

439.999

C03B

CONCEDIDA

-5 NOV. 1976

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA,
A FAVOR DE SAINT-GOBAIN INDUSTRIES, DE NACIONALIDAD
FRANCESA, RESIDENTE EN NEUILLY/SUR/SEINE (PARIS), 62,
BOULEVARD VICTOR HUGO,

sobre:

"DISPOSITIVO PARA EL CORTE DE HOJAS DE VIDRIO".-

La presente invención se refiere a un dispositivo para el trazado de líneas de corte en cintas u hojas de vidrio, con ayuda de una herramienta fija en un carro que se desplaza a lo largo de una corredera de guía, en el que el carro y la corredera constituyen cada uno de los dos elementos de un motor lineal que provoca el desplazamiento del carro.

Anteriormente se ha considerado preparar el inductor del motor lineal, ya sea sobre el carro, ya sea también bajo forma de enrollamiento fijo dispuesto a lo largo de la corredera, utilizando como inducido una pieza metálica perteneciente al carro. Esta última solución no exige proveer al carro de corriente y - exime, por consecuencia, del empleo de cables móviles suspendidos; sin embargo tiene el inconveniente de que el rendimiento de la máquina no es bueno, existe un efecto unás partes elevadas a lo largo del conjunto de la corredera que puede incluso llegar a - doblarse si el calor descarga sobre una sola cara.

La invención tiene por objeto modificar el dispositivo propuesto, de tal modo que mejore su rendimiento, en el caso en que el inductor está montado en la corredera, simplificando su construcción.

Este objetivo se ha conseguido, el inducido que tiene la forma de una pieza metálica colocada en el carro móvil, por división del inductor en varios enrollamientos de corta longitud colocados de manera discontinua a lo largo de la corredera. Se ha probado que cuando, por ejemplo, la corredera es un rail rectilíneo de una longitud del orden de 6 m, basta repartir a lo largo de ésta cuatro enrollamientos de una longitud de 30 cm. cada uno para obtener un buen funcionamiento y mejorar considerablemente el rendimiento.

De forma ventajosa, se colocara al principio de la trayec-

accionamiento.

El ejemplo representado concierne a un dispositivo de corte, que permite la ejecución de un trazo rectilíneo.

5 Este dispositivo comprende esencialmente una viga 1 que -
sirve de puente, a lo largo de la cual se desplaza una herramien-
ta de corte 2 arrastrada por el carro 3.

10 Unas correderas 4 arrastran y guían el carro 3 a lo largo
de la viga 1. El carro descansa en estas últimas por unos pa-
liers de bolas 5, las correderas están sujetas en la viga por un
velo 6. La hoja de vidrio 7 o también la cinta a cortar descansa
en el dispositivo apropiado tal como un tablero 8 o un transpor-
tador. La viga de guía 1 puede ser fija pero también podría, se-
gún soluciones ya conocidas, ser montada en un carril de desli-
zamiento perpendicular a la dirección del carro y llegado el ca-
so arrastrada por la cinta.

15 Cuatro enrollamientos de motor lineal 10, 11, 12 y 13 es-
tán dispuestos en la viga 1, del lado a lo largo del cual se des-
plaza el carro. Las chapas de los inductores pueden estar fijadas
en la viga y sin que las muescas sean necesariamente hechas en -
esta.

20 La longitud total de la viga es del orden de 6 m, cada uno
de los enrollamientos tiene una longitud del orden de 30 cm.

25 Delante de la trayectoria, es decir, en la posición de sali-
da del carro 3, están colocados, muy próximo uno de otro, dos en-
rollamientos 10 y 11 que darán al carro una aceleración suficien-
te. El enrollamiento 12 se encuentra próximo al centro de la vi-
ga y el enrollamiento 13 en el último tercio de ésta.

30 El inducido del motor lineal está, por supuesto, colocado
en el carro 3 y está formado de una placa metálica 17, no ferro-
magnética, tal como una placa de aluminio. Las fuerzas de tracción

magnéticas entre inductor e inducido son también reducidas a un mínimo lo que hace más fácil la construcción de los paliers del carro.

5 Los diversos enrollamientos 10 a 13 son alimentados por corriente alterna trifásica mientras la fase de ida del desplazamiento del carro y cada uno le comunica un impulso. Cuando al alcanza el extremo de la corredera, descansa en los órganos elásticos 16 que pueden estar formados por unos gatos neumáticos y cuya reacción le impulsa en sentido inverso de tal modo que co-
10 mienza su retorno en la posición de salida. Para el retorno, la alimentación de los dos motores 12 y 13 es inversa mientras que los motores 10 y 11 son alimentados por corriente continua de manera que frena el carro. Un amortiguador 18 determina la posición de parada del carro 3.

15 En la parte superior de la viga 1, se encuentra una doble serie de contactores 20, de fin de carrera - 21 y 22 - 23 de frenado al retorno - 24 a 27 - 28 de inversión de marcha, accionados por el paso del carro 3, que dirigen su desplazamiento.

20 Cuando se cierra el contactor de alimentación de la herramienta de corte, los enrollamientos 10 y 11 alimentados los primeros por corriente alterna, ponen el carro 3 en movimiento; tan pronto como el carro libera al contactor 21, la alimentación del enrollamiento 10 se corta y el enrollamiento 11 queda solo en servicio, esto hasta que el carro haya superado al contactor 22.

25 Cuando el carro alcanza al contactor 24, es el enrollamiento 12 el que se encuentra alimentado hasta que el carro haya superado al contactor 25. Lo mismo es el enrollamiento 13 que es alimentado durante el paso del carro delante de los contactores 26 y 27 montados paralelamente. Cuando el carro alcanza al contacto
30 inversor 28, éste invierte la alimentación de los enrollamientos

12 y 13 de forma que acelera el movimiento de retorno del carro que ha sido iniciado por el gato 16.

5 Durante el trayecto de retorno del carro, los contactores 27 a 21 son de nuevo excitados y, cuando el carro alcanza el con-
tactor 23, los dos enrollamientos 10 y 11 alimentados por corrien-
te continua provocan su frenado. Al final, el accionamiento del
contactor 20 corta la corriente y permite al carro detenerse en
el extremo de la viga en la posición de donde volverá a partir
para el trazado de la próxima línea de corte.

10 El circuito eléctrico de accionamiento se describe en los
esquemas de las figuras 3 y 4.

La figura 3, representa la red de fuerza que alimenta los
enrollamientos 10, 11, 12 y 13 y el conjunto de los contactores
21, 22, 24, 25, 26, 27 que conectan estos enrollamientos uno de-
15 trás de otro en el momento del paso del carro.

La figura 4 muestra la alimentación de la red de fuerza de
la figura 3, con los relés que accionan el conjunto del ciclo de
funcionamiento.

20 El cierre del relé 30 (marcha de ida) provoca, en los con-
tactos 30a, b, c, la alimentación de la red de fuerza por corrien-
te alterna trifásica.

El cierre del relé 31 (marcha de retorno) alimenta igualmen-
te, en los contactos 31a, b, c, la red de fuerza por corriente al-
terna pero invierte la alimentación.

25 El cierre del relé 32 (frenado) alimenta la red por corrien-
te continua a través del rectificador 33.

Un transportador 34 produce la corriente a baja tensión de
los relés de accionamientos. El contactor 35 es el contador de -
iniciación.

30 Como puede darse cuenta fácilmente, el funcionamiento es el

siguiente:

5 . El cierre de contactor 35 provoca la alimentación del relé 30 a través de las autorizaciones 32a, 31d y el contacto inversor 28a; el contacto de memoria 30a mantiene esta alimentación y el carro arranca.

. La inversión momentánea del contactor 23 queda sin efecto y los diversos enrollamientos son excitados uno tras otro, como lo muestra la figura 3.

10 . La inversión momentánea de los contactos 28a y 28b corta la alimentación del relé 30 y provoca al contrario la alimentación del relé 31 a través de las autorizaciones 32e, 30d y el contacto 23a; el contacto de memoria 31e mantiene esta alimentación; el carro vuelve a partir en sentido inverso y los enrollamientos 13 y 12 son excitados uno tras otro.

15 . La invención momentánea de los contactos 23a y 23b corta a continuación la alimentación del relé 31 y provoca la alimentación del relé 32 a través de las autorizaciones 30f, 31f y el contacto 20; el contacto de memoria 32d mantiene esta alimentación y los enrollamientos 11 y 10, alimentados por corriente continua, frenan el carro 3

20 . La abertura del contacto 20 corta además la alimentación del relé 32 y vuelve a traer el conjunto del dispositivo a su posición de partida.

N O T A

25 En resumen, la presente patente de invención se contrae a las siguientes reivindicaciones:

1a.) "Dispositivo para el corte de hojas de vidrio", con ayuda de una herramienta fija en un carro que se desplaza a lo largo de una corredera de guía, en la que el carro y la corredera forman cada uno de los dos elementos de un motor lineal que -

30

provoca el desplazamiento del carro y caracterizado porque el inducido posee la forma de una herramienta metálica colocada en el carro móvil, el inductor está dividido en varios enrollamientos de corte longitudinal, colocados de forma discontinua a lo largo de la corredera.

5

2a.) "Dispositivo para el corte de hojas de vidrio", según la reivindicación 1ª, caracterizado porque existe al comienzo de la trayectoria un enrollamiento de una longitud superior a los otros.

10

3a.) "Dispositivo para el corte de hojas de vidrio", según la reivindicación 1ª, caracterizado porque todos los enrollamientos tienen una misma longitud, dos de entre ellos están colocados al lado uno de otro al comienzo de la trayectoria.

15

4a.) "Dispositivo para el corte de hojas de vidrio", según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los diversos enrollamientos son alimentados separadamente y son excitados uno detrás de otro.

20

5a.) "Dispositivo para el corte de hojas de vidrio", según la reivindicación 4ª, caracterizado porque los órganos de accionamiento, que provocan la alimentación y el corte de la corriente, están colocados a lo largo de la corredera y accionados por el mismo carro.

25

6a.) "Dispositivo para el corte de hojas de vidrio", según la reivindicación precedente, caracterizado porque el inducido del motor lineal está formado de una placa de un metal no ferromagnético.

30

7a.) "Dispositivo para el corte de hojas de vidrio", según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por una corredera rectilínea donde en uno de los extremos de la misma está colocado un órgano de reenvío elástico.

8a.) "DISPOSITIVO PARA EL CORTE DE HOJAS DE VIDRIO", según queda escrito y reivindicado en la precedente memoria y nota reivindicatoria que consta de 9 páginas mecanografiadas y dibujos ad juntos.

Madrid, 4 AGO. 1975

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping, vertical strokes that form a stylized, somewhat abstract shape.

Fig. 1.

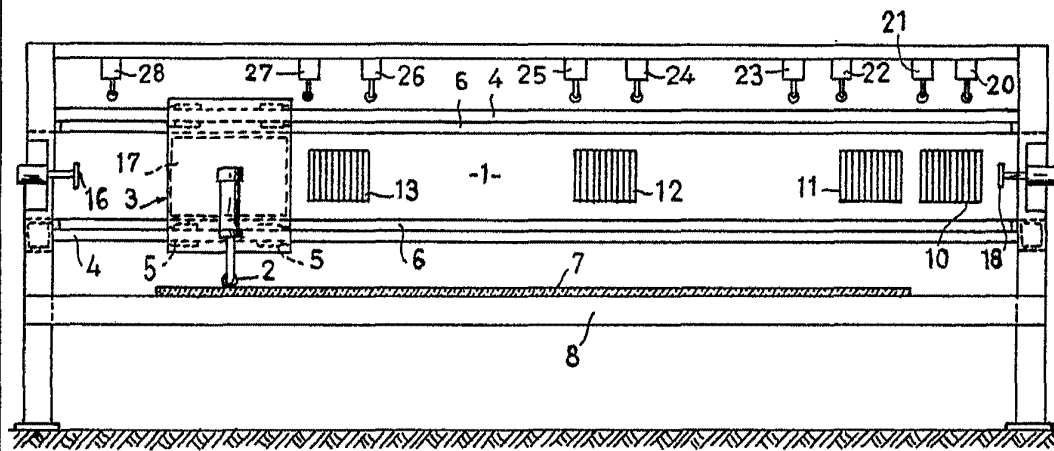
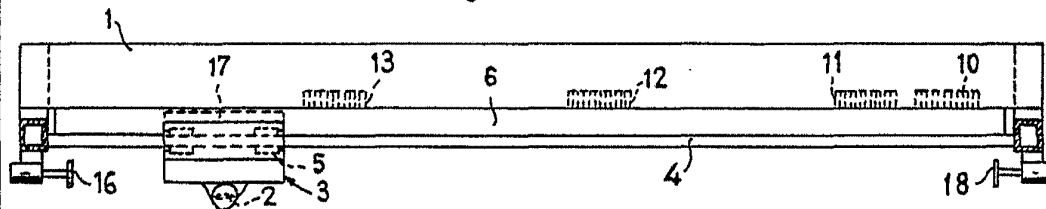


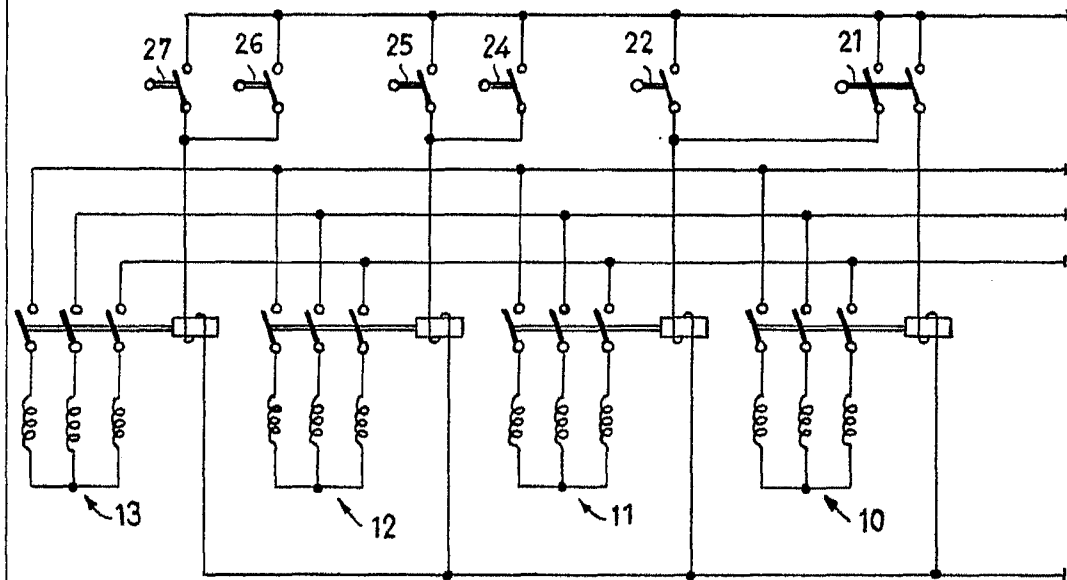
Fig. 2.



4 ABO 1975

Escala variable

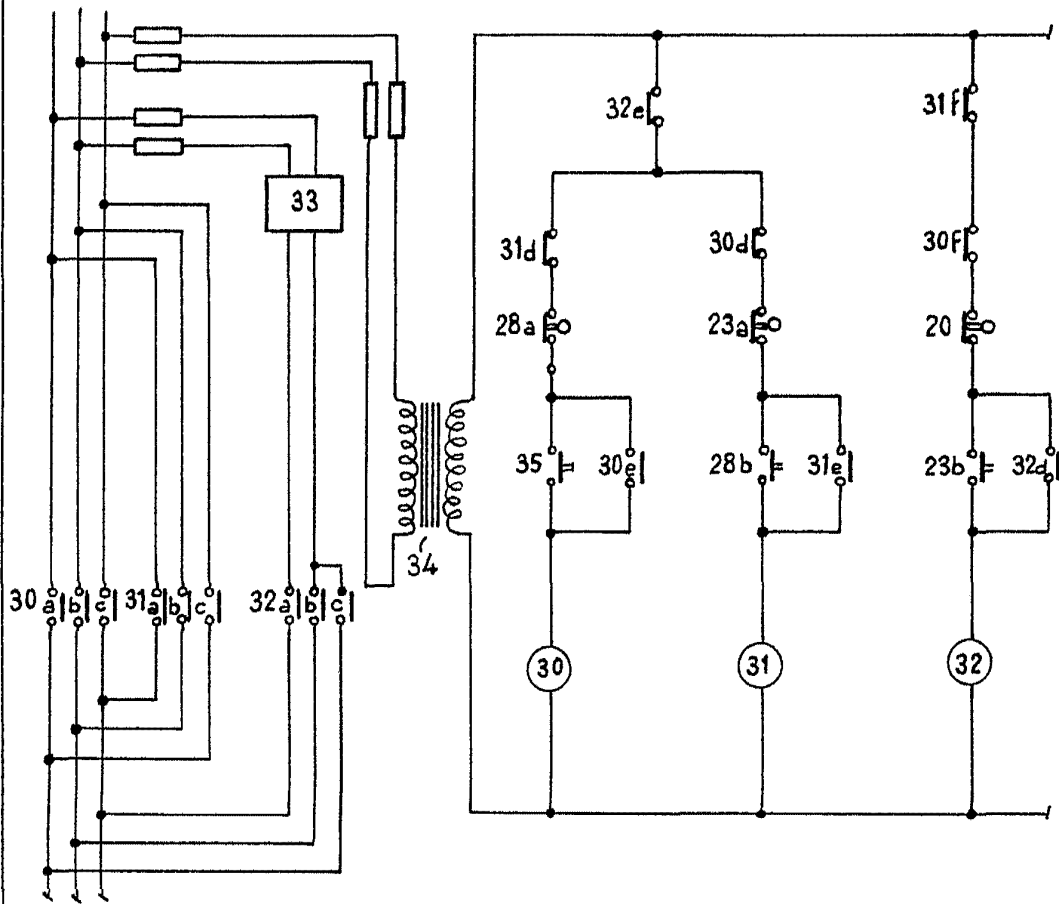
Fig.3.



4 APR 1975

Escala variable

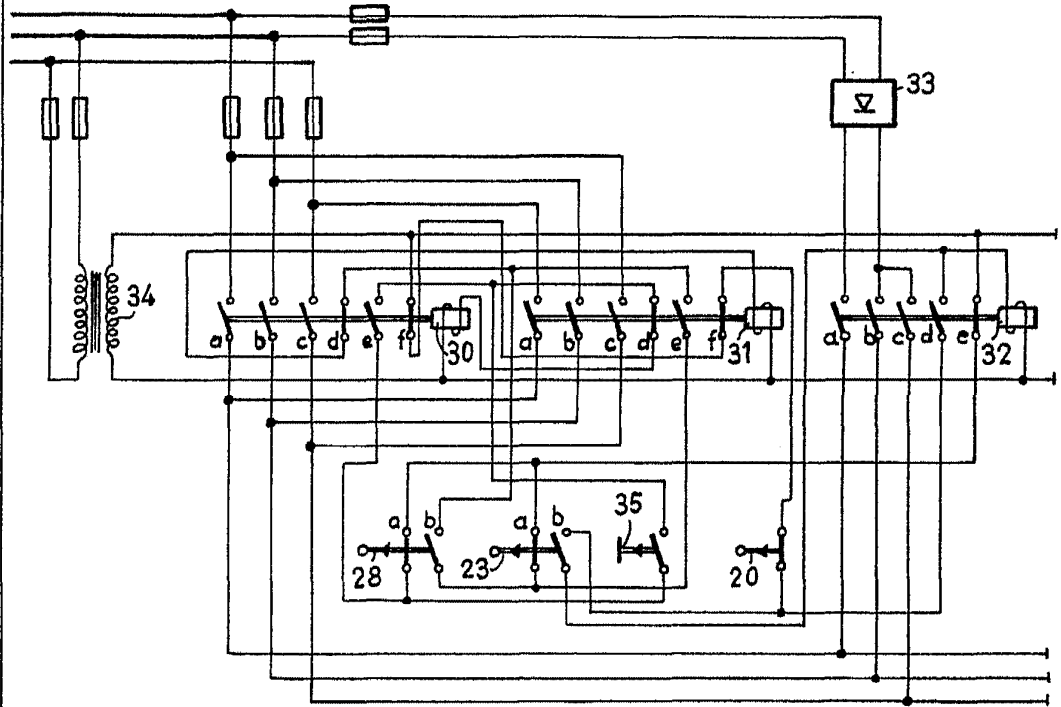
Fig.4.



4 AGO. 1975

Escala variable

Fig.4 a.



4 AGO 1975

Escala variable