera que la longitud de la cinta de amarre está dimensionada de tal forma que cuando el brazo de amarre está insertado en el lazo, se garantiza una abertura suficientemente ancha de la tapa de inspección. La cinta de amarre está fijada de una manera más conveniente entre los dos cierres de retén sobre el lado ancho del bastidor de inspección y a tal fin está amarrada en el lado extremo en angulares en L fijados sobre el bastidor de inspección. Estos angulares en L pueden estar formados por el acodamiento de las chapas angulares en el lado del bastidor. La cinta de amarre está configurada con preferencia como cinta elástica de resorte, por ejemplo como cinta de goma revestida de tela y garantiza de esta manera un amarre especialmente suave de la tapa de inspección en la posición abierta, por ejemplo en el caso de montaje de la tapa. El amarre elástico blando de la tapa de inspección se optimiza porque el brazo de amarre está configurado como brazo de resorte en forma de U o como brazo de acero para muelles.

A continuación se explica en detalle la invención con la ayuda de un dibujo que representa solamente un ejemplo de realización. En este caso:

La figura 1 muestra una cubierta de inspección de acuerdo con la invención en vista sobre su lado trasero.

La figura 2 muestra el objeto de la figura 1 en vista lateral esquemática con tapa de inspección amarrada en la posición abierta.

La figura 3 muestra un cierre de retén en el lado ancho del bastidor en vista delantera con la tapa de inspección abierta.

La figura 4 muestra un cierre de retén en el lado longitudinal del bastidor con muelle de compresión en vista delantera con la tapa de inspección abierta, y

La figura 5 muestra un cierre de retén en el lado ancho del bastidor en vista en planta superior con muelle de retención extendido durante la inserción a presión de la tapa de inspección en el transcurso de su movimiento de apertura.

En las figuras se representa una cubierta de inspección con un bastidor de inspección para montaje en la pared y en el techo y con una tapa de inspección 2 que se puede insertar en el bastidor de inspección y con cierres de retén 3a, 3b para la tapa de inspección 2 sobre el lado trasero del bastidor de inspección 1 y de la tapa de inspección 2. La tapa de inspección 2 presenta en el lado trasero sobre el lado de la tapa opuesto a los cierres de retén, en sus zonas de esquina, unos angulares de bisagra 4 que se extienden caso en el plano de la tapa, uno de cuyos brazos de bisagra 5 está fijado en la tapa de inspección y cuyo otro brazo de bisagra 6 acodado hacia el exterior descansa flojo sobre el bastidor de inspección 1. Los brazos de bisagra 5 del lado de la tapa presentan en cada caso un brazo de centrado lateral 7 con una escotadura de centrado 8. En el bastidor de inspección 1 están fijados unos salientes de centrado 9 que encajan en las escotaduras de centrado 8. Además, el bastidor de inspección 1 posee en la zona central entre los dos angulares de bisagra 4 un elemento de retención que solapa la tapa de inspección 2, que está configurada como lengüeta de centrado 10. En la tapa de inspección 2, sobre el lado opuesto a la lengüeta de centrado 10, está fijada una pestaña de centrado 11 con una escotadura de centrado 12. La lengüeta de centrado 10 encaja en esta escotadura de centrado 12. En particular, el centrado de la tapa de inspección 2 se realiza en el bastidor de inspección 1, de manera que los salientes de centrado 9 encajan con profundidades de encaje libres de juego y juego de movimiento lateral S predeterminado en las escotaduras de centrado 8 asociadas a las mismas y la lengüeta de centrado 10 encaja con anchura de encaje B libre de juego y juego de movimiento S predeterminado en la profundidad de encaje en la escotadura de centrado 12 asociada a ella. La lengüeta de centrado 10 presenta una superficie de inserción 13 acodada hacia arriba o bien hacia abajo desde el plano de la tapa como ayuda de montaje, para poder insertar, por decirlo así, la tapa de inspección 2 descolgada o que se encuentra en la posición abierta de una manera sencilla en el bastidor de inspección 1 y para poder transferirla a la posición cerrada. Los brazos de centrado laterales 7 en los angulares de bisagra 4 se extienden en el lado del borde de la tapa sobre el lado ancho de la tapa en dirección a la pestaña de centrado 11.

ES 2 312 896 T3

En las dos zonas de esquina del bastidor de inspección 1, sobre el lado opuesto a los angulares de bisagra 4 están dispuestos en cada caso dos cierres de retén 3a, 3b con muelles de retención 14, 14a sobre la esquina. En este caso, los muelles de retén 14a de los cierres de retén dispuestos sobre los lados longitudinales del bastidor están configurados como muelles de compresión, que actúan en contra de la tapa de inspección en el sentido de apertura, y presentan unos extremos de los brazos de resorte 15 acodados en una medida predeterminada en contra de la tapa de inspección 2 y que impulsan la tapa de inspección 2, por ejemplo con ojales. Los cuatro cierres de retén 3a, 3b están formados, con la excepción de sus muelles de retén o bien muelles de compresión 14, 14a, de chapas angulares 16, 16a y están fijados en las zonas angulares asociadas del bastidor de revisión 1 y de la tapa de revisión 2. En particular, los cierres de retén 3a, 3b presentan soportes de cojinete 17, pestañas de retención 18 y lengüetas de retén 19 para los muelles de retén 14, 14a, que están conectados como muelles de retén en forma de U de forma sustituible en los soportes de cojinete 17, mientras que las pestañas de retención 18 poseen en sus constricciones de retención alineadas en sus flancos, bajo la formación, por una parte, de salientes de apoyo en las pestañas de retención 18 y, por otra parte, salientes de suspensión en las lengüetas de retén 19 para los brazos de resorte, que encajan en las constricciones de retén, de los muelles de retén 14, 14a apoyados en los soportes de cojinete 17. En las constricciones de retén se conectan, debajo de los salientes de suspensión unos brazos de extensión cónicos para la extensión de los brazos de resorte, en el caso de inserción a presión sencilla de la tapa de inspección 2 en el transcurso del movimiento de apertura, en el bastidor de inspección 1. Esto no se muestra en detalle. A este respecto se remite al documento DE 37 36 060 C1.

Los soportes de cojinete 17 y las pestañas de retención 18 están doblados hacia arriba como piezas estampadas en las chapas angulares 16 exteriores respectivas asociadas al bastidor de inspección. Las lengüetas de retén 19 están dobladas hacia arriba como piezas estampadas en las chapas angulares 16a interiores respectivas asociadas a la tapa de inspección 2 y a las chapas angulares exteriores 16.

La cubierta de inspección está provista, además, con un dispositivo de amarre para la tapa de inspección 2 que cae a la posición abierta. A tal fin, sobre el lado de cierre en el bastidor de inspección 1 está fijada una cinta de amarre 20 con un lazo 21, en el que encaja un brazo de amarre 22 fijado en la tapa de inspección 2. La cinta de amarre 20 está fijada entre los dos cierres de retén 3a sobre el lado ancho del bastidor de revisión 1 y a tal fin está amarrada en el lado extremo en angulares en L 23 o en los brazos en U de un soporte de fijación en forma de U. En este caso, de acuerdo con el ejemplo de realización, se trata de angulares en L autónomos, que están fijados sobre el bastidor de inspección 1. La cinta de amarre 20 está configurada como cinta elástica de resorte, por ejemplo como cinta de goma revestida de tela, mientras que el brazo de amarre 22 se forma por un brazo de acero para muelles en forma de U.

REIVINDICACIONES

1. Cubierta de inspección con un bastidor de inspección (1) para el montaje en paredes y techos y con una tapa de inspección (2) que se puede insertar en el bastidor de inspección (1) así como con al menos un cierre de retén (3a, 3b) para la tapa de inspección (2) sobre el lado trasero del bastidor de inspección (1) y de la tapa de inspección (2), de manera que la tapa de inspección (2) presenta en el lado trasero sobre el lado de la tapa opuesto al cierre de retén (3a, 3b), en sus zonas de esquina, unos angulares de bisagra (4), uno de cuyos brazos de bisagra (5) está fijado en la tapa de inspección (2) y cuyo otro brazo de bisagra (6) acodado hacia el exterior descansa flojo sobre el bastidor de inspección (1), **caracterizada** porque los brazos de bisagra (5) del lado de la tapa presentan en cada caso un brazo de centrado lateral (7) con una escotadura de centrado (8) y porque en el bastidor de inspección (1) están fijados unos salientes de centrado (9) que encajan en las escotaduras de centrado (8).
2. Cubierta de inspección de acuerdo con la reivindicación 1, en la que el bastidor de inspección presenta en la zona central entre los dos angulares de bisagra un elemento de retención de solapa la tapa de inspección, **caracterizada** porque el elemento de retención está configurado como lengüeta de centrado (10), porque en la tapa de inspección (2), sobre el lado opuesto a la lengüeta de centrado (10), está fijada una pestaña de centrado (11) con una escotadura de centrado (12), y porque la lengüeta de centrado (10) encaja en esta escotadura de centrado (12).
3. Cubierta de inspección de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizada** porque los salientes de centrado (9) encajan con profundidades de encaje (T) libres de juego y juego de movimiento lateral (S) predeterminado en las escotaduras de centrado (8) asociadas a las mismas y la lengüeta de centrado (10) encaja con anchura de encaje (B) libre de juego y juego de movimiento (S) predeterminado en la profundidad de encaje en la escotadura de centrado (12) asociada a ella.
4. Cubierta de inspección de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizada** porque la lengüeta de centrado (10) presenta una superficie de encaje (13), acodada hacia arriba o bien hacia abajo desde el plano de la tapa como ayuda de montaje.
5. Cubierta de inspección de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 4, **caracterizada** porque los brazos de centrado laterales (7) se extienden en el lado del borde de la tapa sobre el lado ancho de la tapa en dirección a la pestaña de centrado (11).
6. Cubierta de inspección de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** porque en las dos zonas de esquina del bastidor de inspección (1), sobre el lado opuesto a los angulares de bisagra (4), están dispuestos en cada caso dos cierres de retén (3a, 3b) con muelles de retén (14, 14a) sobre la esquina, de manera que los muelles de retén (14a) de los cierres de retén (3a, 3b) dispuestos sobre los lados longitudinales del bastidor o sobre los lados anchos del bastidor están configurados como muelles de compresión, que actúan en contra de la tapa de inspección (2) en el sentido de apertura, y presentan unos extremos de los brazos de resorte (15) acodados en una medida predeterminada en contra de la tapa de inspección (2) y que impulsan la tapa de inspección.
7. Cubierta de inspección de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizada** porque los cierres de retén (3a, 3b) están formados, con la excepción de sus muelles de retén o bien muelles de compresión (14, 14a), de chapas angulares (16, 16a) y las chapas angulares (16, 16a) están fijadas en las zonas de esquina asociadas del bastidor de inspección (1) y de la tapa de inspección (2).
8. Cubierta de inspección de acuerdo con la reivindicación 7, con soportes de cojinete, pestañas de retención y lengüetas de retén para los muelles de retén para la configuración del cierre de retén, **caracterizada** porque los soportes de cojinete (17) y las pestañas de retención (18) están doblados hacia arriba como piezas estampadas en las chapas angulares exteriores (16) respectivas asociadas al bastidor de inspección (1) y las lengüetas de retén (19) están dobladas hacia arriba como piezas estampadas en las chapas angulares interiores (16a) asociadas en cada caso a la tapa de inspección (2) y a las chapas angulares exteriores (16).
9. Cubierta de inspección de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, con un dispositivo de amarre para la tapa de inspección transferida a la posición abierta, **caracterizada** por una cinta de amarre (20) fijada sobre el lado de cierre en el bastidor de inspección (1) con un lazo (21) y por un brazo de amarre (22) fijado en la tapa de inspección (2), que encaja en el lazo (21).
10. Cubierta de inspección de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizada** porque la cinta de amarre (20) está fijada entre los dos cierres de retén (3a) sobre el lado ancho del bastidor de inspección (1).
11. Cubierta de inspección de acuerdo con la reivindicación 9 ó 10, **caracterizada** porque la cinta de amarre (20) está amarrada en el lado extremo en angulares den L (23) fijados sobre el bastidor de inspección (1).
12. Cubierta de inspección de acuerdo con la reivindicación 11, **caracterizada** porque los angulares en L (23) están formados por acodamientos de las chapas angulares (16) en el lado del bastidor.

ES 2 312 896 T3

13. Cubierta de inspección de acuerdo con una de las reivindicaciones 9 a 12, **caracterizada** porque la cinta de cinta de amarre (20) está configurada como cinta elástica de resorte, por ejemplo cinta de goma.

5 14. Cubierta de inspección de acuerdo con una de las reivindicaciones 9 a 13, **caracterizada** porque el brazo de amarre (22) está configurado como brazo de acero para muelles en forma de U.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig.1

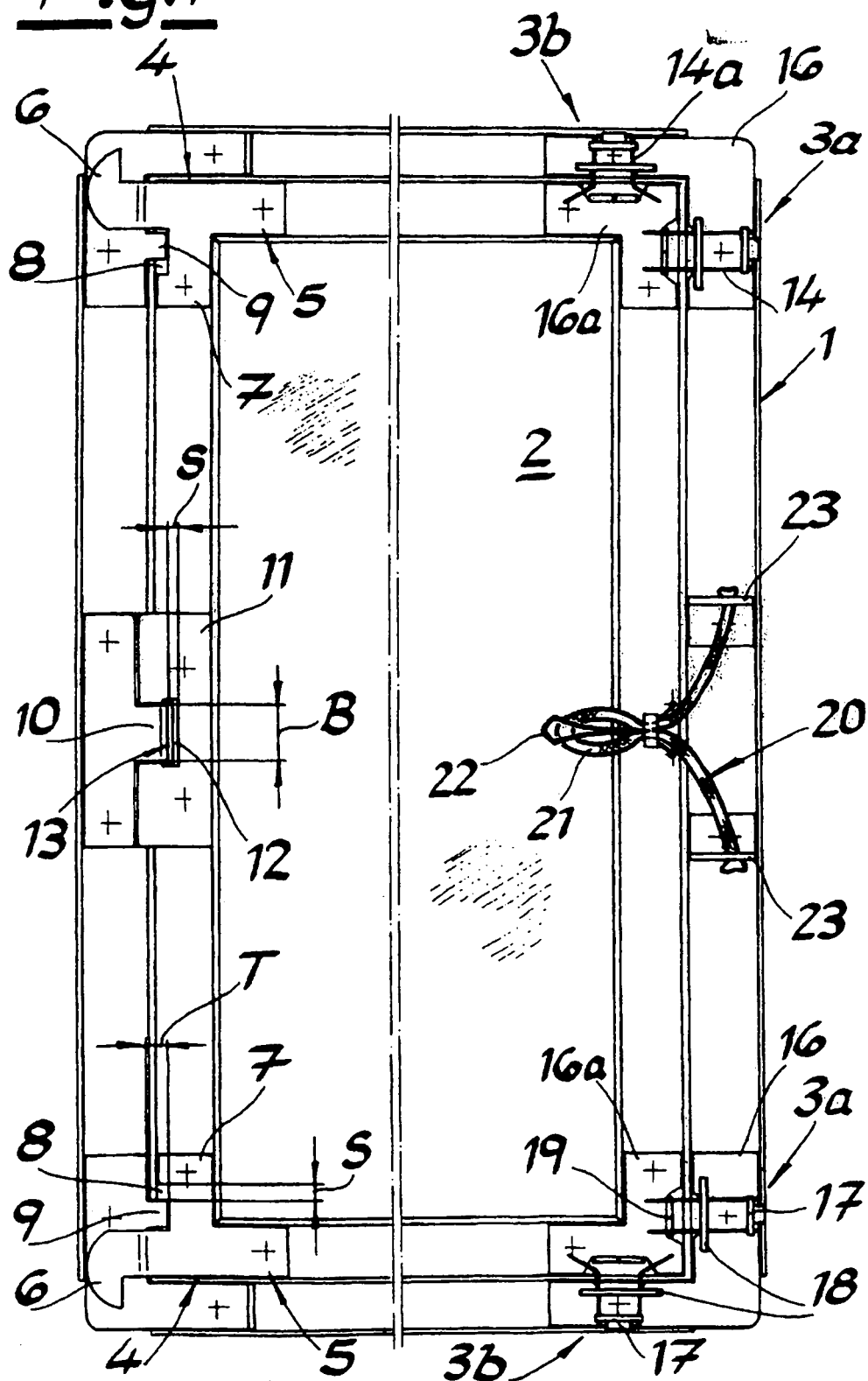


Fig. 2

