

Int. Cl.º: G05B

Nº 431.466

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

PATENTE DE INVENCION.-

SOLICITANTE: D. HORST KONSTANSKI

RESIDENCIA: Cataluña, 4, 2º 1ª.- CORNELIA DE

LLOBREGAT (BARCELONA).-

ENUNCIADO: MEJORAS EN EL CONTROL AUTOMATICO DE

ALINEACION DE LAMINAS CONTINUAS.

Prioridad: Patente n.º del.....

MG.

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).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
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 El presente invento para el cual se solicita el
privilegio de patente de invención, y según se expresa en
el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a me-
joras en el control automático de alineación de láminas con-
5 tinuas, cuya finalidad es la de proporcionar al mercado y
público en general un sistema para alineación de las lám-
inas de papel, tejido ó plástico que han de sufrir diversas
operaciones, como impresión, corte, bobinado, estampación,
matrizado, etc.

10 Esta invención, está basada en la patente de in-
vención 423.686 pertenecimiento al mismo inventor y, a la -
vez solicitante. La referida patente de invención 423.686 -
se refiere a unos perfeccionamientos en el control automá-
tico de alineación de láminas continuas, centrándose el in-
15 vento en la disposición de los elementos que transforman en
circuito hidráulico un circuito neumático, lográndose la -
transformación por la inclusión de sendos cambiadores de neu-
mático a hidráulico.

20 Hasta ciertos limites de velocidad de trabajo, -
los perfeccionamientos a que se refiere la citada patente -
423.686 son válidos, pero cuando el avance de la lámina so-
brepasa esos limites, los cambiadores de neumático a hidráu-
lico son lentos de respuesta y entonces la corrección es ine-
ficaz.

25 Las mejoras a que nos referimos en las reivindica-
ciones de la nueva patente, objeto de esta descripción, se -
centran en una solución a este problema.

30 En efecto, en cierto tipo de instalaciones es ne-
cesario trabajar a una velocidad en la que el objeto de la
patente 423.686 es totalmente ineficaz; y es por ello que -

1 en la nueva patente se mejora el sistema anterior, para que
cuando el avance de la lámina sea muy veloz entre en juego
la rapidez de respuesta de unos electroimanes.

5 El funcionamiento de la instalación es -
practicamente el mismo que en la patente 423.686, a diferen-
cia de que a la salida de las válvulas pilotadas neumática-
mente, la nueva patente incorpora dos preostatos conectados
a sendos electroimanes constituyendo organos de gobierno pa-
ra una válvula convencional de cinco vias que interconecta-
10 da a un grupo hidráulico de alta presión, comanda el cilin-
dro hidráulico de doble efecto que, en función de organo co-
rrector actua sobre un dispositivo convencional arrollador-
desenrollador de lámina en bobina montado sobre un basti-
dor deslizante.

15 Para complementar la descripción que segui-
damente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor
comprensión de las características del invento, se acompaña
a la presente memoria descriptiva de un juego de planos cu-
yas figuras representan lo siguiente:

20 Figura 1ª.- Representa el esquema completo
de acuerdo con las mejoras en el control automático de ali-
neación de láminas continuas a que se refiere la presente
memoria.

25 Figura 2ª.- Representa una vista en pers-
pectiva de la bobina y soporte desplazable con los elementos
sensores y corrector aplicados al sistema.

Figura 3ª.- Representa un detalle de uno
de los elementos sensores.

30 Figura 4ª.- Representa un esquema de la -
disposición en planta de las zonas de escape de los elemen-

1 tos sensores en relación con el posicionamiento ideal del
borde de la lámina.

5 Debido a que en la patente de invención 423.686
se escribe detalladamente el sistema y características del
invento, pasamos a describir el funcionamiento de la nueva
patente solicitada que a la vista de las figuras es como -
sigue:

10 En el esquema de la figura 1, se observa el bor
de (1') de la lámina (1) proyectado entre las zonas de los
sensores (12) y (13) a través de las que se produce, opcio-
nalmente, el escape de aire a baja presión, cuyos circuitos
están referenciados con (10) y (11) y los cuales enlazan con
las válvulas (14) y (15) provistas de amplificadores neumá-
ticos; éstas válvulas (14) y (15), exceptuando los amplifica
15 dores, son de actuaciones antagónicas, es decir, que el re
sorte de la válvula (15) la mantiene inoperante mientras la
misma no recibe fluido a presión, en tanto que la válvula -
(14) se encuentra cerrada en las condiciones anteriores.

20 Por el conducto (16) entra el aire que se dis-
tribuye por el filtro (17) hasta irrumpir en el manómetro
(18), del cual parten sendas canalizaciones (19) y (20) que
se dirigen a las ya citadas válvulas (14) y (15), así como -
una tercera canalización (21) que, junto a la derivación de
baja presión (22), toma contacto con un segundo manómetro (23).

25 Los circuitos de alta presión (24) y (24') -
que parten de las válvulas (14) y (15), enlazan con válvulas
unidireccionales (25) y (25') que, a su vez, se conectan -
respectivamente a válvulas de paso (26) y (26'). Así mismo,
los circuitos (24) y (24') de alta presión, presentan sen-
30 das derivaciones (27) y (27') que se orientan directamente

1 a las aludidas válvulas de paso (26) y (26'), esto es, es-
tableciéndose sendos circuitos independientes que no afec-
tan a las válvulas unidireccionales (25) y (25').

5 A la salida de las válvulas (26) y (26') se
disponen los preostatos (28) y (28'), los cuales con conec-
tados a sendos electroimanes (29) constituyendo órganos de
gobierno para una válvula de cinco vias (30) conectada a -
un grupo hidráulico (32), que en función del órgano reduc-
tor constituido por el cilindro hidráulico (7) actúa sobre
10 un dispositivo convencional arrollador-desenrollador (3)
de lámina en bobina (2) montado en un bastidor deslizante
(6).

15 Considerando inoperante la válvula (15) al no
recibir aire a baja presión, y la válvula (14), en idéntico
caso, abierta en estado de reposo en virtud del antagonismo
a que anteriormente se hacia referencia, pueden presentarse
tres casos:

20 a.- que la lámina (1) sufra un ligero despla-
zamiento lateral que de lugar a la desobturación de ambas zo-
nas de escape de los sensores (12) y (13).

b.- que la lámina (1) obture unicamente la zo-
na de escape del sensor (13).

c.- que la lámina (1) obture las zonas de esca-
pe de ambos sensores (12) y (13).

25 En el primer caso, la válvula (14), al cesar -
de recibir aire a baja presión por el conducto (19), se -
abre para permitir la entrada de aire a alta presión que, -
desde el filtro (17) y manómetro (18), se dirige canalizado
en el circuito (20). De ésta válvula (14), a través del con-
30 ducto (24), al aire pasa a la válvula unidireccional (25),

1 teniendo lugar simultáneamente, el accionamiento de la vál-
vula (26'), cerrándola, al dirigirse el aire por el conduc-
to derivado (27); mientras que la válvula (26) permanece -
5 abierta para permitir el paso del aire a alta presión al -
preostato (28), el cual se activa y ceba el correspondiente
electroimán (29) actuando, éste, sobre la válvula de cinco -
vias (30) que interconectada al grupo hidráulico (32) de al-
ta presión, comanda el cilindro hidráulico (7), penetrando
el aire en su cámara (31), provocando, consecuentemente, el
10 desplazamiento del pistón (33) en sentido contrario al de -
la flecha. Es decir, que con el accionamiento del pistón -
(33) se corrige, a través de su vástago (34), el emplazamien-
to del soporte (4), lo cual da lugar a que el canto ó borde
(1') de la lámina (1) se posicione correctamente, esto es, -
15 como aparece reflejado en la figura 4.

En el segundo caso (cuando la lámina (1) -
obtura la zona de escape del sensor (13) la baja presión que
proviene del manómetro (23) penetra en el conducto de retor-
no (10) accionando la válvula (14), la cual, al cerrarse, in-
20 terrumpe el paso por los circuitos correspondientes, quedando
el pistón (33) inmovilizado.

En el tercer caso, cuando la lámina (1) obtu-
ra las zonas de escape de los sensores (12) y (13), tenemos -
que la válvula (14) continua cerrada y, consiguientemente, -
25 no se produce ninguna acción ulterior. Ahora bien, el aire a
baja presión que retorna por el conducto (11) acciona la vál-
vula (15), abriéndola, con lo cuál el aire a alta presión -
que viene del filtro (17), pasa por el manómetro (18) para -
encontrarse con la válvula (15) abierta, a cuyo través se -
30 inicia en el conducto (27') ejecutando el cierre de la válvu

1 la de paso (26'), mientras que por el conducto (24') pasa -
a través de la válvula unidireccional (25') y de ésta a la
válvula pilotada (26') que, en disposición abierta, permite
5 el paso al preostato (28') activándolo, el cual ceba el co-
rrespondiente electroimán (29) y esta actúa sobre la válvu-
la de cinco vias (30) que gobierna el cilindro hidráulico -
(7), penetrando aire en la cámara (35) y desplazando al pis-
tón (33) en el sentido que indica la flecha; es decir, pro-
vocando el movimiento lateral de la lámina (1) hasta que su
10 canto ó borde (1') se posicione correctamente.

En la figura 2, puede observarse la lámi-
na (1) formando la bobina (2) que gravita sobre los rodillos
motrices (3) vinculados al soporte (4), el cual, a su vez -
descansa sobre las guías relacionadas al bastidor (6); ob-
15 servándose, así mismo, el cilindro hidráulico (7) ó elemen-
to corrector atacando con su vástago directamente sobre el -
soporte (4) de la bobina (2), mientras que en el cofre (8)-
se alojan las correspondientes válvulas que reciben, por un
lado, el circuito de alta presión (9) y, por otro, los cir-
20 cuitos de baja presión (10) y (11) que enlazan con los res-
pectivos sensores (12) y (13).

No se considera necesario hacer más exten-
sa esta descripción para que cualquier persona perita en la
materia comprenda perfectamente la idea que se desea patentar,
25 así como las ventajas que de su realización industrial han de
derivarse.

Por todo ello, y para evitar posibles imi-
taciones, se presenta esta solicitud, pidiendo la explota-
ción exclusiva de la idea descrita, de acuerdo con las consi-
30 deraciones y puntos que se desean reivindicar, que se concre-
tan en las siguientes páginas:

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

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

1

1ª.- "MEJORAS EN EL CONTROL AUTOMATICO DE ALINEACION DE LAMINAS CONTINUAS", caracterizados esencialmente por que consisten en transformar la acción neumática de un circuito convencional, activado por sensores neumáticos de control de alineación de una lámina en acción hidráulica mediante sensores presostatos dispuestos a la salida de valvulas de paso - pilotadas neumáticamente, cuyos presostatos conectados a sensores electroimanes constituyen organos de gobierno para una valvula de cinco vias que interconectada a un grupo hidráulico de alta presión comanda un cilindro hidráulico de doble efecto que, en función de organo corrector actúa sobre un dispositivo convencional arrollador-desenrollador de lámina en bobina montado sobre un bastidor deslizante.

5

10

15

2ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "MEJORAS EN EL CONTROL AUTOMATICO DE ALINEACION DE LAMINAS CONTINUAS".

20

Todo tal y como queda descrito en las presentes reivindicaciones que constan de diez páginas mecanografiadas.

Madrid, 29 octubre 1.974

BERNARDO UNGRIA

P.P.



25

30

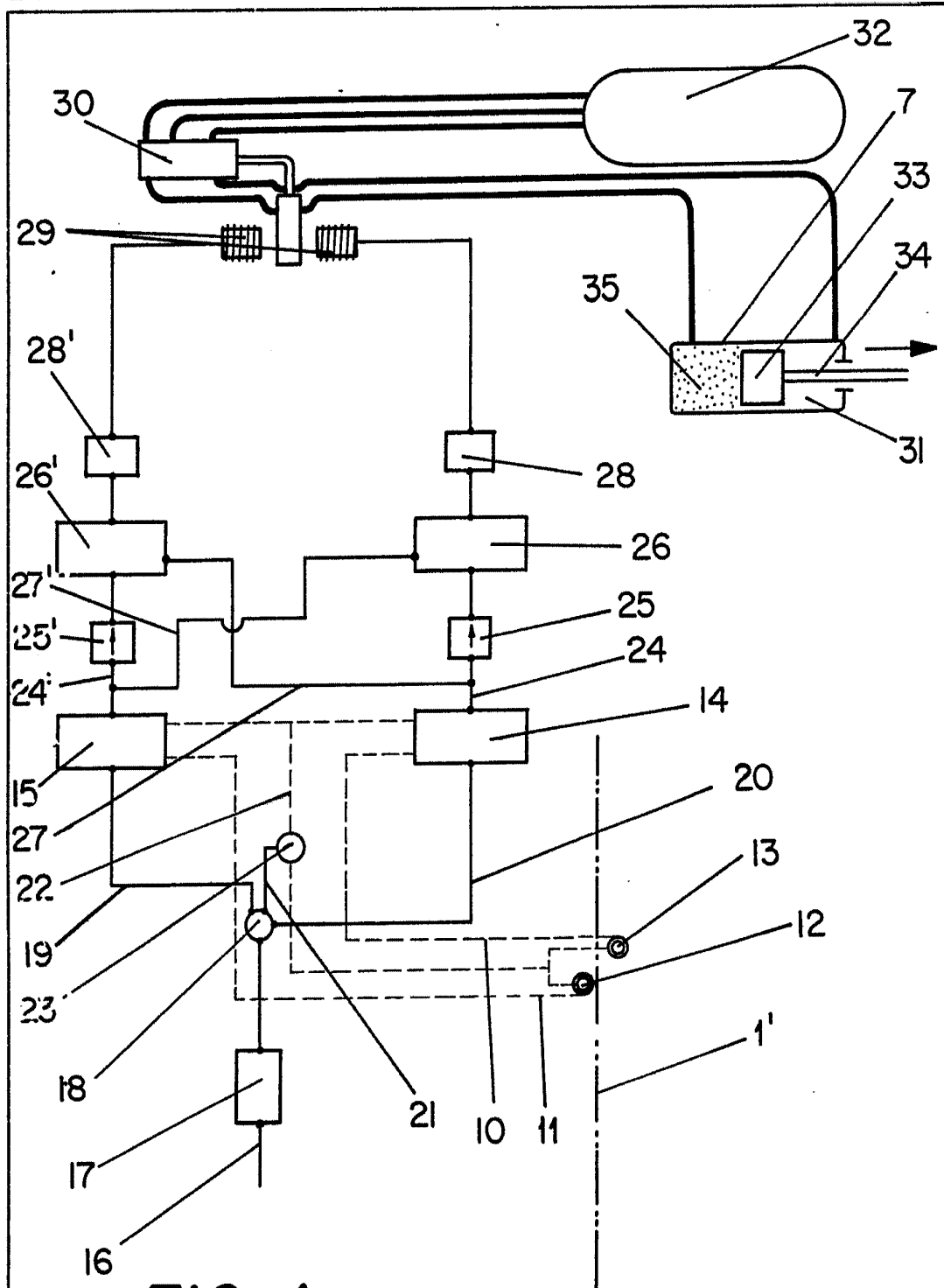


FIG-1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 29 de octubre de 1974

BERNARDO UNGRIA

P. P.

705

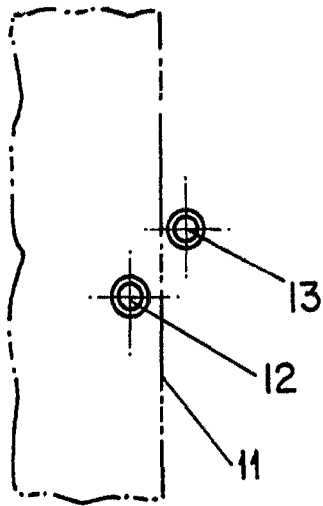
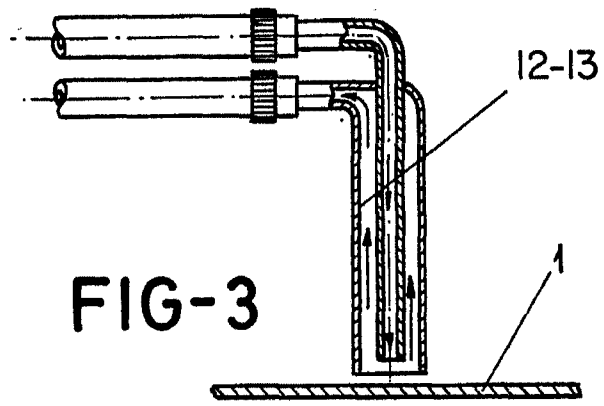
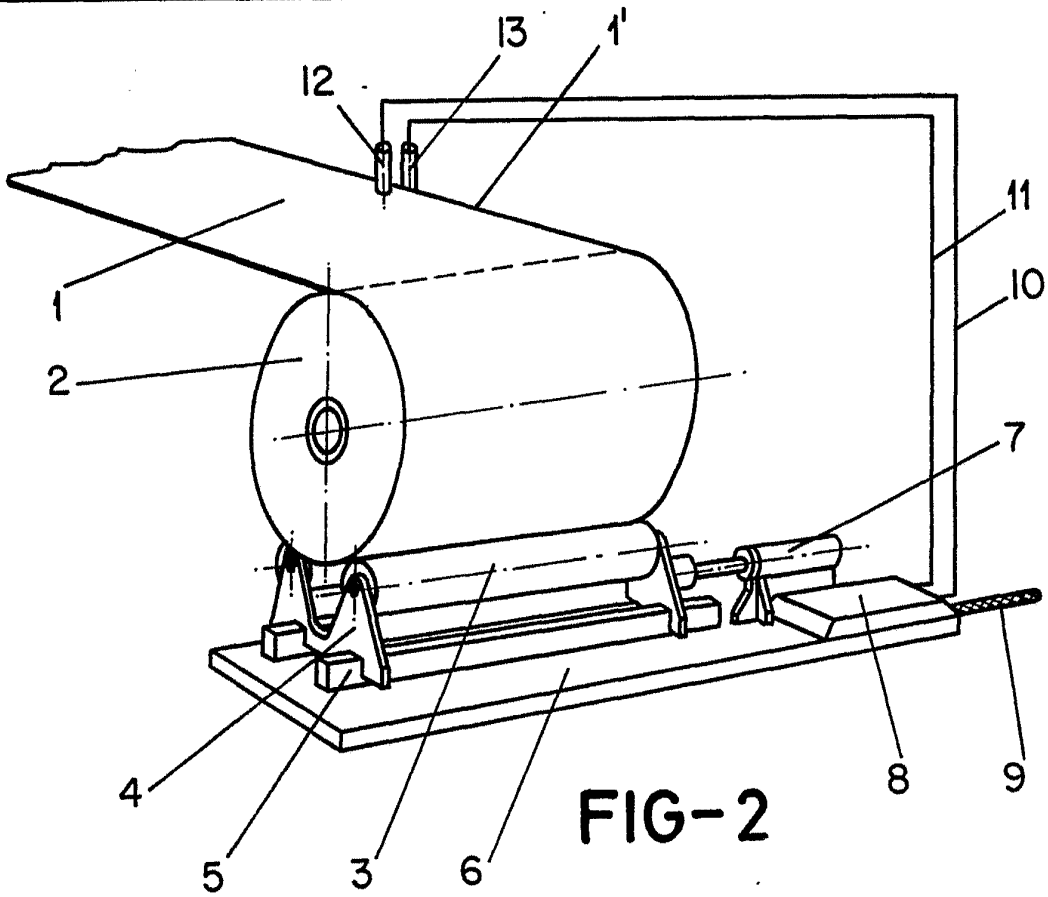


FIG-4

ESCALA VARIABLE
Madrid, 29 de octubre de 1974
BERNARDO UNGRIA
P. P.