

405460

Int. Cl. <sup>2</sup> B65H	405460

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un a

## PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: INDUSTRIA MECANOPLASTICA S.A. (IMEP, S.A.)

RESIDENCIA: Rbla. Verdaguer, 2 SALT (Gerona)

INVENTOR: D. Juan Pujol Tarrés de nacionalidad española.

ENUNCIADO: "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE TRABAJO  
CONTINUO SOBRE BOBINAS DE LAMINA"

Prioridad: Patente n.º del

ju.

POOR  
QUALITY



405460

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-  
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 descubrimienu  
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).

405460



1           Son muchos los problemas que se plantean en la indus-  
tria cuando interesa manufacturar materias partiendo de ele-  
mentos bobinados continuos, ya sean de papel, plástico, etc.  
y máxime si es necesario que el desarrollamiento y la con-  
5           ducción del bobinado se realice completamente alineado, como  
por ejemplo en la elaboración de bolsas u otros productos.

          En tales casos, es indudable que estos problemas re-  
percuten gravemente en la producción e impiden realizar un  
perfecto acabado, encareciendo el coste de los productos co-  
10           mo consecuencia a repeticiones que sustituyan las piezas o  
partes defectuosas.

          El inventor, conocedor del problema expuesto, tras -  
diversas pruebas y ensayos ha llegado a una solución, mediante  
la cual se logra que la conducción de láminas se realice en  
15           perfecta alineación entre márgenes máximos muy inferiores a  
los límites de precisión o tolerancias necesarios.

          El fruto de estas pruebas y ensayos constituyen los  
perfeccionamientos en máquinas que trabajan sobre lámina con-  
tínua en bobina, y mediante ellos se consigue corregir ins-  
20           tantáneamente los errores de alineación, de modo automático -  
y sin necesidad de intervención por parte de un observador o vi-  
vigilante.

          Principalmente, los elementos fundamentales utiliza-  
dos para lograr estos fines están accionados por medios neumá-  
25           ticos e hidráulicos que combinados entre sí relacionan un ca-  
bezal lector con un elemento de mando que acciona el correc-  
tor.

          El cabezal está constituido por un cuerpo alargado -  
que presenta una entalla en cuyo interior desembocan cuatro  
30           orificios enfrentados dos a dos formando dos conductos inde-



405460

1 pendientes y separados entre sí una distancia mínima. Esta  
distancia constituye el límite tolerado en el error de ali-  
neación. Los orificios descritos presentan por un lado una  
5 entrada única que interiormente se bifurca constituyendo dos  
de los orificios que desembocan en el interior de la entalla  
mientras que los otros dos tienen sus salidas independientes.

El elemento de mando está relacionado con el  
cabezal mediante un circuito neumático cuyo generador está  
conectado con el orificio del cabezal que interiormente es-  
10 tá bifurcado.

Entre el cabezal y el elemento de mando se han  
dispuesto: dos conmutadores neumáticos inversos, dos amplifica-  
dores neumáticos y un distribuidor neumático.

Entre el generador y el cabezal lector se han  
15 dispuesto un filtro neumático; un regulador de presión neu-  
mática; un manómetro y un nuevo regulador.

Los distintos elementos a su vez, mediante un  
circuito de tubería están interconectados entre sí tal como  
más adelante se describirá.

20 El elemento de mando está constituido por una  
camisa dotada de un conducto de admisión hidráulica; de dos  
conductos de salida de presión hidráulica y de dos conductos  
de escape hidráulico. El conducto de admisión hidráulica es-  
tá conectado con un generador hidráulico convencional, dota-  
do de medios manuales o automáticos de regulación de presión.  
25

Los conductos de salida de presión así como -  
los de escape hidráulico están conectados con el corrector.

Por el interior de la camisa del elemento de  
mando juega un vástago, perfectamente ajustado, con la cola-  
boración de retenes, al interior de la camisa, cuyo vástago  
30

405460



1 está dotado de vaciados o ranuras capaces de comunicar por -  
un lado el conducto de admisión con el de salida y por el -  
otro el conducto de salida con el de escape.

5 El referido vástago está relacionado al distribuidor  
neumático y dicho distribuidor está constituido por un cuer-  
po hueco dividido interiormente, mediante una membrana soli-  
daria al vástago, en dos cámaras antagónicas. Cada una de di-  
chas cámaras está conectada al circuito neumático tal y como  
se ha descrito en párrafos anteriores.

10 El corrector está constituido por un cilindro hidraú-  
lico de doble efecto, el cual en sus cámaras antagónicas va-  
riables conecta con un conducto de presión hidráulica.

El vástago del émbolo hidráulico está relacionado con  
el eje deslizante de la bobina de lámina continua.

15 Con objeto de aclarar suficientemente cuanto hemos  
expuesto se acompaña una hoja de dibujos en la que esquemá-  
ticamente se ha representado un ejemplo de realización.

20 En la figura 1 de los dibujos se ha representado una  
perspectiva del conjunto adosado a un lateral de bancada de  
una máquina en el que aparece el soporte de la bobina desen-  
rollándose, apreciándose el cabezal dispuesto al paso de la  
lámina continua.

25 Referidos a la figura 1 señalamos: -1- bobina; -2- ca-  
bezal lector; -3- entrada de generador neumático; -4- filtro -  
neumático; -5- regulador de presión; -6- manómetro; -7- regula-  
dor de presión; -8- entrada cabezal lector; -9- salidas de ca-  
bezal lector; -10- conmutadores hidráulicos; -11- amplificado-  
res neumáticos; -12- distribuidor neumático; -13- generador -  
hidráulico; -14- conducto de presión hidráulica; -15- elemento  
30 de mando hidráulico; -16- conductos de salida de presión hi-

405460



1 draúlica;-17- conductos de escape hidraúlico;-18- cilindro  
hidraúlico;-19-elementos de conexión entre cilindro hidraúlico  
y eje soporte bobina;-20-eje bobina. Las flechas indican el  
sentido de desplazamiento de la bobina.

5 Referidos a la figura 2, señalamos: -2- cabezal lector;  
-8- entrada de presión neumática;-9- salida de presión neumá-  
tica y 20- borde de la lámina continua.Referidos a la figura  
3, señalamos:-12- distribuidor neumático;-14- conducto de pre-  
10 sión hidraúlica;-16- conductos de salida de presión hidraú-  
lica;-17- conductos de escape hidraúlico;-21- membrana de di-  
visión del distribuidor neumático;22-vástago;-23-vaciados o  
ranurados de comunicación;24- conexiones con el circuito neu-  
mático.

15 Iniciándose el desbobinado, se introduce la lámina por el  
-cabezal lector, éste presenta forma de U acostada y en cada  
uno de los lados presenta dos orificios iguales y simétricos.  
En funcionamiento normal presenta los cuatro orificios dispues-  
tos de manera que la lámina quede presentada sobre dos de es-  
tos orificios quedando cubiertos, cegando un conducto,mien-  
20 tras que los otros dos orificios simétricos se presentan li-  
bres, es decir, la lámina desbobinada se sitúa entre los ori-  
ficios cubriendo unos y dejando libres otros, así por tanto el  
m'ximo desplazamiento que se permite es igual a la distancia  
existente entre los dos puntos de tangencia que forma la dist-  
25 tancia mínima entre los dos orificios.Dos de los orificios -  
quedan presentados y situados en un mismo lado del cabezal,-  
los cuales son salida de aire,mientras que los otros dos son  
receptores y cuya señal recibida por estos últimos es transmi-  
tida a los conmutadores neumáticos que trabajan de forma in-  
30 versa, es decir, que mientras un conmutador para estar en re-

405460 - 2



1    poso tiene que recibir señal, el restante no tiene que recibir  
señal alguna. En el caso de que la lámina sufra una desvia-  
ción en su trayectoria y tenga tendencia a salirse del cabe-  
zal lector, los orificios simétricos que quedaban cubiertos  
5    por la lámina bobinada, quedan al descubierto recibiendo el  
orificio receptor la presión del aire transmitiéndola al con-  
mutador correspondiente, En el caso de que la lámina se desvie  
introduciéndose hacia el interior del cabezal lector, los or-  
ficios que se situaban libres se ven cubiertos por la lámina  
10    e interrumpiendo la señal en presión, tanto en un caso como  
en otro las señales o presiones son transmitidas al correspon-  
diente conmutador, los cuales que a su vez están unidos con el  
regulador neumático, envían su señal al respectivo amplifi-  
cador, y éstos al distribuidor accionador hidráulico, el cual  
15    según que el amplificador provenga actúa de diferente forma  
es decir, gracias al distribuidor que en su interior acondi-  
ciona una membrana unida a un émbolo que se desliza en un -  
cilindro conectado con el generador de presión, y cuya membra-  
na conforma dos cámaras independientes, unidas cada una de -  
20    ellas a sus respectivos amplificadores, por medios convencio-  
nales. La membrana al recibir una presión por uno de los con-  
ductos procedentes del amplificador, se deforma arrastrando  
al émbolo, el cual, mediante su disposición y constitución -  
permite el paso a la presión hidráulica y ésta por medio de  
25    conductos la aplica al cilindro, actuando esta presión de -  
forma que según cual de las dos aberturas haya permitido el  
paso del fluido, este produzca un movimiento lineal en un -  
sentido al cilindro, introduciendo así un movimiento correc-  
tivo hasta conseguir que la lámina quede situada entre la -  
30    distancia que constituyen dos orificios situados en el ca-



405460

1 bezal lector.

Los perfeccionamientos descritos resuelven la problemática expuesta de un modo eficaz, barato y seguro.

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

10 Por todo ello y para evitar posibles imitaciones se presenta esta solicitud, pidiendo la explotación exclusiva de la idea descrita, de acuerdo con las consideraciones y puntos que se desean reivindicar, que se concretan en las páginas siguientes:

15

---

20

---

25

---

30

---

2 AGO 1972



405460

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:



405460

1

1a.-"PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE TRABAJO CONTINUO SOBRE BOBINAS DE LAMINA", caracterizados esencialmente porque consisten en disponer un cabezal lector al paso de la lámina procedente de la bobina, cuyo cabezal está recibiendo una corriente neumática que canaliza a través de conmutadores neumáticos inversos a sendos amplificadores intercalados entre éstos y un distribuidor que acciona a un elemento de mando conectado a un generador hidráulico, el cual a través de dicho elemento de mando acciona un cilindro hidráulico capaz de desplazar lateralmente el eje soporte de la bobina.

5

10

15

20

2a.-"PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE TRABAJO CONTINUO SOBRE BOBINAS DE LAMINA", según reivindicación primera, caracterizados esencialmente porque el cabezal lector está constituido por un cuerpo alargado que presenta una entalla en cuyo interior desembocan cuatro orificios enfrentados dos a dos, formando dos conductos independientes y separados entre sí por una distancia mínima, cuya distancia constituye el límite tolerado en el error de alineación y cuyos orificios presentan por un lado una entrada única que interiormente se bifurca constituyendo dos de los orificios que desembocan en el interior de la entalla, mientras que los otros dos tienen sus salidas independientes.

25

30

3a.-"PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE TRABAJO CONTINUO SOBRE BOBINAS DE LAMINA", según reivindicación primera, caracterizados esencialmente porque el elemento distribuidor está constituido por un cuerpo hueco dividido interiormente, mediante una membrana solidaria al vástago del elemento de mando, en dos cámaras antagónicas, estando conectadas cada una de dichas cámaras con el circuito neumático.

405460



1

3

10

15

20

25

30

4a.-"PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE TRABAJO CONTINUO SOBRE BOBINAS DE LAMINA", según reivindicación primera, caracterizados esencialmente porque el elemento de mando está constituido por una camisa dotada de un conducto de admisión hidráulica, de dos conductos de salida de presión hidráulica y de dos conductos de escape hidráulico, estando conectado el conducto de admisión hidráulica con un generador hidráulico convencional, dotado de medios manuales o automáticos de regulación de presión, mientras los conductos de salida hidráulica están conectados con el cilindro hidráulico que corrige la posición del eje soporte de bobina.

5a.-Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE TRABAJO CONTINUO SOBRE BOBINAS DE LAMINA".

Todo tal y como queda reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de once páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 2 de Agosto de 1.972  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.

600.000

600.000

FIG-2

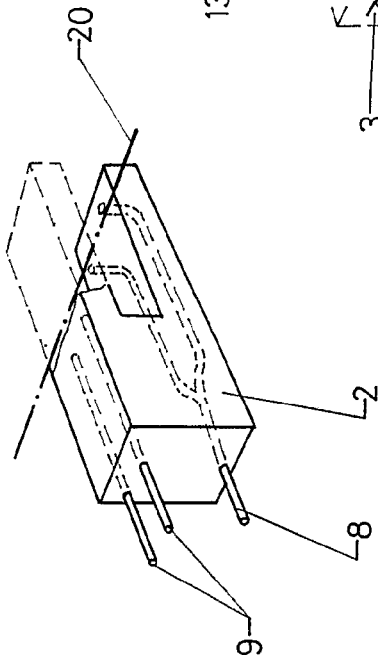
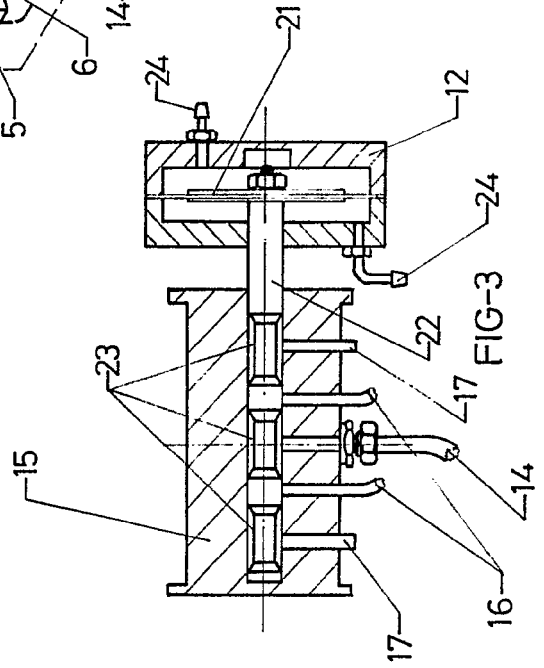
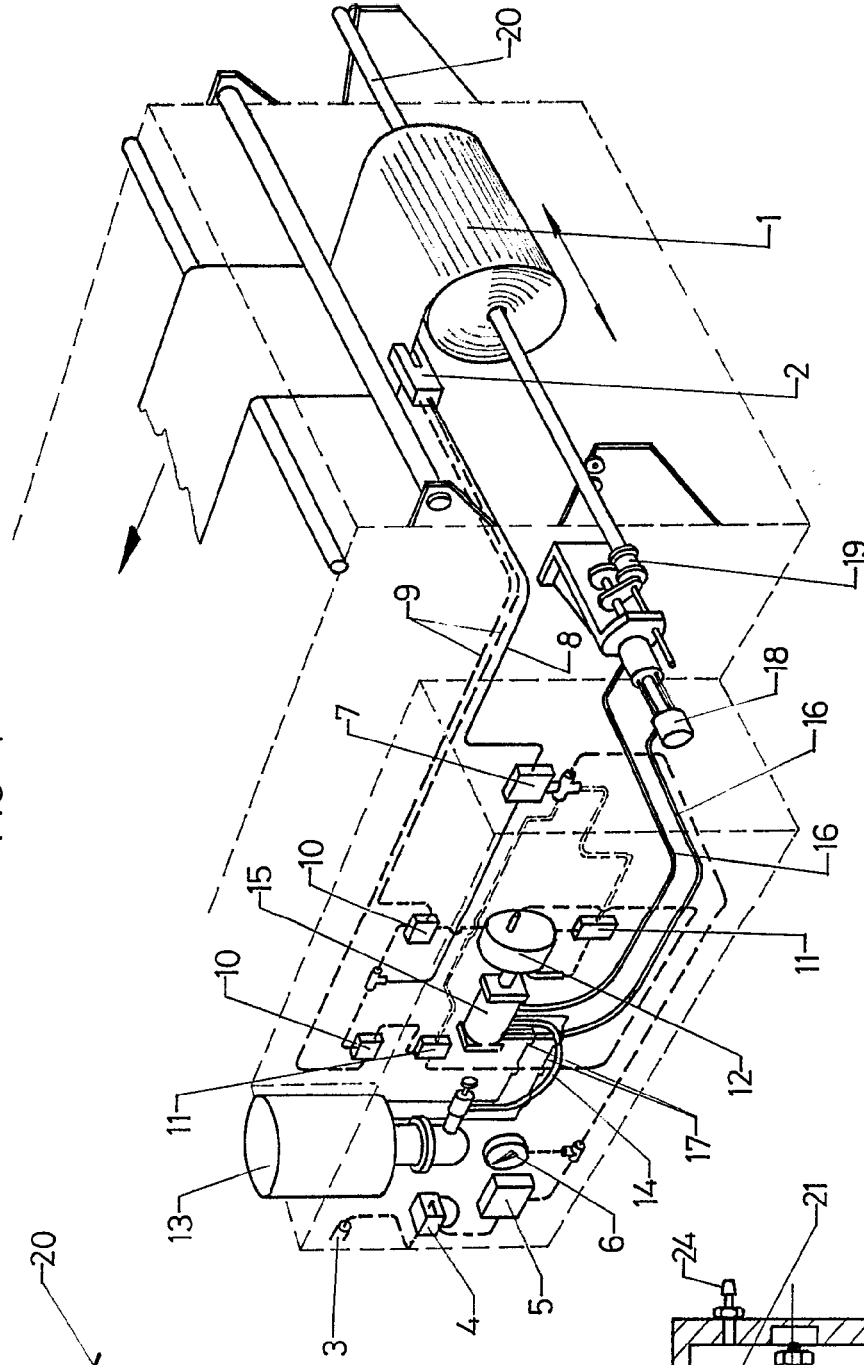


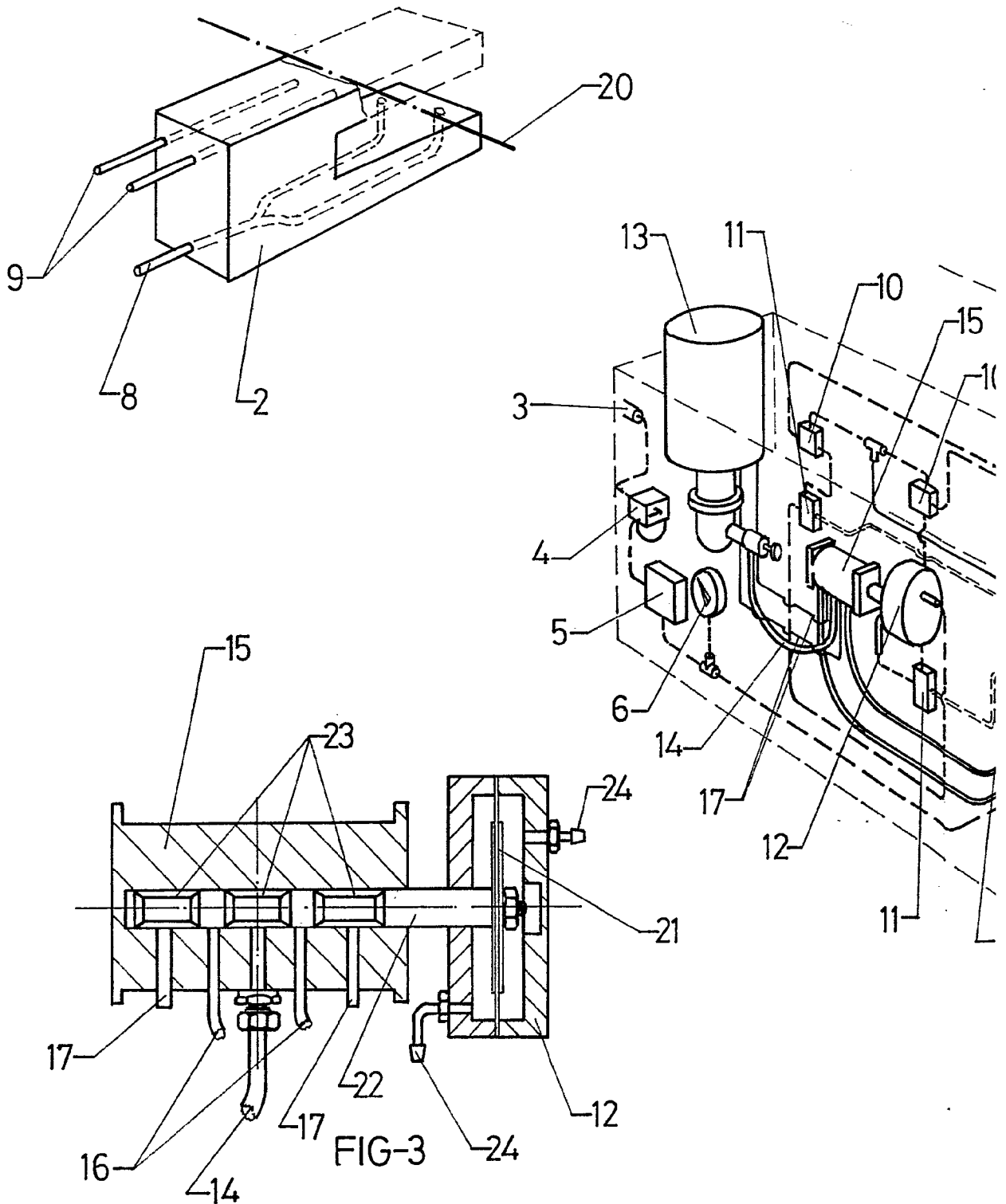
FIG-1



ESCALA VARIABLE  
 Madrid, 2 de Agosto de 1972  
 BERNARDO UNGRIA  
 P. P.

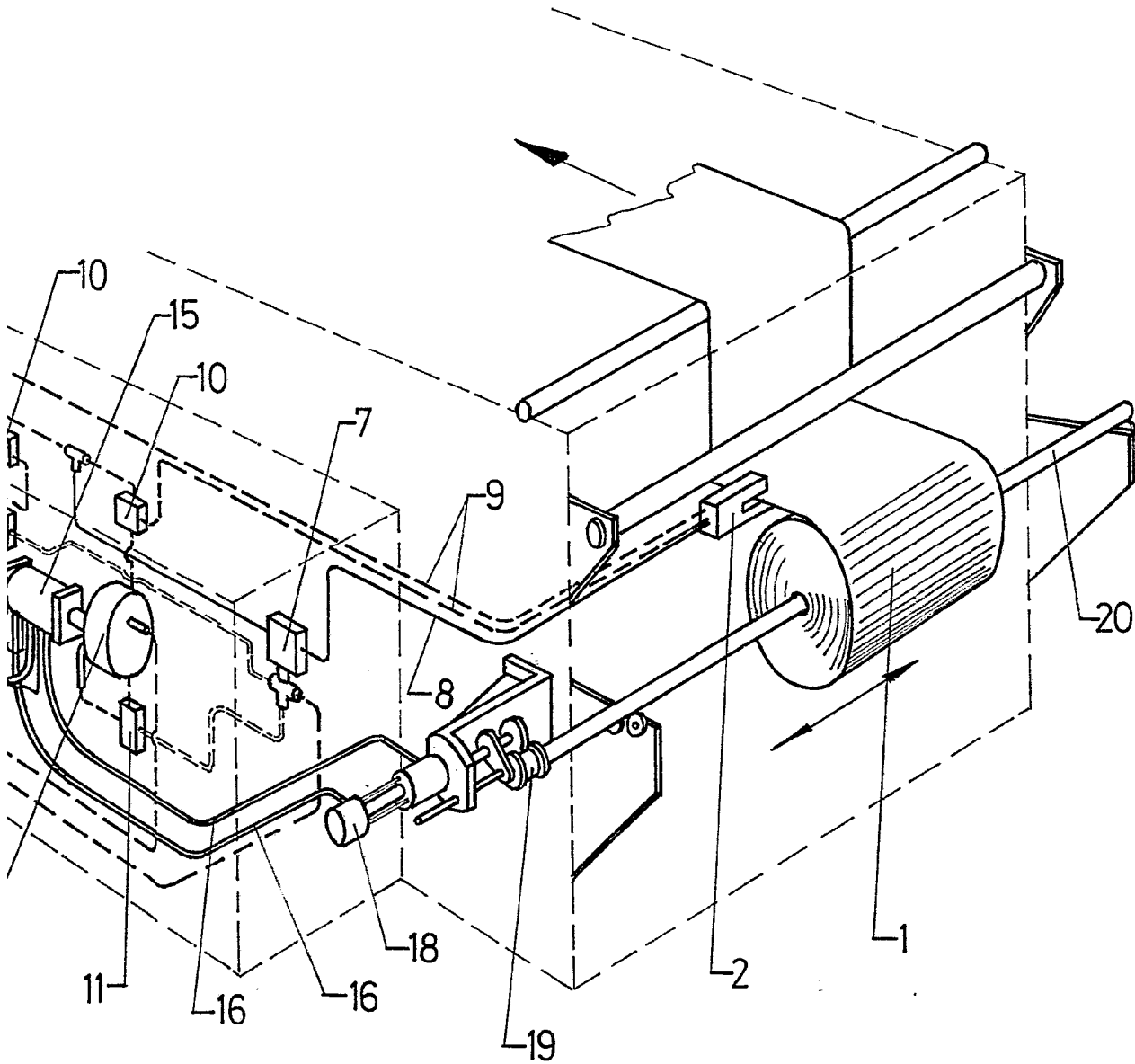
607180

FIG-2



405480

FIG-1



**ESCALA VARIABLE**

Madrid, 2 de Agosto de 1972

**BERNARDO UNGRIA**

p. p.