



1944

166786

- 1 -

MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña
a la solicitud de
una PATENTE DE INVENCIÓN, por VEINTE AÑOS en España,
a favor de

Montan - und Industrierwerke Aktiengesellschaft vormals Joh.
Dav. Starck, residente en UNTERREICHENAU b.Falkenau a. d.
Eger Sudetenland (Alemania),

por

"PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA PARTIR, VOLVER Y APARTAR
AUTOMÁTICAMENTE UNA CINTA DE VIDRIO ESTIRADO".

Inventor: Don Wilhelm Franz, de nacionalidad alemana.

Con prioridad de la solicitud alemana M 158.083 Vib/32 del
6 de Julio de 1943.

—:0:—



166786

La rotura de la parte superior de una cinta de vidrio es-
tirada en sentido vertical de una masa fundida sigue efectúan-
dose a mano, previo rajado de la misma, y también a mano se
la hace bajar del puente de la máquina o se la vuelve. De-
5 bido a semejante procedimiento menudean los accidentes. En
la práctica; hasta ahora no ha dado resultados satisfacto-
rios ningún dispositivo, para partir sin intervención de la
mano humana, las planchas rajadas, y para transportarlas a
una mesa donde se las somete a operaciones ulteriores tales
10 como el recorte de sus bordes y su división con arreglo a
las dimensiones deseadas..

El presente invento está llamado a llenar esta laguna.
Consiste en primer lugar en un procedimiento para partir,
volver y apartar automáticamente las planchas de vidrio.
15 A tal fin la cinta de vidrio es llevada por un marco gira-
torio dispuesto por encima del dispositivo cortador y pro-
visto de rodillos-guías y de avance, y de un soporte de suje-
ción de las planchas; una vez rajada y después de haber al-
canzado una altura graduable, la cinta es firmemente cogida
20 por el dispositivo de sujeción y mediante un movimiento gi-
ratorio del soporte hacia la horizontal y levantándose lige-
ramente el soporte, es partida y separada del dispositivo de
sujeción una vez que éste ha alcanzado más o menos una posi-
ción horizontal. A continuación se pone en marcha el dispo-
25 sitivo transportador que separa la plancha del soporte, y,
finalmente, el bastidor, ya libre de la plancha, vuelve a su
posición vertical. De preferencia el movimiento del bastidor
con el dispositivo de sujeción es provocado por el contacto
de la propia cinta de vidrio con un tope.

30 El dispositivo para la ejecución del procedimiento com-
prende un marco-bastidor provisto de rodillos-guías y de
avance dispuestos por ambos lados de la cinta de vidrio, el

166786



35 cual es giratorio alrededor de un punto situado fuera del
plano de la cinta de vidrio, pudiendo llegar, levantándolo
además ligeramente, a una posición aproximadamente horizon-
tal. El punto alrededor del cual gira puede ser situado en
una línea recta o curva, orientada hacia arriba. De preferen-
cia las varillas que hacen girar el bastidor y las cuales
están accionadas por el tope de la cinta de vidrio, están
40 unidas con el varillaje que acciona el dispositivo de suje-
ción, el cual está mandado por topes fijados en el bastidor.
Para liberar dicho dispositivo de sujeción al alcanzar la
posición horizontal se dispone, por ejemplo en el bastidor,
un tope adecuado.

45 Los soportes de planchas tienen forma de segmentos y es-
tán unidos con segmentos dentados que a su vez engranan con
cremalleras. Los soportes de planchas con arreglo a otro mo-
do de ejecución pueden ser dispuestos excéntricamente y ser
provistos de muelles.

50 Al alcanzar una posición aproximadamente horizontal los
soportes de planchas son desembagados por el tope del vari-
llaje que los acciona, dejando libre la plancha. Al mismo
tiempo el dispositivo motor de los rodillos de avance se po-
ne en contacto con una rueda de contramarcha, los rodillos
de avance empiezan a funcionar y la plancha es transportada
55 fuera del bastidor. Además, se pueden colocar en sitios ade-
cuados del bastidor, uno o varios dispositivos cortadores,
los cuales, al ser sacada la plancha, recortan sus bordes.

60 Gracias al citado invento queda enteramente suprimido un
trabajo manual difícil y peligroso. Además, la obtención de
planchas de vidrio aumenta con la eliminación de roturas in-
debidas, las cuales son apenas evitables al efectuarse la
operación a mano.

El invento se describe a continuación con ayuda de los

166786



65

dibujos adjuntos. Dichos dibujos muestran esquemáticamente un nuevo dispositivo, siendo:

70

La fig. 1, un corte transversal A-A por una máquina de estirar vidrio con el nuevo dispositivo en posición vertical; la fig. 2, una vista de frente de fig. 1, en posición vertical;

la fig. 3, la representación en mayor escala de un soporte de plancha de vidrio;

la fig. 4, otra ejecución del soporte de plancha, y

75

la fig. 5, otra forma de ejecución de la colocación del nuevo dispositivo.

80

En los brazos 2 de la máquina de estirar vidrio 1 se ha dispuesto un bastidor 3, de tal modo que al moverse hacia la posición marcada con líneas de puntos, efectúa, además del movimiento giratorio, otro movimiento hacia arriba. Éste se consigue, con arreglo a la fig. 1, disponiendo el árbol 4 fuera del centro de la máquina de estirar, o, según la fig. 5,

85

haciendo engranar un segmento dentado 5 con una cremallera recta o curva 6, de inclinación graduable. Un contrapeso 7 compensa en parte el peso del bastidor. En el bastidor 3 están colocadas varias parejas de segmentos 8 para sujetar las planchas, los cuales segmentos están provistos en su circunferencia de algún material que impide el deslizamiento de las planchas de vidrio. El objeto del soporte de sujeción de las planchas es evitar el que las planchas cortadas se muevan

90

hacia abajo al torcerse los segmentos. Esto se consigue, sea con arreglo a las fig. 1 y 3, mediante segmentos dentados 12 que al desplazarse la palanca 14 engranan con cremalleras 13, siendo guiado el eje común 15 en ranuras 16, o, con arreglo a la fig. 4, mediante la colocación excéntrica de los

95

segmentos y la fuerza del muelle 9 que actúa sobre palancas 10 con o sin varillaje 11. En el bastidor 3 se han colocado,

166786



100 sobre un árbol común, rodillos-guías 17 y rodillos de transporte 18, que pueden ser movidos por un mecanismo de accionamiento, por ejemplo una cadena 19 y discos 20. Con el disco inferior 20 está unida una rueda 21, por ejemplo una rueda dentada con los dientes en punta. En el extremo superior están fijados, en palancas de eje vertical, rodillos sueltos 22, apretados por muelles contra los rodillos de transporte.

105 Al principio, así como en caso de interrupciones o para efectuar reparaciones, se hace girar el dispositivo en dirección oblicua, de modo que la plancha de vidrio pueda subir libremente, quedando disponible el sitio delante de la máquina de estirar vidrio. Cuando la máquina se halla dispuesta para funcionar, se lleva el bastidor a su posición vertical, el soporte de planchas es liberado y los rodillos-guías sirven para guiar las planchas.

115 Una vez rajada por un dispositivo cortador 23 de cuya descripción se prescinde y el cual es puesto en función automáticamente por la cinta de vidrio, la plancha de vidrio en su movimiento hacia arriba actúa, mediante un tope 25 de altura graduable, sobre un interruptor 26, el cual a su vez embraga un motor o un acoplamiento mecánico, como consecuencia de ello, un juego de engranes que no se representa en el dibujo hace girar de 180° el árbol 27 con la excéntrica 8, y mediante la varilla 29, la palanca 30 y el árbol 4, los brazos 2 con el bastidor 3 a una posición más o menos horizontal.

125 Debido al movimiento giratorio del bastidor, la plancha de vidrio queda partida y a causa del movimiento hacia arriba es separada de la cinta de vidrio. Al alcanzar una posición horizontal el soporte de plancha queda liberado otra vez por el tope 33; la plancha de vidrio es sacada del bastidor por los rodillos de transporte y es depositada sobre la mesa 34.

166786



130

130

135

140

145

150

155

160

El accionamiento de los rodillos transportadores se efectúa poniendo en contacto una rueda 21 con una rueda de contramarcha 35, la cual gira continuamente. En la ejecución sin varillas, según la fig. 4, los segmentos 8, al iniciarse la operación, se aplican automáticamente contra el vidrio y se vuelven a separar al ser retirada la plancha de vidrio. Una vez que la plancha de vidrio se halla fuera del bastidor, o sea, después de un tiempo determinado, el bastidor gira automáticamente hasta volver a su posición vertical. En el extremo superior del bastidor se puede disponer un dispositivo cortador 36, el cual, al ser empujada hacia fuera la plancha de vidrio, marca en los bordes de la misma el ancho deseado, de suerte que, una vez la plancha colocada sobre la mesa, sus bordes pueden ser descantillados seguidamente.

NOTA

En resumen: la PATENTE DE INVENCION que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1) Procedimiento para partir, volver y apartar automáticamente planchas de vidrio de una cinta de vidrio estirado, caracterizado por el hecho de que la cinta es guiada por un bastidor-marco giratorio, montado encima del dispositivo cortador y provisto de rodillos-guías y de transporte, así como de un soporte para sujetar las planchas, y porque la cinta, una vez que, después de haber alcanzado cierta altura, haya sido marcada por el dispositivo cortador, es agarrada sólidamente por el soporte de planchas y es partida mediante un movimiento giratorio del bastidor hasta una posición horizontal, combinado con un ligero movimiento hacia arriba, siendo desembragado el soporte de planchas, una vez que el bastidor haya alcanzado más o menos una posición horizontal, y poniéndose en marcha el dispositivo de transporte, volviendo finalmente el bastidor a su posición vertical, después de haber

166786



sido retirado del mismo la plancha de vidrio.

165

2) Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el movimiento del bastidor y del dispositivo de sujeción es provocado por la cinta mediante actuación de un tope.

170

3) Dispositivo para poner en práctica el procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que un bastidor-marco, provisto por ambos lados de la cinta de vidrio de rodillos-guías y de transporte, es giratorio alrededor de un punto que se halla fuera del plano de la cinta de vidrio, hasta alcanzar una posición aproximadamente horizontal, siendo al mismo tiempo levantado ligeramente.

175

4) Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que el centro giratorio es desplazable en una línea, recta o curva, orientada hacia arriba.

180

5) Dispositivo según las reivindicaciones 3 y 4, caracterizado por el hecho de que el sistema de varillas que acciona el soporte sujetador de planchas, es mandado por topes dispuestos en el bastidor.

185

6) Dispositivo según las reivindicaciones 3 a 5, caracterizado por el hecho de que los soportes de planchas que tienen forma de segmentos están unidos con segmentos dentados que a su vez engranan con cremalleras.

190

7) Dispositivo según las reivindicaciones 3 a 5, caracterizado por el hecho de que los soportes de planchas, que tienen forma de segmentos, están colocados excéntricamente y están provistos de muelles.

8) Dispositivo según las reivindicaciones 3 a 7, caracterizado por el hecho de que, una vez alcanzada una posición aproximadamente horizontal, el mecanismo de accionamiento de los rodillos transportadores se pone en contacto con una



rueda de contramarcha en movimiento.

195 9) Dispositivo según las reivindicaciones 3 a 8, caracterizado por el hecho de que se han colocado en el bastidor dispositivos cortadores que entran en acción al ser retirada la plancha.

200 10) Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INVENCION que se solicita, "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA PARTIR, VOLVER Y APARTAR AUTOMATICAMENTE UNA CINTA DE VIDRIO ESTIRADO".

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de 8 páginas escritas a máquina por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

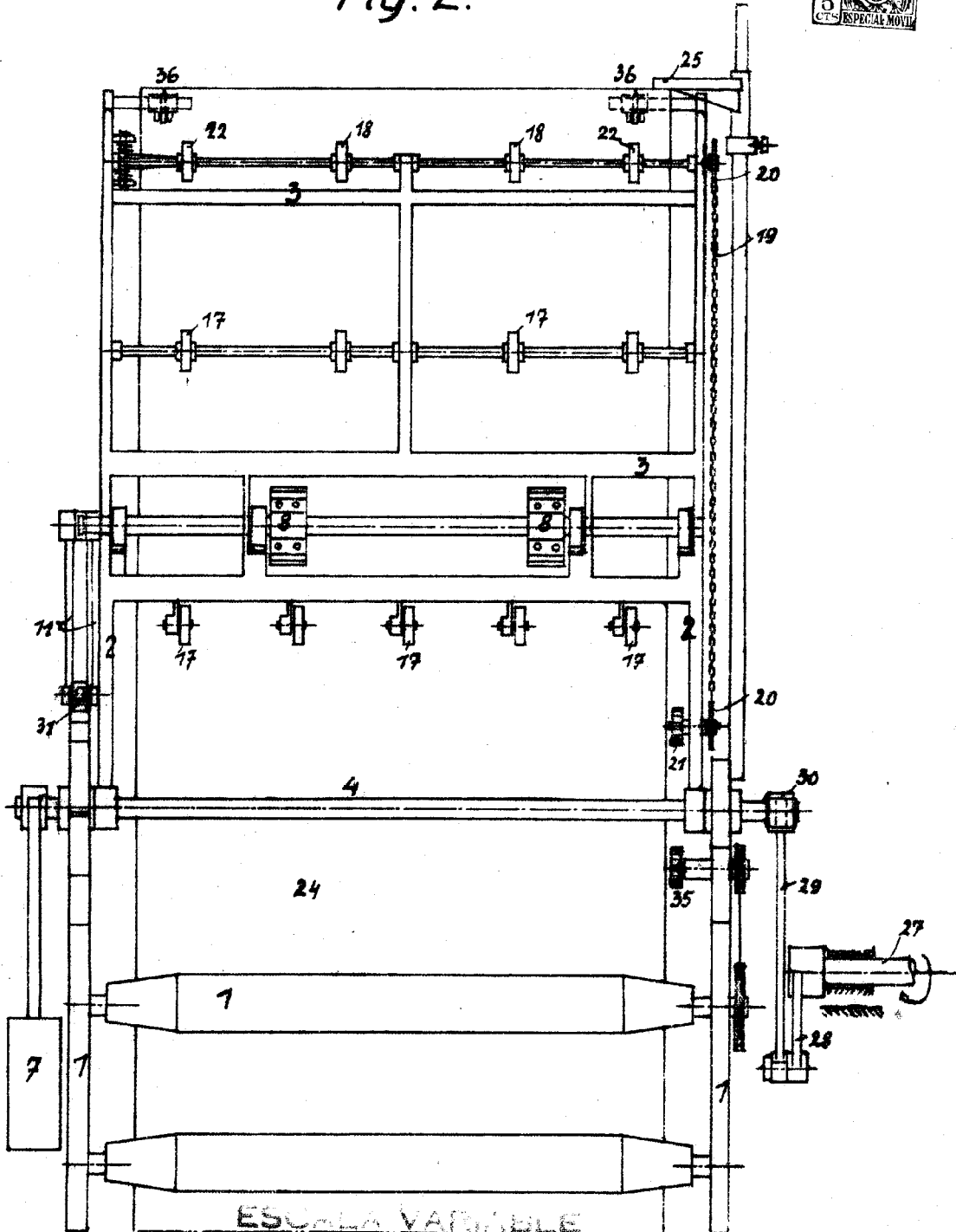
205 Madrid, 6 de Julio de 1944.

ALFONSO UNGRÍA

166736



Fig. 2.



ESCALA VARIABLE

MADRID, 6 DE Julio DE 1844

ALFONSO UNGER

Alf

Erfindung- und Constructiv-Abtheilung des k. k. Patentamtes in Wien

186786

Fig. 5

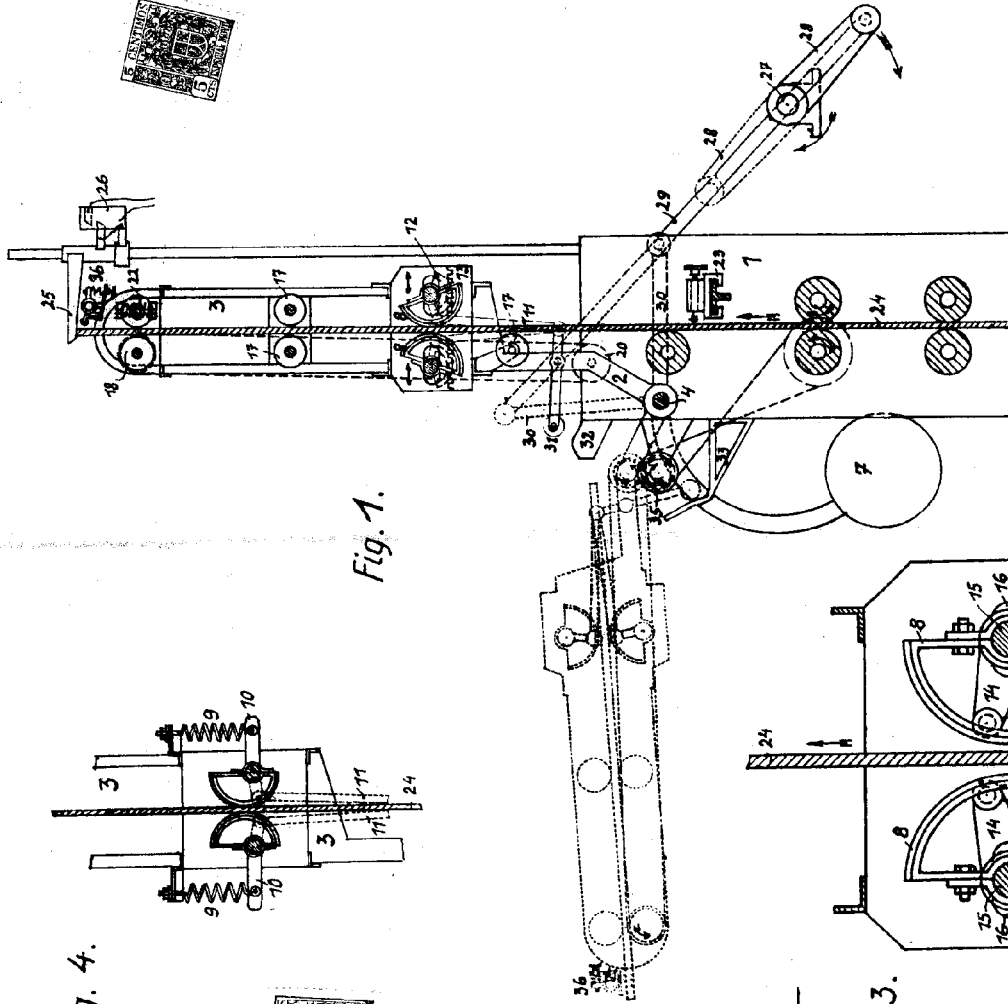
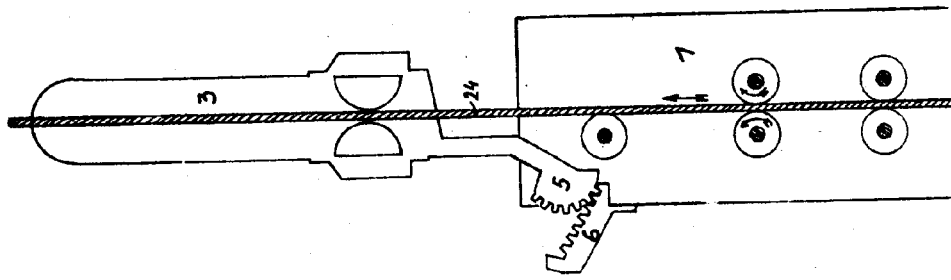


Fig. 1.

Fig. 4.

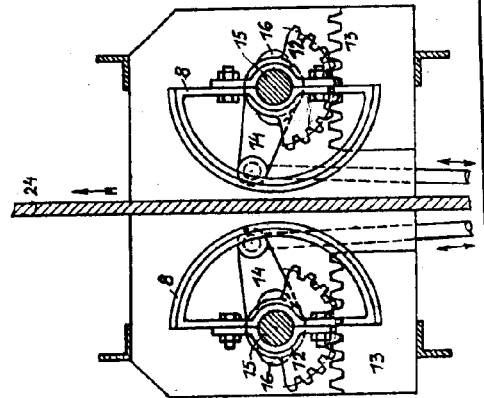
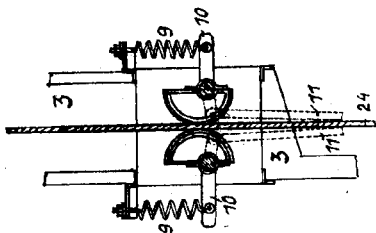


Fig. 3.

ESCALA VARIABLE
MADRID, C. DE *Patente* DE 1864.
ALFONSO UNGRIA

