

19476

19476 B26D



198521

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

UN MODELO DE UTILIDAD, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A  
FAVOR DE SAINT-GOBAIN, DE NACIONALIDAD FRANCESA, RE  
SIDENTE EN NEUILLY/SUR/SEINE (FRANCIA), 62, BOULE -  
VARD VICTOR HUGO,

sobre:

"DISPOSITIVO PARA EL CORTE DE VIDRIO PLANO".-

198521



5 El modelo de utilidad se refiere a un puente de corte de un nuevo tipo. Tal dispositivo es utilizado para el marcado de trazos de corte en una banda o sobre una hoja de vidrio plano, y comprende esencialmente un útil desplazado por un carretón móvil sobre un bastidor fijo o móvil.

10 El útil empleado puede ser, bien un apunzador de diamante, tallado y orientado de manera apropiada, bien, y esto es el caso más general, una ruleta especial de acero nitrurado. Va, en general, montada sobre un soporte denominado cabeza de corte. Este comprende en particular, los medios necesarios para bajar o levantar el útil, - así como para aplicarlo sobre el vidrio, con la presión deseada. La cabeza de corte es llevada por el carretón.

15 El puente de corte está provisto de órganos de guiado y de órganos motores, para arrastrar el carretón móvil. En el caso más sencillo, cuando se trata de marcar sobre el vidrio trazos de corte rectilíneos, el puente de corte comprende una sencilla viga recta. El movimiento del carretón es entonces, la mayoría de las veces, mandado a partir de un motor eléctrico fijado al puente, y transmitido por medio de una cadena. Este tipo de mando es un conjunto satisfactorio, pero está sometido a las eventualidades que corresponden, en 20 general, a las transmisiones mecánicas, en particular en lo que se refiere a la conservación y al desgaste.

25 El objeto del modelo de utilidad, es un puente de corte simplificado y mejorado, que comprende un carretón portador de una cabeza de corte, y móvil a lo largo de su carril de guiado, en el cual, el movimiento del carretón no precisa ninguna transmisión mecánica, y puede ser mandado de forma mucho más sencilla que en las antiguas soluciones conocidas.

30 Según el modelo, el carretón móvil es movido a lo largo de su carril de guiado por un motor lineal. El carretón y el carril llevan

198521



respectivamente el elemento móvil y el elemento fijo de este motor.

El motor lineal según el modelo puede ser un motor de inducción constituido, bien por un elemento inductor unido a la viga y por un inducido unido al carretón, bien por un elemento inductor unido al carretón y por un inducido unido a la viga.

Un ejemplo del dispositivo según el modelo, en el cual el elemento inductor está fijado al carretón, y el inducido fijado a la viga de guiado, será descrito a continuación, haciendo referencia a las figuras adjuntas.

La figura 1, representa una sección transversal de un puente de corte según la invención.

La figura 2, representa una vista en frente del mismo puente de corte.

La hoja de vidrio a cortar 1 descansa, bien sobre una mesa, bien sobre un transportador no representado en la figura.

El puente de corte 2, fijado por sus extremos a un bastidor no representado en la figura, se extiende por encima de la hoja.

Comprende esencialmente dos partes: una parte fija 3, y un carretón móvil 4. La parte fija 3 está compuesta por una viga de perfiles de acero 5, una placa igualmente de acero 6 fijada a la viga 5, y un rail doble compuesto de las dos barras de guiado 7 y 8, fijadas a la viga por piezas en escuadra tales como las 9 y 10.

El carretón móvil 4 comprende un chasis 11 equipado con guías o bolas colocadas a lo largo de los dos vaciados 12 y 13 y que aseguran su guiado en traslación a lo largo de las barras 7 y 8. El chasis 11 lleva el inductor 14, y la cabeza de corte 15 capaz de aplicar verticalmente el útil 16 sobre el vidrio. Son el motor lineal de inducción, constituido por el inductor 14 fijado al carro, y el inducido formado por la viga 5 reforzada por la placa 6, los que provocan el movimiento del carro. En el ejemplo de aplicación descrito, la -

198521



placa 6, para una altura de 220 mm, tiene un espesor de 6 mm.

El empleo de esta placa de refuerzo es útil principalmente por razones mecánicas: mejor rigidez de la viga y facilidad de regulación de las guías. Sin embargo, ofreciendo a la circulación de las corrientes inducidas una sección mayor, tiene igualmente un efecto favorable sobre el rendimiento del motor.

El inductor 14 está constiuido por un conjunto de 80 chapas - (superficie útil: 270 x 80 mm), con 24 ranuras para el paso de los bobinados trifásicos.

Está normalmente alimentado con corriente trifásica, 50 periodos, a 380 V., por un cable colgado no representado. La separación entre el inductor 14 y la placa inducida 6, es aproximadamente de 0,5 mm. El campo magnetico desarrollado en el entrehierro, es del orden de 9.000 Gauss.

El inductor puede igualmente conectarse a un circuito de corriente continua para frenar el carretón al final de su carrera.

Unos contactores no representados en la figura están colocados en los puntos deseados sobre la viga, para mandar, cuando son accionados por el paso del carretón, tanto la inversión de las fases como el cambio de la corriente alterna a continua.

Unos topes neumáticos 17 y 18, están colocados además en los extremos de la viga 5.

Puede ser igualmente útil, preveer para la colocación y para fijar el carro en su posición de partida, el empleo de un posicionador magnético.

En los extremos del puente, en las zonas de arranque del carretón, la placa 6, puede en ciertos casos reforzarse, con hojas de cobre o de aluminio, con el fin de obtener en el arranque una corriente más intensa de cortocircuito, y por consiguiente una mayor fuerza motriz. Estas placas, por ejemplo de 0,5 mm. de espesor, se fijan en

198521



vaciados fresados en la placa de acero 6. Su empleo no es en general indispensable. Es sin embargo útil cuando el carro debe vencer en el arranque la atracción ejercida por los posicionadores magnéticos.

La marca de un trazo de corte por el dispositivo según la invención tiene lugar como sigue:

Estando el carretón 4 en posición de partida, el inductor 14 está conectado al circuito de corriente alterna. Bajo el efecto de las fuerzas de inducción desarrolladas, el carretón 4 que constituye la parte móvil del motor lineal 14-6, se desprende del posicionador magnético, y empieza a deslizarse a lo largo de las barras 7 y 8. Al llegar al final de su trayecto de ida, la acción del carretón sobre uno de los contactores fijados en la viga, provoca la inversión de la corriente de alimentación y, por consiguiente un frenado fuerte. Antes de su parada completa, el carretón se pone en contacto con el tope neumático 18 que reenvía el carretón en dirección contraria. La acción del campo magnético invertido, creado por el inductor, produce el retorno del carretón, cuya acción al final de carreta sobre otro contactor provoca el paso de la corriente alterna a la corriente continua, y el frenado del carretón.

Este se detiene completamente a continuación, después es bloqueado en posición de partida con ayuda de medios anejos, tales como el tope neumático 17 y el posicionador magnético mencionado anteriormente.

El carretón está entonces listo para una nueva operación de trazado.

Se comprende, que durante el trazado, el útil de corte se apoya sobre el vidrio, después se levanta en el momento y lugar deseados, antes de retorno del carretón que tiene lugar con el útil levantado.

Como estas operaciones clásicas se efectúan de la misma forma,



198521

en cualquier máquina de corte y son extrañas a la característica que constituye el objeto de la invención, no serán descritas aquí.

El puente de corte según la invención, aligerado y particularmente sencillo, no necesita prácticamente ninguna conservación.

5 El empleo conjugado del motor lineal para la tracción, y de las guías a bolas para el movimiento del carretón, ha permitido alcanzar grandes velocidades de corte (3 metros por segundo, en el caso de la aplicación descrita), que conducen a cadencias elevadas (menos de 5 segundos en total, para una operación completa sobre una longitud de 4,50 metros). Esto va unido a una mejor calidad del corte, y a una reducción de las pérdidas debidas a los accidentes de corte.

10 El empleo del dispositivo según la invención, es por otra parte válido tanto para un puente de corte móvil (siguiendo por ejemplo el desplazamiento del vidrio, en el caso de un corte sobre banda), como para un puente de corte fijo.

15 Es igualmente válido para el trazado a velocidad variable, de marcas de corte no rectilíneas, y en particular para el corte de forma de contornos cerrados.

20 La viga de guiado es en este caso la propia plantilla de corte que puede ofrecer una sección variable, y el inductor, puede estar colocado en forma plana sobre esta plantilla.

NOTA

En resumen el presente modelo de utilidad, se contrae a las siguientes reivindicaciones:

25 1a.) "Dispositivo para el corte de vidrio plano", por medio de un útil montado sobre un carretón móvil a lo largo de un carril de guiado, caracterizado porque el carretón móvil por una parte y el carril de guiado por otra, llevan cada uno, uno de los dos elementos de un motor lineal que manda el desplazamiento del carretón a lo largo de la viga.

30

198521



2a.) "Dispositivo para el corte de vidrio plano", según la reivindicación 1a, caracterizado porque el motor lineal posee un elemento inductor fijado al carretón móvil, y un elemento inducido fijado al carril de guiado.

5

3a.) "Dispositivo para el corte de vidrio plano", según la reivindicación 2a, caracterizado porque el inducido es una placa continua.

10

4a.) "Dispositivo para el corte de vidrio plano", según la reivindicación 3a, caracterizado porque para reforzar las fuerzas de inducción en el arranque del carretón, la placa de inducido está reforzada localmente por láminas de cobre o de aluminio.

15

5a.) "Dispositivo para el corte de vidrio plano", según la reivindicación 1a, caracterizado porque el motor lineal posee un elemento inductor fijado al carril de guiado y un elemento inducido fijado al carretón móvil.

20

6a.) "Dispositivo para el corte de vidrio plano", según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la conexión de las fases de corriente alterna enviada al inductor del motor lineal, se invierte para el frenado del carretón móvil al final de carreta.

25

7a.) "Dispositivo para el corte de vidrio plano", según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el inductor del motor lineal es conectado a un circuito de corriente continua para el frenado y la inmovilización del carretón al final del ciclo.

30

8a.) "Dispositivo para el corte de vidrio plano", según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque está montado sobre una plantilla que presenta un contorno curvado.

9a.) "DISPOSITIVO PARA EL CORTE DE VIDRIO PLANO", según queda descrito y reivindicado en la precedente memoria y nota rei

198521

21

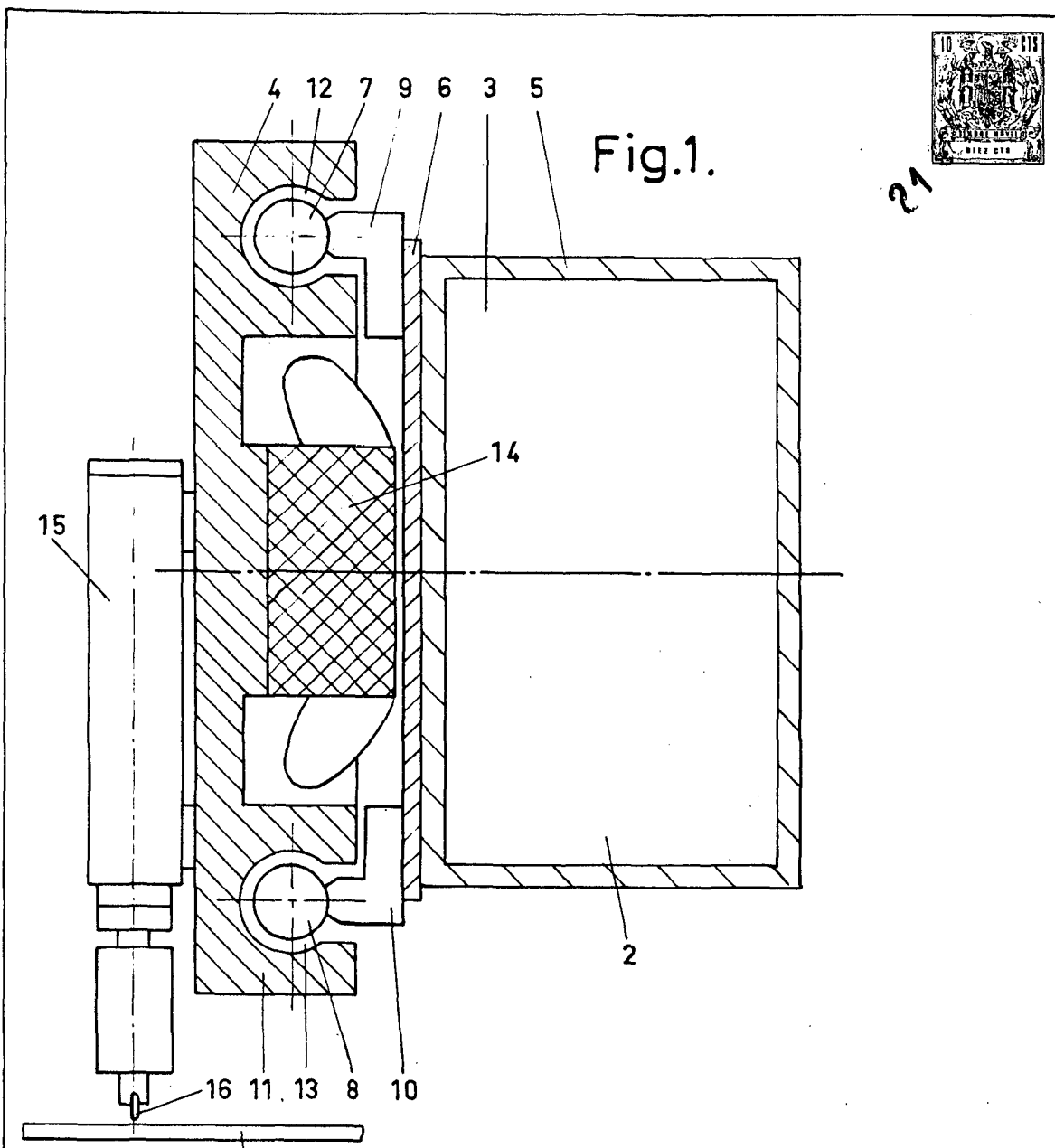


vindicatoria que consta de 8 páginas mecanografiadas y dibujos ad-  
juntos.

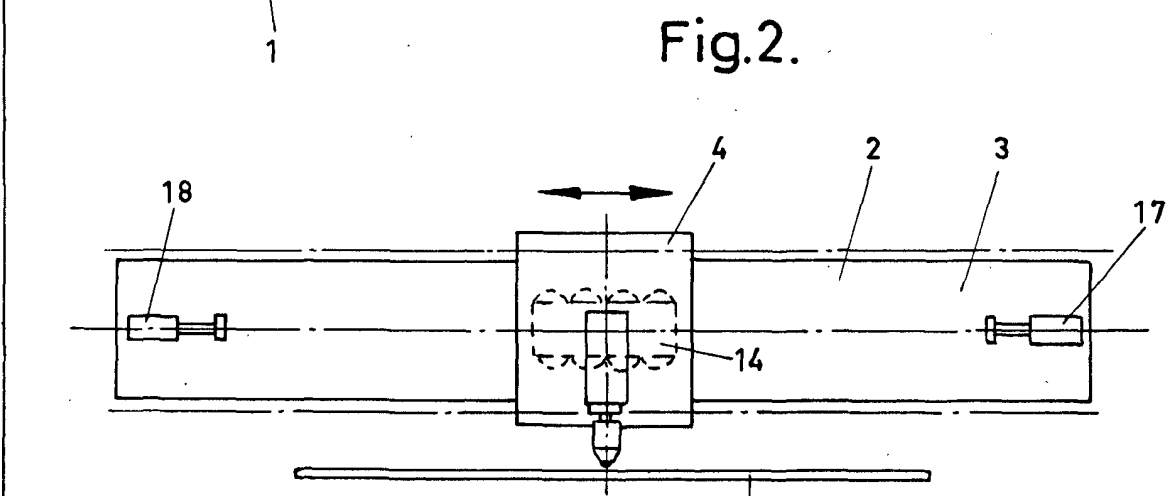
Madrid, 21 de Septiembre 1971

A handwritten signature in dark ink, consisting of several overlapping loops and lines, positioned below the date.

Vertical stamp or text on the left margin, consisting of a series of small, irregular marks or characters arranged in a column.



21



Escala variable

21 SEP. 1971

1