

400347



400347

Int. Cl. <sup>2</sup> B 65 P
------------------------------

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

MEMORIA DESCRIPTIVA  
 DE LA PATENTE

UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS, EN ESPAÑA,  
 A FAVOR DE SAINT-GOBAIN; DE NACIONALIDAD FRANCESA;  
 RESIDENTE EN NEUILLY-SUR-SEINE (FRANCIA), 62, BOULE  
 VARD VICTOR HUGO;  
 sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN EL TRANSPORTE DE HOJAS DE  
 VIDRIO".

400347

2 MAR



Los perfeccionamientos de la invención se refieren a un bastidor para el transporte, en posición vertical, de volúmenes de vidrio de muy grandes dimensiones, que llevan elementos de soporte sobre los cuales estos volúmenes se apoyan por su borde inferior.

En el curso de la fabricación y del acabado del vidrio plano, estas hojas de muy grandes dimensiones son almacenadas en gran cantidad en posición sensiblemente vertical, reunidas sobre pupitres en paquetes que separan los listones.

Las hojas de vidrio que forman estos paquetes, que corrientemente tienen un peso de varias toneladas, son también transportadas en esta forma: los bastidores de transporte utilizados hasta ahora llevan una superficie de apoyo vertical contra la cual se colocan los paquetes de hojas de vidrio, introduciéndolas por el lado libre del bastidor, y soportes fijos que sobresalen por su parte inferior, sobre la cual se apoyan las hojas por un borde; en la parte superior del bastidor, grapas aislantes que se doblan sobre el canto superior del paquete, impiden la caída de las hojas durante su transporte.

El empleo de estos bastidores origina grandes dificultades cuando, como ocurre cada vez con más frecuencia, el espesor de las hojas de vidrio es inferior a 3 mm; los volúmenes delgados de grandes dimensiones tienen entonces tendencia a flexarse por su propio peso y por falta de rigidez, corriendo el riesgo de que estos volúmenes se caigan del bastidor-soporte. En este caso, las grapas de retención en la parte superior del bastidor no pueden impedir que se caigan los volúmenes de vidrio.

Para remediar este inconveniente, se coloca algu-

400347



nas veces sobre la hoja de vidrio exterior una placa rígida, constituida por ejemplo por un volumen de vidrio de mayor es pesor. No obstante, esta forma de actuar es extremadamente in cómoda pues origina manipulaciones suplementarias para la co locación y la separación de las placas de afianzamiento de los paquetes, que perturban la sucesión normal de las operaciones del ciclo de trabajo.

El objeto de la presente invención es proporcionar un bastidor-soporte que permita efectuar con toda seguridad el transporte de volúmenes de vidrio delgado de grandes dimensiones.

Según los perfeccionamientos de la invención, este problema ha sido resuelto de la forma siguiente: sobre un travesaño que se puede colgar de un aparato elevador, están fijados por parejas, largueros verticales que encierran los volúmenes de vidrio a transportar; los largueros situados de un lado del paquete de vidrio son suficientemente delgados para poder levantarse en el espacio creado por los listones, entre dos paquetes de volúmenes; los soportes son cerrojos que se pueden retirar de su posición de soporte y ponerlos de nuevo en su sitio haciéndolos penetrar en los alojamientos previstos en cada par de largueros, que encuadran las hojas de vidrio sobre las cuales se ha colocado el bastidor.

Los largueros están ventajosamente sujetos al travesaño, por un ensamblado que los hace solidarios de sus movimientos de giro: se asegura así una buena estabilidad del bastidor cuya rigidez se puede reforzar aún más, uniendo los largueros con tirantes diagonales.

Es particularmente ventajoso que los cerrojos que sostienen los volúmenes de vidrio estén concebidos de forma

1400347



que no sobrepasen la superficie exterior de los largueros, en los cuales se introducen; de esta forma se evita que los volúmenes de vidrio que quedan en stock resulten dañados al levantar el bastidor-soporte.

5

En una forma de realización particularmente ventajosa de la invención, los cerrojos que penetran en aberturas practicadas en la parte inferior de los largueros, llevan un saliente dirigido hacia abajo para bloquear el cerrojo, cuando éste soporta el peso del paquete de vidrio; además este saliente se corresponde con una escotadura prevista en el alojamiento del larguero posterior, y las caras de atrás de los alojamientos de los largueros posteriores están completamente recubiertas por placas que impiden que los cerrojos sobresalgan de los largueros.

10

15

En fin, es igualmente ventajoso proveer el bastidor de la presente invención con largueros posteriores delgados, que deslicen verticalmente.

20

De esta manera, en el momento del descenso del bastidor sobre un paquete de hojas de vidrio, los largueros posteriores pueden permanecer en posición alta. Cuando el bastidor se encuentra colocado contra el paquete de hojas de vidrio, se pueden hacer descender a mano los largueros posteriores. Esta disposición es particularmente interesante cuando el aparato de elevación que agarra el travesaño no tiene altura de elevación suficiente para un bastidor-soporte rígido.

25

Otras características y ventajas de la invención aparecerán en la descripción siguiente, de dos ejemplos de realización del nuevo bastidor-soporte, y en los dibujos que representan:

30

- figura 1, una vista de conjunto de un bastidor-

400347



soporte que tiene las características de la invención;

- figura 2, vista del dispositivo de cierre, que sirve de soporte, utilizado en la realización representada en la figura 1;
- figura 3, otra forma de realización del bastidor-soporte según la invención.

5

10

15

En la figura 1, se han representado dos paquetes de volúmenes de vidrio, 1 y 2, compuestos cada uno de una a treinta hojas que se apoyan en posición sensiblemente vertical por su canto inferior, en los soportes 3. Las hojas de vidrio tienen una longitud de 4,50 m y una altura de 2,50 m, de suerte que su conjunto pesa, por regla general, aproximadamente dos toneladas. El paquete de hojas 1, está separado del paquete 2, por listones de madera 4. No se ha representado más que un solo listón 4, entre los paquetes 1 y 2; en realidad habrá varios.

20

25

El bastidor para el transporte de este vidrio, está formado por un travesaño 5, y dos pares de largueros 6 - 7 y 8 - 9, sólidamente fijados al travesaño 5. El espesor B del travesaño, es ligeramente superior al espesor de los paquetes de hojas de vidrio a transportar. Los largueros posteriores 6 y 8 son de hierro plano, más delgado que los listones de madera 4, de suerte que cuando desciende el bastidor, pueden pasar fácilmente entre dos paquetes de hojas de vidrio. Los largueros anteriores 7 y 9 pueden ser más gruesos, puesto que el bastidor no recibe más que el paquete anterior del stock de hojas, y no hay ningún obstáculo delante de la primera hoja.

30

En el presente caso, los largueros anteriores 7 y 9, están formados por perfiles en U, unidos por los tirantes en diagonal 10 y 11. En el centro del travesaño 5 se fija un cán

400347



como 12, para la elevación.

Los largueros 6 y 9, llevan cada uno lumbreras, respectivamente 15 y 16, que forman los alojamientos donde se sitúan los cerrojos 18, sobre los cuales se apoya el paquete de hojas de vidrio.

La figura 2, representa los cerrojos 18. Las placas 19 y 20 que llevan respectivamente las lumbreras 15 y 16, están soldadas a los largueros 6 y 7. Las lumbreras 15 y 16 son rectangulares y son ligeramente mayores que la sección del cerrojo 18, de suerte que éste puede penetrar a través de esta lumbrera. El borde inferior 20 de la lumbrera 15 está achaflanado hacia la parte posterior, y el cerrojo 18 lleva un ensanchamiento correspondiente hacia abajo 21, que coopera con dicho chaflán; de esta manera cuando un paquete de hojas es levantado de los soportes 3, el cerrojo está bloqueado por el peso de las hojas, y no puede salir de su alojamiento. Detrás de la placa 19, se encuentra otra placa 22, que sirve de tope por la parte de atrás al cerrojo 18. En su parte anterior, el cerrojo lleva una placa de cierre 23 y una empuñadura 24.

La figura 3 representa otra forma de realización del nuevo bastidor-soporte, en la cual los largueros verticales 27 y 29, siempre están fijos al travesaño 25. En estos largueros 27 y 29, están montadas llantas, 30 y 31, que pueden deslizarse verticalmente y en cuyo extremo superior se han fijado, gracias a las piezas de unión 32 y 33, los largueros posteriores 34 y 35. Estos largueros 34 y 35, pueden a su vez deslizarse en las correderas 36 y 37, fijadas sobre el travesaño 25. Las llantas 30 y 31, llevan en su parte inferior salientes 38, en los cuales está fijado el tirante 39, en el centro del cual se

400347



articula el brazo 40 unido al brazo 42. El brazo 42 está articulado en 43 al travesaño inferior 44. Por medio de la empuñadura 45, se puede hacer girar el brazo 42 en la dirección de la flecha F, y bajar el travesaño 39 así como los largueros portadores 34 y 35. El recorrido del brazo 42 está limitado un poco más allá del punto muerto superior, por el tope 46.

Para bajar o levantar los largueros portadores 34 y 35, se comprende que es posible imaginar otros sistemas que reemplacen el mecanismo de brazos articulados descrito anteriormente; los cerrojos que soportan las hojas de vidrio pueden ser construidos como en la forma de ejecución representada en las figuras 1 y 2.

N O T A

En resumen la presente Patente de Invención, se contrae a las siguientes reivindicaciones:

1a.- "Perfeccionamientos en el transporte de hojas de vidrio", de muy grandes dimensiones, en posición vertical, que lleva elementos de apoyo sobre los cuales descansan las hojas por su borde inferior, caracterizados porque en un travesaño susceptible de ser colgado de un aparato elevador, están montados travesaños-soportes suficientemente delgados para poder descender entre los volúmenes de vidrio que se mantienen separados por los listones y porque los elementos-soportes colocados en la parte inferior de los largueros-soportes, son cerrojos que se pueden retirar de su posición de soporte y volverlos a colocar en su sitio introduciéndolos en los alojamientos previstos en un par de largueros-soportes que encuadran las hojas de vidrio en las cuales se ha colocado el bastidor-soporte.

2a.- "Perfeccionamientos en el transporte de hojas de vidrio", según la reivindicación 1a, caracterizados porque los

400347



largueros soportes están fijados de forma rígida al travesaño de tal suerte que no pueda haber allí un movimiento relativo entre los largueros y el travesaño.

5

3a.- "Perfeccionamientos en el transporte de hojas de vidrio", según las reivindicaciones 1a y 2a, caracterizados por que la rigidez de los largueros-soportes está reforzada por los tirantes.

10

4a.- "Perfeccionamientos en el transporte de hojas de vidrio", según una de las reivindicaciones 1a a 3a, caracterizados porque el cerrojo en el cual se apoyan los volúmenes de vidrio, está concebido de manera que no rebase la superficie exterior del larguero-soporte en el cual penetra.

15

5a.- "Perfeccionamientos en el transporte de hojas de vidrio", según una de las reivindicaciones 1a a 4a, caracterizados porque el cerrojo susceptible de penetrar en las aberturas situadas en la parte inferior de los largueros-soportes, lleva un saliente dirigido hacia abajo que penetra en una escotadura practicada en la abertura del larguero-soporte posterior y porque, la cara trasera del larguero-soporte así como su abertura están recubiertas por una placa.

20

6a.- "Perfeccionamientos en el transporte de hojas de vidrio", según una de las reivindicaciones 1a a 5a, caracterizados porque las superficies del bastidor-soporte susceptibles de estar en contacto con las hojas de vidrio están recubiertas de un material elástico tal como el caucho.

25

7a.- "Perfeccionamientos en el transporte de hojas de vidrio", según una de las reivindicaciones 1a a 6a, caracterizados porque los largueros-soportes posteriores pueden deslizarse verticalmente en el travesaño.

30

8a.- "Perfeccionamientos en el transporte de hojas de vidrio", según la reivindicación 7a, caracterizados porque los



largueros están unidos rígidamente en su extremo superior al extremo superior de las llantas que se deslizan verticalmente en los largueros y porque las llantas están unidas por un travesaño transversal y son susceptibles de ser elevadas o  
5 bajadas gracias a unas barras que actúan sobre el citado tirante.

9a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN EL TRANSPORTE DE HOJAS DE VIDRIO", según queda descrito y reivindicado en la precedente memoria y nota reivindicatoria, que consta de 9 páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.  
10

Madrid, - 2 MAR 1972



Fig.1.

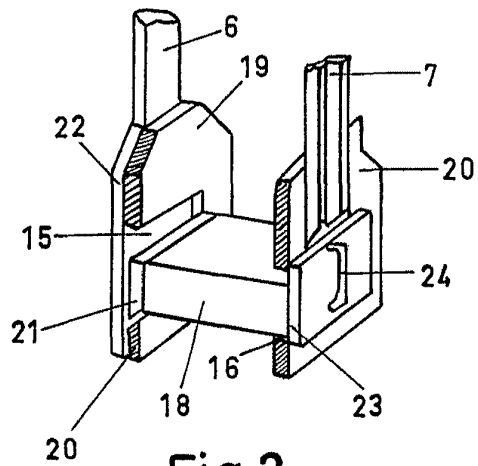
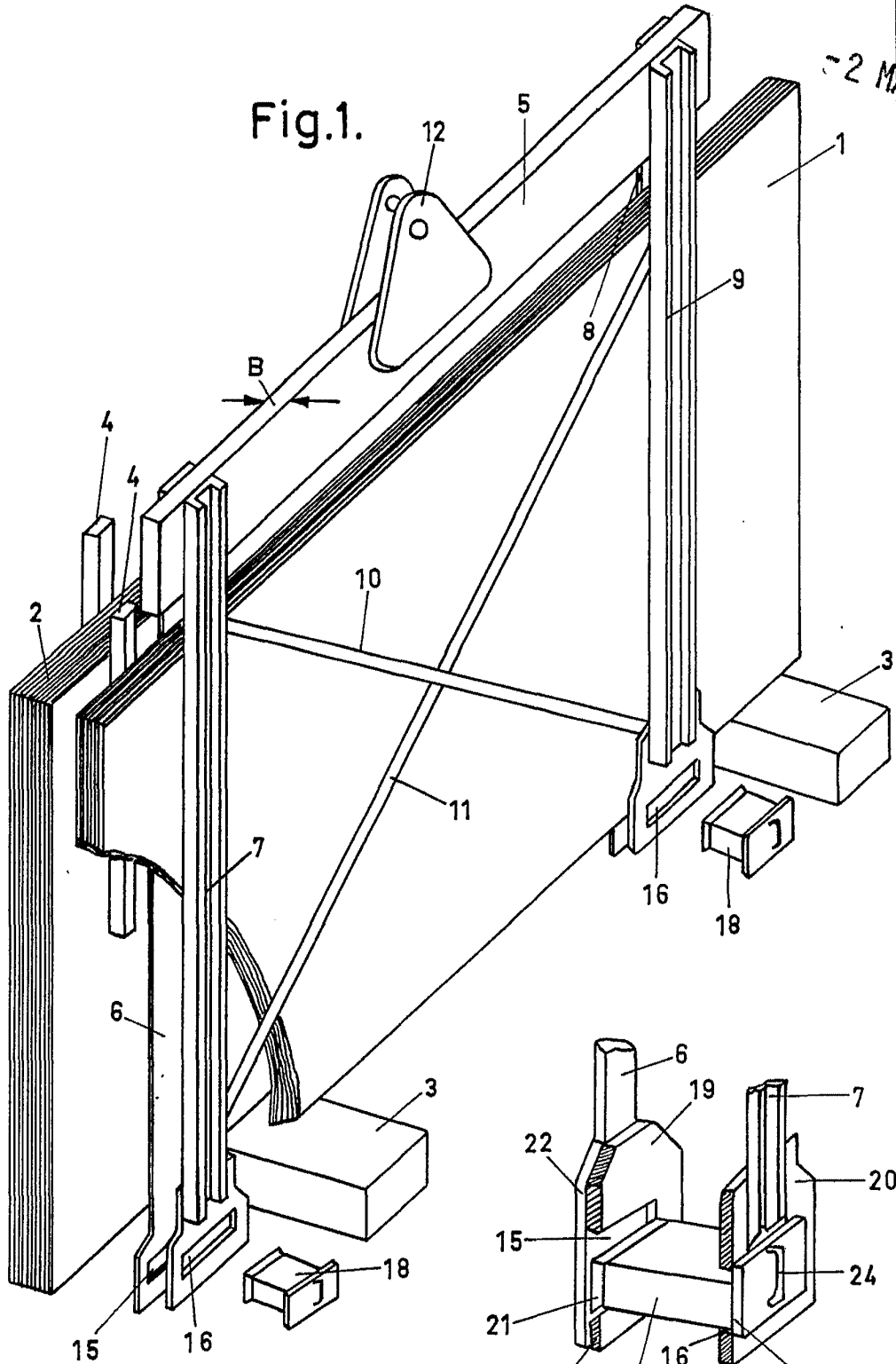


Fig.2.

Escala variable

2 MAR 1972

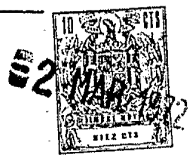
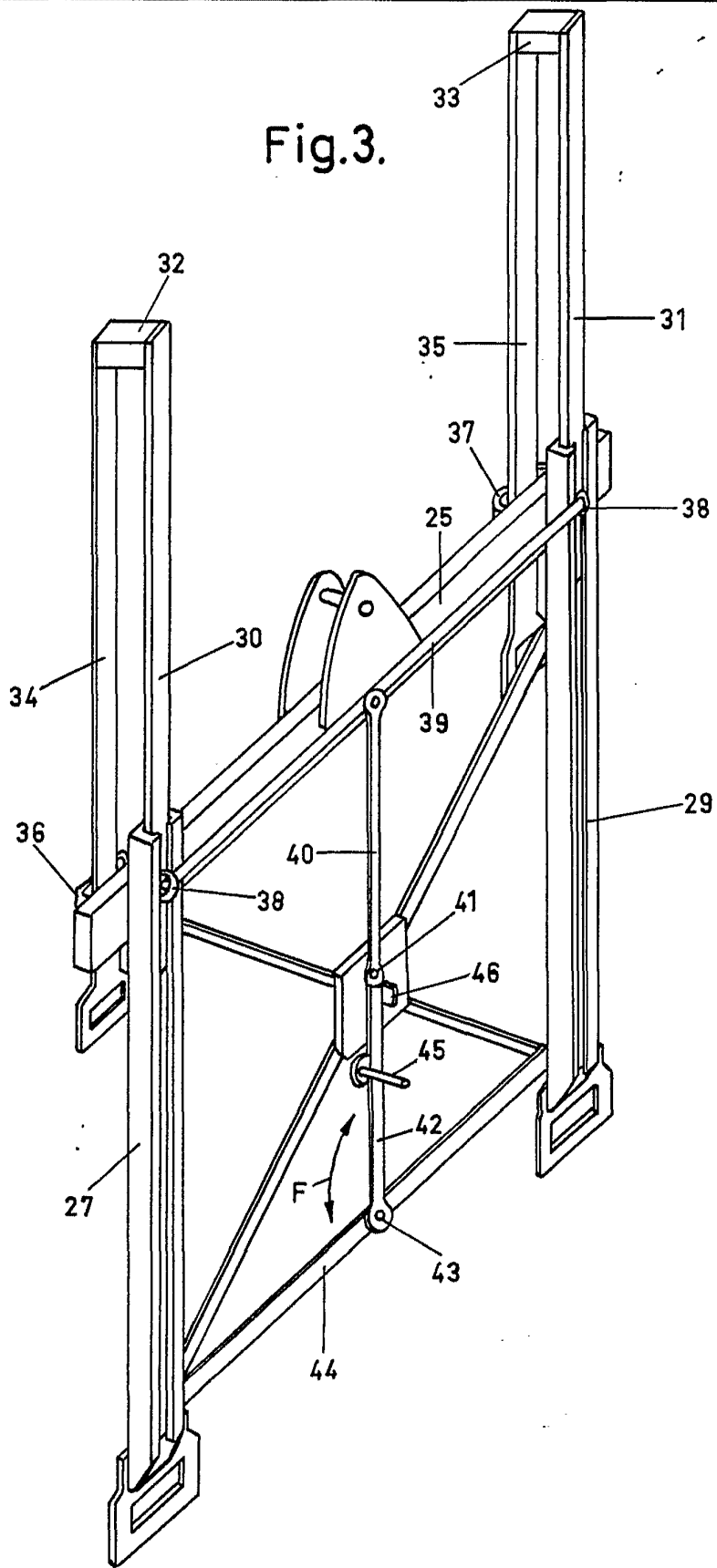


Fig.3.



Escala variable

2 MAR 1972