



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 305 691**

51 Int. Cl.:
E06B 9/17 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04292934 .9**

86 Fecha de presentación : **09.12.2004**

87 Número de publicación de la solicitud: **1548224**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **29.06.2005**

54 Título: **Caja de almacenamiento para persiana enrollable y conjunto de bloque para vano con persiana enrollable.**

30 Prioridad: **24.12.2003 FR 03 15412**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.11.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.11.2008

73 Titular/es: **Zurfluh Feller**
25150 Autechaux Roide, FR

72 Inventor/es: **Allemand, Jean-Marie**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 305 691 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

Caja de almacenamiento para persiana enrollable y conjunto de bloque para vano con persiana enrollable.

5 La invención se refiere a una caja de almacenamiento para persiana enrollable, destinada a alojar, al menos parcialmente, una persiana enrollable para el equipamiento de un vano, tal como una puerta, una ventana o una puertaventana de un local, estando destinada, igualmente, la caja de almacenamiento de acuerdo con la invención a estar integrada en el dintel de este vano, para la instalación de la persiana enrollable en construcción nueva, o posteriormente a esta última.

10 La invención se refiere, igualmente, a un bloque para vano con persiana enrollable, destinado a equipar un vano del tipo presentado anteriormente y delimitado por una abertura en una pared de fábrica de un local, comprendiendo el bloque para vano un marco durmiente destinado a recibir al menos un marco batiente y que tiene superpuesto un cajón de persiana enrollable que aloja un mecanismo de enrollamiento-desenrollamiento de un tablero de persiana enrollable destinado a estar desenrollado en el exterior de los citados marco durmiente y marco batiente, siendo el conjunto de bloque para vano de acuerdo con la invención tal que al menos una parte de la persiana enrollable puede quedar alojada en una caja de almacenamiento tal como la definida anteriormente.

20 En construcción nueva, las persianas enrollables se instalan actualmente de tres maneras diferentes.

El primer tipo de instalación consiste en una persiana enrollable tradicional con un cajón de carpintería, fabricado en el propio lugar por un carpintero: la carpintería que constituye el marco durmiente y al menos un marco batiente recibido en este último se coloca con derrame contra la cara interna de la pared de fábrica en la cual está practicado el vano que hay que equipar, y esta carpintería comprende pletinas en cada lado, que unen correderas de guía lateral del tablero de la persiana enrollable a los montantes del marco durmiente, de modo que se crea un espacio en la parte superior con el fin de dejar pasar el tablero de la persiana enrollable. El carpintero realiza en el propio lugar un cajón por encima de la carpintería (durmiente y pletinas, y batientes) con una trampilla de inspección en el lado vuelto hacia el interior del local. Sin embargo, esta solución, que es simple, sigue siendo cara, porque necesita la intervención de un profesional en la obra. Además, el cajón colocado contra la cara interna de la pared de fábrica, y de modo más particular del dintel por encima del vano que hay que equipar, queda en buena parte sobresaliendo en el interior del local y, por tanto, perjudica la estética interior de este último.

35 En un segundo tipo de instalación, se utiliza un cajón túnel integrado en el lugar del dintel en el momento de la construcción del edificio. Este cajón, en forma de "U invertida" forma un hueco de almacenamiento para envolver al menos el tablero de la persiana enrollable, y se encuentra alojado dentro del muro, quedando invisible tanto en fachada como en el interior del local. Solamente queda visible una trampilla de inspección en la cara inferior en el lado del exterior del local, para permitir el montaje y las intervenciones del servicio postventa. Los inconvenientes presentados por esta solución son una perturbación de los hábitos del albañil, porque aunque un cajón de este tipo es autoportante, sin embargo éste no es portante y obliga a realizar dinteles invertidos por encima de los vanos grandes, con el fin de conservar la solidez requerida para la placa superior y para el edificio. Además, un cajón de este tipo requiere mucha precisión en la colocación, porque lleva el árbol de enrollamiento-desenrollamiento del tablero de la persiana enrollable, y sitúa este tablero en la posición requerida con respecto al marco batiente. Además su material de estructura, al no tener el mismo coeficiente de dilatación que la pared de fábrica, es con frecuencia origen de microfisuras en el enlucido exterior.

45 La tercera solución consiste en utilizar un bloque para vano, es decir, una persiana enrollable integrada en el conjunto del durmiente y el batiente o los batientes que equipan el vano, y en colocar este bloque para vano como un solo bloque en la obra. El cajón que no es de carpintería está montado sobre la traviesa superior del marco durmiente y puede colocarse contra la cara interna del dintel, pudiendo montarse entonces el marco durmiente con derrame o en el interior desnudo con pletinas que reciben, o están preparadas como, correderas, o el cajón que no es de carpintería se montado debajo de la placa, en cuyo caso el marco durmiente puede colocarse entre tablas en el marco del vano con enrollamiento del tablero hacia el interior, o colocado en el acabado interior con enrollamiento del tablero hacia el exterior. Las ventajas de esta solución son que el bloque para vano con persiana enrollable permite una gran industrialización en el taller, y no necesita sensiblemente más tiempo de colocación en la obra que una puerta, una puerta ventana o una ventana sola. Por el contrario, un bloque para vano con persiana enrollable de este tipo presenta una estética considerada generalmente como discutible, debido a que el cajón aparece en saliente hacia el interior del local así como de bajas características acústicas y térmicas.

60 Un conjunto de bloque para vano con persiana enrollable está descrito en particular en el documento FR 2 788 555, en el cual el tablero de la persiana enrollable, enrollado y desenrollado por un mecanismo alojado en un cajón superpuesto a un marco durmiente, es guiado lateralmente en correderas añadidas directamente o por intermedio de pletinas a los montantes del marco durmiente, estando delimitado el cajón por paredes externa (vuelta hacia el exterior del local), superior, interna e inferior, la cual se extiende sobre la traviesa superior del marco durmiente, de modo que la pared interna de este cajón se sitúa sensiblemente en la prolongación del plano del lado interno del marco durmiente o marco batiente, y la pared inferior del cajón está subdividida en dos tramos que delimitan entre ellos la ranura para el paso del tablero, definiendo uno de los tramos, en el extremo inferior de la pared externa, un retorno en dirección al marco durmiente, mientras que el otro tramo de pared inferior se extiende al menos por encima de la traviesa superior del marco durmiente para unirse, a la altura de uno de sus bordes longitudinales, a la pared interna del cajón del que

ES 2 305 691 T3

se hace solidario. Se comprende que una estructura de cajón de este tipo presenta efectivamente los inconvenientes mencionados anteriormente como vinculados a este tipo de realización.

5 Lo mismo sucede con los bloques para vano con cajón de persiana enrollable de material sintético, por ejemplo de PVC, sensiblemente de la misma estructura que en la patente francesa antes citada, y cuya parte situada al exterior de la ranura de paso del tablero está introducida en el interior de una caja metálica con armadura, incorporada en la obra de fábrica del dintel, porque si bien esta instalación mejora las características térmicas y acústicas con respecto a las otras realizaciones conocidas de este tipo, por el contrario ésta hace la realización del dintel más compleja, puesto que debe practicarse un hueco de almacenamiento en este último, lo que necesita un posicionamiento preciso de la caja metálica de sección transversal en forma de esquinera, y de su armadura soldada.

15 Igualmente, se ha propuesto ya realizar, en el dintel, un hueco de almacenamiento para la persiana enrollable con la ayuda de una caja de sección transversal en C con concavidad vuelta hacia el interior del local, y con rebordes verticales superior e inferior en sus extremos que están a haces con la cara interna del dintel, y solidaria de una armadura metálica de este último, en el lado convexo de la caja. Una caja de almacenamiento de este tipo se ha propuesto para alojar la mayor parte de un cajón de persiana enrollable cuyo interior es accesible por una trampilla de inspección, dispuesta en la imposta de la pared interna, en un marco solidario del durmiente y que pasa alrededor (por encima) de la persiana enrollable. En otras realizaciones, la caja de sección transversal en C, que es metálica, por ejemplo de chapa galvanizada, permite, con su armadura incorporada, realizar un dintel de pequeño espesor que va hacia el interior debajo de la parte inferior de la caja de almacenamiento, la cual constituye sensiblemente un semicajón externo que aloja una parte de la persiana enrollable, y completada sensiblemente por un semicajón interno definido por una pared interna y una pared inferior que están fijadas una a la otra y añadidas debajo de la placa con el fin de formar sensiblemente el cajón de persiana enrollable por la disposición del semicajón interno frente a la caja de almacenamiento de sección en C.

25 Pero estas últimas realizaciones, como las primeras antes mencionadas, tienen el inconveniente de necesitar la intervención de un carpintero en la obra, en particular para la unión de partes constitutivas del cajón de persiana enrollable, por una parte, contra la cara interna del dintel o debajo de la placa y, por otra, al marco durmiente.

30 Por la presente invención, se propone poner remedio a los inconvenientes de las realizaciones presentadas anteriormente, conservando al mismo tiempo, o reagrupando, al menos algunas de sus ventajas, en particular las relacionadas con la utilización de una caja de almacenamiento destinada a estar integrada en el dintel, y/o las relacionadas con la utilización de un conjunto de bloque para vano con persiana enrollable, montado en fábrica, e instalado como una sola pieza en la obra alojando una parte de la persiana enrollable en una caja de almacenamiento.

35 A tal efecto, la invención propone una caja de almacenamiento para persiana enrollable, destinada a alojar, al menos parcialmente, una persiana enrollable, preferentemente asociada a un bloque para vano destinado a equipar un vano, tal como una puerta, una ventana o una puerta-ventana de un local, estando destinada la caja de almacenamiento, igualmente, a estar integrada en el dintel del citado vano, y que se caracteriza porque comprende una pared interna, destinada a estar vuelta hacia el interior del local, sensiblemente plana y que puede ser abierta al menos parcialmente para constituir una cara de entrada de la caja de almacenamiento, estando la citada pared interna sensiblemente a haces con la cara interna del dintel cuando la caja de almacenamiento está en posición dentro de este último, comprendiendo igualmente la caja de almacenamiento una pared inferior sensiblemente plana, unida a lo largo de su borde interno al borde inferior de la pared interna, y que sensiblemente está a haces con la cara inferior del dintel, así como una pared externa, que, al menos en parte, está curvada con concavidad vuelta hacia la pared interna, de modo que envuelve sensiblemente la forma cilíndrica del tablero enrollado de la persiana enrollable.

40 Así, el hueco de almacenamiento de la persiana enrollable está realizado en parte en la obra bruta de la pared de fábrica. En el momento de la construcción, se facilita la tarea del albañil, porque éste solo tiene que disponer un hueco de almacenamiento de persiana enrollable en el fondo del encofrado de los dinteles por encima de las aberturas de los vanos que hay que equipar con persianas enrollables. El hueco de almacenamiento asegurado por una caja de acuerdo con la invención y tal como la presentada anteriormente, forma un encofrado perdido, que reconstituye un dintel clásico por encima de una abertura, si, en el momento de la colocación del marco durmiente y el marco o los marcos batientes, no está previsto colocar una persiana enrollable. La caja de almacenamiento de acuerdo con la invención, que queda entonces cerrada, permite la colocación de una ventana, una puerta o una puerta-ventana clásica.

45 En una primera forma de realización, la pared interna de la caja de almacenamiento está constituida por un velo delgado apto para ser recortado con una herramienta cortante, con el fin de abrir la cara interna de la citada caja de almacenamiento, en el momento de colocar una persiana enrollable, por ejemplo integrada en un bloque para vano con marco durmiente y marco batiente, que hay que integrar como una sola pieza.

50 Pero, preferentemente, la pared interna de la caja está unida a la pared inferior por una charnela y es pivotante, de modo que al menos una porción de esta pared interna puede ser abatida contra la cara superior de un marco durmiente que equipa el vano. En este caso, la porción abatible de la pared interna de la caja de almacenamiento constituye un ala, sensiblemente plana, de anchura adaptable al espesor del marco durmiente y, eventualmente, de las pletinas unidas al citado marco durmiente, si, por ejemplo, de acuerdo con un modo ventajosamente simple de realización, la pared interna presenta al menos en una de sus caras interna y externa, al menos una zona frágil o cortable que permite adaptar

ES 2 305 691 T3

la anchura de la citada ala realizada a partir de la citada pared interna, y formada preferentemente por entalladuras paralelas practicadas de un extremo lateral al otro en la citada cara de la pared interna de la caja de almacenamiento.

5 Preferentemente, estas entalladuras paralelas están dispuestas en la cara interna, hacia el local, de la mitad de la citada pared interna de la caja que es la más próxima a la charnela de unión con la pared inferior.

10 Para facilitar la apertura de la caja de almacenamiento, con el fin de recibir en parte una persiana enrollable, mientras que esta caja está cerrada durante el encofrado del dintel, el borde superior de la pared interna de esta caja está unido ventajosamente, antes de la apertura de la cara interna de la citada caja de almacenamiento, al borde interno de la parte superior de su pared externa curvada, por una zona prerrecortada. A tal efecto, esta última presenta ventajosamente al menos una entalladura longitudinal practicada en la cara interna, hacia el interior del local, de la citada pared interna, de un borde lateral al otro de esta última.

15 Como en ciertas realizaciones conocidas de caja de almacenamiento, esta última puede utilizarse para posicionar y/o soportar la armadura del dintel de hormigón y, a tal efecto, la pared externa de la caja de almacenamiento de acuerdo con la invención soporta ventajosamente en saliente hacia el exterior de la caja, patas de soporte de redondos de hormigón de la armadura del dintel.

20 En los diferentes modos de realización de la caja de almacenamiento de acuerdo con la invención, esta última está constituida ventajosamente, al menos parcialmente, por un perfil de material sintético. En particular, la caja puede estar constituida por una parte de un perfil tubular autoportante, cortado a longitud, que presente las paredes interna, externa e inferior, y cerrada por dos tapones en sus extremos laterales. Se comprende que una caja de almacenamiento de este tipo puede alojar al menos en parte una persiana enrollable clásica, asociada o no a un bloque para vano y en particular puede alojar al menos una parte del tablero enrollado de la persiana enrollable.

25 Pero, para cooperar ventajosamente con una caja de almacenamiento de este tipo, la invención propone igualmente un conjunto de bloque para vano con persiana enrollable, del tipo presentado anteriormente, en el que el tablero de persiana enrollable es guiado lateralmente en correderas añadidas directamente o por intermedio de pletinas a los montantes del marco durmiente que tiene superpuesto el cajón de persiana enrollable, estando delimitado este cajón por una cara externa, una pared superior, una pared interna y una pared inferior adyacente a una ranura de paso del tablero y fijada a la traviesa superior del marco durmiente sobre la cual se extiende la pared inferior del cajón, de acuerdo con el estado de la técnica según la figura 2 del documento FR 2 788 555, y que, de acuerdo con la invención, se caracteriza porque la cara externa del cajón está al menos parcialmente abierta de modo que al menos una parte del tambor cilíndrico formado por el tablero enrollado de la persiana enrollable sobresale al exterior de la cara externa, cuyo plano se extiende sensiblemente en prolongación con la cara externa del marco durmiente, de modo que al menos una parte de la persiana enrollable pueda quedar alojada en una caja de almacenamiento integrada en un dintel del vano y dispuesta de modo que una cara interna de la citada caja forme una cara de entrada al menos parcialmente abierta hacia el interior del local.

40 Ventajosamente, el conjunto de bloque para vano con persiana enrollable comprende, igualmente, una caja de almacenamiento, del tipo presentado anteriormente, destinada a estar integrada en el dintel del vano que hay que equipar, y dispuesta de modo que la cara interna de la caja forme una cara de entrada abierta hacia el interior del local, estando destinada esta caja, además, a alojar al menos la citada parte del tablero enrollado que sobresale al exterior de la cara externa del cajón de persiana enrollable, cuando, en la colocación del bloque para vano, el cajón se une contra la caja de almacenamiento con su cara externa abierta frente a la cara de entrada abierta de la caja de almacenamiento.

50 Así, la caja de almacenamiento completa el cajón de la persiana enrollable para envolver el conjunto del tablero enrollado y los órganos asociados de la persiana enrollable, a saber, el árbol de enrollamiento-desenrollamiento, y en particular el dispositivo de arrastre, pudiendo ser fabricada y montada en fábrica la persiana enrollable, y después fijada al marco durmiente, siempre en fábrica, para formar un bloque para vano con persiana enrollable que se coloca, en fábrica, como los conjuntos análogos del estado de la técnica, siendo la única operación suplementaria asegurar previamente la apertura de la cara interna de la caja de almacenamiento.

55 Ventajosamente, el cajón de la persiana enrollable comprende, igualmente, en sus extremos laterales, placas laterales-soportes de un árbol de enrollamiento-desenrollamiento del tablero, estando conformadas las placas laterales-soportes para desplazar el árbol hacia el exterior de la cara externa abierta del cajón con respecto a la fijación de las placas laterales-soportes a la pared inferior del cajón.

60 Además, la pared interna del cajón de la persiana enrollable está dispuesta, ventajosamente, como trampilla de inspección unida por medios de fijación desmontables, preferentemente por encaje a presión, a los bordes internos de las paredes superior e inferior del citado cajón, y que constituye la única parte del cajón que sobresale hacia el interior con respecto al plano de la cara interna del marco durmiente y/o del marco batiente del bloque para vano.

65 Para asegurar una buena estanqueidad y un buen aislamiento, en particular fónico y térmico, a nivel de la unión del cajón de persiana enrollable y del dintel, alrededor de la entrada de la caja de almacenamiento, esta añadida, ventajosamente, una junta de estanqueidad entre el borde externo de la pared superior del cajón de la persiana enrollable y el dintel, por encima de la entrada abierta de la caja de almacenamiento, así como entre el borde externo de las placas

ES 2 305 691 T3

laterales o placas terminales del cajón de persiana enrollable y el dintel, en los lados de la entrada abierta de la caja de almacenamiento.

5 Ventajosamente, esta última es tal que su pared inferior sensiblemente plana, que está sensiblemente a haces con la cara interior del dintel, se prolonga hacia el interior por una ala sensiblemente plana, constituida al menos por una porción de la pared interna pivotante de la caja de almacenamiento y abatible contra la cara superior del marco durmiente.

10 El hecho de que la pared interna pivotante de la caja de almacenamiento sea una pared sensiblemente plana, unida, a lo largo de su borde inferior, por una charnela al borde interno de la pared inferior de la caja, y que presenta, al menos en una de sus caras, al menos una zona frágil o cortable que permite adaptar la anchura del ala realizada a partir de esta pared interna y formada, por ejemplo, por entalladuras paralelas dispuestas de un extremo lateral al otro en la citada cara de la pared interna de la caja, permite delimitar la ranura de paso del tablero de persiana enrollable entre, por una parte, la pared inferior del cajón de persiana enrollable, que está fijado a la travesía superior del marco durmiente y, por otra, el ala que proviene de la pared interna pivotante de la caja de almacenamiento, y cuya anchura adaptable puede ser adaptada al espesor de un doblado aislante aplicado contra la cara interna de pared de fábrica, y por tanto a la anchura del marco durmiente eventualmente completado por pletinas.

20 Asimismo, las placas laterales-soportes del árbol de enrollamiento-desenrollamiento están constituidas, cada una, preferentemente, por un soporte conformado para desplazar el árbol hacia el exterior de la cara externa abierta del cajón, y por una placa lateral, cuya anchura es ajustable en función del espesor del marco durmiente y por tanto de la pared de doblado aislante, que dobla hacia el interior la pared de fábrica en la cual está practicada la abertura del vano que hay que equipar.

25 Otras ventajas y características de la invención se deducirán de la descripción dada a continuación a título no limitativo de un ejemplo de realización descrito refiriéndose a los dibujos anejos, en los cuales:

30 la figura 1 es una vista en perspectiva, desde el interior de un local, de una ventana en construcción con disposición de una caja de almacenamiento en la pared antes del encofrado y de la realización del dintel de la ventana,

35 la figura 2 es una vista en alzado, desde el interior del local, de la pared que rodea la ventana después de la realización del dintel que integra la caja de almacenamiento de la figura 1,

40 la figura 3 es una vista en corte vertical según la línea III-III de la figura 2,

45 la figura 4 es una vista del detalle IV de la figura 3, que representa la caja de almacenamiento en corte transversal,

50 la figura 5 es una vista del detalle V de la figura 4, que representa una zona precortada en el borde superior de la pared interna de la caja,

55 la figura 6 es una vista del detalle VI de la figura 4, que representa la charnela que une el borde inferior de la pared interna con el borde interno de la pared inferior de la caja,

60 la figura 7 es una vista del detalle VII de la figura 4, que representa entalladuras en la pared interna de la caja para delimitar zonas frágiles o cortables en esta pared,

65 la figura 8 es una vista esquemática en despiece ordenado de un conjunto de bloque para vano con persiana enrollable para equipar la ventana de las figuras 1 y 2,

70 las figuras 9 y 10 son, respectivamente, vistas de los detalles IX y X de la figura 8, que representan los componentes de la persiana enrollable en cada uno de los dos extremos laterales de esta última,

75 la figura 11 es una vista en corte vertical análoga a la figura 3, en curso de colocación de un conjunto de bloque para vano con persiana enrollable según las figuras 8 a 10,

80 la figura 12 es una vista del detalle XII de la figura 11, que representa la persiana enrollable ensamblada y montada en el bloque para vano justo antes de su puesta en posición de cooperación con la caja de almacenamiento y la pared de fábrica,

85 la figura 13 es una vista en alzado análoga a la figura 2, después de la puesta en posición del conjunto de bloque para vano con persiana enrollable,

90 la figura 14 es una vista en corte vertical según XIV-XIV de la figura 13, después del montaje del bloque para vano y de la persiana enrollable con respecto a una pared de fábrica que debe estar doblada interiormente por una pared interna aislante de un primer espesor, de valor pequeño o medio,

95 la figura 15 es una vista del detalle XV, de la figura 14, con un marco durmiente y un cajón de persiana enrollable de anchura adaptada al primer espesor de la pared de doblado interna aislante,

ES 2 305 691 T3

la figura 16 es una vista en corte análoga a la figura 14 cuando la pared de doblado interna aislante debe tener un segundo espesor, superior al primer espesor,

la figura 17 es una vista del detalle XVII de la figura 16, con un marco durmiente prolongado hacia el exterior por pletinas de modo que su anchura así como la del cajón de la persiana enrollable están adaptadas al espesor de la pared de doblado interna aislante de la segunda anchura, superior a la primera,

la figura 18 es una vista en corte transversal horizontal de un montante lateral del marco durmiente y de la pletina correspondiente, para el bloque para vano de las figuras 16 y 17.

En la figura 1, se ha representado una pared de fábrica 1 a nivel de un vano, en este caso una ventana, cuya abertura 2 está enmarcada entre dos montantes 3 antes de la construcción del dintel.

La ventana 2 está destinada a estar equipada con un conjunto de bloque para vano con persiana enrollable, en particular del tipo descrito más adelante.

Para realizar un hueco de almacenamiento en el dintel, con el fin de alojar al menos en parte la persiana enrollable en construcción nueva, o posteriormente, basta que el albañil, en el momento de la construcción del dintel, coloque una caja de almacenamiento 4, en particular como la que más adelante se describe refiriéndose a las figuras 3 a 7, en la obra bruta de la pared de fábrica y de modo más preciso en el fondo del encofrado del dintel por encima de la ventana 2.

Esta caja 4 se compone de una parte tubular 5 cortada a longitud y cerrada en cada uno de sus dos extremos laterales por un tapón 6 con el fin de evitar que el mortero o el hormigón penetren en el interior de la caja 4, durante la construcción del dintel.

La caja 4 está constituida, por ejemplo, por un perfil de material sintético, cuya parte tubular 5 presenta un perfil tubular autoportante, cuya longitud es tal que la parte tubular sobresale aproximadamente de 5 cm a 10 cm en cada lado de la abertura 2 de la ventana y, así, reposa sobre los montantes 3 de la pared de fábrica por sus extremos cerrados por los tapones 6 igualmente de material sintético. La colocación de la caja 4 no exige ninguna precisión a los albañiles, lo que evita cualquier riesgo de defecto de construcción. La caja de almacenamiento 4 forma un encofrado perdido, que reconstituye el dintel 7 clásico (véase la figura 2) por encima de la abertura de ventana 2, si, en el momento de la colocación del durmiente y el batiente o los batientes (denominados igualmente carpintería) de esta ventana, no está previsto colocar una persiana enrollable, permitiendo este encofrado perdido y cerrado la colocación de una ventana clásica.

Como está representado en las figuras 2 a 7, la caja de almacenamiento 4, integrada en la pared de fábrica del dintel 7, tiene su perfil tubular 5 delimitado por una pared externa 8 (vuelta hacia el exterior del local), que es una pared cuya mayor parte está redondeada, en forma de porción de cilindro de concavidad vuelta hacia el interior del local, para adaptarse a la forma cilíndrica del tablero enrollado de la persiana enrollable, como se describe más adelante. Esta pared externa 8 puede soportar, sobresaliendo de su cara externa convexa, uno o varios ganchos tal como 9 de posicionamiento y/o soporte de redondos de hormigón tales como 10 de la armadura metálica del dintel 7. El extremo inferior de la parte redondeada de la pared externa 8 se une, por una pequeña parte vertical 11, al extremo externo de una pared inferior 12 que es plana y que está sensiblemente a la altura con la cara inferior horizontal 13 del dintel 7, hasta el borde interno 14 (vuelto hacia el interior del local) de esta pared inferior 12 por el cual esta última está unida al borde inferior 15 de una pared interna 16 igualmente plana y que está a la altura con la cara interna vertical 17 del dintel 7, cuando la caja 4 ocupa su posición integrada en el dintel 7, como está representado en las figuras 2 a 4. En su extremo superior 18, la pared interna 16 de la caja 4 está inicialmente unida al borde superior interno 19 de la pared externa 8. La forma redondeada de esta pared 8 da inercia a esta pared, que debe soportar el peso del hormigón fresco en el momento de la construcción, permitiendo el pequeño espesor de las paredes externa 8, inferior 12, e interna 16 mantener un espesor mínimo de hormigón colado al tiempo que conserva un espacio suficiente para la armadura 10 del hormigón del dintel 7.

En el ejemplo preferido de realización de la caja 4 de las figuras 4 a 7, la pared interna 16 está inicialmente unida al borde interno y superior 19 de la pared externa 8 por una zona precortada, definida por una entalladura o muesca 20 practicada longitudinalmente, de un borde lateral al otro de la pared interna 16, en la cara “interna” vuelta hacia el interior del local de esta pared 16, a nivel de su borde superior 18, como está representado en las figuras 4 y 5.

Por otra parte, la pared interna 16 está unida, igualmente, al borde interno 14 de la pared inferior 12 por una lengüeta-charnela 21 (véanse las figuras 4 y 6), que une el borde inferior 15 de la pared interna 16 al borde interno 14 de la pared inferior 12 de un extremo lateral al otro de la caja 4.

Finalmente, en la mitad inferior de la pared interna 16 (en la figura 4), zonas frágiles o cortables de esta pared 16 están formadas en esta última por varias (en este caso 5) entalladuras 22 paralelas que se extienden en la cara “interna” de esta pared 16 y de un extremo lateral al otro de esta última.

Así, cuando la ventana 2 debe ser equipada con un bloque para vano con persiana enrollable, la cara interna de la caja 4, inicialmente cerrada por la pared interna 16, debe ser abierta con el fin de poder alojar al menos una parte

ES 2 305 691 T3

de la persiana enrollable dentro de la caja 4 y, a tal efecto, con la ayuda de una herramienta cortante introducida en la ranura, muesca o entalla 20, se corta la unión entre el borde superior 18 de la pared interna 16 y el borde interno superior 19 de la pared externa 8, para separar estas dos paredes 16 y 8 a este nivel, y se abate la pared interna 16 hacia abajo gracias a la charnela 21, lo que abre la cara interna o cara de entrada de la caja 4.

5

En función del espesor del marco durmiente y, opcionalmente, de las pletinas que le prolongan hacia el exterior, por tanto en función del espesor de una pared aislante que debe doblar interiormente la pared de fábrica 1, la pared interna 16 es cortada o rota a nivel de una de las zonas cortables o frágiles definidas por las ranuras, muescas o entallas 22, de modo que la anchura del ala, definida así entre la charnela 21 y la ranura 22 a nivel de la cual se corta o se rompe la pared interna 16, puede adaptarse al espesor de la citada pared de doblado interna aislante (no representada).

10

Así, en función del espesor del aislamiento, gracias al ala así definida, se conserva una cierta altura de la parte inferior de la pared interna 16 de la caja 4 con el fin de llenar el espacio entre el tablero de la persiana enrollable, tal como se describe más adelante, y el interior desnudo del muro o de la pared de fábrica 1, haciendo pivotar esta ala 90° para llevarla a la posición horizontal hacia el interior del local.

15

En variante, la pared interna tal como 16 de la caja 4 puede estar unida a los bordes internos 14 y 19 de las paredes inferior 12 y externa 8 sin zona cortada ni charnela tal como 21, sino siendo una pared interna 16 de un espesor suficientemente reducido, al menos a lo largo de su contorno, para poder ser recortada fácilmente con la ayuda de un instrumento cortante y, así, dejar libre la abertura de entrada de la caja 4.

20

En el momento de colocar un conjunto de bloque para vano con persiana enrollable para equipar la ventana 2, basta con abrir la caja de almacenamiento 4, cortando con una herramienta cortante el velo que constituye la pared interna 16, o cortar la unión entre la pared interna 16 y la pared externa 8, y después cortar o romper la pared interna 16 a nivel de la ranura 22 elegida para a continuación abatir el ala 23 por pivotamiento alrededor de la charnela 21, con el fin de poder alojar al menos parcialmente el rollo formado por el tablero enrollado de la persiana enrollable.

25

La persiana enrollable puede ser fabricada, ensamblada y fijada en el taller al marco durmiente que integra al menos un marco batiente de la ventana 2, realizando de esta manera en el taller un conjunto de bloque para vano con persiana enrollable.

30

Este conjunto puede ser realizado como está representado en las figuras 8 a 10, por una parte, con numerosos componentes clásicos de una persiana enrollable y, por otra, con un marco durmiente con al menos un marco batiente.

35

En la figura 8 está representado esquemáticamente un marco durmiente 24 de ventana, constituido clásicamente por dos montantes 25 rígidamente ensamblados por una traviesa inferior 26 y una traviesa superior 27, que tiene superpuesto un cajón 28 de persiana enrollable, que comprende una pared inferior 29 destinada a estar fijada a la traviesa superior 27 del marco durmiente 24, una pared superior 30, una pared interna 31 que constituye una trampilla de inspección fijada de manera desmontable a las paredes inferior 29 y superior 30, y dos placas laterales 32, en forma de esquinera contra acodada. Este cajón 28 que, por tanto, está abierto en su cara externa 33 (véase la figura 12), envuelve un mecanismo de enrollamiento-desenrollamiento de un tablero 34 de persiana enrollable alrededor de un árbol de enrollamiento-desenrollamiento 35, tubular en este ejemplo, en cuyos extremos laterales se acoplan adaptadores 36 que puede estar equipados con mecanismos de frenos y/o de bloqueo del desenrollamiento o del enrollamiento del tablero 34, soportando estos adaptadores 36 ejes 37 recibidos en su extremo libre en cojinetes 38 (de los cuales solo uno es visible en la figura 9), y de los cuales uno atraviesa un mecanismo 39 de mando de enrollamiento y/o desenrollamiento del tablero 34, siendo este mecanismo 39 un motor eléctrico, o una polea arrastrada por correa o, también, como está representado en las figuras 8 y 10, un cabrestante de maniobra mandado por una manivela por intermedio de una transmisión angular de cardan 40, como es bien conocido. Los cojinetes 38 están soportados por soportes 41 del árbol de arrastre 35, estando cada uno de estos dos soportes 41 inclinado de modo que desplazan los cojinetes 38 y, por tanto, el árbol 35 ligeramente al exterior de la cara exterior abierta 33, del cajón 28, con respecto a la unión de los soportes 41 a la pared inferior 29 de este cajón 28 por intermedio de las escuadras 42 atornilladas. La parte del tablero 34 que está enrollada alrededor del árbol 35 constituye un tambor cilíndrico 43, mientras que la parte desenrollada o desplegada del tablero 34 es guiada por sus bordes laterales en correderas 44 fijadas al interior de los montantes 25 del marco durmiente 24, de modo que el tablero 34 se despliega en la parte delantera de la ventana, estando guiada la entrada de los bordes laterales del tablero 34 en las correderas 44, en cada lado, por una tulipa embudo 45 montada en el extremo superior de la corredera 44 correspondiente.

40

45

50

55

El conjunto del bloque para vano con persiana enrollable se ensambla y se monta como está representado en las figuras 11 y 12.

60

La pared superior 30 del cajón 28 es fijada por sus extremos laterales a los extremos superiores de las placas laterales 32, las cuales están fijadas por su extremo contra acodado e inferior contra los extremos laterales de la pared inferior 29 que se extiende fijada a la traviesa superior 27 del marco durmiente 24. Las escuadras 42 fijan los pies de los soportes 41 a la pared inferior 29, mientras que las partes superiores inclinadas de los soportes 41 desplazan el árbol 35 al exterior de la cara externa abierta 33 del cajón 28, de modo que más de la mitad del volumen cilíndrico del tambor 43 constituido por el tablero 34 enrollado alrededor del árbol 35 sobresale hacia el exterior, y en el exterior de la cara externa abierta 33. Por construcción, el plano de la cara externa abierta 33 del cajón 28 se extiende sensiblemente en la prolongación de la cara externa 46 del marco durmiente 24, de modo que, cuando la cara externa 46 del marco

65

ES 2 305 691 T3

durmiente 24 se aplica contra la cara interna del vano de la ventana 2, por pivotamiento, como está indicado por la flecha en la figura 11, después del apoyo de la traviesa inferior 26 del marco durmiente 24 sobre la base de la abertura 2 de la ventana, la parte del tambor cilíndrico 43 que sobresale al exterior de la cara externa abierta 33 del cajón 28 de la persiana enrollable penetra por la cara interna abierta de la caja de almacenamiento 4 y se aloja en esta última, como está representado en las figuras 14 y 15. Por la colocación del bloque para vano, el cajón 28 queda unido entonces contra la caja 4, con la cara externa 33 del cajón 28 abierta frente a la cara de entrada abierta de la caja 4.

Hacia el interior del local, el cajón 28 de persiana enrollable está cerrado de manera desmontable por la pared interna 31 de este cajón 28, cuya pared 31 está dispuesta como trampilla de inspección unida por medios de fijación desmontables, tales como clips elásticos 47, en saliente hacia el interior de los bordes internos de las paredes inferior 29, y superior 30 del cajón 28, que se encajan en vaciados correspondientes practicados en los bordes inferior y superior de esta trampilla 31. Esta última constituye la única parte del cajón 28 que aparece ligeramente en saliente hacia el interior, con respecto al plano de la cara interna del marco durmiente 24 y/o del marco batiente del bloque para vano. Se observa igualmente (véanse las figura 10, 12 y 13) que la trampilla 31 está atravesada, en su parte lateral del lado del mecanismo 39 de mando del árbol 35 de enrollamiento-desenrollamiento, por un árbol pequeño de transmisión 48 que une la transmisión angular de cardan 40 al mecanismo 39 de mando de arrastre en rotación del árbol 35. Habida cuenta del pequeño espesor de esta trampilla 31, la cara interna del cajón 28 de persiana enrollable puede ser considerada como alineada con la cara interna del marco durmiente 24, asegurando así un buen acabado en el lado interior del local.

Se constata que una diferencia esencial de la estructura del cajón 28 de persiana enrollable, con respecto al cajón análogo de las realizaciones del estado de la técnica, es que su cara externa 33 está abierta y que el tablero 34 enrollado sobre el árbol 35 sobresale hacia el exterior de esta cara externa abierta 33. En consecuencia, el tablero 34 enrollado de la persiana enrollable queda protegido dentro de una caja constituida, en parte, por el cajón 28 de persiana enrollable y en el resto por la caja abierta 4 de almacenamiento del dintel 7, como se deduce claramente de las figuras 14 y 15.

En la figura 15, se ha representado en 49 una junta de estanqueidad, que constituye simultáneamente una junta fónica y térmica, que está añadida entre, por una parte, un reborde 50 del borde externo de la pared superior 30 del cajón 28 y, por otra, la cara interna 17 del dintel 7, por encima del borde interno superior 19 de la pared externa 8 de la caja de almacenamiento 4, por tanto, por encima de la entrada abierta de esta caja 4, extendiéndose esta junta 49, igualmente, entre los bordes externos de las dos placas laterales 32 y el dintel 7, en los lados de la entrada abierta de la caja 4.

La figura 15 muestra igualmente que la ranura de paso del tablero 34 de la persiana enrollable, entre el cajón 28 y el marco durmiente 24, y que está delimitada en los lados por la unión entre las correderas 44 fijadas al interior de los montantes 25 del marco durmiente 24 y las tulipas de centrado 45, es adyacente al borde externo de la pared inferior 29 del cajón 28 y de hecho está delimitada en toda la anchura del tablero 34, entre este borde externo de la pared inferior 29 y el borde interno del ala 23 obtenida por corte de la pared interna 16 de la caja 4 a nivel de una de las ranuras 22 y pivotamiento de esta ala 23 alrededor de la charnela 21 hasta que el ala 23 se apoye contra la cara superior de los montantes 25 del marco durmiente 24, ajustándose la anchura de este ala 23 al espesor del marco durmiente 24 que, a su vez, está definido en función del espesor de la pared de doblado interna aislante de la pared de fábrica 1.

Así, la colocación en la obra de este bloque para vano con persiana enrollable es prácticamente idéntica a la de un bloque para vano del estado de la técnica, puesto que las únicas operaciones suplementarias son la apertura de la cara interna de la caja 4 de almacenamiento, ya sea por corte de la pared interna 16 en la variante de la caja 4 descrita anteriormente, o por corte completo de la zona precortada en el borde superior 18 de la pared interna 16 y después pivotamiento hacia el interior alrededor de la charnela 21, y a continuación corte o rotura de esta pared 16 a nivel de una de las ranuras 22 elegida para que la anchura del ala 23 así obtenida sea adecuada para delimitar, hacia el exterior, la ranura de paso del tablero 34 en función del espesor del marco durmiente 24 y, por tanto, del aislamiento, como se describió anteriormente.

Conviene observar que la anchura de las dos placas laterales 32 así como la anchura de la pared superior 30 del cajón 28 de persiana enrollable deben estar ajustadas igualmente a este espesor del marco durmiente 24 y, por tanto, del aislamiento, como se ve en las figuras 16 y 17, que representan la puesta en práctica del conjunto de bloque para vano con persiana enrollable y caja de almacenamiento tal como se describió anteriormente para el equipamiento de una ventana en una pared de fábrica doblada interiormente por una pared aislante de espesor muy superior al del ejemplo precedente.

En las figuras 16 y 17, las mismas referencias numéricas designan los mismos componentes que en las figuras precedentes. Por comodidad, la junta de estanqueidad 49 no ha sido representada, y se constata inmediatamente que las placas laterales 32 y la pared superior 30 de la caja 28 son más anchas, así como el ala 23 que proviene del corte y del pivotamiento de la pared interna 16 de la caja 4, la cual, por otra parte, presenta exactamente la misma estructura que en las figura precedentes, incluso aunque las patas o ganchos 9 de soporte y posicionamiento de los redondos de hormigón 10 solamente han sido representados en la figura 4, por simplicidad.

Debido al mayor espesor de la pared aislante, como está representado en la figura 18, cada montante 25 del marco durmiente 24 está prolongado hacia el exterior por una pletina 51, y la mayor anchura del ala 23, con respecto a la anchura del ala de la figura 15, corresponde al aumento del espesor del conjunto del marco durmiente 24 y de las

ES 2 305 691 T3

pletinas 51, con el fin de que la ranura de paso del tablero 34 de la persiana enrollable quede siempre delimitada entre la pared inferior 29 del cajón 28 y esta ala 23. Este mayor espesor de la pared aislante en el interior de la pared de fábrica 1 tiene por efecto, igualmente, que el tambor cilíndrico 43 del tablero 34 enrollado alrededor del árbol 35 sobresalga menos al exterior de la cara externa abierta 33 del cajón 28 y, por tanto, que penetra menos en el interior de la caja abierta 4. Pero, con excepción del ala 23 (que proviene del corte de la pared interna 16 de la caja 4), de las placas 32 y de la pared superior 30 de la caja 28 de persiana enrollable, cuyas anchuras deben ser adaptadas por las razones explicadas anteriormente, y de los montantes 25 con o sin pletinas 51 del marco durmiente 24, todos los otros elementos del bloque para vano con persiana enrollable y caja de almacenamiento permanecen idénticos, para los diferentes espesores posibles de las paredes aislantes de doblado interno. En consecuencia, es ventajoso que las placas laterales 32 y la pared superior 30 del cajón 28 estén concebidas para ser fácilmente regulables en anchura, y esto puede realizarse, a nivel de las placas laterales 32, previendo, sensiblemente como para la pared interna 16 de la caja 4, zonas frágiles o cortables, definidas, en la altura de las placas laterales 32, por variaciones de espesor (gargantas o, por el contrario, nervios a lo largo de los cuales cada placa lateral 32 puede ser cortada). Por el contrario, los soportes 41 lateralmente doblados hacia el exterior por las placas laterales 32 no son modificados en función del espesor de la pared aislante, como tampoco su posicionamiento y modo de fijación con respecto a la pared inferior 29 que los soporta, así como el árbol 35 y el tambor 43 del tablero 34 enrollado.

Las ventajas de un bloque para vano con persiana enrollable y caja de almacenamiento de acuerdo con la invención, con respecto a las realizaciones conocidas del tipo denominado “cajón túnel” son que la colocación de la caja de almacenamiento 4 no necesita ninguna habilidad particular del albañil, y la ausencia de colocación complementaria en el marco durmiente, porque, en el caso de un cajón túnel, hay que volver a intervenir después de la colocación del marco durmiente para fijar las correderas e instalar la persiana enrollable dentro del cajón. Además, se reducen, si es que no se eliminan, los riesgos de microfisuras del enlucido de las fachadas entre la caja de almacenamiento y la obra bruta, y visibles desde el exterior.

Con respecto al bloque para vano de persiana enrollable tradicional, las ventajas de la realización de acuerdo con la invención son una integración casi perfecta del cajón de persiana enrollable por encima del marco durmiente del vano con una trampilla de inspección de la persiana enrollable que no sobresale sensiblemente del marco o de los marcos batientes, en el lado del interior del local, pudiendo sobresalir esta rampilla de inspección ligeramente en cada lado del cajón, con el fin de enmascarar los pequeños defectos de acabado que se encuentran alrededor de un cajón de bloque para vano clásico.

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Caja de almacenamiento para persiana enrollable, destinada a alojar, al menos parcialmente, una persiana enrollable, preferentemente asociada a un bloque para vano destinado a equipar un vano (2), tal como una puerta, una ventana o una puerta-ventana de un local, estando destinada la caja de almacenamiento (4), igualmente, a estar integrada en el dintel (7) del citado vano (2), **caracterizada** porque comprende una pared interna (16), destinada a estar vuelta hacia el interior del local, sensiblemente plana y que puede ser abierta al menos parcialmente para constituir una cara de entrada de la caja (4) de almacenamiento, estando la citada pared interna (16) sensiblemente a haces con la cara interna (17) del dintel (7) cuando la caja (4) de almacenamiento está en posición dentro de este último, comprendiendo igualmente la caja (4) de almacenamiento una pared inferior (12) sensiblemente plana, unida a lo largo de su borde interno (14) al borde inferior (15) de la pared interna (16), y que está sensiblemente a haces con la cara inferior (13) del dintel (7), así como una pared externa (8), que, al menos en parte, está curvada, con concavidad vuelta hacia la pared interna (16), de modo que envuelve sensiblemente la forma cilíndrica del tablero (34) enrollado de la persiana enrollable.

20 2. Caja de almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque la pared interna (16) de la citada caja (4) está unida a la pared inferior (12) por una charnela (21) y es pivotante, de modo que al menos una porción de la citada pared interna (16) es abatible contra la cara superior de un marco durmiente (24) que equipa el vano (2).

25 3. Caja de almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizada** porque la porción abatible de la pared interna (16) constituye un ala (23) sensiblemente plana de anchura adaptable al espesor del marco durmiente (24) y, eventualmente, pletinas (51) unidas al citado marco durmiente (24).

30 4. Caja de almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizada** porque la citada pared interna (16) presenta al menos en una de sus caras interna y externa, al menos una zona frágil o cortable que permite adaptar la anchura de la citada ala (23), realizada a partir de la citada pared interna (16), y formada preferentemente por entalladuras (22) paralelas dispuestas de un extremo lateral al otro en la citada cara de la pared interna (16) de la caja (4) de almacenamiento.

35 5. Caja de almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizada** porque las citadas entalladuras paralelas (22) están practicadas en la cara interna, hacia el local, de la mitad de la citada pared interna (16) de la caja (4) que es la más próxima a la charnela (21) de unión con la pared inferior (12).

40 6. Caja de almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque la citada pared interna (16) está constituida por un velo delgado apto para ser recortado con una herramienta cortante con el fin de abrir la cara interna de la citada caja (4) de almacenamiento.

45 7. Caja de almacenamiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada** porque el borde superior (18) de la pared interna (16) está unido, antes de la apertura de la cara interna de la citada caja (4) de almacenamiento, al borde interno (19) de la parte superior de su pared externa (8) curvada, por una zona prerrecortada (20).

50 8. Caja de almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizada** porque la citada zona precortada del borde superior (18) de la citada pared interna (16) presenta al menos una entalladura (20) longitudinal practicada en la cara interna, hacia el interior del local, de la citada pared interna (16), de un borde lateral al otro de esta última.

55 9. Caja de almacenamiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada** porque la pared externa (8) de la citada caja (4) soporta, en saliente hacia el exterior de la citada caja (4), patas (9) de soporte de redondos de hormigón (10) de la armadura del dintel (7).

60 10. Caja de almacenamiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizada** porque está constituida, al menos parcialmente, por un perfil (5) de material sintético.

65 11. Caja de almacenamiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizada** porque está constituida por una parte de un perfil tubular (5) autoportante, cortada a longitud, que presenta las paredes interna (16), externa (8) e inferior (12), y cerrada por dos tapones (6) en sus extremos laterales.

12. Conjunto de bloque para vano con persiana enrollable, destinado a equipar un vano, tal como una puerta, una ventana o una puerta-ventana de un local, delimitado por una abertura (2) en una pared de fábrica (1) del local, que comprende un marco durmiente (24), destinado a recibir al menos un marco batiente, y que tiene superpuesto un cajón (28) de persiana enrollable que aloja un mecanismo (35, 39, 40) de enrollamiento-desenrollamiento de un tablero (34) de persiana enrollable destinado a ser desenrollado en el exterior de los citados marco (24) durmiente y marco batiente, siendo guiado lateralmente en correderas (44) añadidas directamente o por intermedio de pletinas (51) a los montantes (25) del citado marco durmiente (24), estando delimitado el cajón (28) por una cara externa (33), una pared superior (30), una pared interna (31) y una pared inferior (29), adyacente a una ranura de paso del tablero (34) y fijada a la traviesa superior (27) del marco durmiente (24) sobre la cual se extiende la pared inferior (29) del cajón (28),

ES 2 305 691 T3

caracterizado porque la cara externa (33) del cajón (28) está al menos parcialmente abierta de modo que al menos una parte del tambor cilíndrico (43) formado por el tablero (34) enrollado de la persiana enrollable sobresale en el exterior de la citada cara externa (33), cuyo plano se extiende sensiblemente en prolongación con la cara externa (46) del marco durmiente (24), de modo que al menos una parte de la persiana enrollable pueda estar alojada en una caja de almacenamiento (4) integrada en el dintel (7) del vano (2) y dispuesta de modo que una cara interna del la citada caja (4) forma una cara de entrada al menos parcialmente abierta hacia el interior del local.

13. Conjunto de bloque para vano con persiana enrollable de acuerdo con la reivindicación 12, **caracterizado** porque el cajón (28) de la persiana enrollable comprende, igualmente, en sus extremos laterales, placas laterales-soportes (32, 41) de un árbol (35) de enrollamiento-desenrollamiento del tablero (34), estando conformadas las placas laterales-soportes (32, 41) para desplazar el árbol (35) hacia el exterior de la cara externa (33) abierta del cajón (28) con respecto a la fijación (42) de las placas laterales-soportes (32, 41) a la pared inferior (29) del cajón (28).

14. Conjunto de bloque para vano con persiana enrollable de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 12 y 13, **caracterizado** porque la pared interna (31) del cajón (28) de la persiana enrollable está dispuesta como trampilla de inspección, unida, por medios (47) de fijación desmontables, preferentemente por encaje a presión, a los bordes internos de las paredes superior (30) e inferior (29) del citado cajón (28), y que constituye la única parte del cajón (28) que sobresale hacia el interior con respecto al plano de la cara interna del marco durmiente (24) y/o del marco batiente del bloque para vano.

15. Conjunto de bloque para vano con persiana enrollable de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 12 a 14, **caracterizado** porque entre el borde externo (50) de la pared superior (30) del cajón (28) de la persiana enrollable y el dintel (7), por encima de la entrada abierta de la caja (4) de almacenamiento, está añadida una junta de estanqueidad (49).

16. Conjunto de bloque para vano con persiana enrollable de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 12 a 15, **caracterizado** porque comprende, igualmente, una caja de almacenamiento (4), destinada a estar integrada en el dintel (7) del vano (2) que hay que equipar, y dispuesta de modo que la cara interna de la citada caja (4) forma una cara de entrada abierta hacia el interior del local, y a alojar al menos la citada parte del tablero (34) enrollado en saliente al exterior de la cara externa (33) del cajón (28) de persiana enrollable, cuando, en la colocación del bloque para vano, el cajón (28) queda unido contra la caja (4) de almacenamiento con su cara externa (33) abierta frente a la cara de entrada abierta de la caja (4) de almacenamiento.

17. Conjunto de bloque para vano con persiana enrollable de acuerdo con la reivindicación 16, **caracterizado** porque la ranura de paso del tablero (34) de la persiana enrollable está delimitada entre, por una parte, la pared inferior (29) del cajón (28) de persiana enrollable, que está fijada a la traviesa superior (27) del marco durmiente (24) y, por otra, un ala (23) que proviene de la pared interna (16) pivotante de la caja (4) de almacenamiento.

18. Conjunto de bloque para vano con persiana enrollable de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 13 a 17, **caracterizado** porque las placas laterales-soportes (32, 41) del árbol (35) de enrollamiento-desenrollamiento del tablero (34) están constituidas, cada una, por un soporte (41) conformado para desplazar el árbol (35) hacia el exterior de la cara externa (33) abierta del cajón (28), y por una placa lateral (32), cuya anchura es ajustable en función del espesor del marco durmiente (24) y por tanto del espesor de una pared de doblado aislante, que dobla hacia el interior la pared de fábrica (1) en la cual está practicada la abertura (2) del vano que hay que equipar.

19. Conjunto de bloque para vano con persiana enrollable de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 12 a 18, **caracterizado** porque en los extremos superiores de las correderas (44) están montadas tulipas (45) de centrado para guiar los bordes laterales del tablero (34) de la persiana enrollable hacia las correderas (44), en la unión de estas últimas con la ranura de paso del tablero (34).

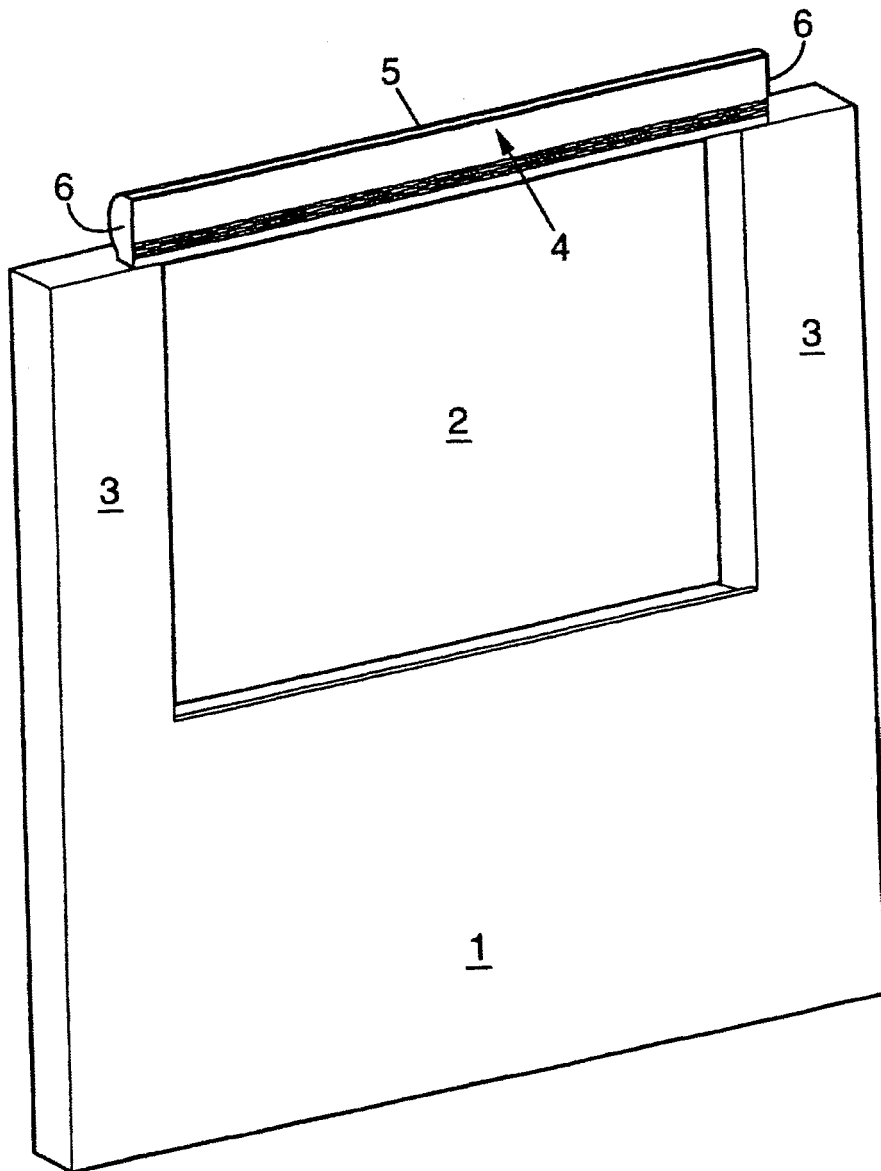
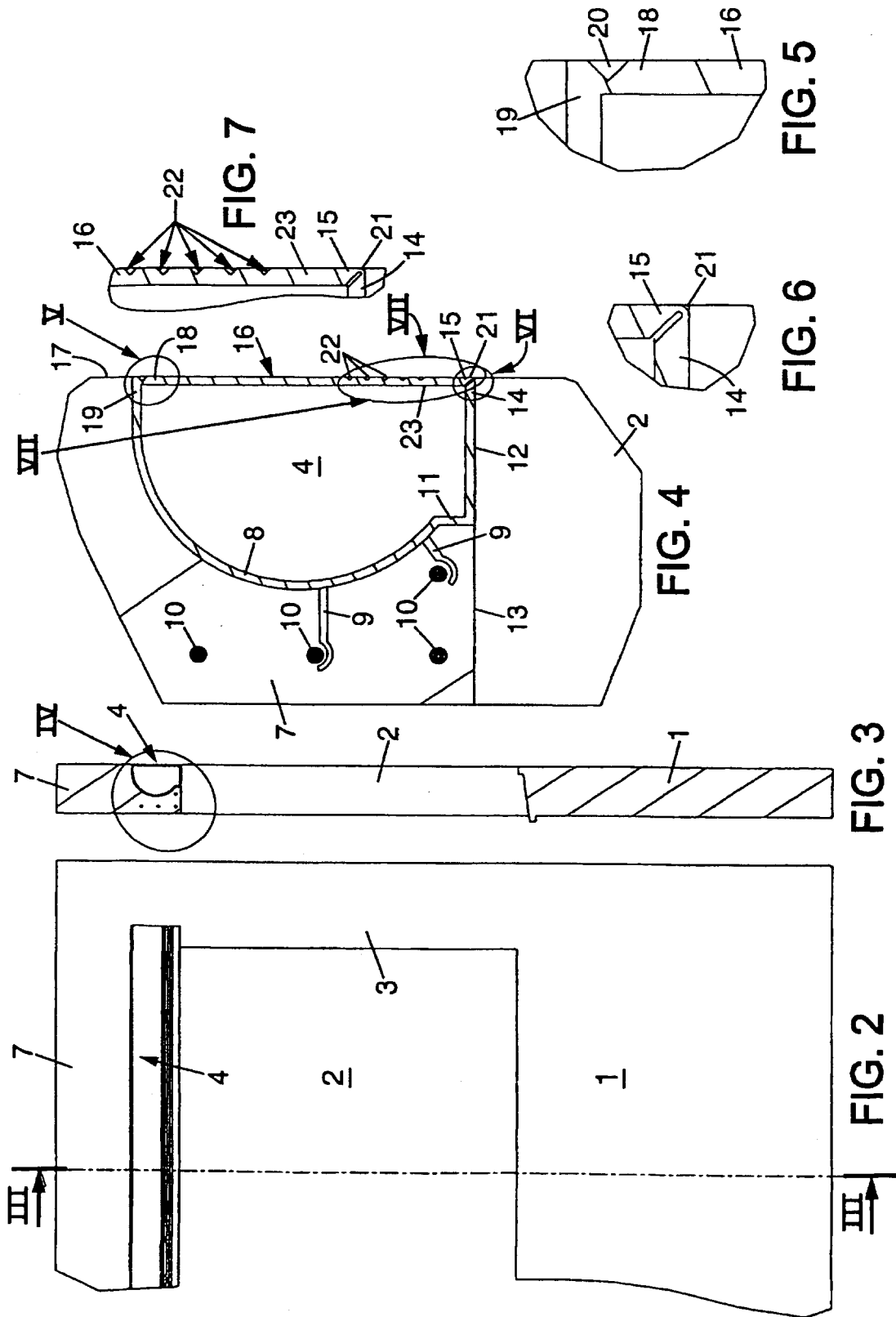


FIG. 1



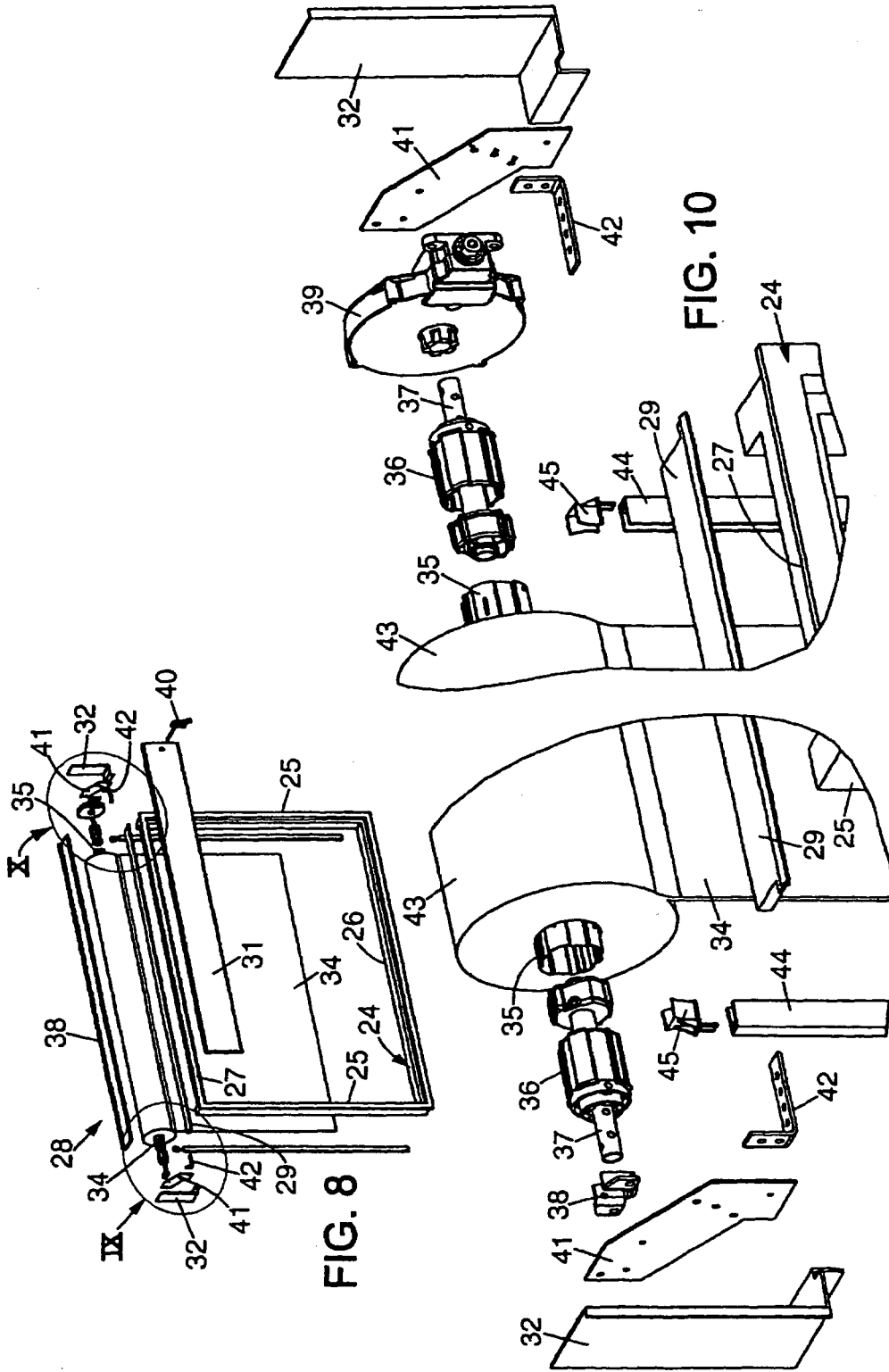


FIG. 8

FIG. 9

FIG. 10

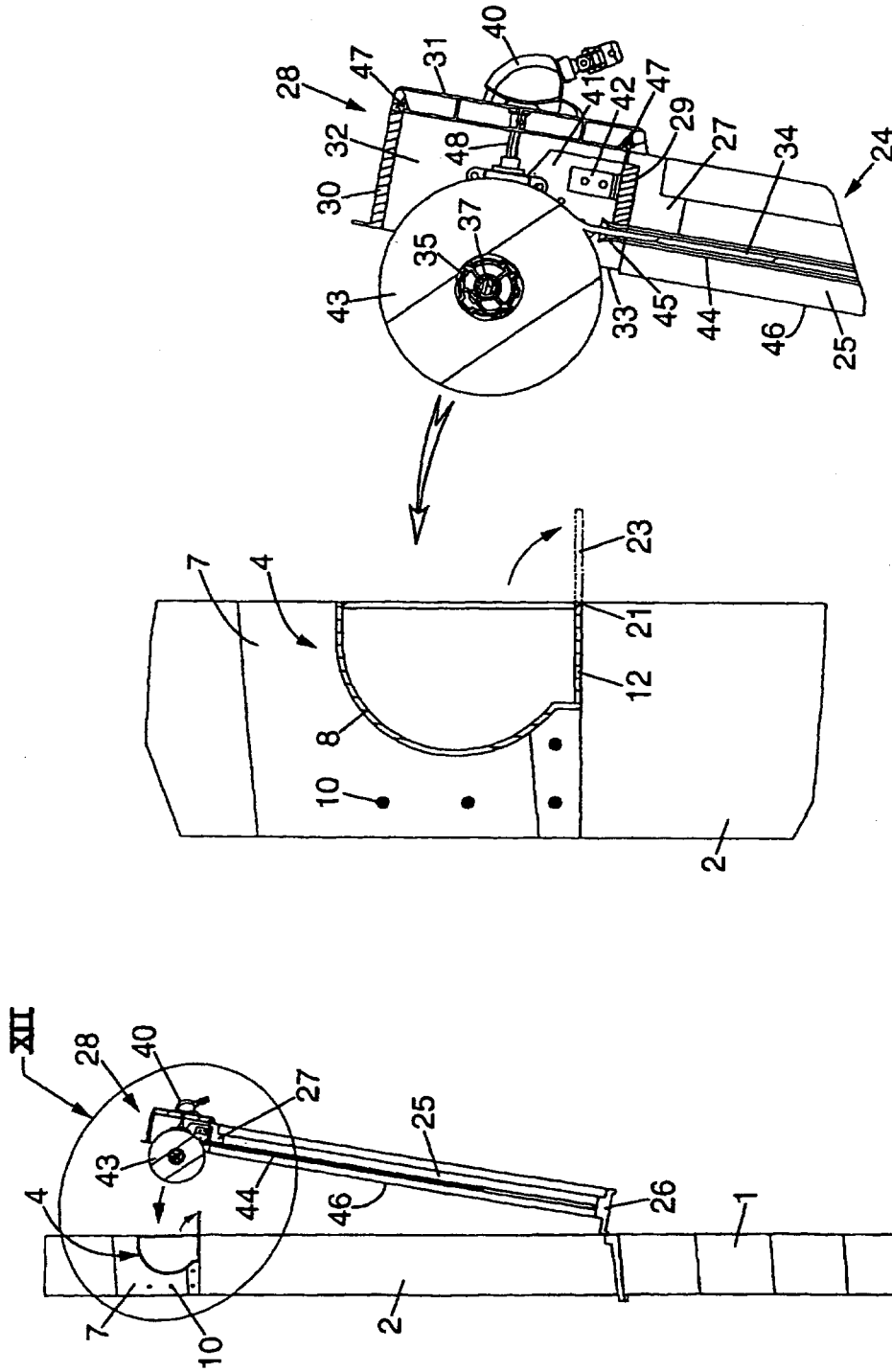


FIG. 12

FIG. 11

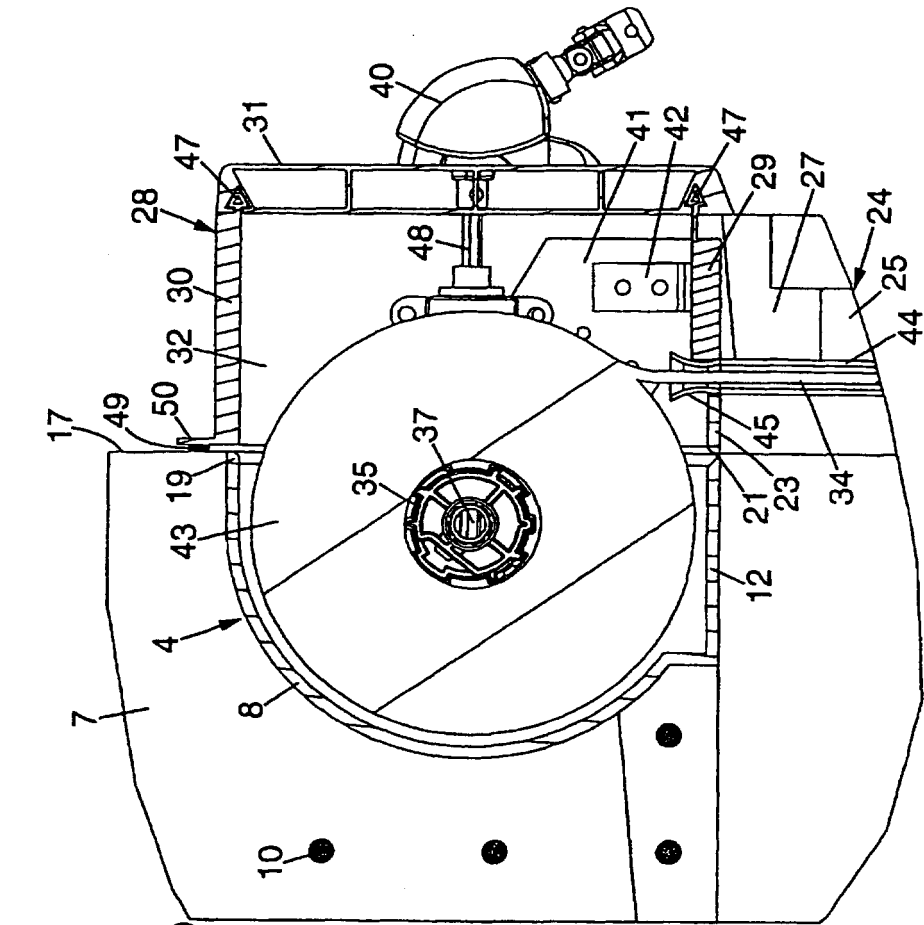


FIG. 15

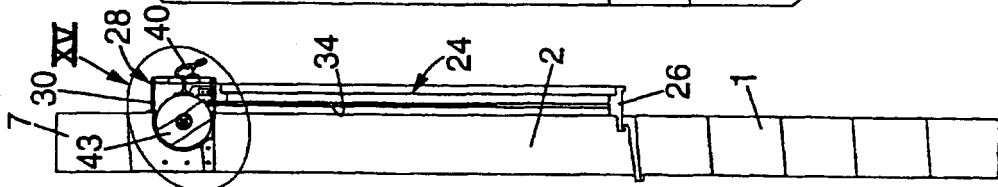


FIG. 14

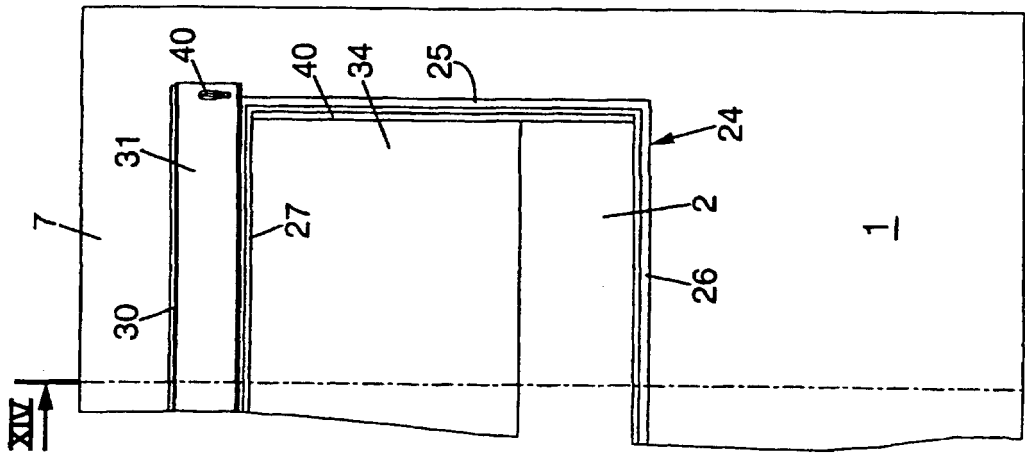


FIG. 13

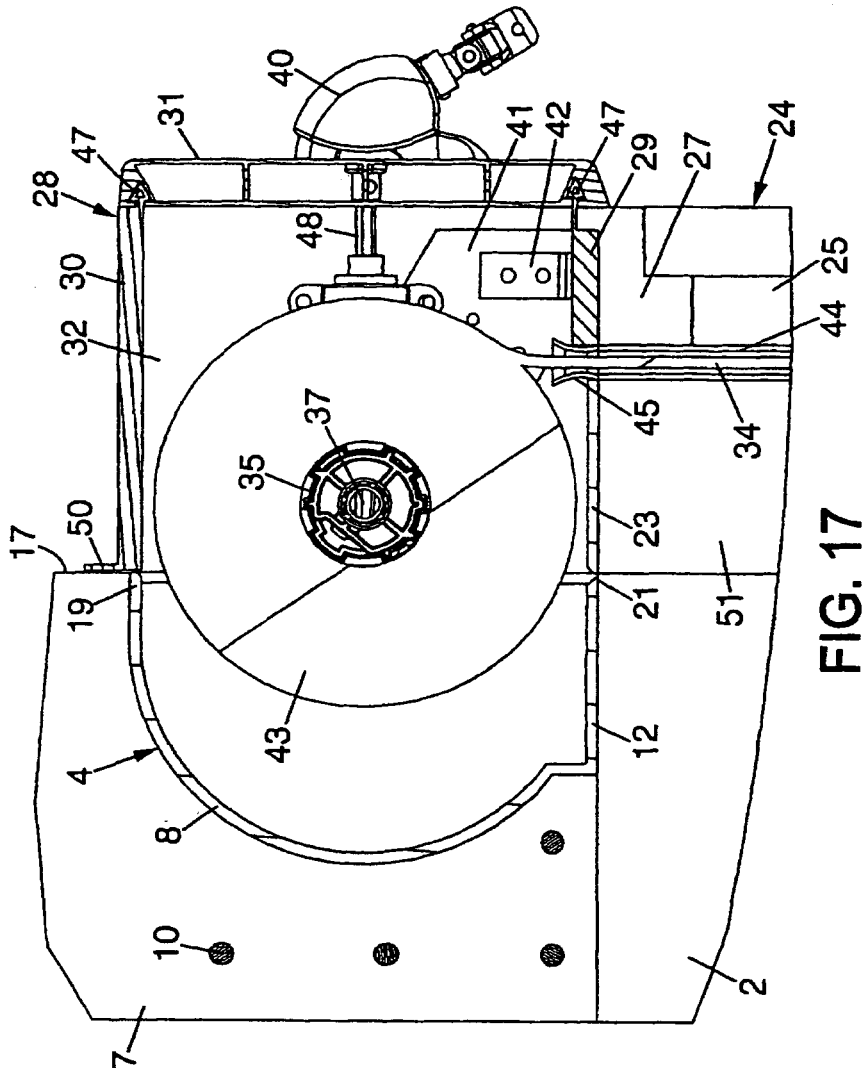


FIG. 17

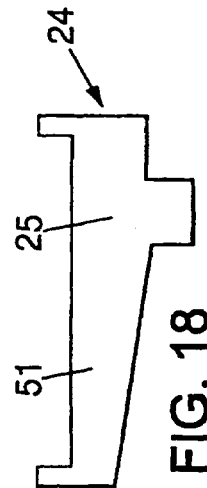


FIG. 18

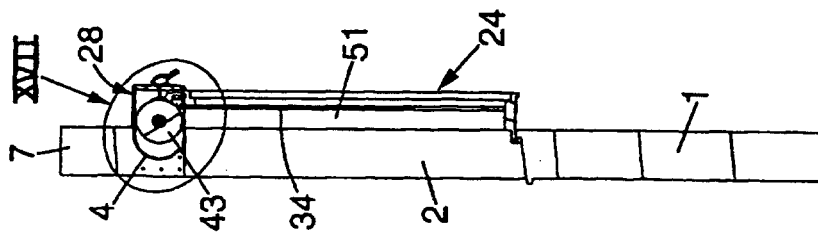


FIG. 16