

DIC. 1978

Concedido el Registro de acuerdo  
con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

(11) NUMERO
(21) 464.789
(22) FECHA DE PRESENTACION
6 diciembre 1.977

(10) A 1



ESPAÑA

PATENTE DE INVENCION

(20) PRIORIDADES:
(31) NUMERO
(32) FECHA
(33) PAIS

(47) FECHA DE PUBLICIDAD
(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA

605B; B65H

(64) TITULO DE LA INVENCION

PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS NEUMATICOS PARA CONTROL AUTOMATICO DE ALINEACION DE LAMINAS CONTINUAS.

(71) SOLICITANTE (S)

DON HORST KONSTANSKI (Aleman).

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Las Planas, 14 - SAN JUAN DESPI (BARCELONA).

(72) INVENTOR (ES)

El mismo solicitante de nacionalidad alemana.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

POOR  
QUALITY

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de  
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30  
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-  
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por  
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo  
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-  
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-  
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado  
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-  
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no  
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-  
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo  
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio  
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-  
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a  
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-  
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-  
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-  
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-  
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-  
ria, constituye una novedad industrial, con características  
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-  
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así  
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-  
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-  
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación  
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de  
30 18 de Noviembre de 1.935).

1           La presente invención, según se expresa en el enun-  
ciado de esta memoria descriptiva, consiste en perfecciona-  
mientos en aparatos neumáticos para control automático de  
alineación de láminas continuas que han sido concebidos y  
5           realizados en orden a aportar considerables ventajas con  
relación a los sistemas empleados hasta el momento.

10           La invención se define, como anteriormente se ha di-  
cho, a la fabricación de láminas continuas, en las que las  
normas establecidas fijan unas tolerancias en la aline-  
ción de las láminas, superadas las cuales, las posibles  
desviaciones se consideran inadmisibles debiendo rechazar-  
se la pieza. Debido a esto se considera altamente ventajoso  
el disponer de un dispositivo que controle automáticamente  
dicha alineación produciendo las correcciones convenientes  
15           en el sistema, con lo que se obtendrá la lámina dentro  
de las tolerancias prescritas sin intervención del operario  
y sin la necesidad de verificaciones periódicas. Así pues,  
esta es la idea que preside la invención que se lleva a ca-  
bo con un ventajoso sistema que aporta una fiabilidad y pre-  
20           cisión.

25           Consiste en disponer uno de los bordes de la lámina  
continua en el seno de una horquilla cuyas caras internas  
están dotadas de sendos orificios que se continúan en con-  
ducto acodado y quedando enfrentadas sus embocaduras, con-  
tinuándose los conductos en una tubería maestra portadora  
de una fuente de aire comprimido, desembocando el conducto  
maestro en una cámara dividida en dos partes mediante una  
membrana sometida a la acción de un resorte de regulación  
y que comunica con un eje distribuidor de una válvula de go-  
30           bierno para un circuito hidráulico el cual es susceptible de

1 actuar sobre un cilindro hidráulico de posicionamiento y  
corrección de la lámina que se considera defectuosa.

Debido a esta estructuración cuando el borde de  
una lámina, por cualquier motivo se desalinea, pone en co-  
5 municación los dos orificios de los conductos, que como an-  
teriormente se ha citado son coaxiales comunicando una va-  
riación de presión a la cámara dotada de la membrana cuyo  
eje distribuidor varia la presión del circuito hidráulico  
y comanda el cilindro de posicionamiento para la lámina,  
10 la cual corregirá su desalineación automáticamente.

Para complementar la descripción que seguidamente  
se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor compren-  
sión de las características del invento, se acompaña a la  
presente memoria descriptiva y formando parte integrante  
15 de la misma un juego de planos en los que con carácter ilus-  
trativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura 1ª, muestra un diagrama esquemático del  
sistema empleado para llevar a cabo la invención.

20 La figura 2ª, muestra una vista en perspectiva de  
una realización practica de los perfeccionamientos objeto  
de la invención.

A la vista de las mencionadas figuras, y como pue-  
de comprobarse, los perfeccionamientos introducidos, por  
la presente invención, en aparatos neumáticos para el con-  
25 trol automático de alineación en láminas continuas consis-  
ten en disponer uno de los bordes de la lámina 1, en cues-  
tión, entre los brazos de una horquilla 2 la cual constitu-  
irá el cabezal detector de anomalías. En el interior de los  
brazos de esta horquilla 2 se han previstos sendos orifi-  
30 cios 3 que se acodan para desembocar en la cara interna de

1 los brazos, siendo la desembocadura de dichos orificios 3  
de sección alargada y dispuestos coaxialmente. Cada uno de  
estos orificios 3 queda conectado a sendos conductos 17 que  
5 proceden a su vez con un nuevo conducto maestro 4 el cual  
procede de una fuente de aire comprimido, incorporando un  
estrangulamiento 16 situado entre las conexiones de los  
conductos 17 que proceden de la horquilla 2.

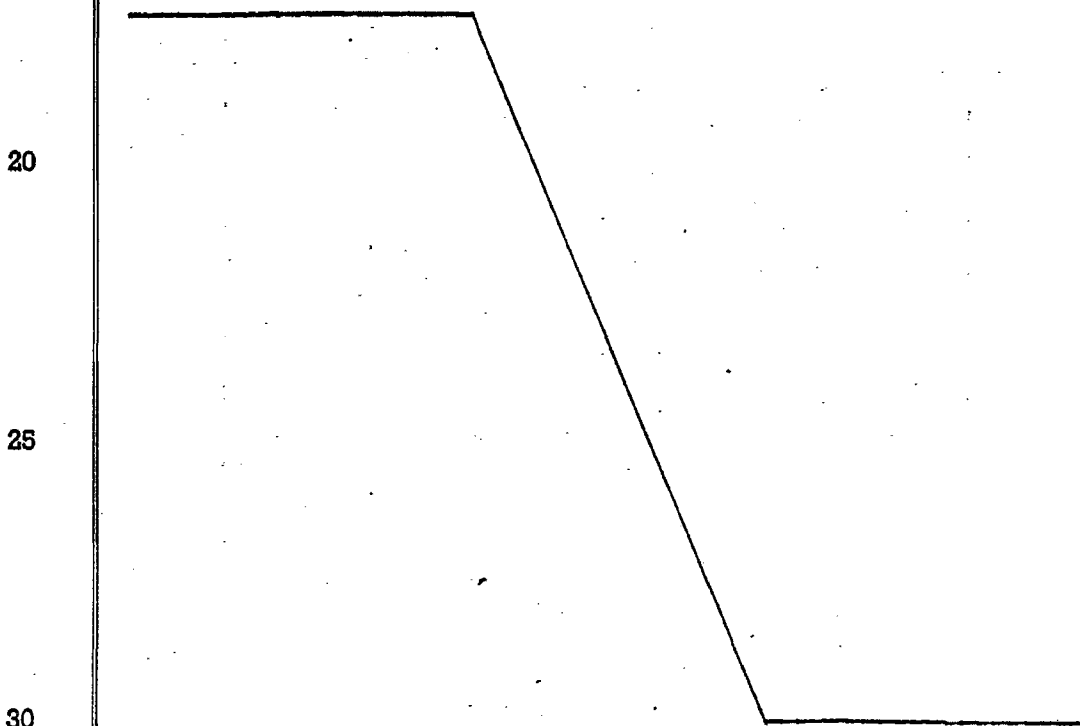
10 El estrangulamiento 16 determina una sección  
menor y actúa como limitador del caudal de aire comprimido  
enviado por la fuente. A su vez, el conducto maestro 4 de-  
semboca en una cámara 5 dividida en dos partes mediante una  
membrana 9 que es traccionada, hacia el lado donde se en-  
cuentra la desembocadura del conducto maestro 4, mediante  
un resorte 7 de tensión regulada por un tornillo 8 que es  
15 accesible desde el exterior del conjunto.

20 Por la parte opuesta a la ocupada por el resorte  
7, la membrana 9 incorpora un vástago 11 solidario al eje  
distribuidor 15 de una válvula de cinco vías 13, la cual  
está convencionalmente conectada a un circuito hidráulico,  
dotado, entre otros elementos, de una válvula limitadora  
de presión 18, un motor de accionamiento 19, una bomba de  
impulsión 20 y un filtro de aceite 21. El conducto de en-  
trada 14, procedente del circuito hidráulico, se realiza  
25 por el orificio central de la válvula de cinco vías 13,  
mientras que los orificios intermedios conectan con los  
conductos 10 que desembocan en las respectivas cámaras de un  
cilindro 6 de doble efecto que actúa sobre el soporte de la  
lámina continua 1, manteniendo su borde transversalmente  
dispuesto a los orificios de la horquilla 2.

30 Los orificios extremos de la válvula 13 conectan

1 con los conductos 12 que efectúan el retorno al depósito del circuito hidráulico, dotado, como anteriormente se ha dicho, de los elementos necesarios de control e impulsión.

5 La posición de equilibrio se consigue cuando el borde de la lámina continua 1 se sitúa en el centro de la desembocadura de los orificios 3 previstos en la horquilla 2 a través de los cuales circula una corriente de aire. Cuando dicho borde por cualquier motivo se desplaza cubriendo o dejando libres los orificios 3, la presión comunicada en la cámara 5 disminuye o aumenta, respectivamente, desplazando la membrana 9 hacia uno u otro sentido y con ella al eje distribuidor 15 comunicando la presión del circuito hidráulico hacia uno de los conductos 10 y con el consi-  
10 guiente accionamiento del cilindro 6 que, vinculado al soporte de la lámina continua 1, corrige el defecto hasta  
15 conseguir nuevamente el equilibrio.



1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria  
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de  
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,  
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre  
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-  
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-  
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente  
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,  
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,  
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando  
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-  
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica  
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a  
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-  
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-  
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado  
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -  
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre  
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la  
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-  
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-  
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-  
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así  
las novedades que se desean reivindicar:

#### NOTA DE REIVINDICACIONES

En resúmen, el privilegio de explotación exclusi-  
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-  
30 guientes:

1

1a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS NEUMATICOS  
PARA CONTROL AUTOMATICO DE ALINEACION DE LAMINAS CONTINUAS"  
caracterizados esencialmente porque consisten en disponer  
uno de los bordes de la lámina entre los brazos de una hor-  
quilla provista interiormente de sendos orificios que aco-  
dados desembocan en la cara interna de los brazos sobre am-  
bas caras de la lámina continua, con la particularidad de  
que dichos orificios son coaxiales y su sección es alarga-  
da, estando cada uno de estos orificios conectados a sen-  
dos conductos que conectan con otro conducto, que es maes-  
tro, procede de una fuente de aire comprimido, y entre las  
conexiones de los conductos que proceden de la horquilla  
incorpora un estrangulamiento que determina una menor sec-  
ción.

5

10

15

2a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS NEUMATICOS  
PARA CONTROL AUTOMATICO DE ALINEACION DE LAMINAS CONTINUAS"  
según reivindicación anterior caracterizados esencialmente  
porque el conducto maestro desemboca en una cámara dividida  
en dos partes por una membrana que por la parte en que de-  
semboca el conducto está solicitada por un resorte de trac-  
ción de tensión graduable, mientras que por la otra parte  
incorpora un vástago solidario al eje distribuidor de una  
válvula de cinco vías que gobierna un circuito hidráulico  
de mando para un cilindro de doble efecto que actúa sobre  
el soporte de la lámina continua manteniendo su borde trans-  
versalmente a los orificios de la horquilla, coincidiendo  
con el eje menor de los mismos, de modo que la presión ori-  
ginada por el aire comprimido sobre la membrana equilibre  
la acción del resorte y mantenga a dicha membrana en reposo.

20

25

30

1

3ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS NEUMATICOS PARA CONTROL AUTOMATICO DE ALINEACION DE LAMINAS CONTINUAS".

5

Todo tal y como se reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de nueve páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 6 de diciembre de 1977  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.

10



15

20

25

30

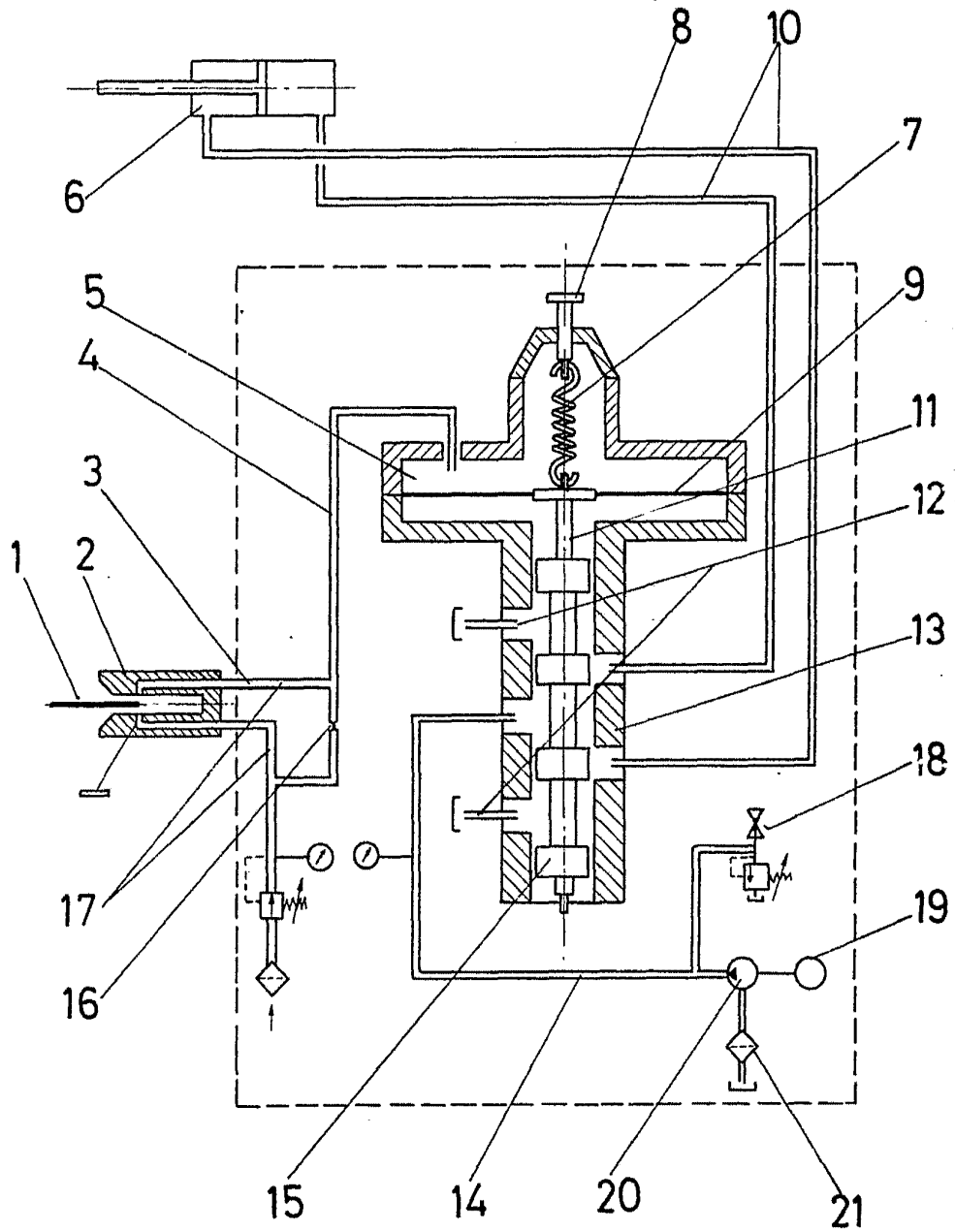


FIG-1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 6 de diciembre de 1978

BERNARDO UNGRIA

P. P.

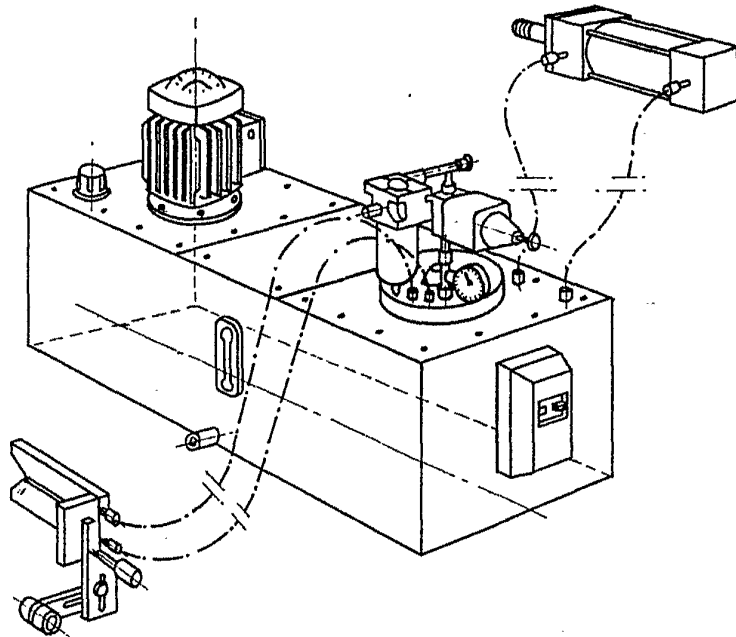


FIG-2

**ESCALA VARIABLE**

Madrid, 6 de diciembre de 1977

**BERNARDO UNGRIA**

p. p.