

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA  
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

5 DIC. 1978 (10) ES

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

469535

(11) NUMERO	469.535	(19) A1
(21) FECHA DE PRESENTACION	5-5-78	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(52) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A21D	
(64) TITULO DE LA INVENCION		
MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS CAMARAS DE FERMENTACION.		
(71) SOLICITANTE (S)		
GASHOR-OOMS, S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Apartado, 28 VILLABONA (Guipúzcoa).		
(72) INVENTOR (ES)		
D. FRANCISCO JAVIER OLONDRIZ URDANIZ, de nacionalidad española.		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE		
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU.		

AR/SD.

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 dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por  
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  
10 al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-  
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           La presente invención, según se deduce del enuncia-  
do de esta memoria descriptiva, se refiere a una serie de  
mejoras introducidas en las cámaras de fermentación, y más  
concretamente en las destinadas a la fermentación de piezas  
5 de masa de pan.

          Son conocidas hasta el momento cámaras de fermenta-  
ción en las que las piezas de masa de pan pasan por una  
cinta transportadora a pequeña velocidad, o permanecen es-  
táticas durante un tiempo determinado en el interior de la  
10 cámara. En las primeras, la cámara debe ser necesariamente  
de grandes dimensiones al objeto de conseguir que, con una  
mínima velocidad, las piezas se fermenten, mientras que en  
las segundas, es decir en las cámaras estáticas existe el  
problema de que las piezas que están próximas a las bocas  
15 de entrada y salida, se encuentran afectadas por las condi-  
ciones atmosféricas ambientales de la panadería, y por lo  
tanto, la fermentación resulta defectuosa y no uniforme en  
todas las piezas.

          Con la cámara de fermentación que la invención pro-  
pone, se eliminan todos estos problemas, consiguiéndose que  
20 las bandejas portadoras de las piezas de masa de pan reali-  
cen unos recorridos de elevación hasta la parte superior de  
la cámara, se trasladen y desciendan hasta la posición más  
baja. Este movimiento se realiza sucesivamente hasta que  
25 alcanzan a un último módulo o departamento, en el que se ha  
previsto que el espacio existente entre bandejas, en su des-  
censo, sea mayor, con el fin de que se pueda realizar una  
posible operación de corte manual en las caras superiores  
de las piezas, una vez fermentadas, realizándose esta opera-  
30 ción por un operario situado en un cabina que forma parte de

1 la cámara de fermentación.

5 Para ello la máquina cuenta con un mecanismo de extracción y depositado de las piezas en la que la transmisión de movimiento se realiza mediante una cadena que arrastra a una uña, la cual a su vez empuja a las bandejas o tableros hacia fuera. Se cargan automáticamente y se introduce nuevamente la bandeja llena de piezas al retroceder de nuevo la uña de empuje.

10 El movimiento vertical en los módulos de entrada y en el interior de la cámara se realiza mediante una transmisión por cadena a partir de un motorreductor. El movimiento es intermitente determinándose cortos recorridos, de manera que se adecuen las piezas al medio según la altura a que se encuentren. Las cadenas de transmisión llevan solidarias unas pletinas dobladas a modo de escuadras que actúan de guías sobre las que descansan las bandejas.

15 El movimiento vertical en el módulo de salida de la cámara de fermentación se subdivide a su vez en dos movimientos transmitidos por diferentes cadenas. El primero de estos movimientos es el que siguen las bandejas desde la posición de corte de las piezas por el operario hasta la posición final de la bandeja en su salida hacia el horno. El segundo movimiento está compuesto a su vez por otros dos, de los cuales el primero de ellos es el que realizan las bandejas al pasar desde la posición más alta del módulo de salida hasta la posición de corte, mientras que el segundo se establece desde la posición de corte a la posición de retorno de transporte de las bandejas vacías. Al mismo tiempo que se realiza el movimiento de las bandejas desde la posición más alta del módulo de salida hasta la posición de

20

25

30

1 corte, se activa el movimiento vertical de los módulos de entrada e interior de la cámara de fermentación.

5 Una vez finalizados todos estos movimientos comienzan nuevamente los de extracción e introducción de las bandejas.

10 El movimiento horizontal o transfer se realiza igualmente por cadena y mediante motor. Este motor acciona también la cinta transportadora de retorno de las bandejas vacías. Los movimientos de estas bandejas son intermitentes y el traslado de las mismas tanto en la zona superior como en la inferior, se realiza mediante unas uñas que se mueven horizontalmente empujando a las bandejas que se encuentren en el extremo más alto o más bajo de la cámara.

15 El retorno de las bandejas se realiza de la siguiente forma: Una vez que, mediante el mecanismo de movimiento vertical intermitente rápido, se depositan las bandejas vacías en la cinta transportadora, ésta las traslada al módulo de entrada, donde las recoge el mecanismo de movimiento vertical intermitente lento y las coloca en la posición de extracción de las bandejas para un posterior llenado.

20 Debido a que la cámara debe reunir una serie de condiciones climatológicas, se ha dispuesto en la parte superior de la misma que exista una batería de inyección de vapor a través del aire que suministra un ventilador. En el colector principal se ha previsto a su vez un difusor de agua o vapor, según las condiciones exigibles para conseguir el grado de humedad necesario. Del colector principal pasa a unos colectores laterales con la salida de aire humedecido a través de una chapa agujereada. Se aprovecha también la aspiración del ventilador a través del colector de

25

30

1 aspiración situado en la zona superior de la cámara.

5 Las telas donde se albergan las piezas que van situadas en las bandejas se humedecen debido a la humedad ambiental de la cámara y la propia humedad de las piezas de masa de pan. Así pues, se hace preciso dentro de cada ciclo un secado de estas bandejas.

10 Para ello se dispone de un ventilador con una serie de colectores de salida de expulsión de aire, situados en la cara inferior del techo del recinto por donde discurre la cinta transportadora de retorno. Dichos colectores de salida tienen previstos orificios que inciden directamente sobre la tela de la bandeja.

15 Finalmente, en las telas de las bandejas, cuando han realizado varios ciclos de fermentación, se produce un oscurecimiento debido a la acción de bacterias y hongos existentes en la masa fermentada que ha sido depositada en dichas telas. Con el fin de eliminar esta acción bactericida, se ha situado justamente debajo del suelo donde va situado el operario, pero en el techo donde discurre la cinta transportadora de retorno, unas lámparas ultravioletas con unos reflectores que inciden sobre las bandejas vacías.

20 Para complementar la descripción que seguidamente 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, como parte integrante de la misma, de un juego de planos en el que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

25  
30 La figura 1 muestra una vista en alzado de la cámara de fermentación, en la que mediante flechas se han representado los diversos pasos que siguen las bandejas en su

1       discurrir por la cámara.

La figura 2 muestra una vista en planta de dicha cámara de fermentación, junto con el cargador de bandejas.

5       La figura 3 muestra esquemáticamente la transmisión de movimiento vertical según una vista en alzado.

La figura 4 muestra una vista en planta del esquema de transmisión vertical, tanto para los módulos de entrada y del interior o capacidad, como para el módulo de salida.

10       La figura 5 muestra una vista en alzado de la transmisión de movimiento vertical.

La figura 6 muestra un detalle de la transmisión vertical con los correspondientes soportes acoplados a la cadena.

15       La figura 7 muestra un detalle de los soportes en los que descansan las bandejas.

La figura 8 muestra una vista en alzado del esquema de transmisión horizontal y del mecanismo de retorno de las bandejas vacías.

20       La figura 9 muestra una vista en planta del esquema del movimiento de transmisión horizontal y del mecanismo de retorno de las bandejas.

25       La figura 10 muestra una vista en alzado del sistema de secado dispuesto en la parte inferior de la cámara y en cualquier punto del mecanismo de retorno de las bandejas.

La figura 11 muestra el mismo sistema de la figura anterior, según una vista en planta.

30       La figura 12 muestra la instalación de acondicionamiento de la cámara de fermentación según una vista en alzado.

1 La figura 13 muestra una vista en planta de la misma instalación de la figura anterior.

5 Al objeto de realizar una descripción suficientemente detallada de los distintos mecanismos integrantes de la cámara fermentadora objeto de la presente invención, serán considerados y descritos independientemente cada uno de dichos mecanismos.

10 En primer lugar, el mecanismo del movimiento vertical en los módulos de entrada 19 y de capacidad 20, se constituyen mediante un motor 4 que transmite movimiento a unos reductores 5 colocados en la zona superior de la cámara a través de las cadenas 6 que engranan con los piñones 7 y partiendo de los reductores 5, se accionan a los ejes longitudinales de transmisión 8. A estos ejes de transmisión 8 están solidarizados otros piñones 9, distanciados y que engranan con los piñones 10, los cuales transmiten el movimiento, mediante un eje, a otros piñones 11 con los que se relacionan las cadenas 21' con los engranes 14', accionando en un sentido los movimientos verticales de módulos alternos.

15 Para dar movimiento vertical de sentido contrario al resto de los módulos, se ha previsto otro piñón 12 que engrana con el piñón 10, el cual transmite el movimiento al piñón 13 mediante un eje que une ambos piñones 12 y 13. En el piñón 13 engrana la cadena 21, la cual transmite el movimiento al piñón 14 en sentido contrario para los otros módulos.

20  
25  
30 Tanto los piñones 14 como los piñones 14' están fijados a ejes 16, independientes para cada módulo. Ha dichos ejes 16 también están solidarizados otros piñones 15 que a

1 través de las cadenas 17 se relacionan con lo piñones 18.  
En los eslabones de las cadenas 17, dispuestos a cierta dis-  
tancia, se han previsto los soportes angulares 39 en los  
5 que se apoyan las bandejas 3 portadoras de las piezas de  
masa de pan.

El módulo de entrada 19 y el módulo de salida 37  
tienen un recorrido de cadena más largo que los módulos an-  
teriores o de capacidad 20.

10 El mecanismo de movimiento vertical del módulo de  
salida 37, se basa principalmente en que mediante una se-  
rie de piñones cónicos, ejes, engranes y cadenas, accionados  
por un motor, consigue que desciendan las bandejas y pasen  
por tres posiciones:

15 La primera posición corresponde a la operación de  
corte superficial de las piezas por el operario, situado en  
el módulo o cabina 38. La segunda posición corresponde al  
enhornado, en el que las piezas de masa de pan ya fermenta-  
das y cortadas, salen fuera del recinto de la cámara.

20 La tercera posición corresponde a la recogida de  
las bandejas vacías mediante la cinta transportadora de re-  
torno.

25 El motor 22 acciona al eje 25 mediante una cadena  
23 que se engrana con un piñón colocado en el eje del mo-  
tor 22 y otro piñón 24 solidario al eje 25. En los extre-  
mos de dicho eje 25 se han dispuesto unos piñones cónicos  
26 que engranan con los piñones cónicos 27, transmitiendo  
el movimiento a los piñones cónicos 29 al ser solidarios  
ambos a los extremos del eje 28. En los piñones cónicos 29  
engranan también los piñones cónicos 30 que son solidarios  
30 a los ejes 31, así como también se fijan los piñones 33 que

1 engranan con los piñones 35, solidarios al eje 36, a través  
de las cadenas 34 en las cuales también se ha previsto so-  
portes 39, más distanciados que los anteriores. Estos so-  
5 portes 39 están constituidos por perfiles angulados a 90°,  
cuyos extremos 40 se encuentran levemente doblados hacia  
fuera, con el fin de recibir las bandejas 3 en su trasvase.

El mecanismo del movimiento horizontal, es el que  
se encarga de desplazar horizontalmente y siempre en el mis-  
mo sentido las bandejas, de un módulo a otro, por la parte  
10 superior en unos casos y por la parte inferior en otros.

Está constituido por un motor 42 que pone en movi-  
miento al piñón 43 mediante una cadena que engrana con un  
piñón dispuesto en el eje del citado motor 42. El piñón 43  
está solidarizado al eje transversal 44, en cuyos extremos  
15 se han dispuesto los piñones cónicos 45 que se engranan por  
ambos lados en los piñones cónicos 48, los cuales a su vez  
son solidarios a los ejes verticales 60. En estos ejes 60  
están solidarizados a su vez los piñones cónicos 47 y 61,  
de tal manera que los piñones cónicos 47 se engranan con  
20 los piñones cónicos 46 sujetos a los extremos de unos ejes,  
estando también unidos a los extremos opuestos otros piño-  
nes cónicos 50 que se engranan con los piñones cónicos 51.  
Los piñones cónicos 51 están solidarizados a los extremos  
de ejes 52, los cuales por su otro extremo están dotados de  
25 piñones 53 en los que se engranan las cadenas 55 mediante  
los piñones soporte 54. Estas cadenas 55, incorporan cada  
una de ellas una ruleta 56 que discurre por el interior de  
un orificio rasgado del soporte 57, al cual va fijada la  
uña de desplazamiento.

30 Este mecanismo se dispone en la parte superior de

1 la cámara de fermentación y se instala en tantos mecanis-  
mos iguales como módulos de capacidad existan en la cámara.

5 Los piñones cónicos 61 que van colocados en la par-  
te inferior del eje 60 enlazan con los piñones cónicos 62  
sujetos a unos extremos de los ejes 63, mientras que por el  
otro extremo van unidos otros piñones cónicos que dan movi-  
miento a otro mecanismo de desplazamiento de una uña igual  
al descrito anteriormente, situado en la parte superior de  
la cámara.

10 En el extremo opuesto de los ejes 49, en los que se  
han dispuesto los piñones cónicos 46, existen otros piño-  
nes cónicos 64 que se engranan con los piñones cónicos 65  
unidos a los ejes sobre los que también fijos los piñones  
15 66 por los que discurren las cadenas 67 mediante los piño-  
nes soporte 68. En dichas cadenas 67 se ha dispuesto otro  
mecanismo de desplazamiento de las bandejas mediante uñas,  
que recorren una distancia mayor en el mismo tiempo de des-  
plazamiento de las bandejas en el resto de los módulos.  
20 Concretamente la distancia es el doble, ya que deben pasar  
por la parte superior de la cabina del operario 38, hasta  
colocarlas en el módulo de salida 37.

25 El mecanismo de retorno de las bandejas vacías,  
tiene como misión recoger las bandejas en el módulo de sa-  
lida 37 y desplazarlas, en movimientos intermitentes, por  
la parte inferior de la cámara de fermentación hacia el mó-  
dulo de entrada 19.

30 El accionamiento lo recibe del mismo motor 42 que  
mueve el mecanismo de desplazamiento horizontal a través  
de unos piñones cónicos situados en el extremo inferior de  
los ejes 60 y que engranan con los piñones cónicos 69. Di-

1 chos piñones cónicos 69 están unidos a los ejes 70, así como también lo están los piñones cónicos 71 que a su vez engranan con los piñones cónicos 72 unidos a los ejes 73. En un extremo de estos ejes 73 se fijan los piñones 74 que engranan con los piñones 75, fijos ambos uno por cada lado, a un eje 76 en cuyos extremos se ha previsto la disposición de otros piñones 77 que engranan en las cadenas 78 mediante los piñones soportes 79. Entre los piñones 77 y 79 se ha dispuesto asimismo una cinta transportadora en la que se depositan las bandejas 3.

5  
10 El mecanismo de secado se ha dispuesto en el suelo de la cámara, es decir, debajo de la cinta transportadora de retorno, consistiendo en un ventilador 80 accionado por un motor 81, el cual expulsa aire forzado por el colector principal 82 para salir por las ranuras 83 dispuestas en la cara inferior del colector de salida. El aire que sale de dichas ranuras 83 incide sobre las telas húmedas de las bandejas vacías que transporta la cinta de retorno.

15  
20 El sistema antibactericida está dispuesto en la cara inferior del piso de la cabina 38, en la que se halla el operario que realiza los cortes, y consiste en una pluralidad de lámparas ultravioletas 85, con unos reflectores que anulan las bacterias y hongos que se adhieren a las telas de las bandejas.

25  
30 Asimismo, tal como anteriormente se ha dicho, la cámara tiene previsto un sistema de acondicionamiento consistente en una batería de inyección de vapor en sus dos opciones, caliente o frío, a través de una serie de colectores.

Encima de la cámara de fermentación se ha situado

1 el sistema de acondicionamiento constituido por un ventila-  
dor 86 que aspira del exterior o del interior de la cámara  
a partir del colector de aspiración 93. El aire expulsado  
5 a través del colector 88, con lo que se consigue que el  
aire se caliente y pase por un inyector de vapor o agua,  
según la temperatura que se desee introducir en la cámara,  
con el fin de humedecer el ambiente interior, y se distri-  
buye por los colectores laterales 91 a través del colector  
10 principal 89 y de los colectores de impulsión 90. De los  
colectores laterales 91 pasa al interior de la cámara de  
fermentación por los orificios previstos en una de las caras  
de los colectores de salida 92.

15 Finalmente, el mecanismo de extracción y deposita-  
do de las piezas de masa de pan actúa del siguiente modo:  
las bandejas vacías que llegan a través del mecanismo de  
retorno, son recogidas por los soportes 39 fijos a las ca-  
denas 17 y colocadas en la posición prevista para que la  
bandeja vacía salga de la cámara, se cargue y se introduz-  
ca nuevamente. El sistema de extracción o salida de la ban-  
20 deja de la cámara se realiza mediante un mecanismo similar  
al de desplazamiento horizontal o de transfer de la cámara  
que, mediante unas uñas de desplazamiento ayudado por unas  
piezas cónicas en las que se han previsto unos rebajes o  
25 canales para la introducción de tetones laterales traseros  
de las bandejas, de manera que las bandejas se desplazan  
mediante las citadas uñas y al mismo tiempo los tetones la-  
terales traseros de la bandeja se introducen en los canales  
de unas piezas cónicas dispuestas a ambos lados.

30 Una vez que la bandeja se encuentra fuera de la cá-

1

Para, se depositan en la misma las piezas de masa de pan en un instante y como rápidamente, las piezas cónicas en las que se albergan los tetones traseros de las bandejas, retroceden hasta volver a la posición original, prosiguiendo el recorrido de subida y bajada de las bandejas en la cámara de fermentación.

5

10

El funcionamiento de la cámara de fermentación se realiza mediante la conjunción sincronizada de todos los mecanismos descritos anteriormente, a través de un sistema de levas que abre y cierra contactos de los diferentes motores que intervienen en el movimiento de las bandejas.

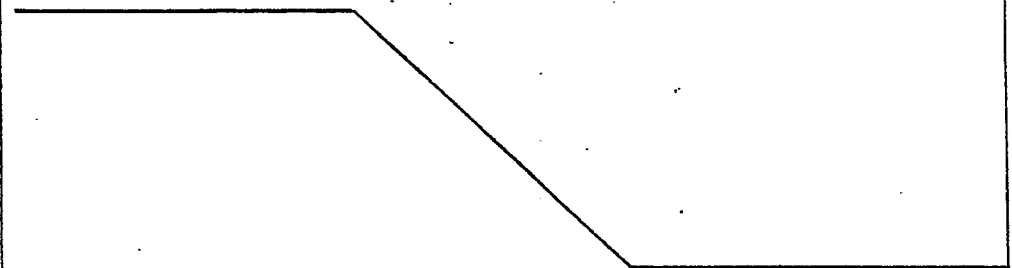
15

Los movimientos verticales de las bandejas en todos los módulos, el movimiento horizontal y el de retorno de las mismas, son intermitentes, es decir que las bandejas están un tiempo determinado en una posición para que se adecuen a las condiciones atmosféricas y climatológicas de todos los puntos de la cámara de fermentación. Los recorridos verticales del módulo de salida 37 son más distanciados, admitiendo las posiciones estáticas siguientes: la bandeja que ocupaba la posición más alta del movimiento horizontal pasa a posición de corte superficial por el operario que actúa desde la cabina o módulo 38. La bandeja que se encuentra en la posición de corte pasa a la posición de retorno de transporte de las bandejas vacías.

20

25

30



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-  
sentarla como nueva y propia.  
15

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-  
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así  
25 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-  
guientes:  
30

1

1a.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS CAMARAS DE FERMEN-  
TACION, que teniendo como finalidad que todas las piezas -  
contenidas en las mismas efectuen un recorrido pasante por  
todas las zonas de distinta temperatura y distinto grado de  
humedad existentes en dichas cámaras, esencialmente se ca-  
racteriza por consistir en la disposición de un mecanismo -  
vertical para las bandejas contenedoras de las piezas, un -  
mecanismo de movimiento horizontal para las mismas, un meca-  
nismo de retorno, un mecanismo de acondicionamiento de la -  
cámara, un sistema de secado de las bandejas y un sistema -  
antibactericida, contando también con un mecanismo de extra-  
cción y depositado de piezas, y habiéndose previsto una com-  
partimentación de la cámara, con la particularidad de que -  
el mecanismo de movimiento vertical de las bandejas e inde-  
pendiente en el módulo de salida con respecto a los de en-  
trada e intermedios.

5

10

15

20

25

30

2a.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS CAMARAS DE FERMEN-  
TACION, según reivindicación 1, caracterizadas porque el mo-  
vimiento vertical en los módulos de entrada y de capacidad,  
se obtiene a partir de un motor que transmite el movimiento  
a unos reductores posicionados en la zona superior de la cá-  
mara, y que a través de cadenas se relacionan con piñones -  
solidarios a dos ejes longitudinales, habiéndose previsto -  
que a cada uno de dichos ejes se asocien otros engranes, po-  
sicionados equidistantemente; y que mediante un juego de pi-  
ñones transmiten el movimiento a cadenas verticales, con -  
la particularidad de que tales juegos de piñones determinan  
uno u otro sentido de giro en la cadena, de acuerdo con el  
movimiento en el módulo correspondiente, y habiéndose pre-  
visto también que a dichas cadenas, y en eslabones unifor-

1 mamente distanciados, se hagan solidarios soportes angulares para apoyo de las bandejas.

5 3a.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS CAMARAS DE FERMEN  
TACION, según reivindicación 1a, caracterizada porque el -  
movimiento vertical del módulo de salida se obtiene a par-  
tur de un motor independiente que a través de una cadena y  
de un piñón acciona a un eje que incorpora en sus extremos  
sendos piñones cónicos que a su vez se relacionan con otros  
10 piñones cónicos solidarios a ejes respectivos, habiéndose -  
previsto que cada uno de estos ejes incorpore además otro -  
piñón cónico que engrana con el piñón cónico de otro eje -  
perpendicular a este último y sobre el que se montan dos en-  
granés, relacionados mediante sendas cadenas con otros dos -  
15 engranes los cuales están a su vez relacionados entre sí a  
través de un eje común, y con la particularidad de que es-  
tas cadenas cuentan igualmente con soportes angulares para  
las bandejas, sensiblemente más distanciados que los del mó-  
dulo de entrada.

20 4a.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS CAMARAS DE FERMEN-  
TACION, según reivindicación 1, caracterizada porque el mo-  
vimiento horizontal se realiza de módulo a módulo, alterna-  
tivamente por sus zonas superior e inferior, y se obtiene a  
partir de un motor que transmite el movimiento a un eje -  
transversal, portador en sus extremos de sendos piñones có-  
25 nicos, a través de los cuales se relaciona con dos ejes ver-  
ticales, portadores igualmente de piñones cónicos en sus -  
extremos así como de otros dos piñones intermedios y posi-  
cionados cerca de los anteriores, de forma que a través de  
estos últimos se transmite el movimiento a ejes longitudina-  
30 les a los que se acoplan a su vez cortos ejes transversales.

1 también a través de piñones cónicos, de modo que tales cor-  
tos ejes cuentan con engranes en los que se enlazan las ca-  
denas de transmisión, habiéndose previsto que cada cadena -  
5 incorpore una ruleta que discurre por el interior de un ori-  
ficio rasgado del soporte, al cual se fija la uña de despla-  
zamiento, con la particularidad de que en el módulo de sali-  
da el mecanismo de desplazamiento cuenta con una relación -  
de transmisión tal que la velocidad de desplazamiento de -  
las bandejas es doble en dicho módulo.

10 5a.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS CAMARAS DE FERME-  
NTACION, según reivindicaciones 1 y 4, caracterizadas porque  
el movimiento de retorno de las bandejas vacías, desde el -  
módulo de salida al de entrada, se realiza de modo intermi-  
15 tente y por la zona inferior de la cámara de fermentación,  
efectuándose a partir del mismo motor que provoca el despla-  
zamiento horizontal y a través de los piñones cónicos dis-  
puestos en los extremos inferiores de los ejes verticales, -  
a los que se asocian cortos ejes horizontales, relacionados  
también mediante piñones cónicos con otros horizontales y -  
20 enfrentados, contando estos últimos con engranes relaciona-  
dos con otros solidarios a un eje transversal común que cuen-  
ta a su vez con engranes para cadenas longitudinales que se  
extienden hasta el módulo de salida, habiéndose previsto en  
este último engranes en correspondencia para las aludidas -  
25 cadenas, sobre las que se posiciona una cinta transportado-  
ra en la que se depositan las bandejas.

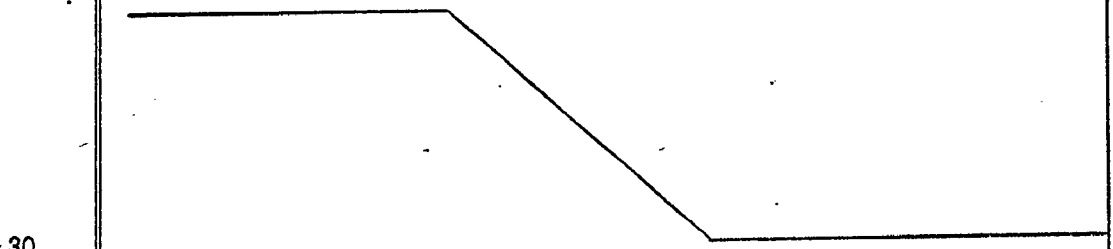
30 6a.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS CAMARAS DE FERME-  
NTACION, según reivindicación 1, caracterizadas porque la cá-  
mara cuenta con una batería de inyección de vapor, caliente  
o frío, estando constituido el sistema de acondicionamiento

1 por un ventilador dispuesto sobre la cámara y dotado de un  
colector de aspiración, habiéndose previsto que el aire pa-  
se a través de una batería de vapor, calentado mediante un  
colector, y posteriormente a través de un inyector de vapor  
5 de agua, con la particularidad de que se distribuye por dos  
colectores laterales, de los que pasa al interior de la cá-  
mara de fermentación a través de una pluralidad de orificios  
previstos en una de las caras de los colectores de salida.

10 7a.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS CAMARAS DE FERMEN-  
TACION, según reivindicación 1, caracterizadas porque en -  
la zona inferior de la cámara, bajo la cinta transportadora  
de retorno, se ha previsto la disposición de un ventilador,  
cuyo chorro de aire forzado incide sobre las telas húmedas  
de las bandejas vacías en su retorno.

15 8a.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS CAMARAS DE FERMEN-  
TACION, según reivindicación 1, caracterizadas porque en -  
la zona inferior de la cámara, en la zona correspondiente -  
al posicionamiento del operario, se disponen unas lámparas  
ultravioletas con sus correspondientes reflectores, que pro-  
20 vocan la destrucción de las bacterias y hongos adheridos a  
la tela de las bandejas.

25 9a.- Se reivindica por último como objeto sobre el  
que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:  
MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS CAMARAS DE FERMENTACION.





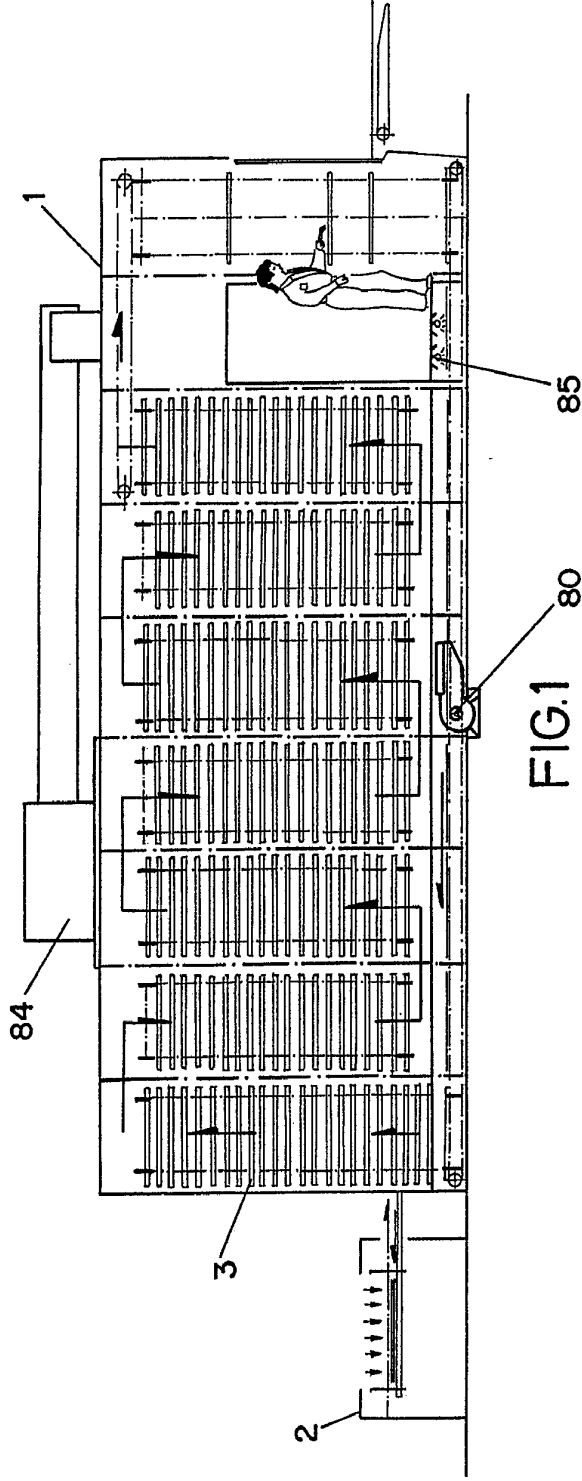


FIG.1

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 5 de mayo de 1978  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.

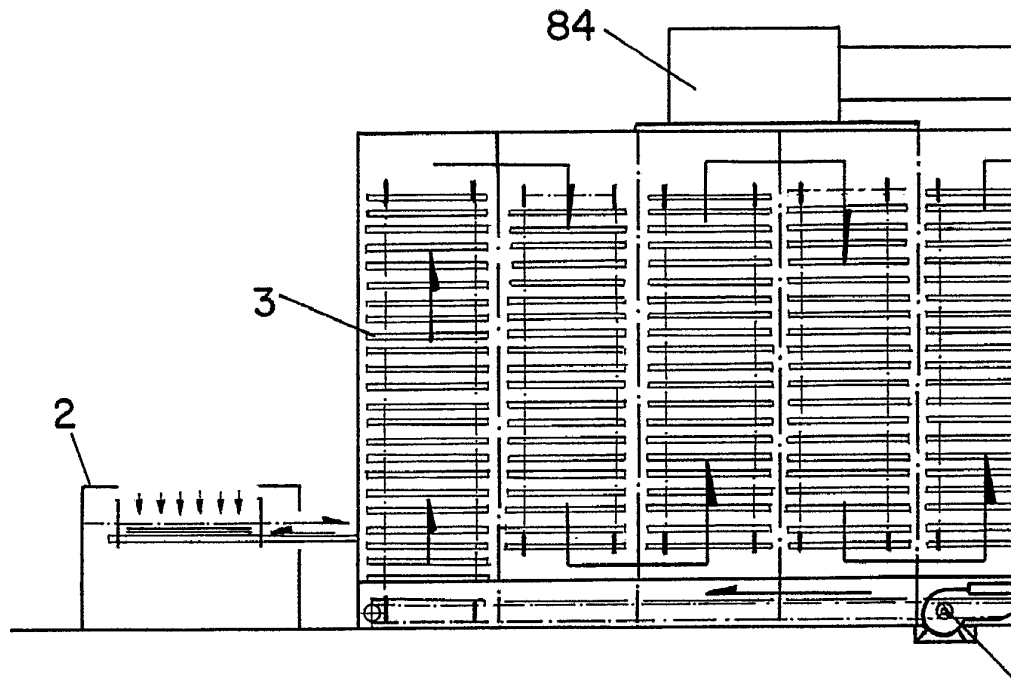


FIG.1

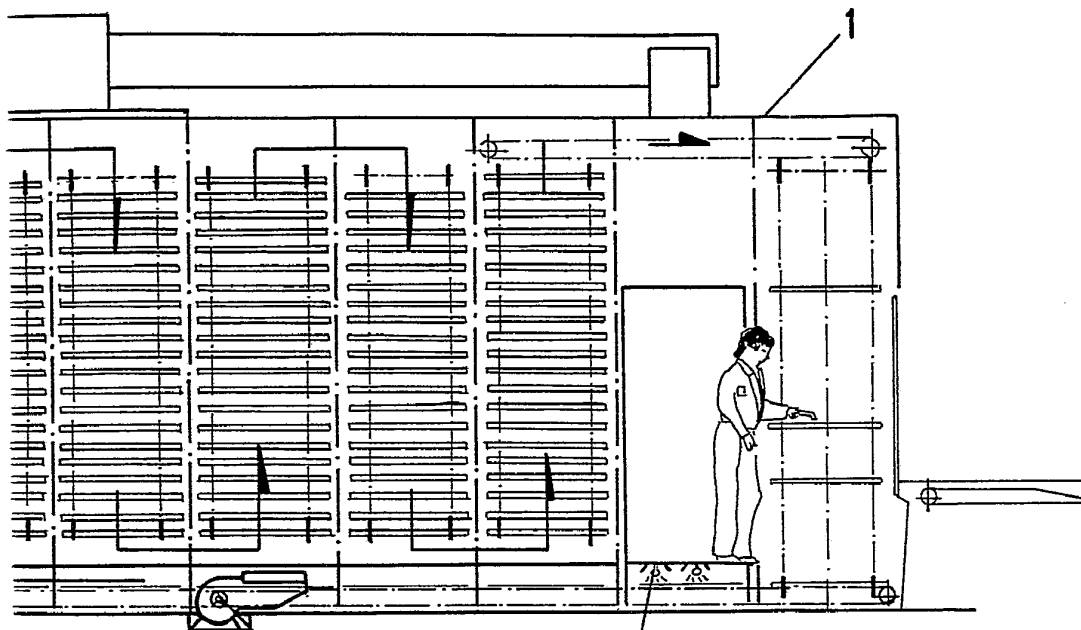


FIG.1 80

85

**ESCALA VARIABLE**

Madrid, 5 de mayo de 1978

**BERNARDO UNGRIA**

P. P.

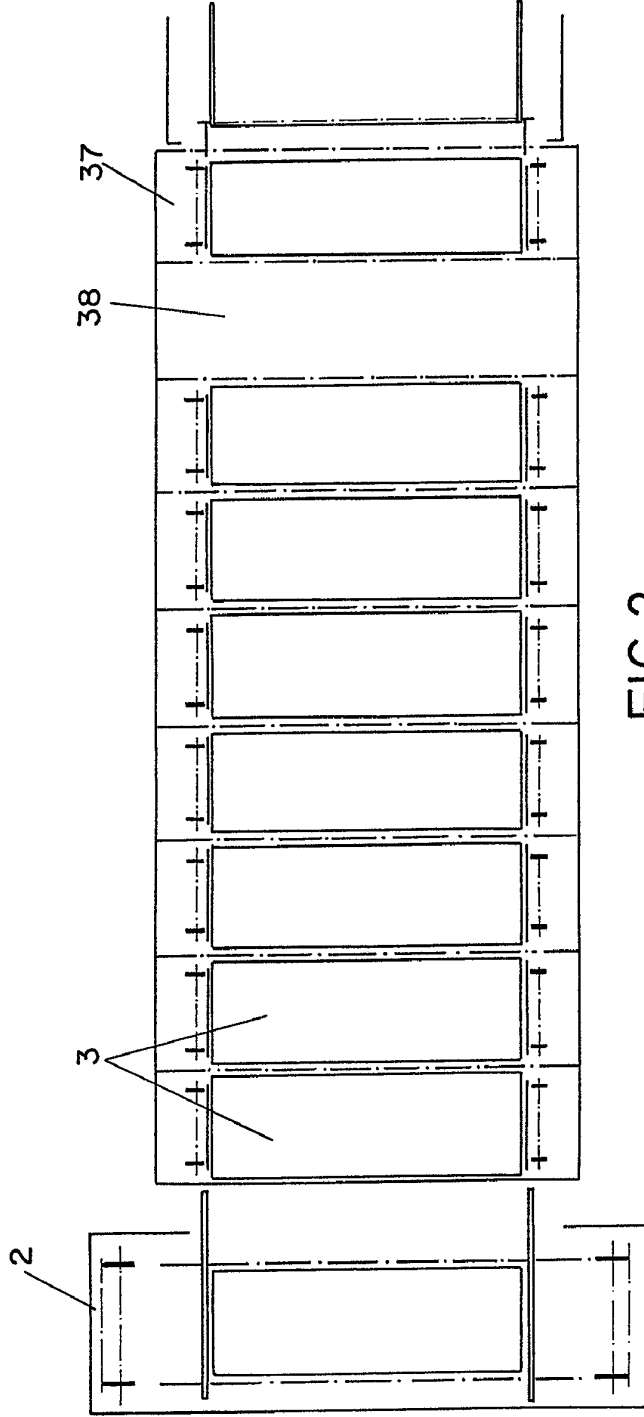


FIG.2

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 5 de mayo de 1978  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.

GASHOR-00MS SA.

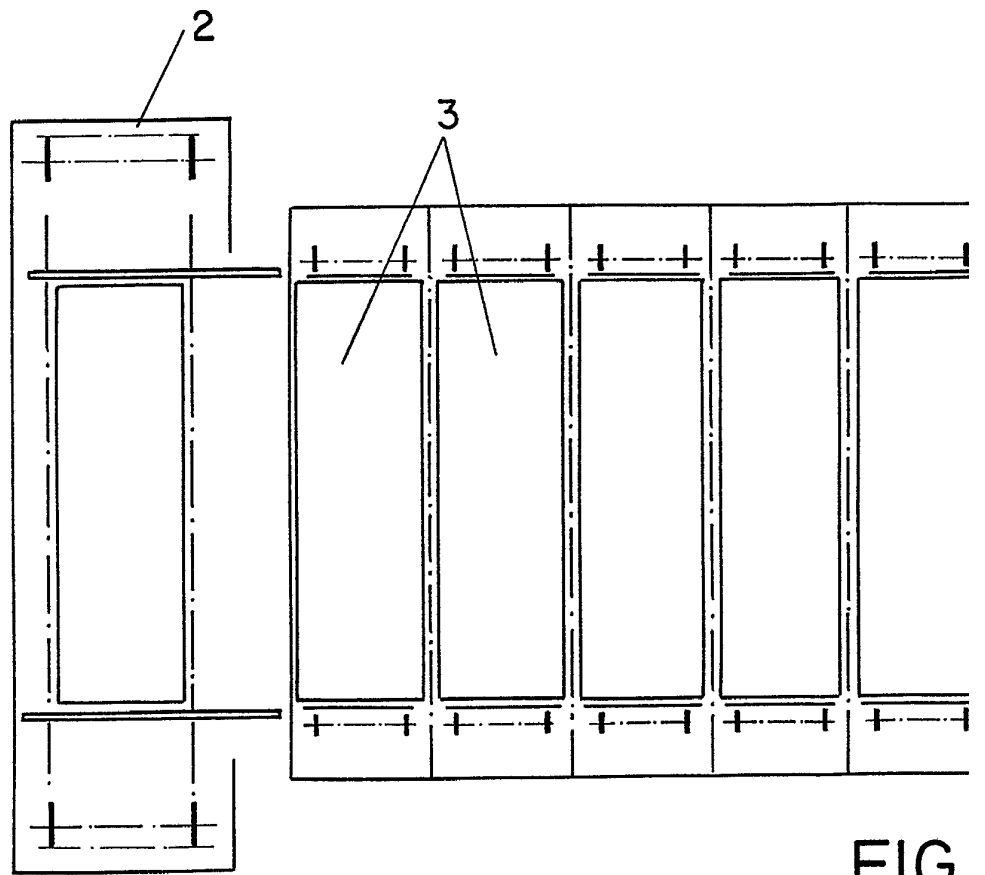


FIG.

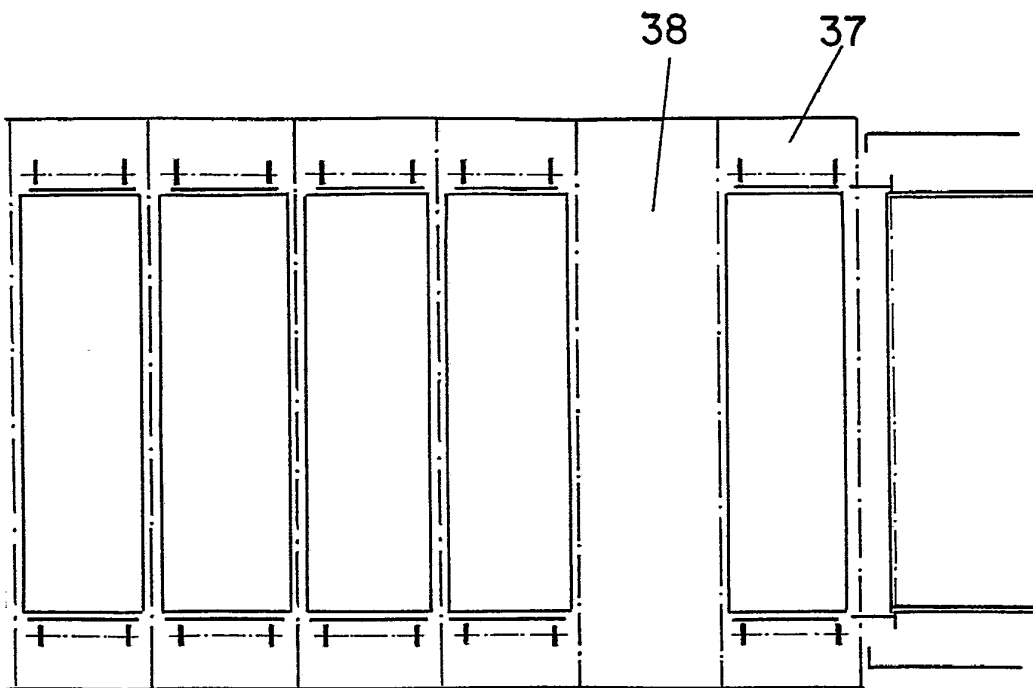


FIG.2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 5 de mayo de 1978

BERNARDO UNGRIA

P. P.

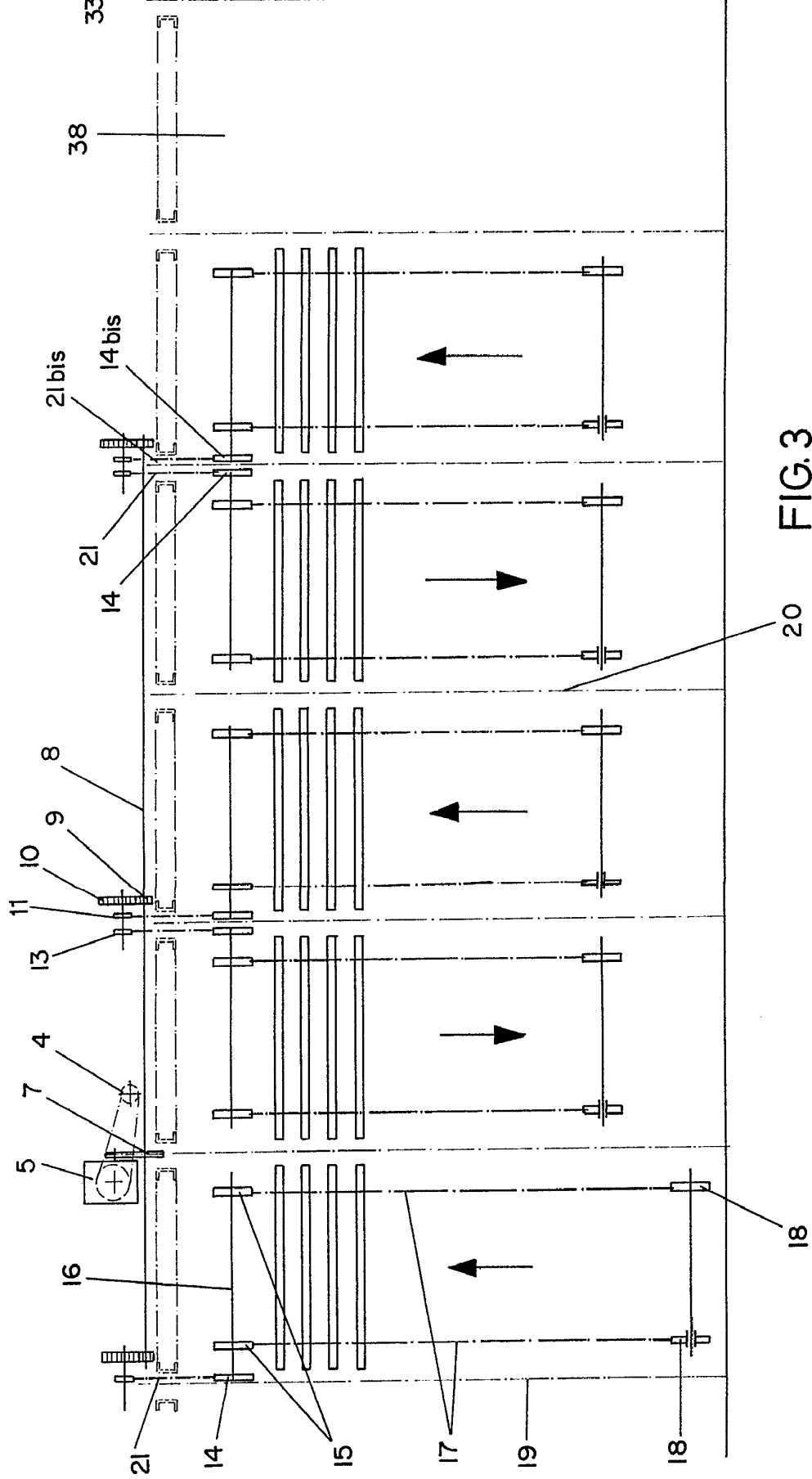
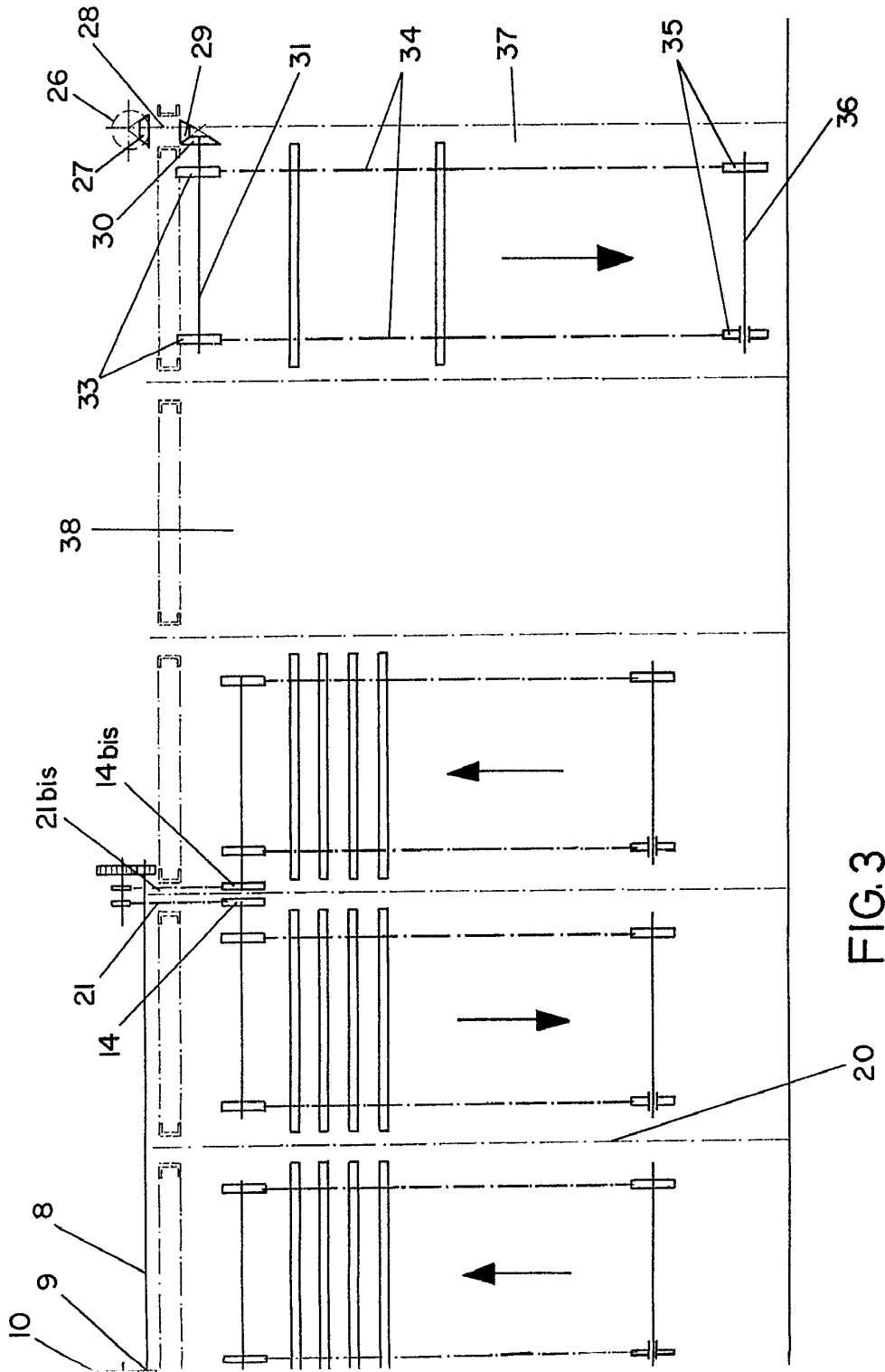


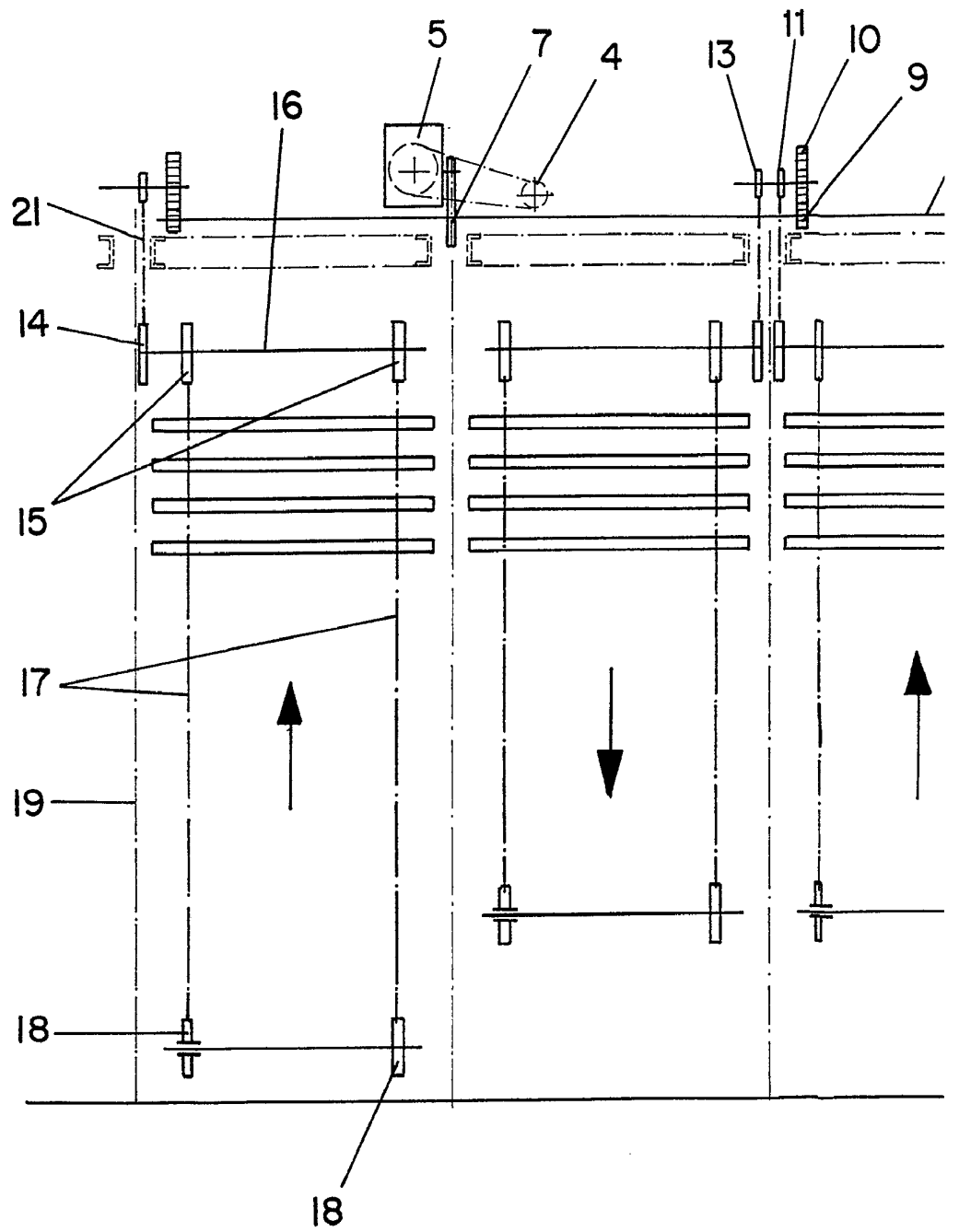
FIG.3

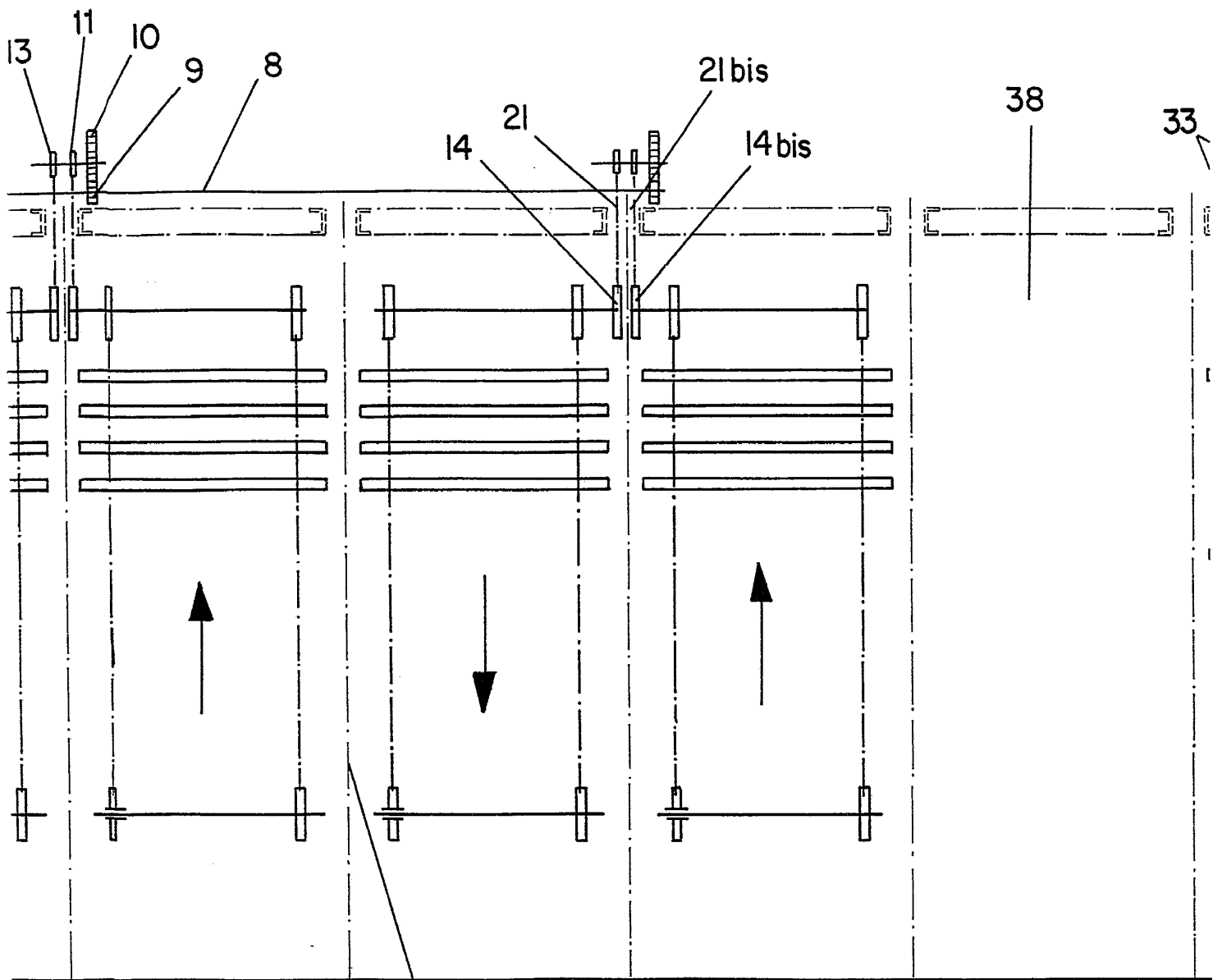
ESCALA VARIABLE  
Madrid 5 de mayo de 1978  
BERNARDO UNGERIA  
P.P.



20 FIG.3

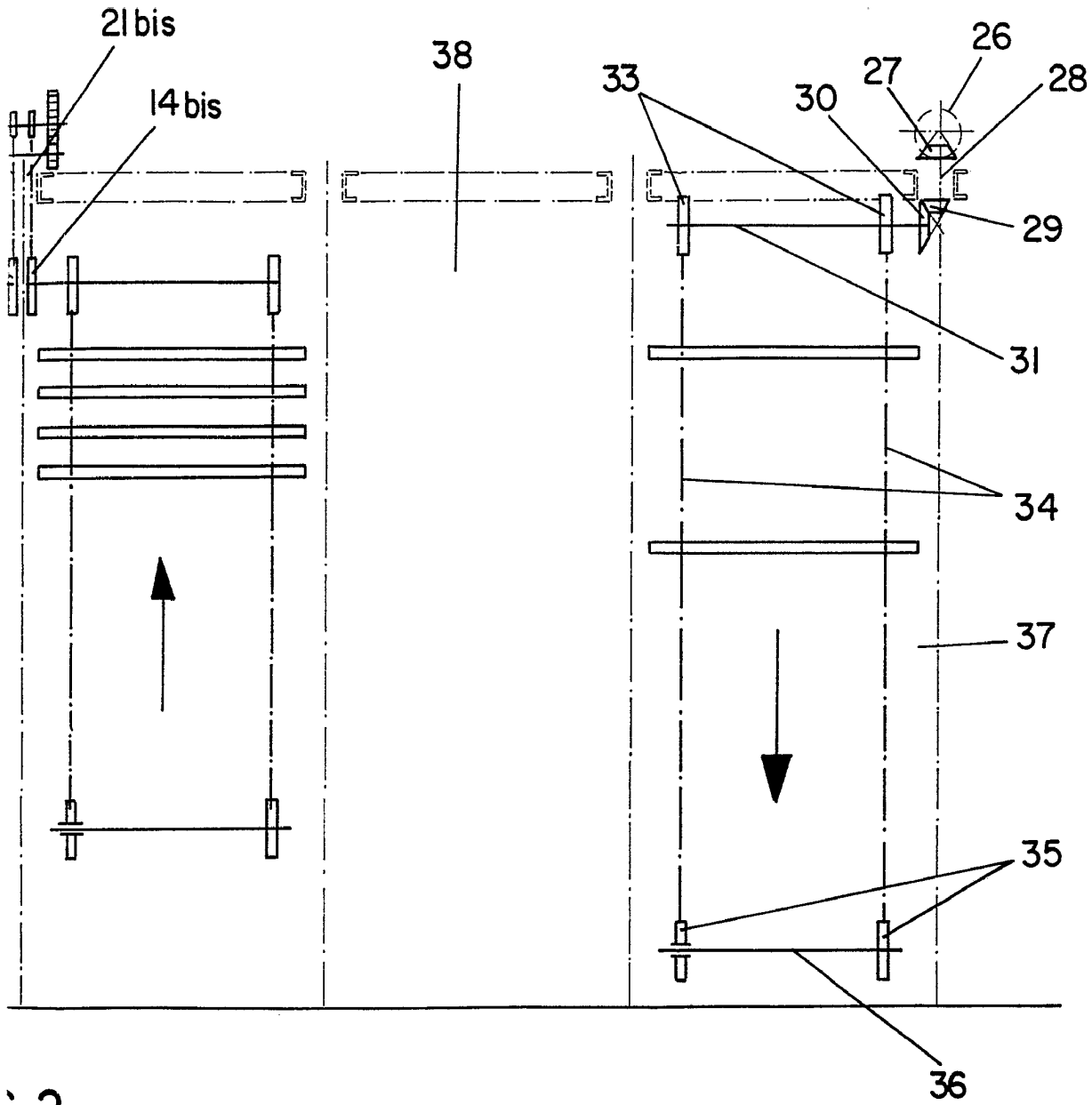
GASHOR-OOMS S.A.



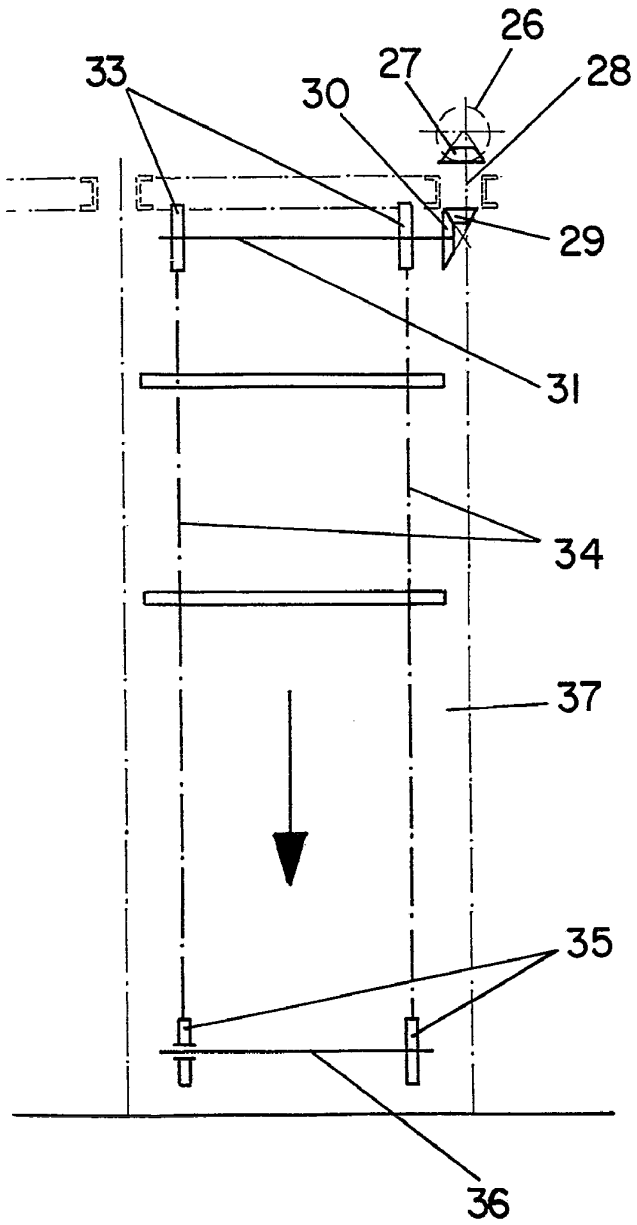


20

FIG. 3



3



ESCALA VARIABLE  
Madrid 5 de mayo de 1978  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.

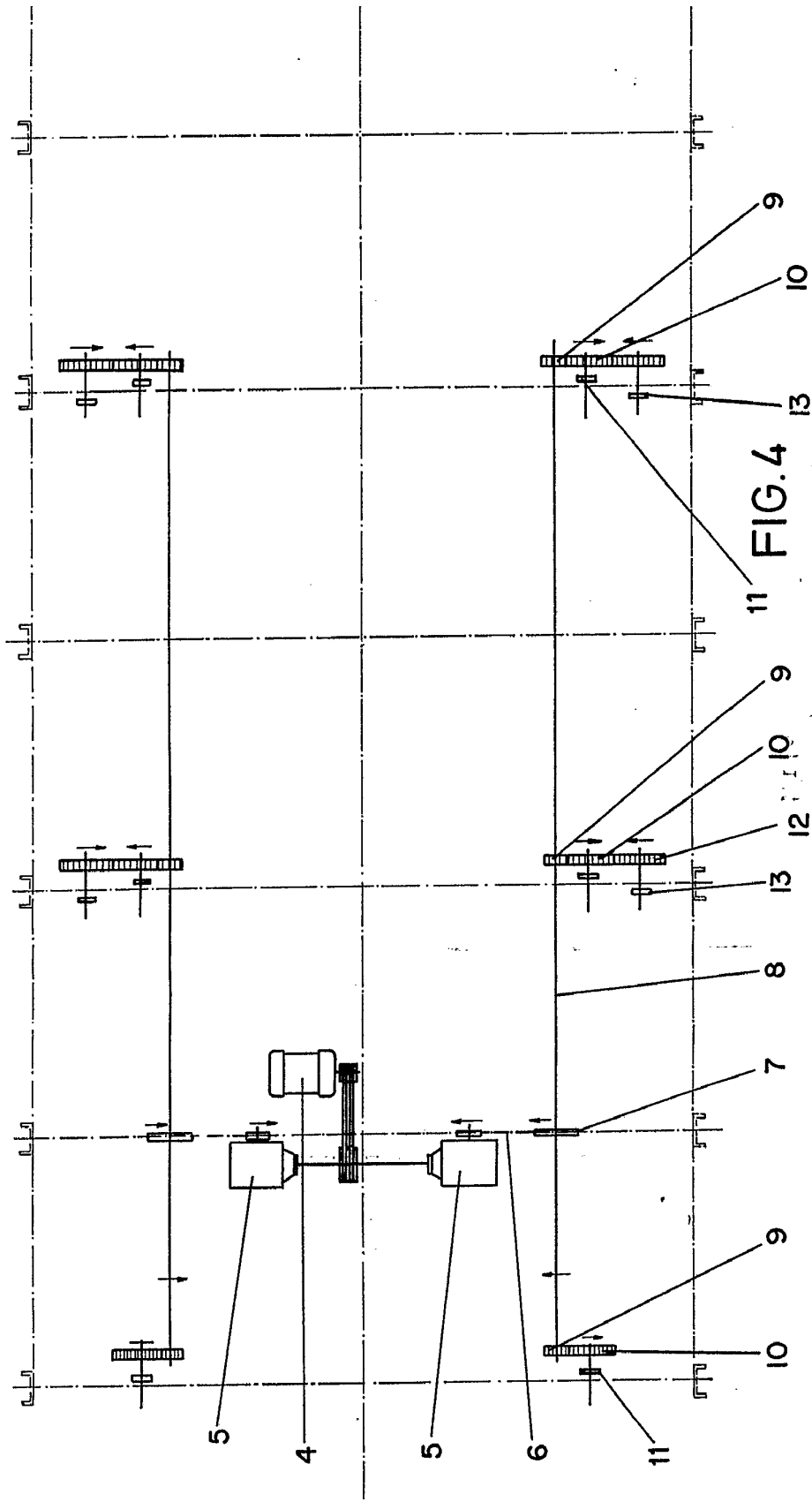
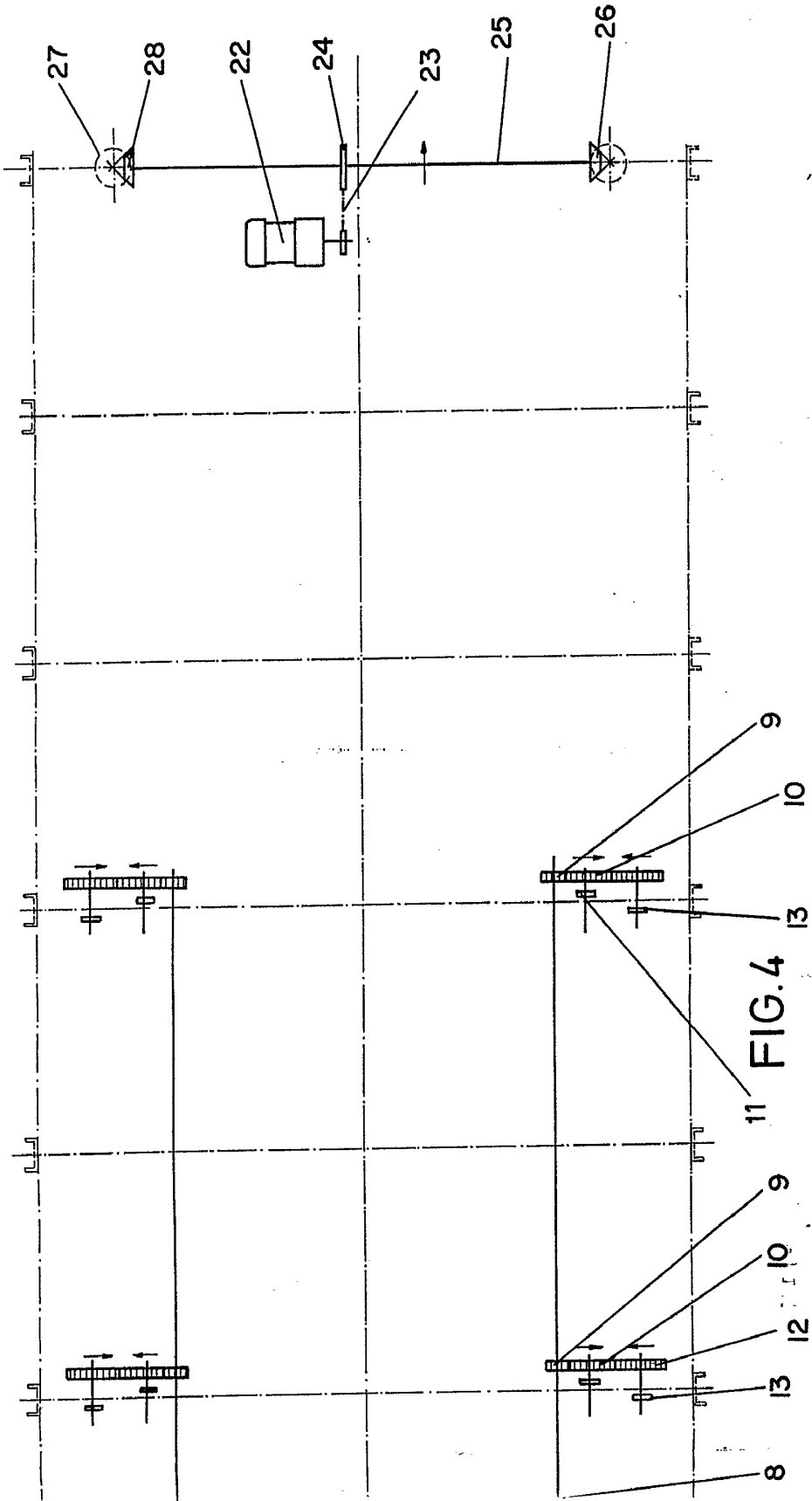


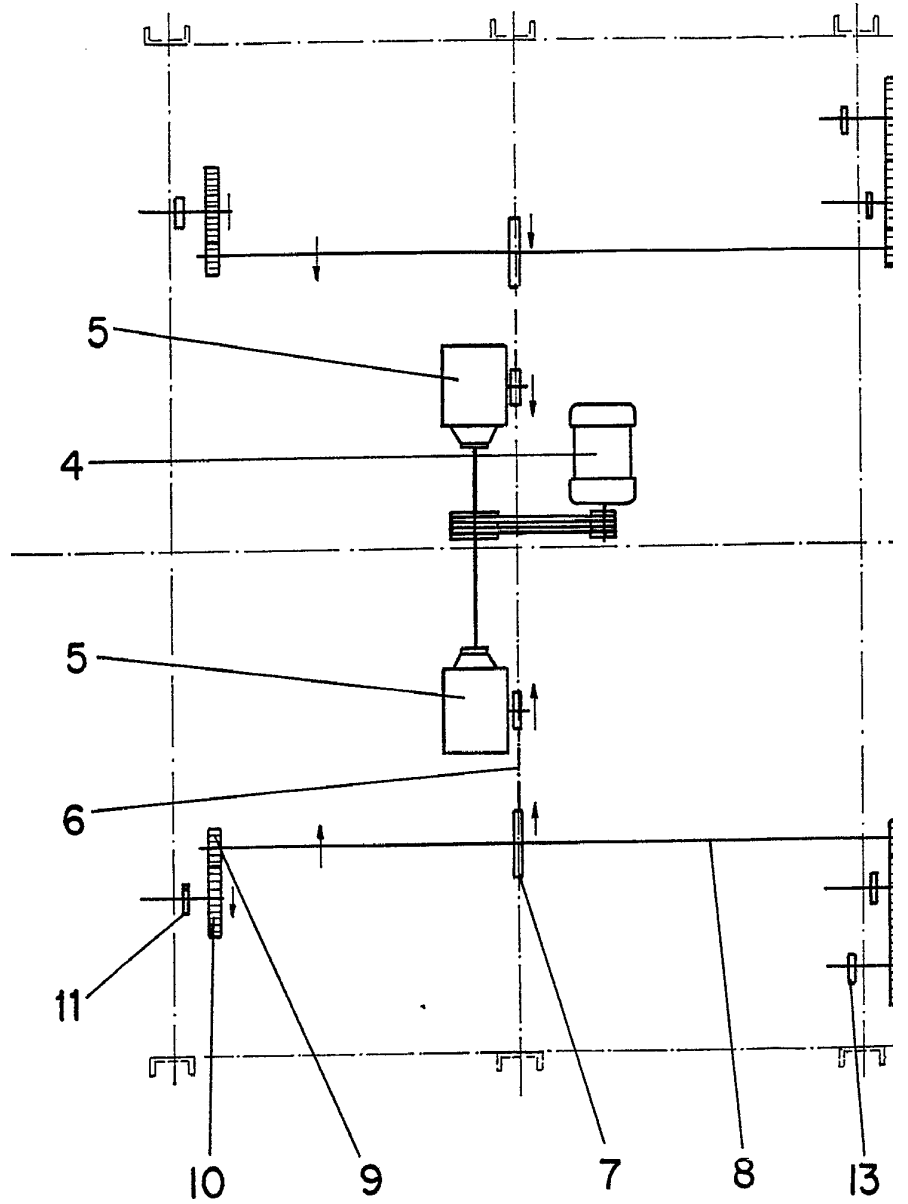
FIG.4

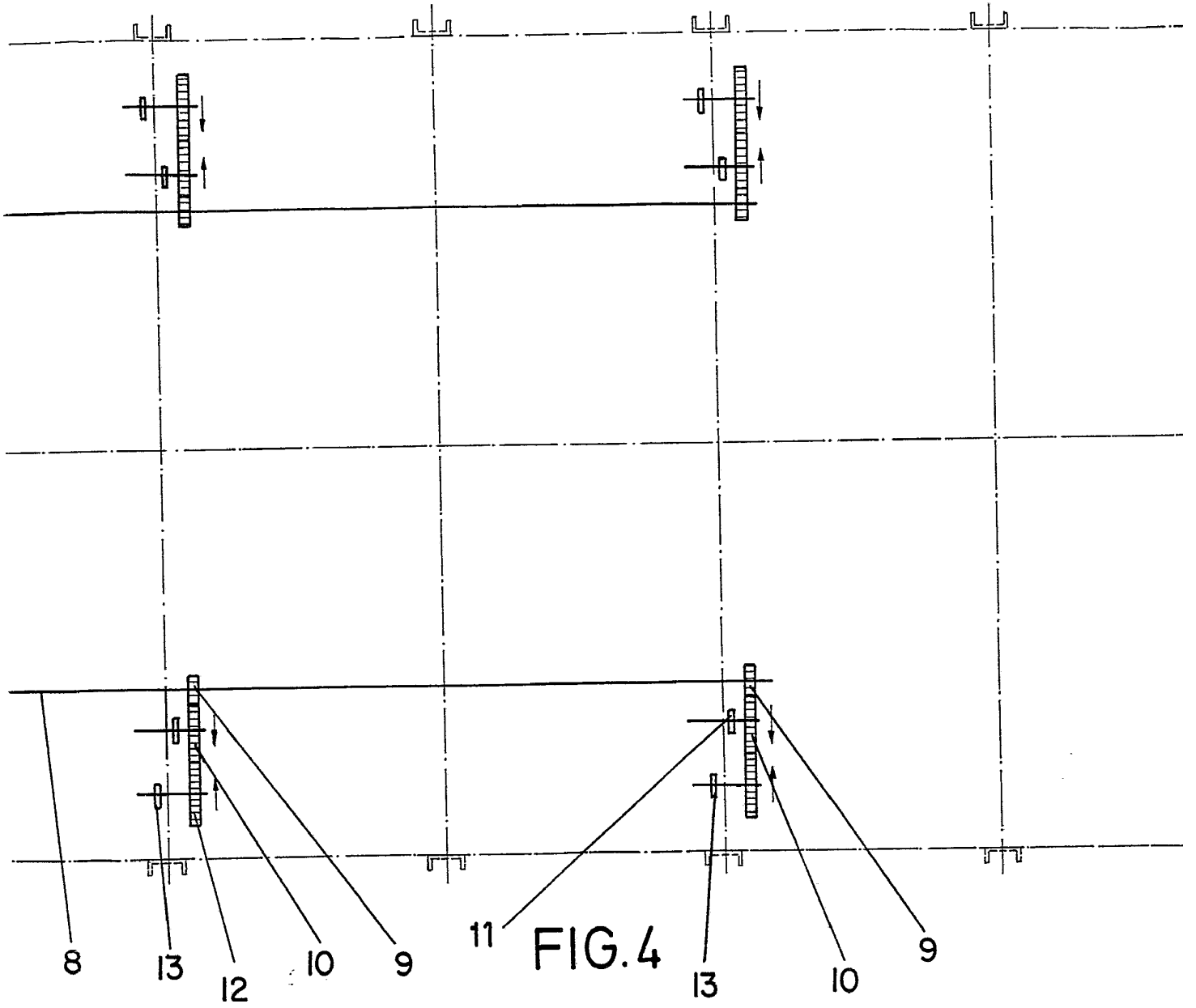


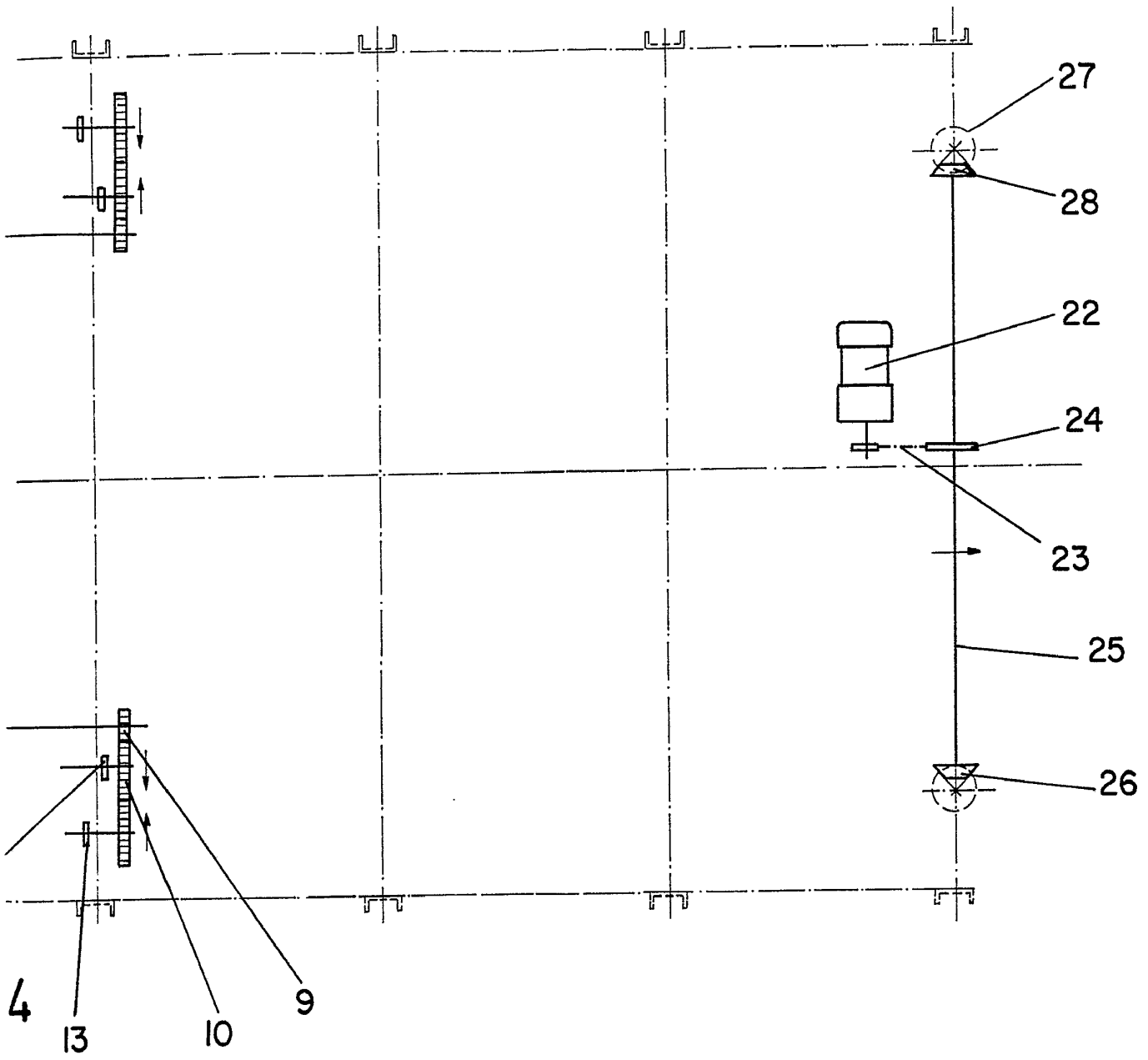
ESCALA VARIABLE  
Madrid 5 de mayo de 1978  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.

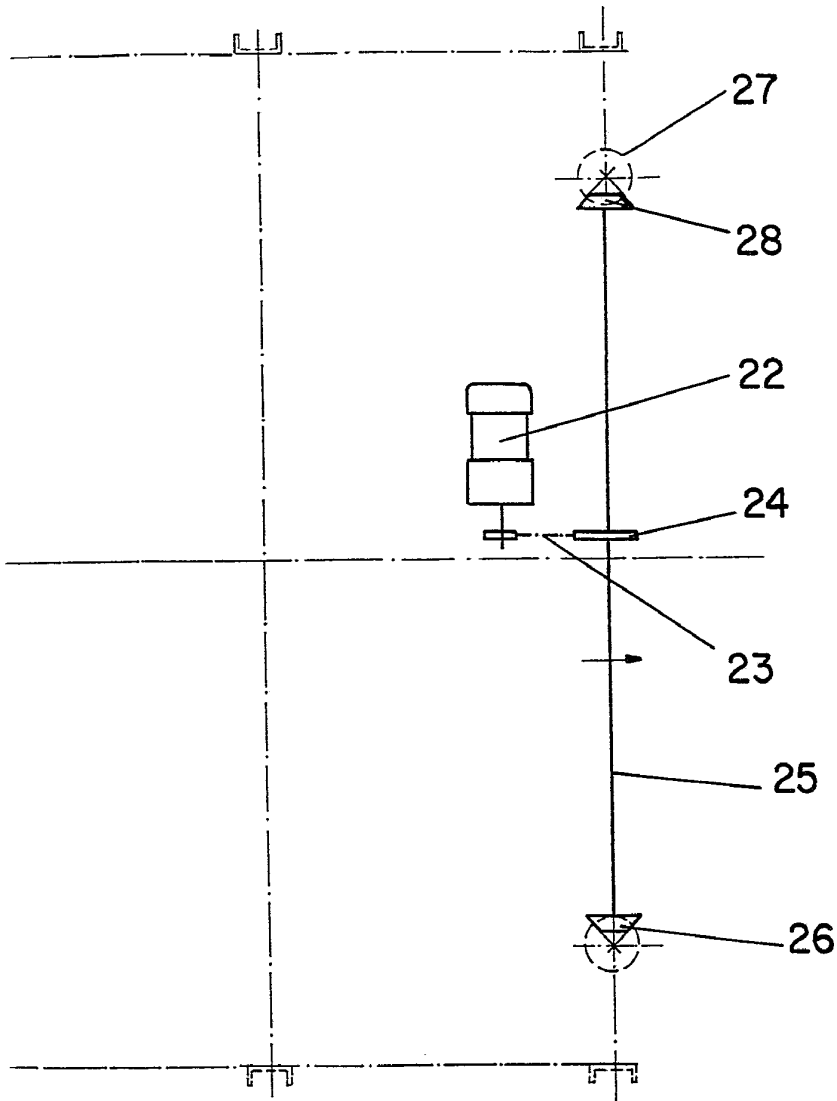
11 FIG.4

# GASHOR-OOMS SA.









ESCALA VARIABLE  
Madrid 5 de mayo de 1978  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.

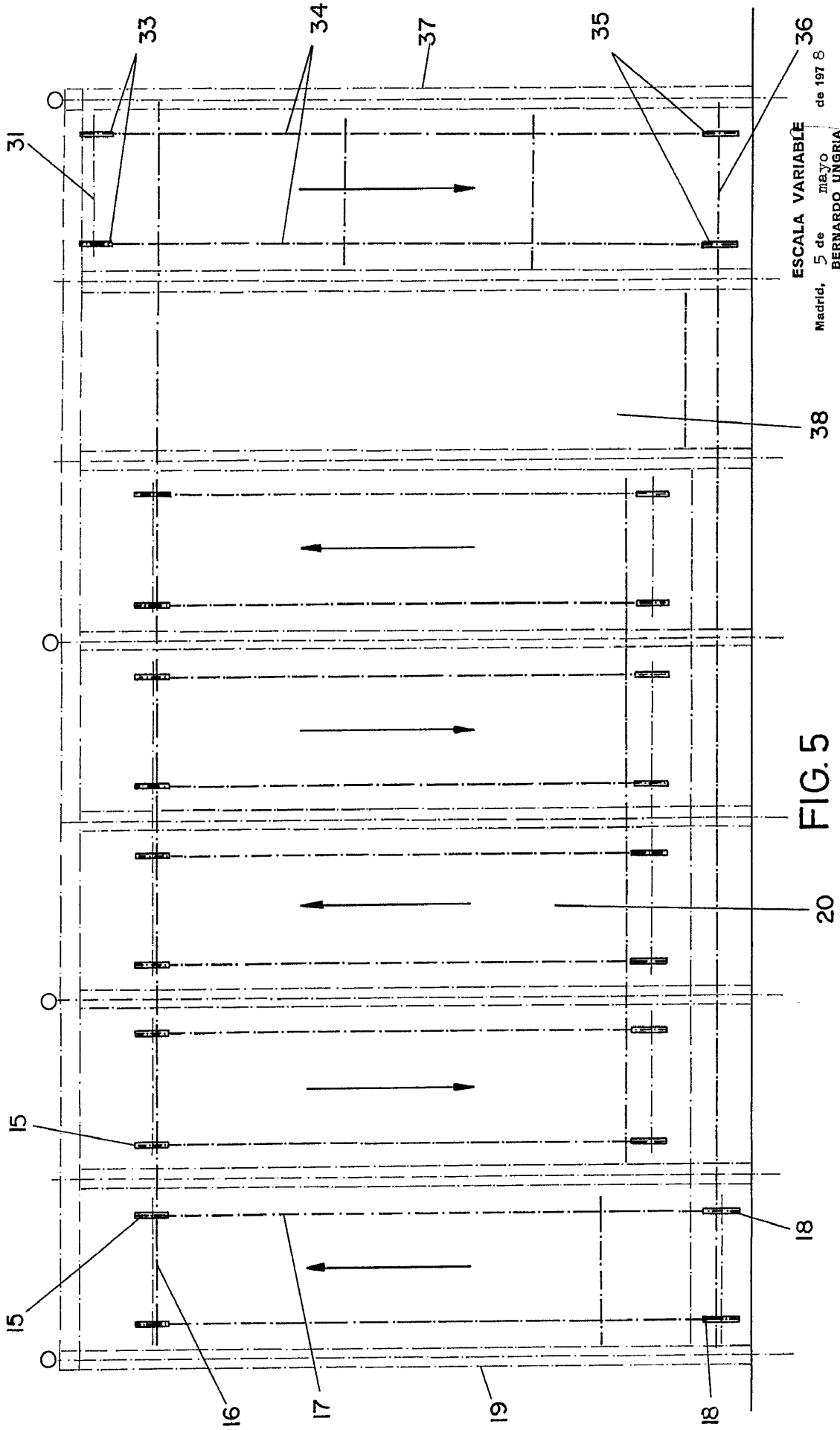


FIG. 5

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 5 de mayo de 1978  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.

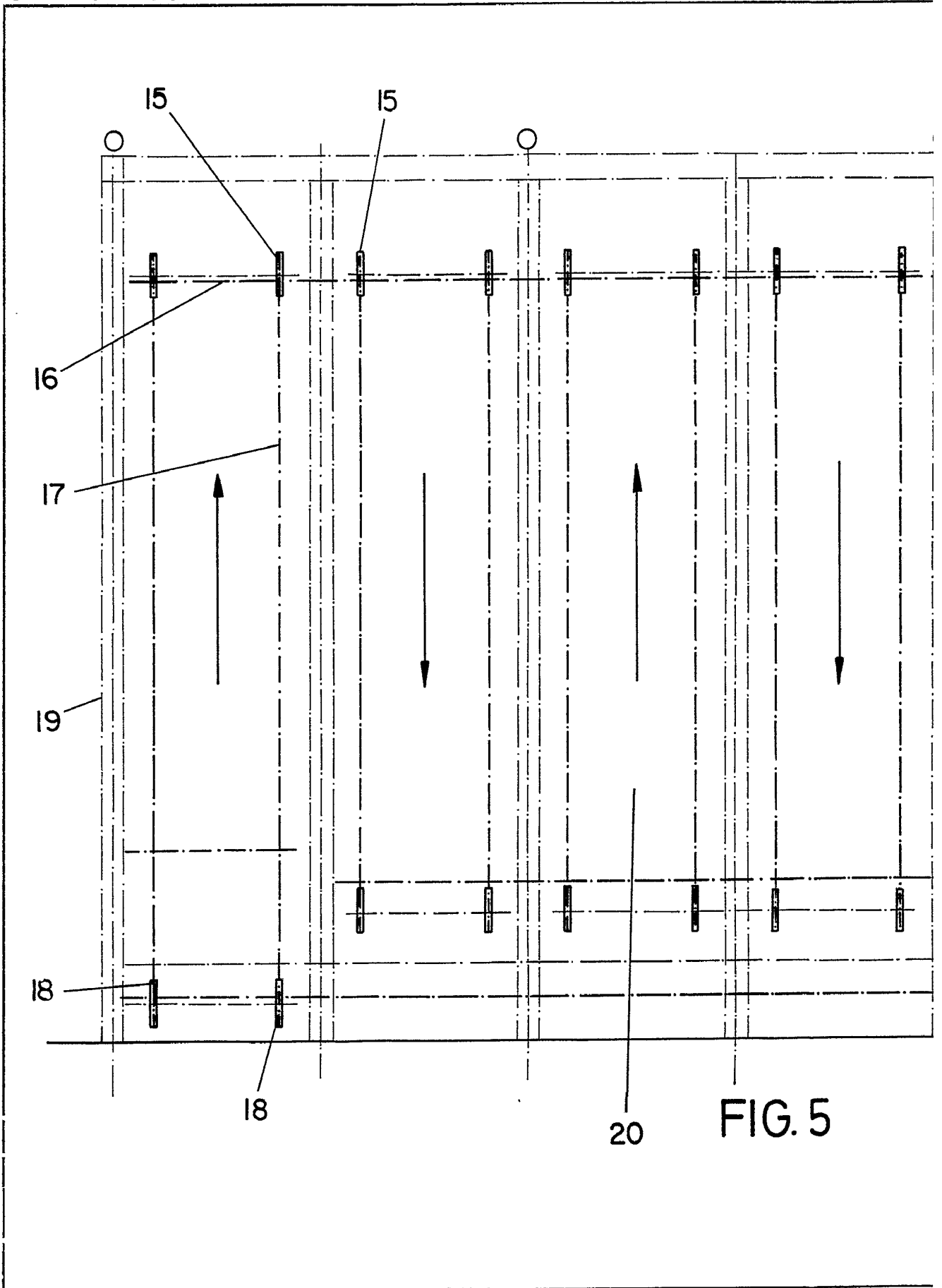
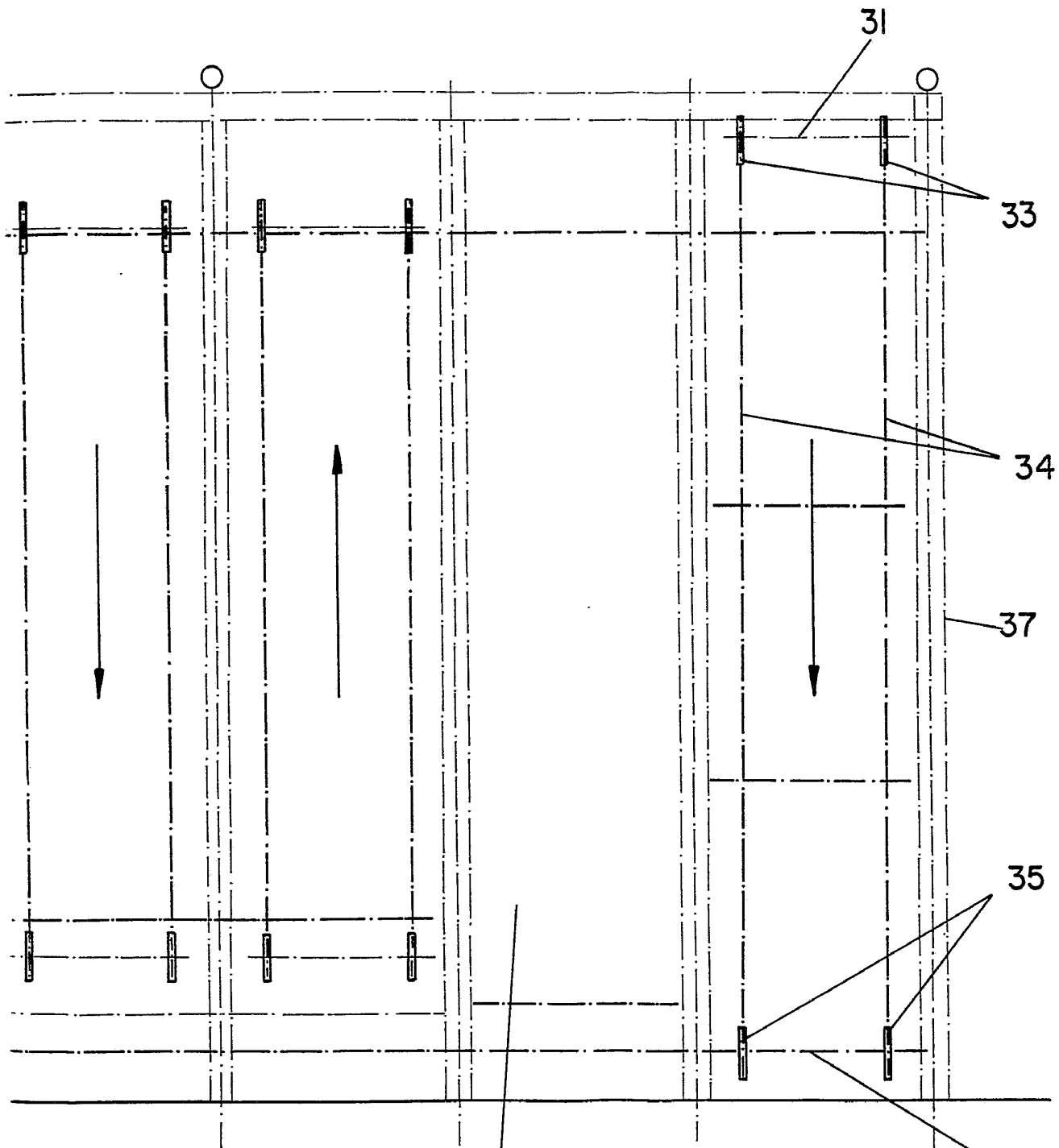


FIG. 5



G.5

38

ESCALA VARIABLE

Madrid, 5 de mayo de 1978  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.

36

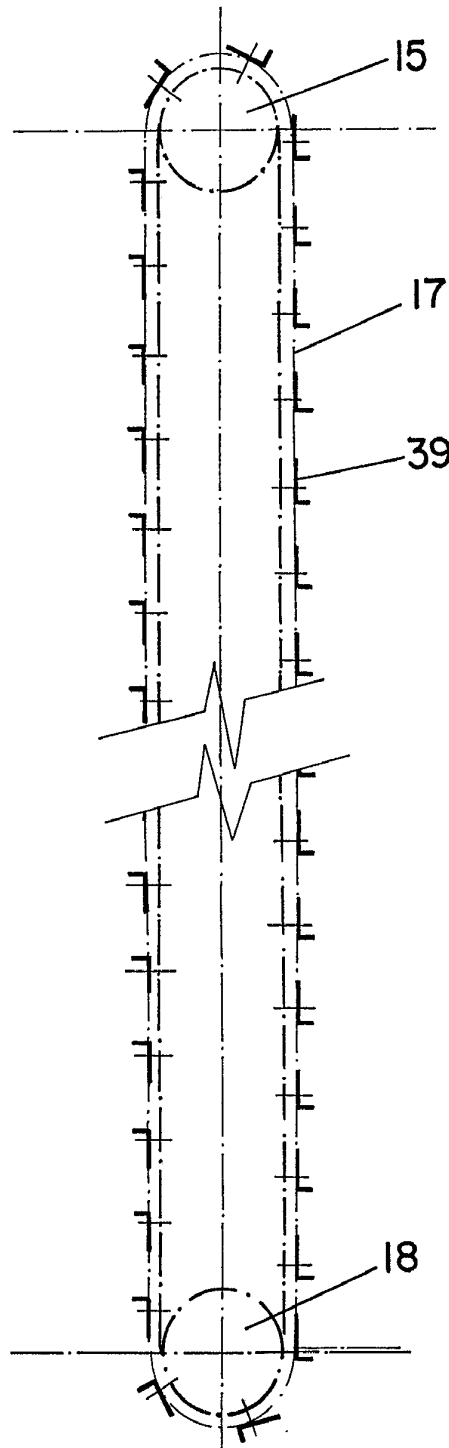


FIG. 6

ESCALA VARIABLE

Madrid, <sup>o</sup> de Mayo de 1970

BERNARDO UNGRIA

P. P.

A handwritten signature and some scribbles are present below the printed text.

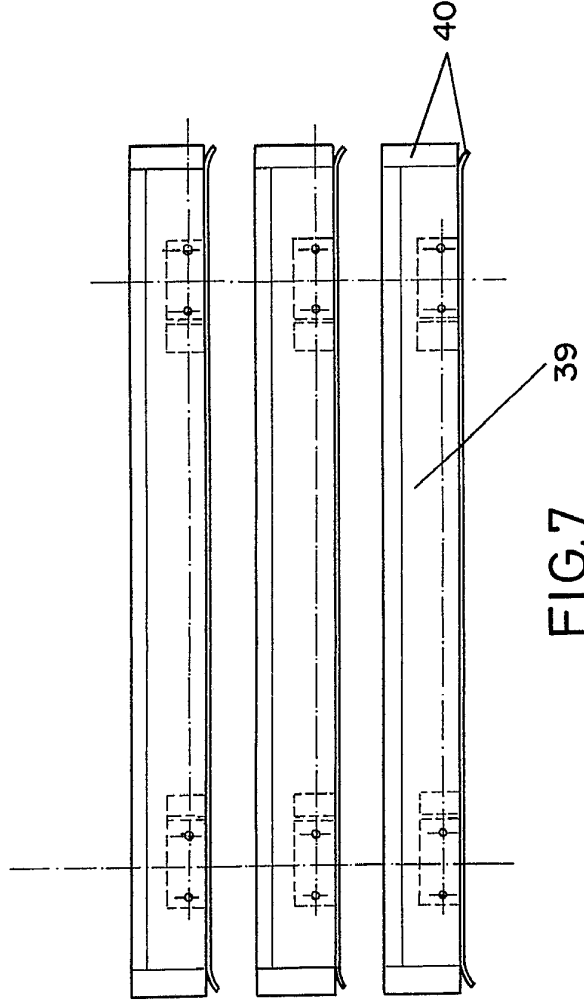


FIG.7

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 5 de Mayo de 1978  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.

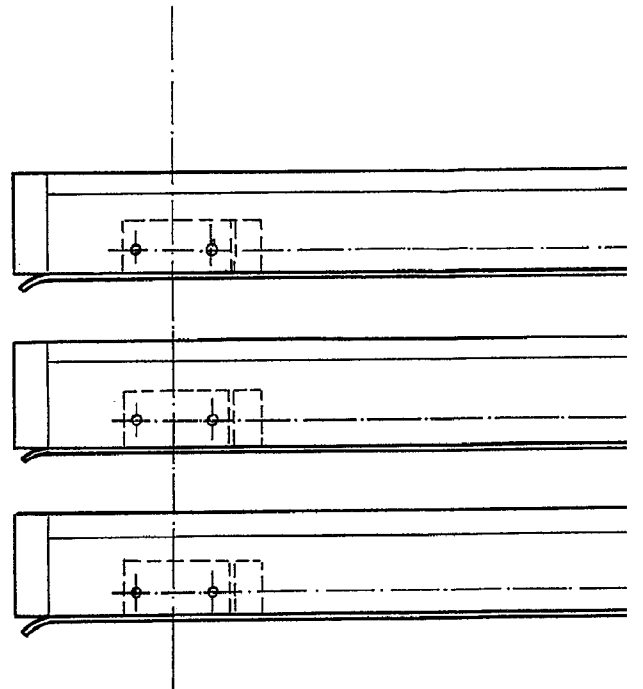


FIG.7

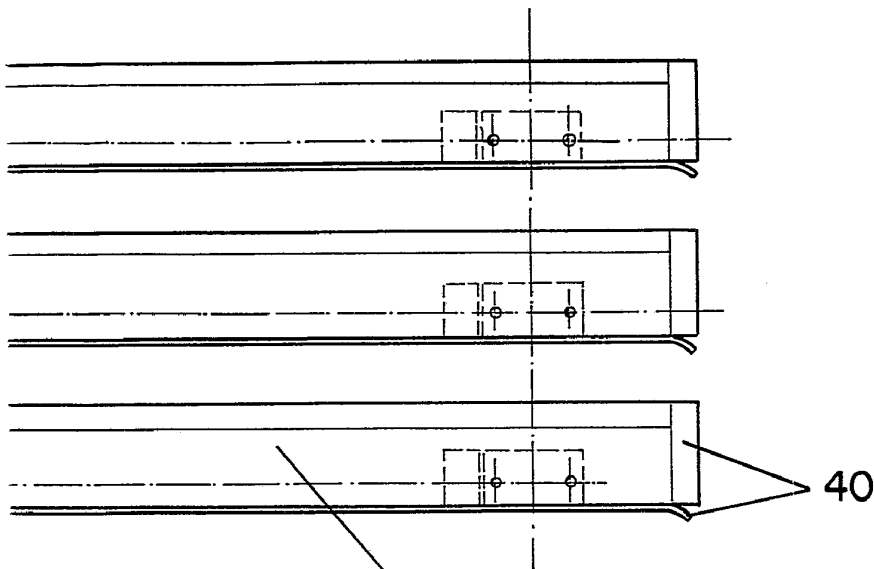


FIG.7

39

40

ESCALA VARIABLE

Madrid, 5 de Mayo de 1978

BERNARDO UNGRIA

P. P.

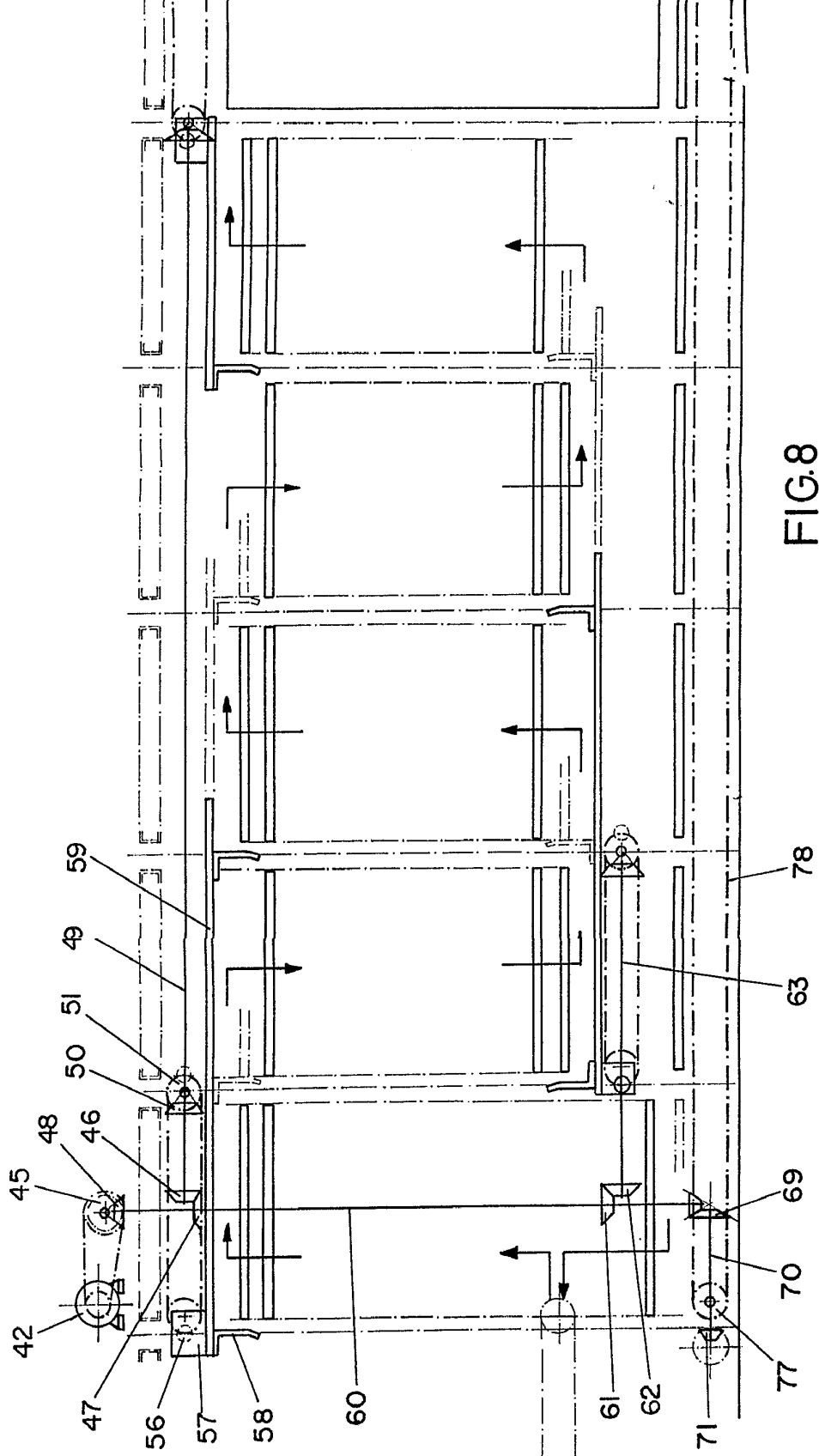


FIG.8

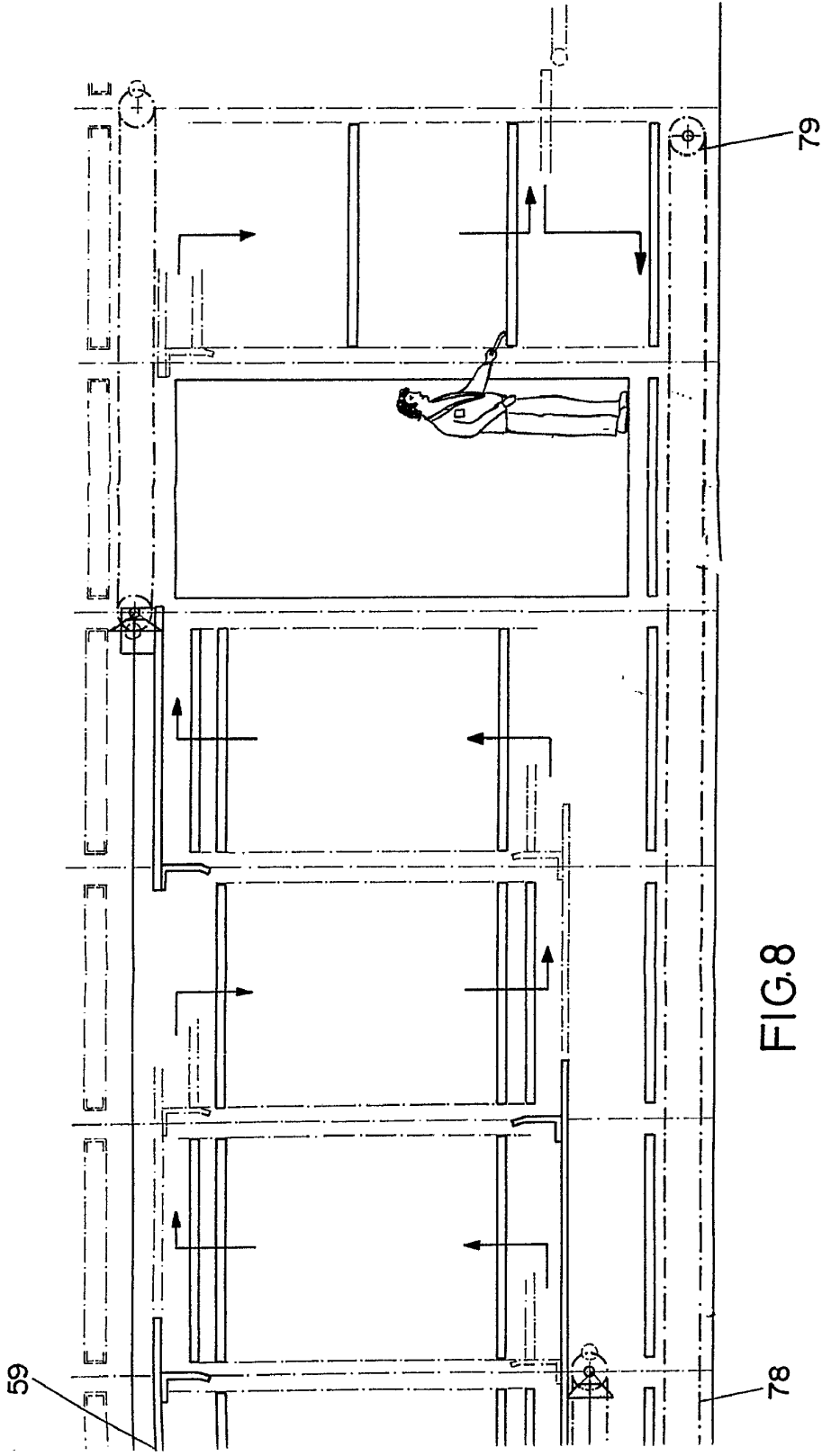
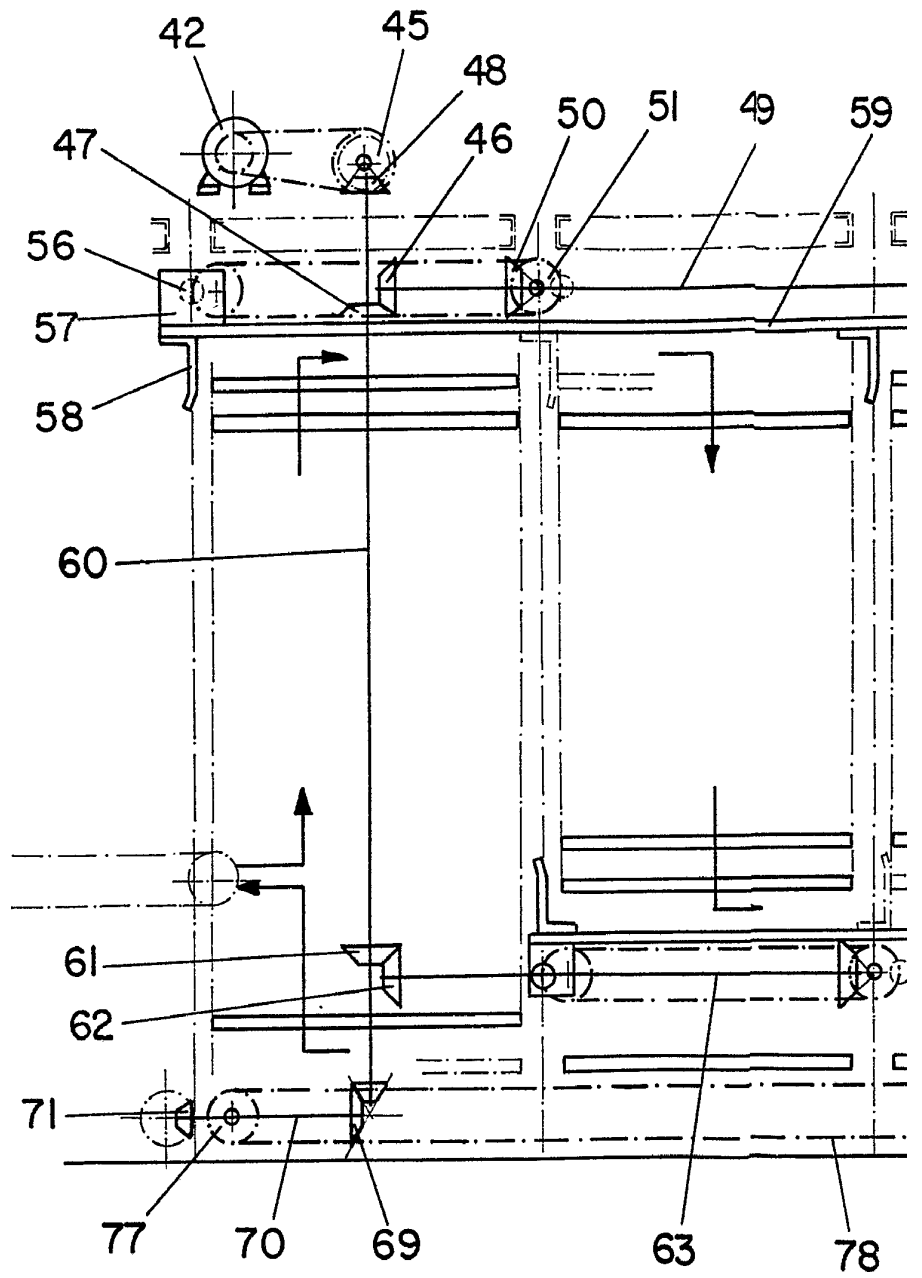


FIG.8

ESCALA VARIABLE  
Madrid 5 de mayo de 1978  
BERNARDO UNGRIA  
p.p.



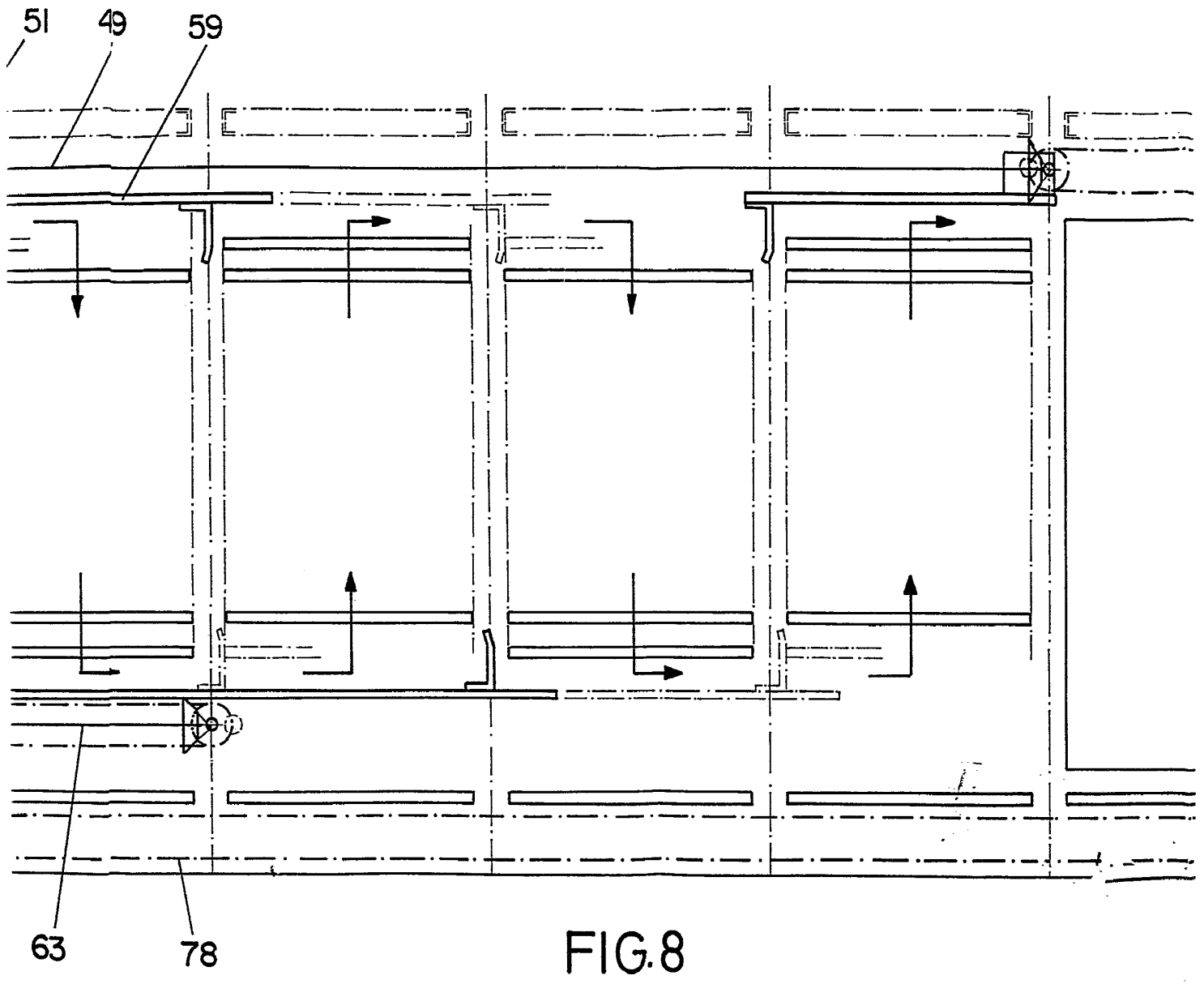
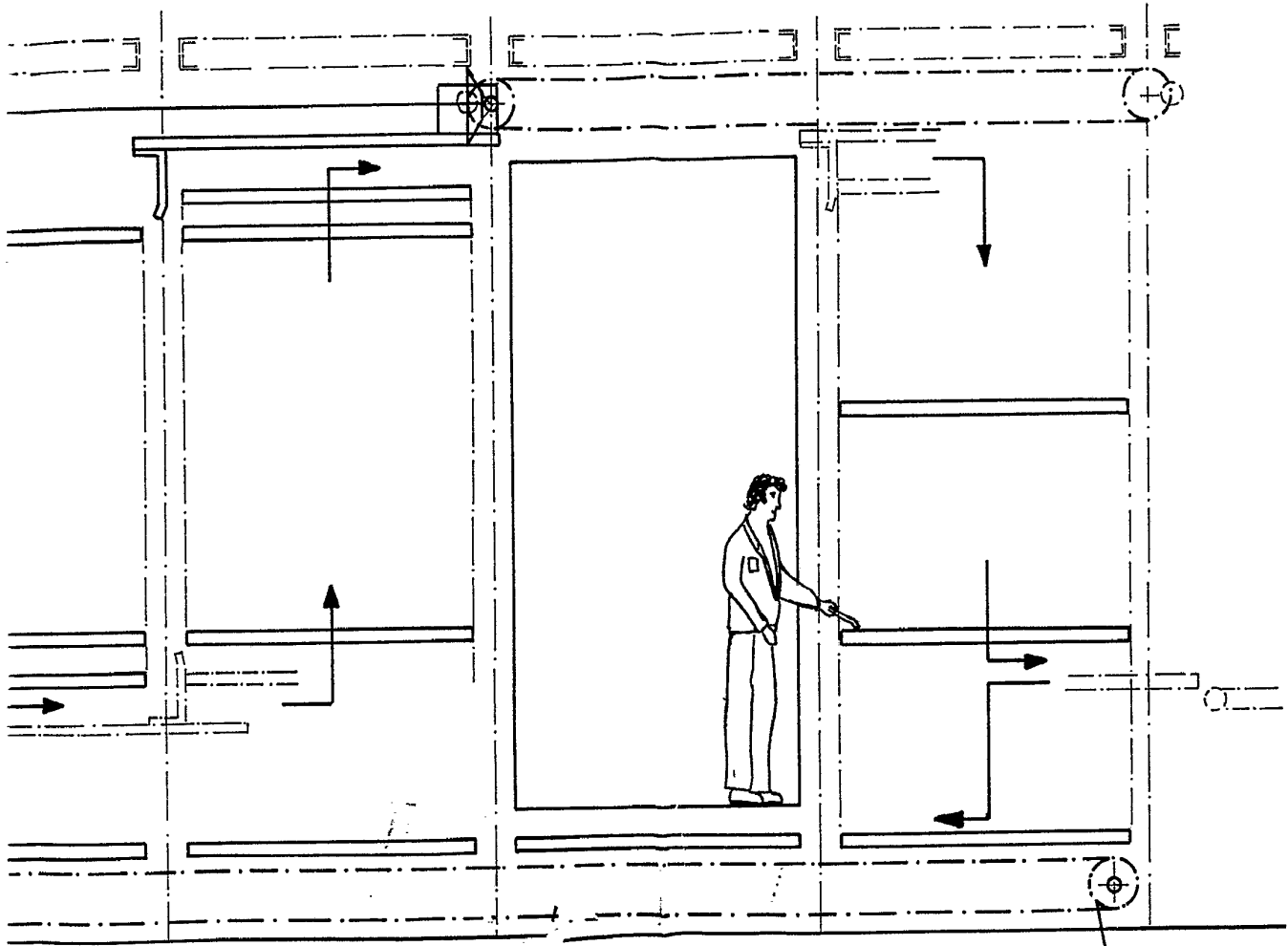
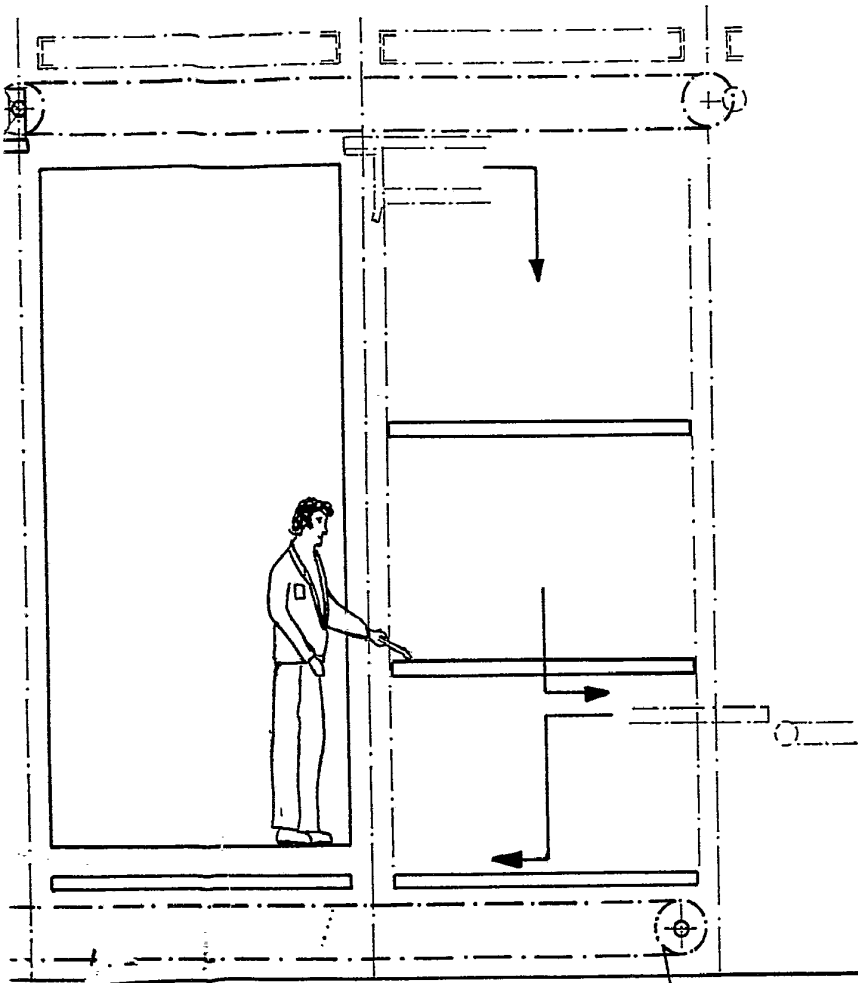


FIG.8



3.8

79



79

ESCALA VARIABLE  
Madrid 5 de mayo de 1978  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.

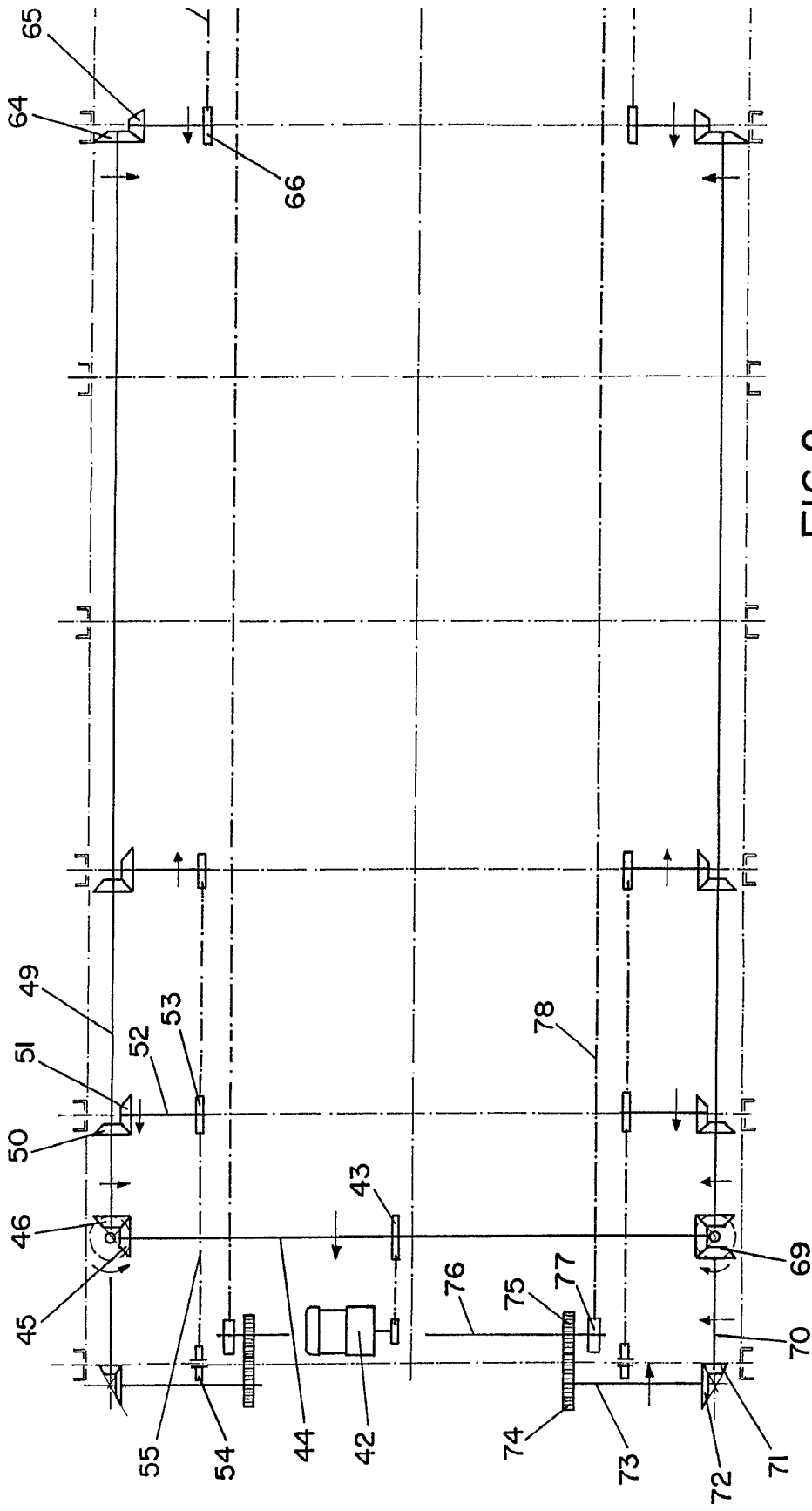
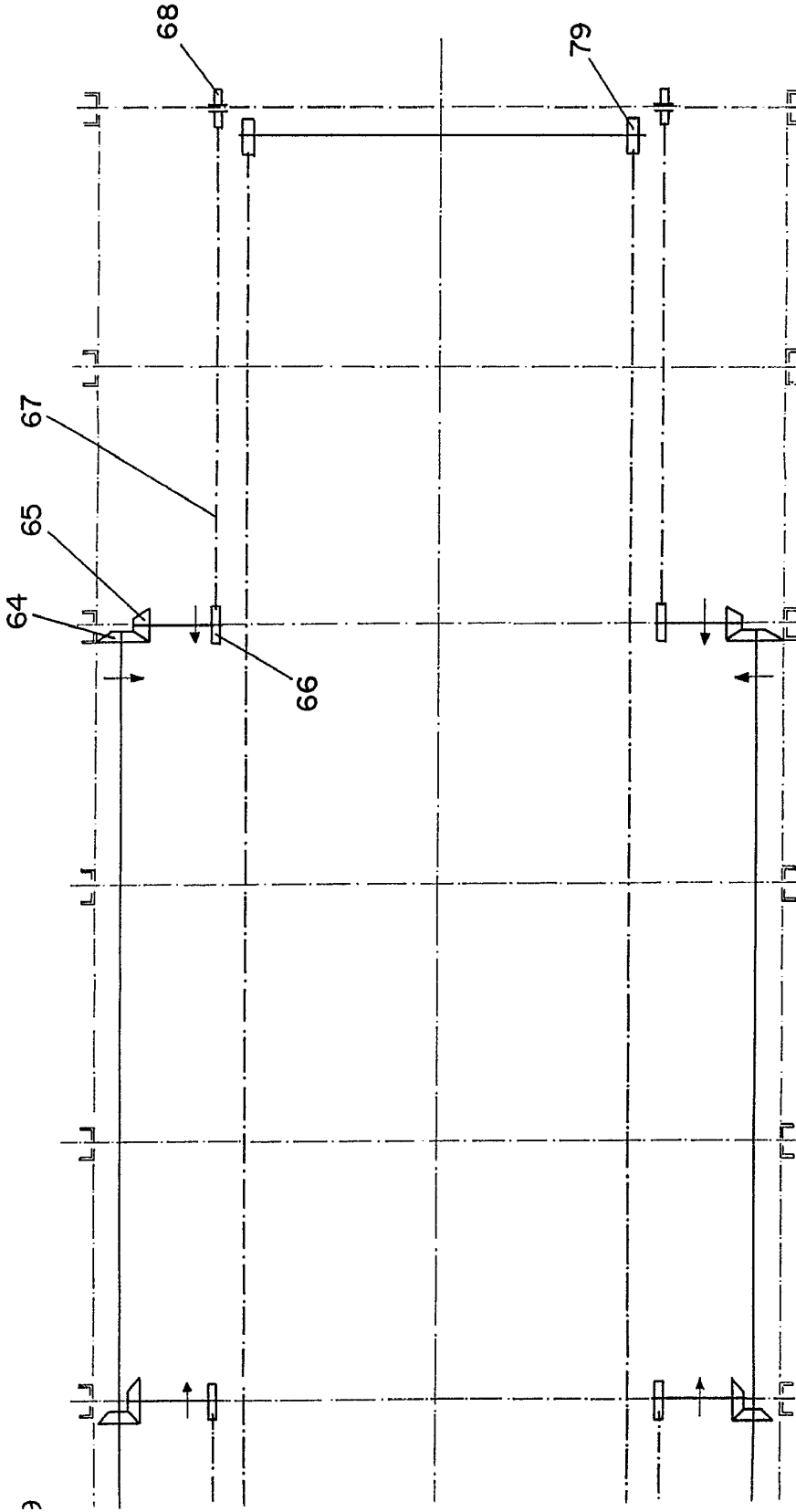


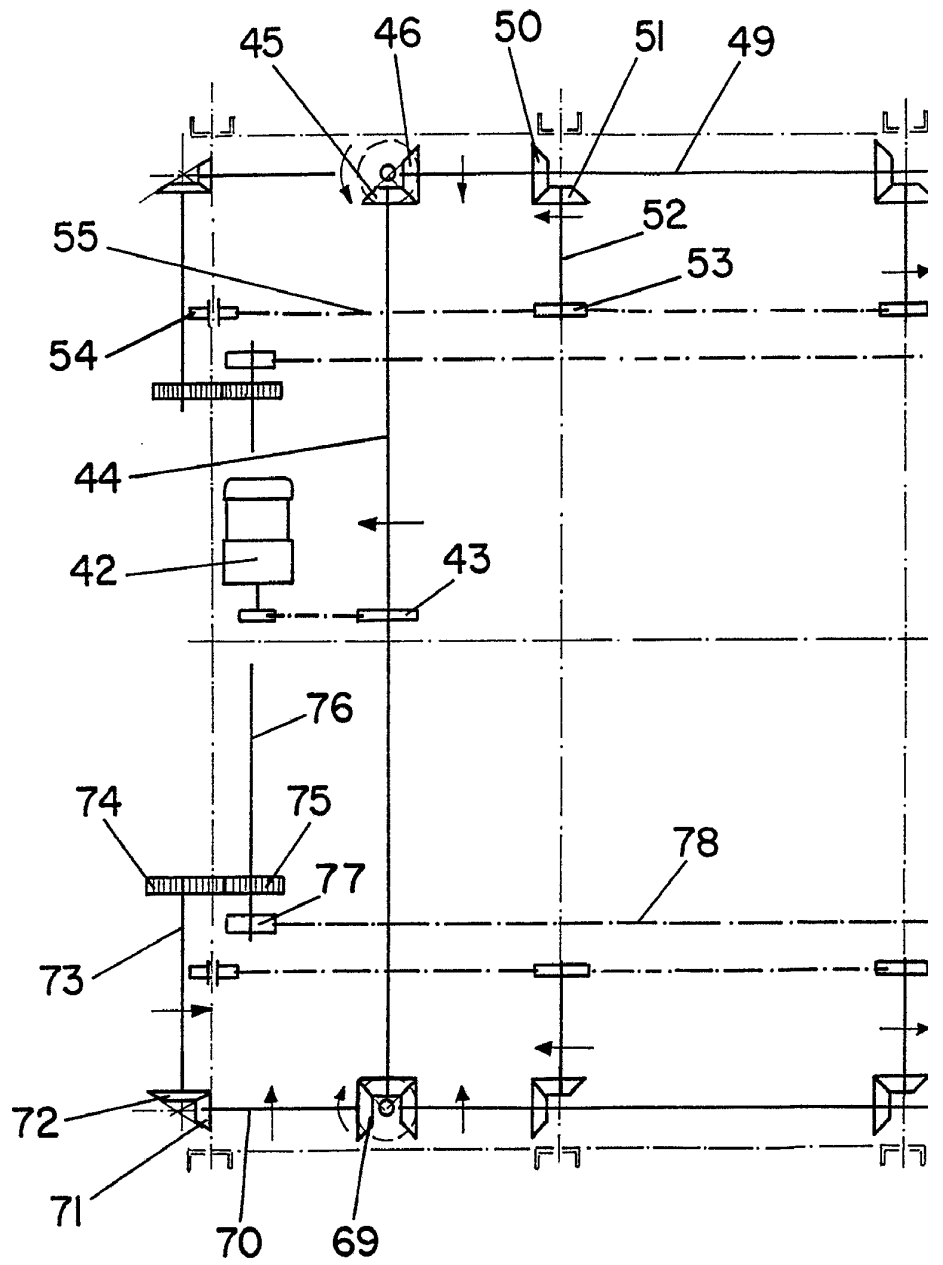
FIG.9



ESCALA VARIABLE  
Madrid 5 de mayo de 1978  
BERNARDO INGRÍA  
P.P.

FIG.9

GASHOR-OOMS SA.



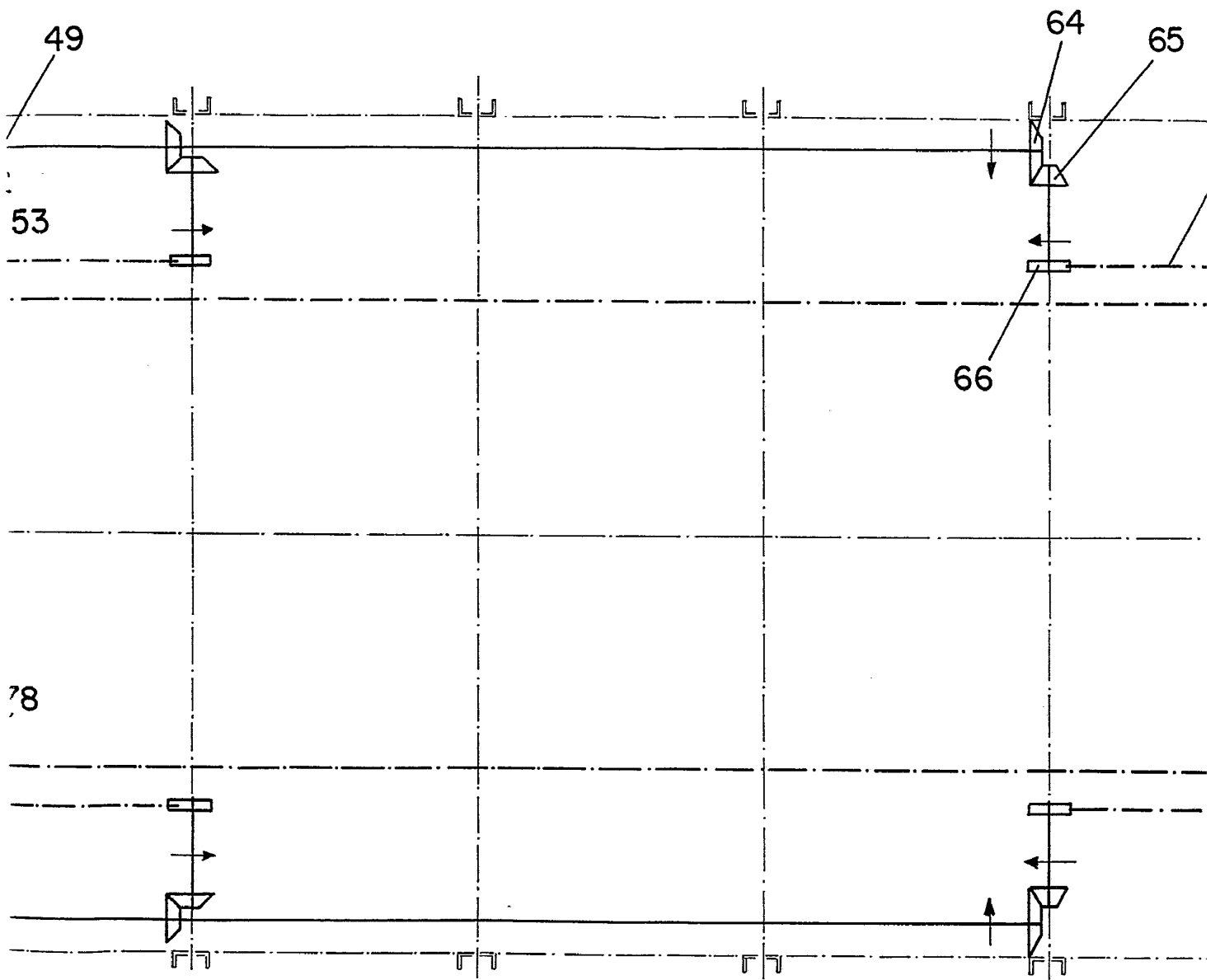
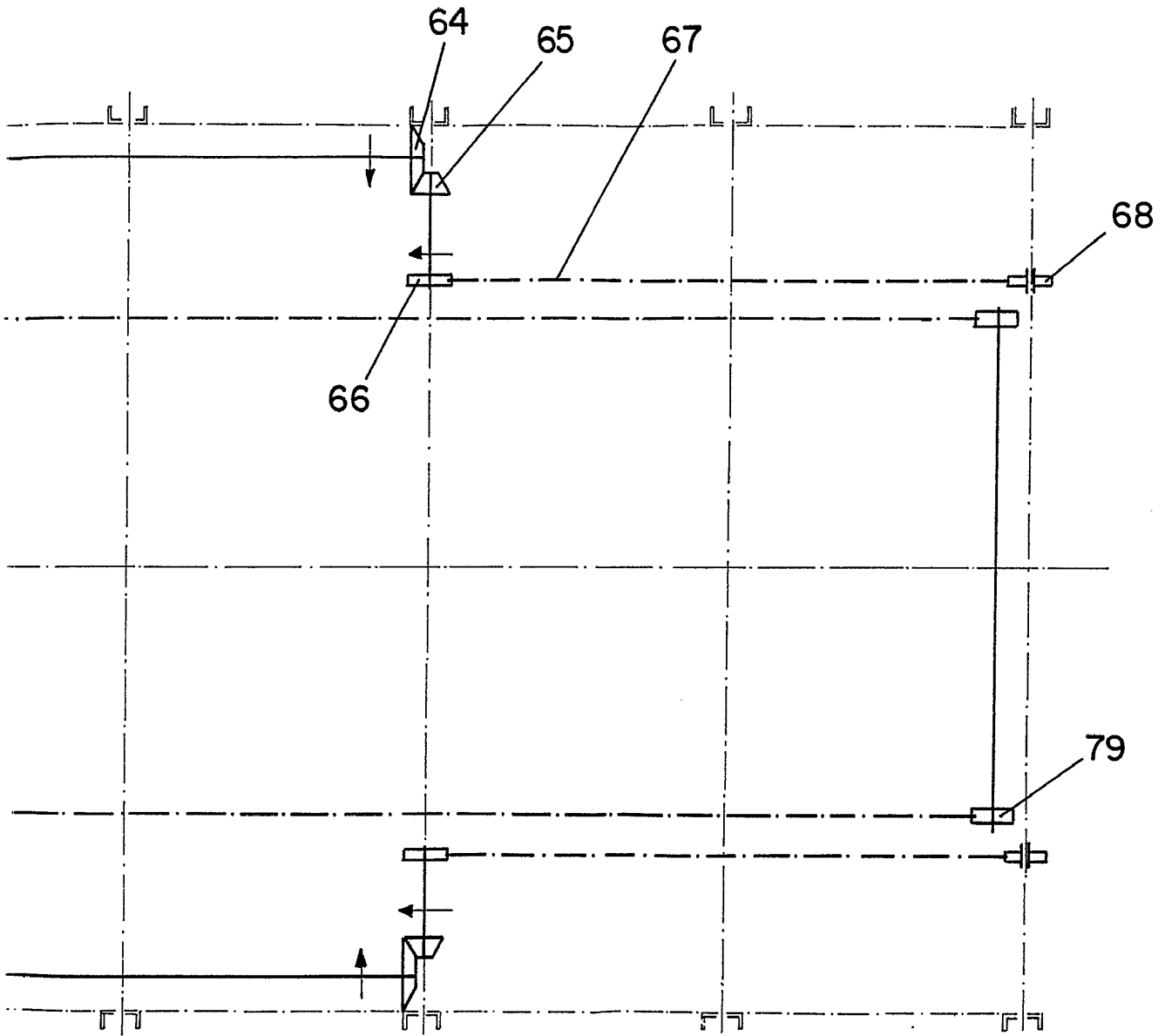
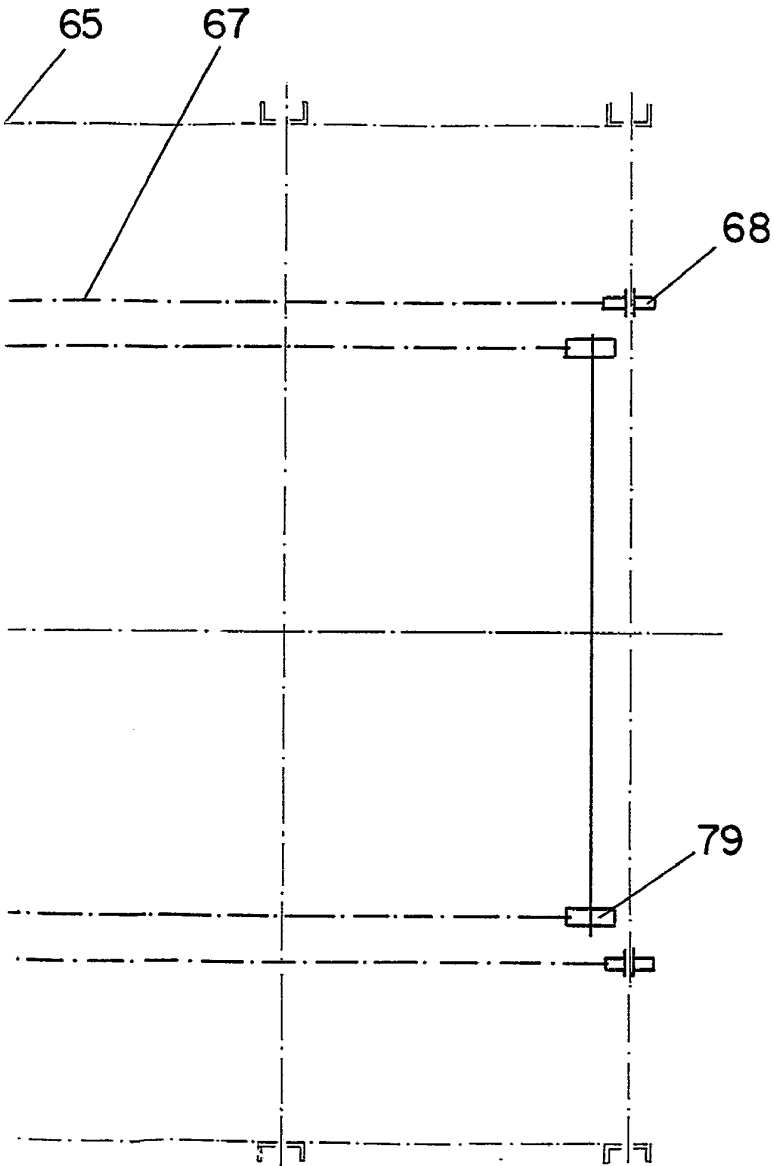


FIG.9



Mad

9



ESCALA VARIABLE  
Madrid 5 de mayo de 1978  
BERNARDO HNGRIA  
p.p.

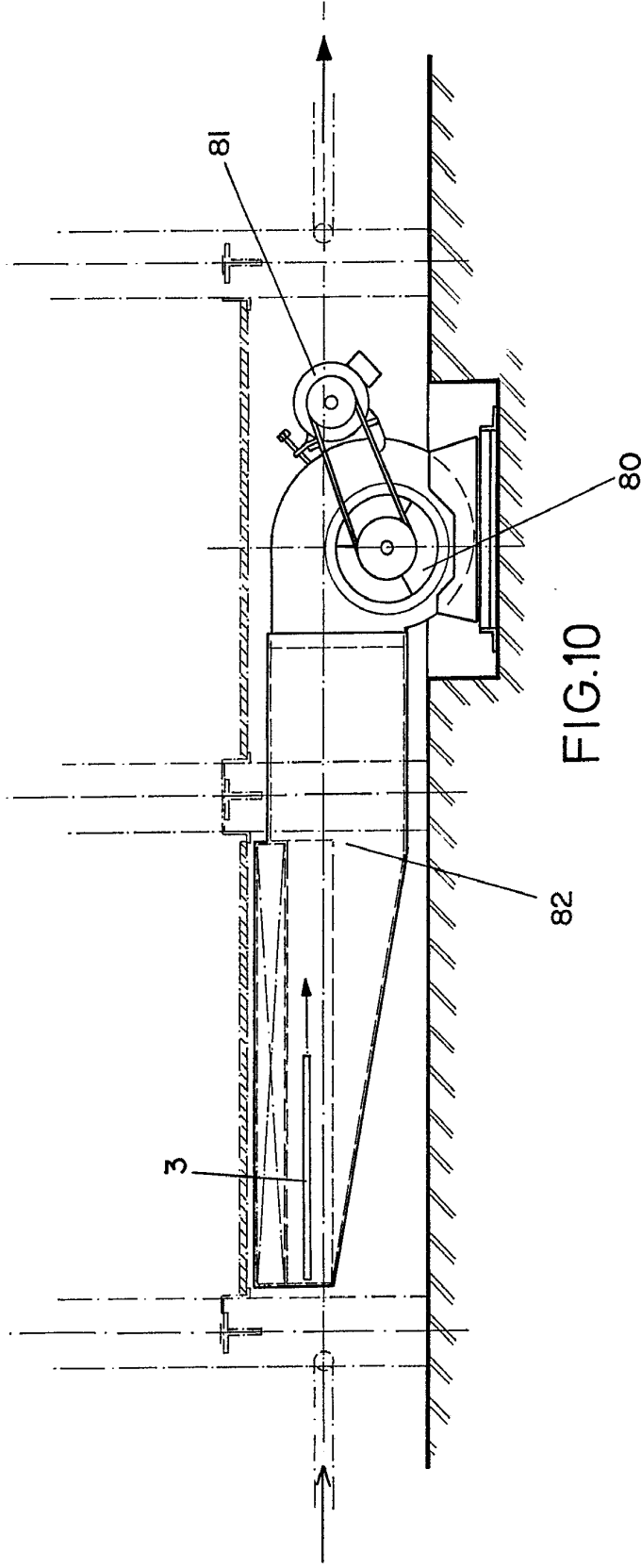


FIG.10

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 5 de mayo de 1978  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.

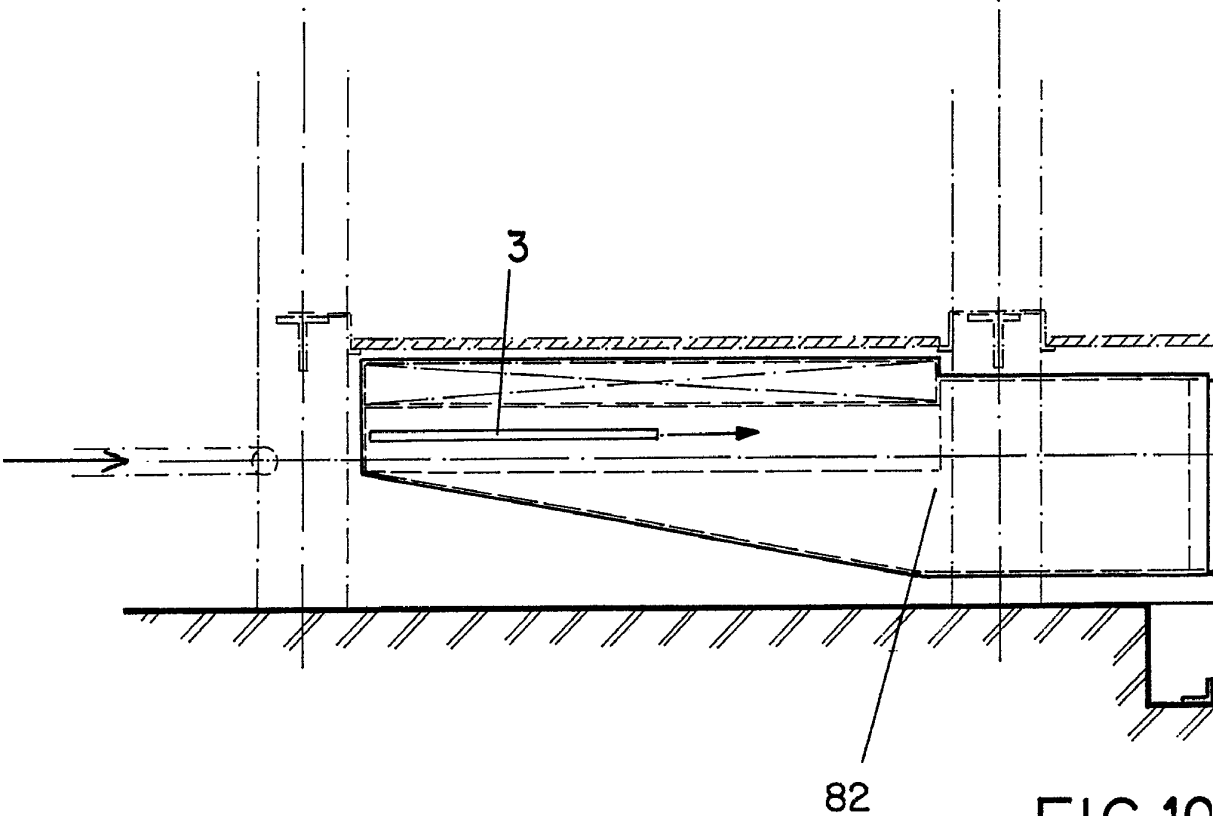


FIG.10

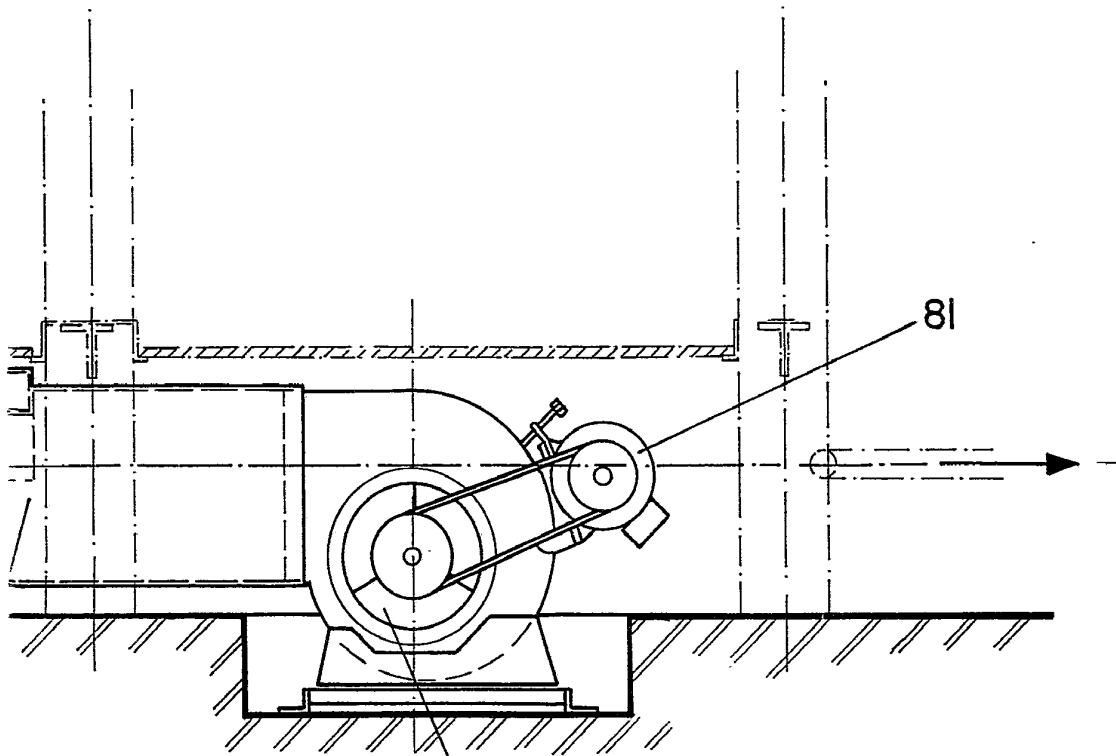


FIG.10

80

ESCALA VARIABLE

Madrid, 5 de mayo de 1978

BERNARDO UNGRIA

p. p.

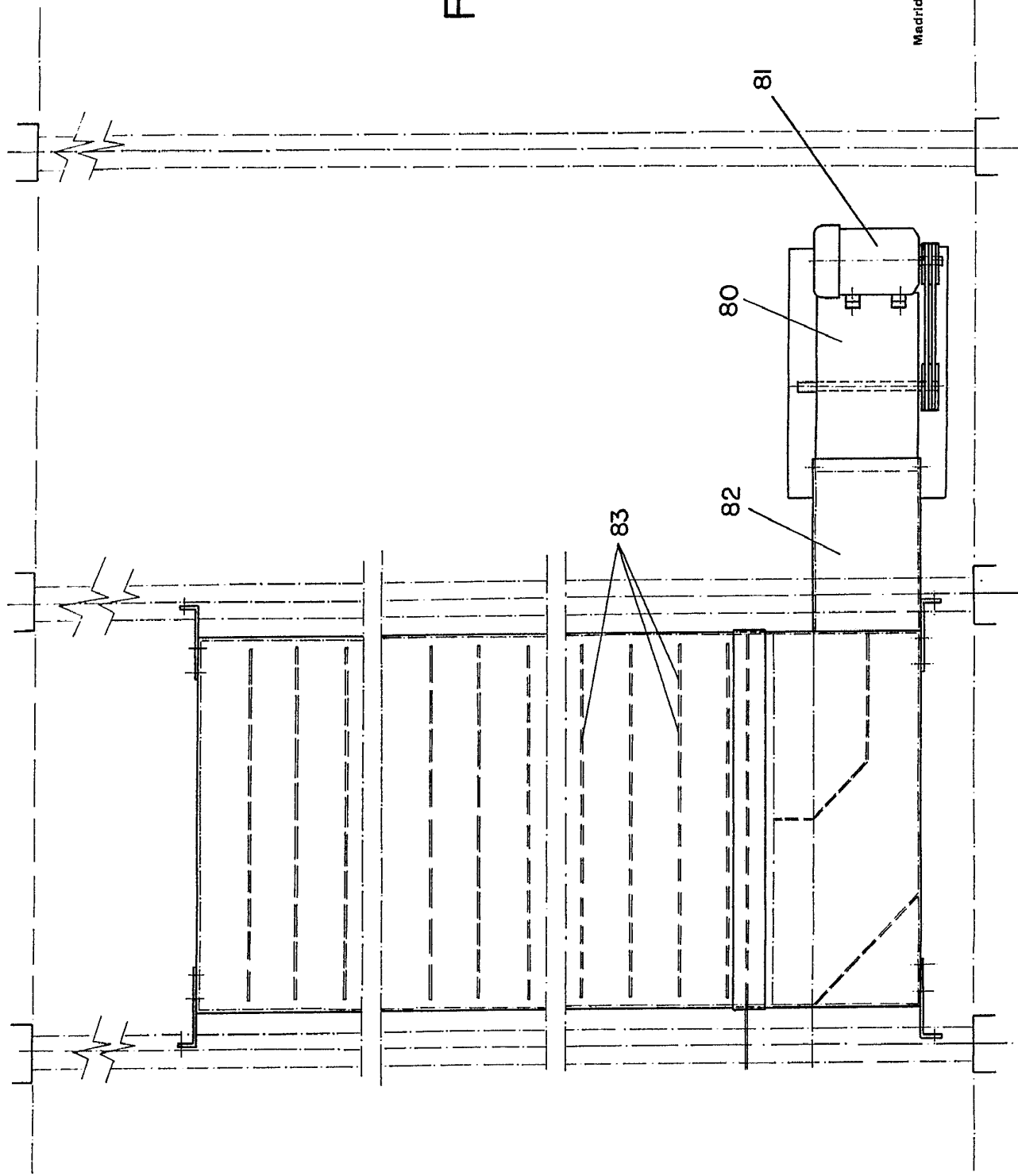
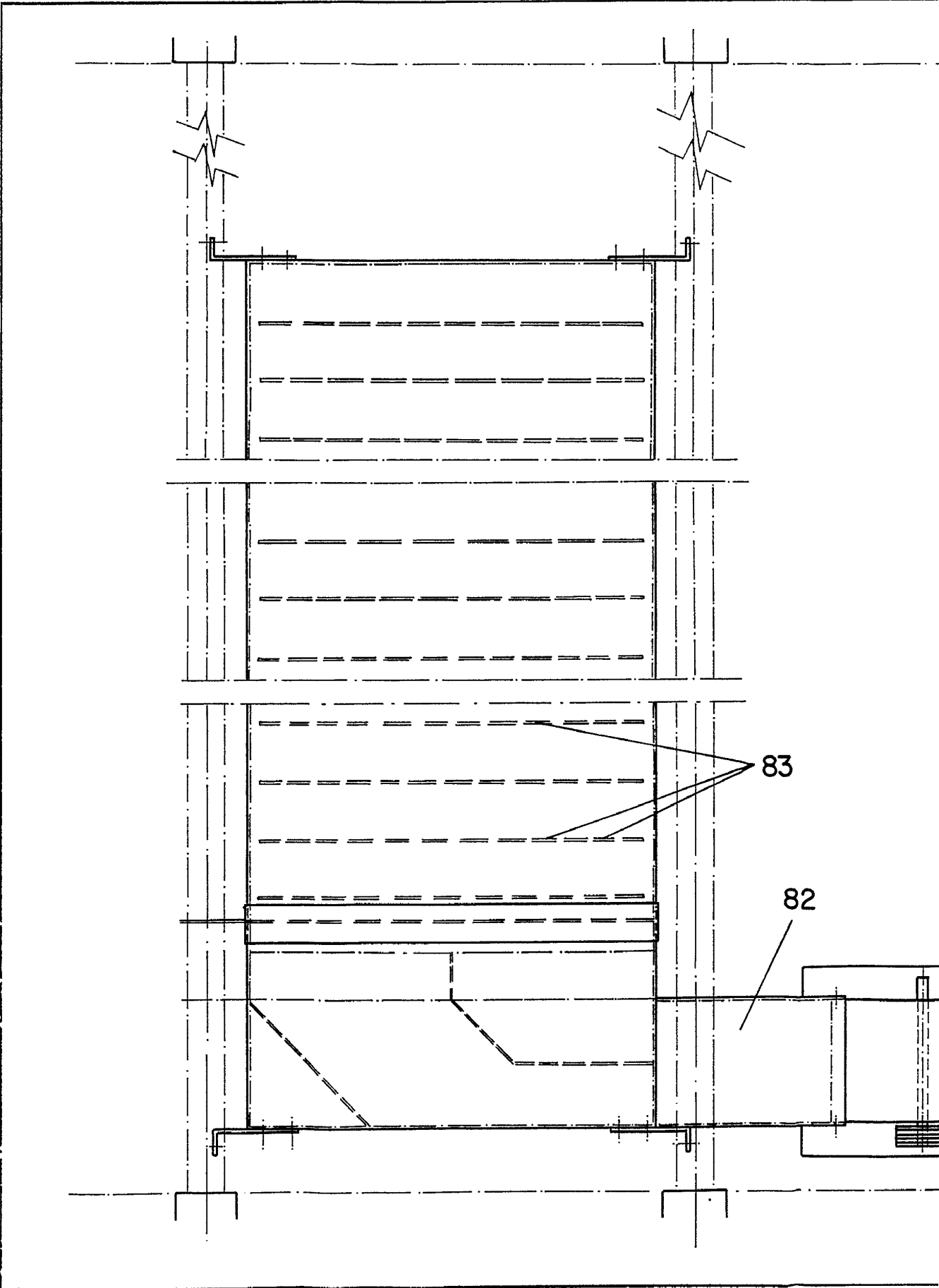


FIG.11

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 5 de mayo de 1978  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.

GASHOR.-00MS S.A.



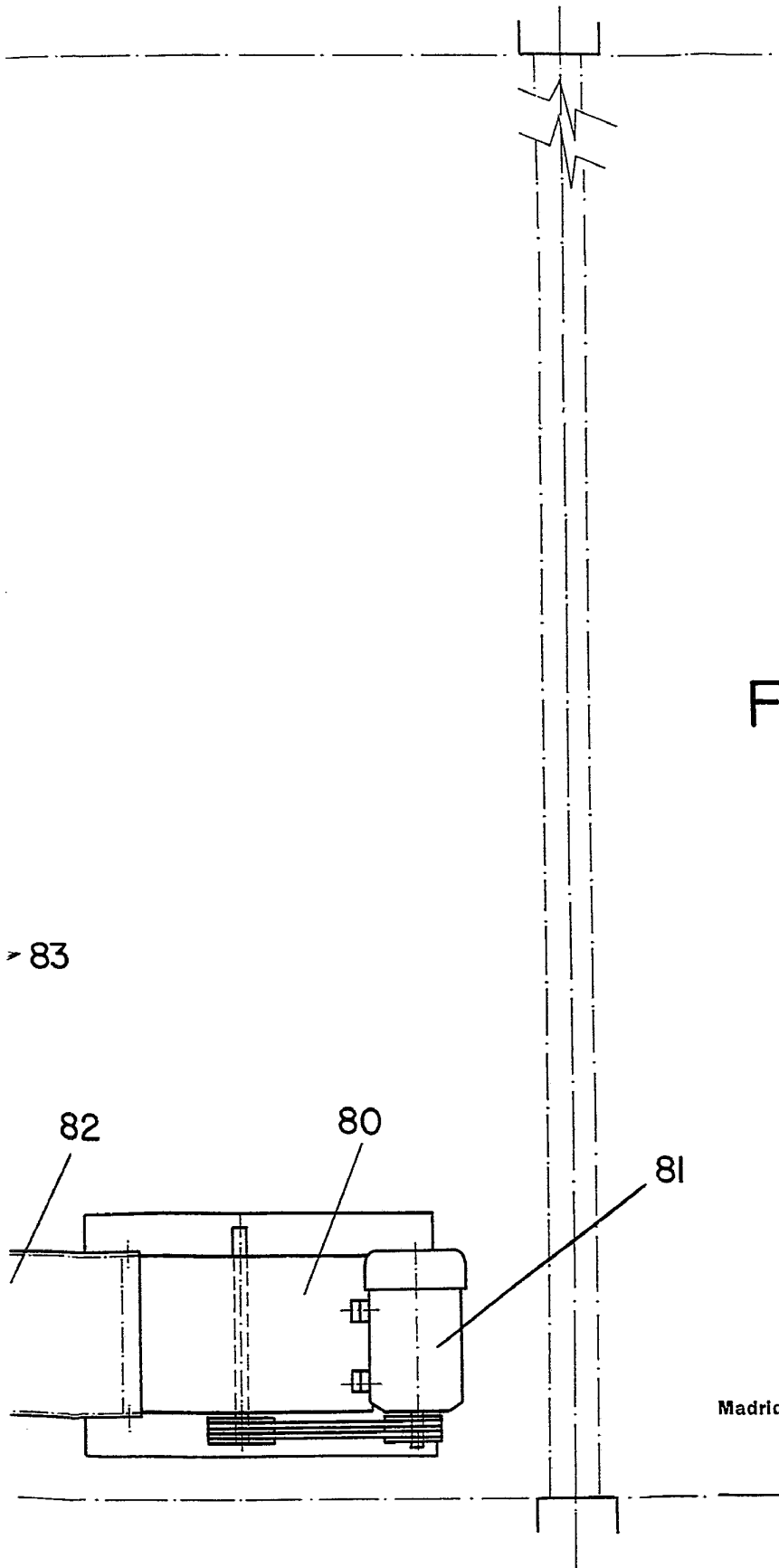


FIG.11

ESCALA VARIABLE

Madrid, 5 de mayo de 1978

BERNARDO UNGRIA

P. P.

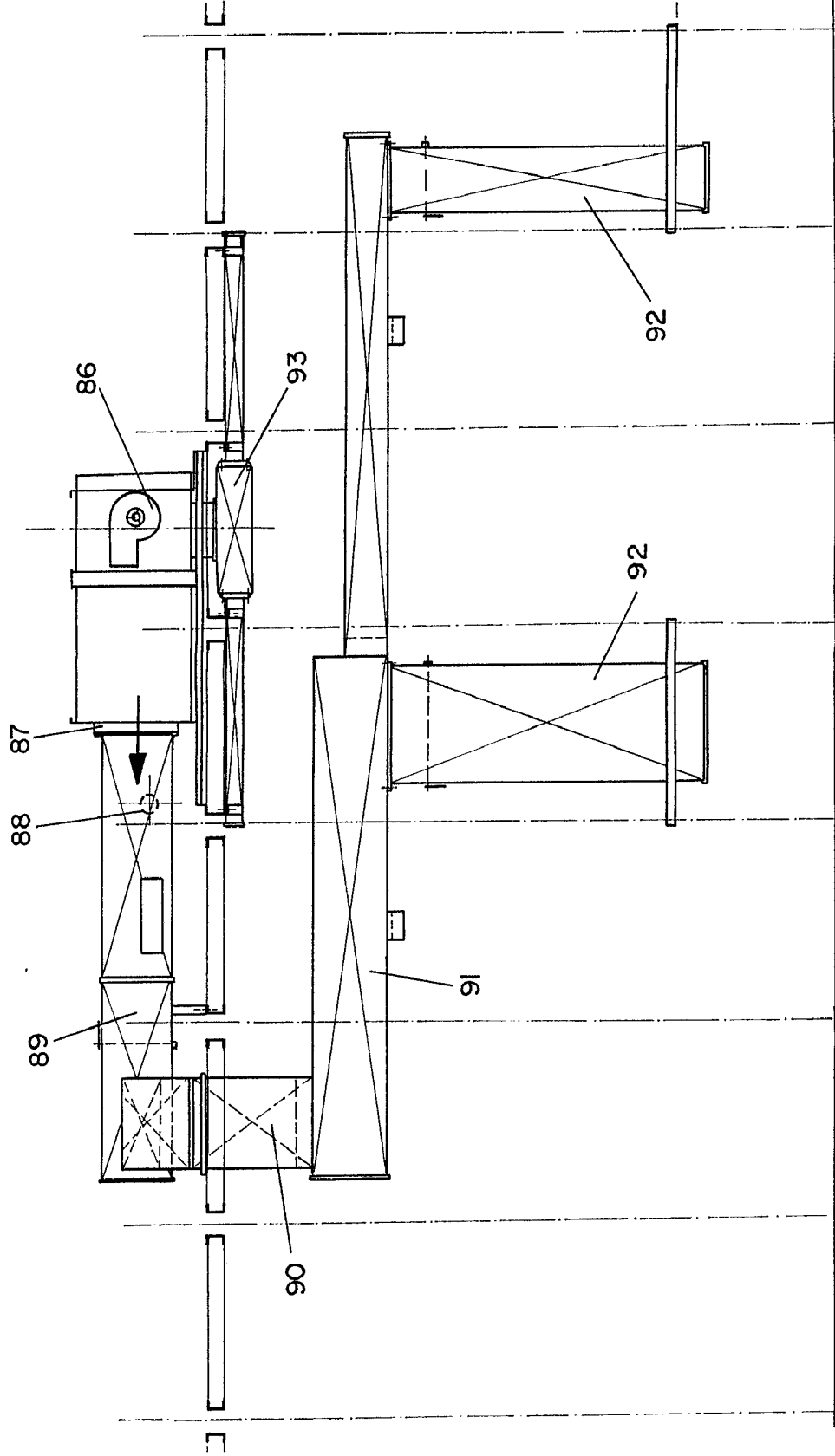


FIG.12

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 5 de mayo de 1978  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.

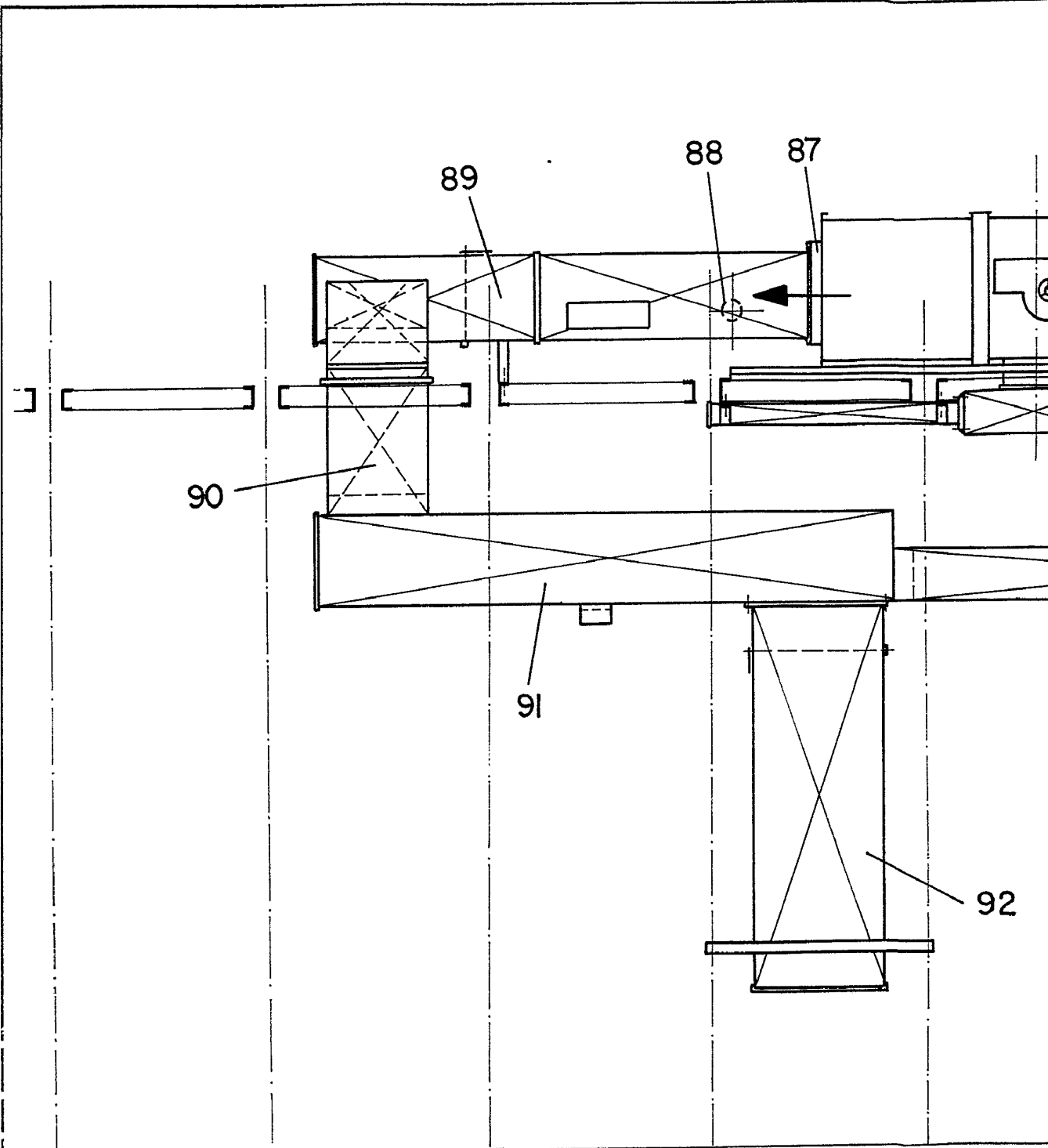


FIG.12

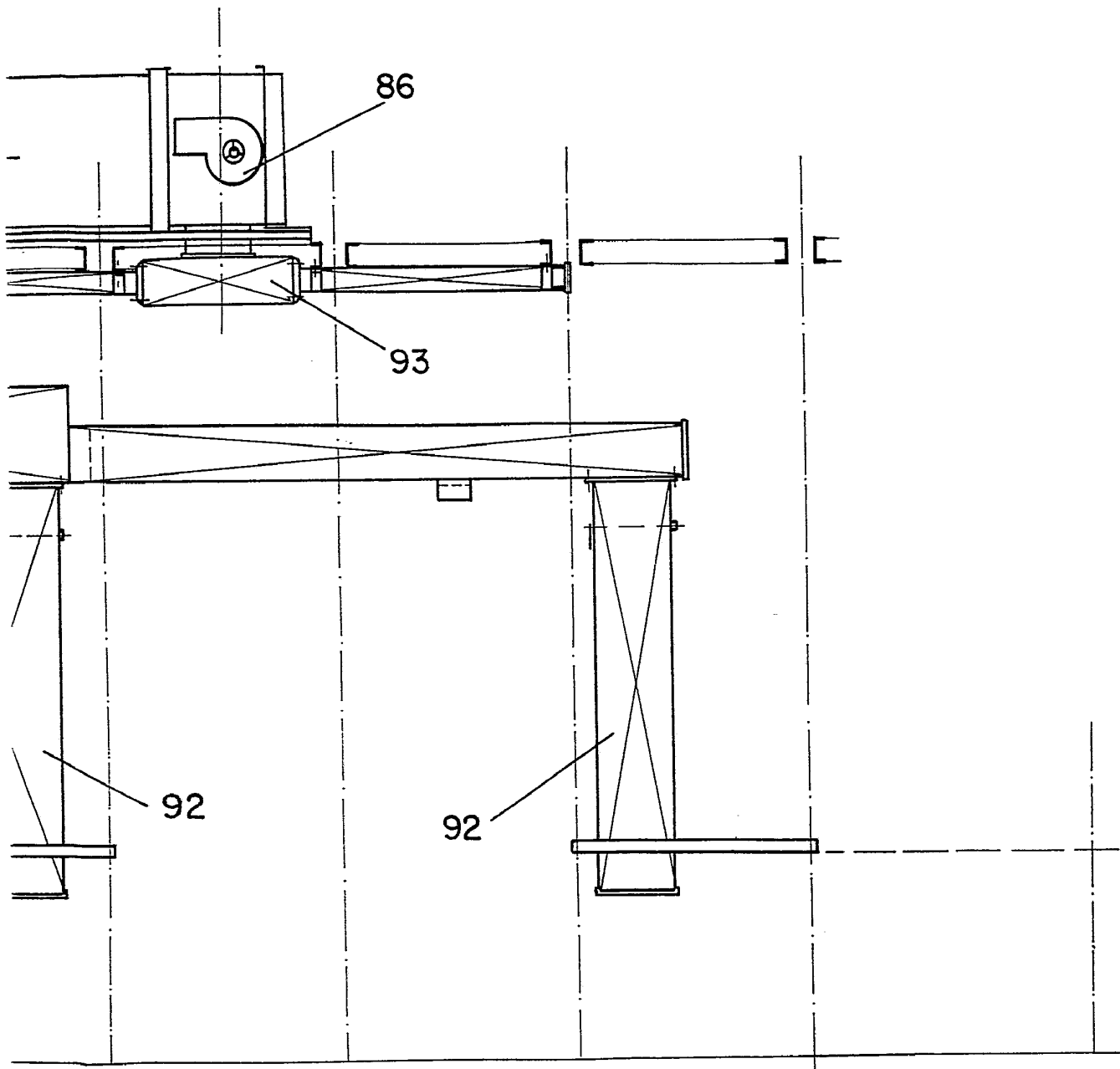


FIG.12

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 5 de mayo de 1978  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.

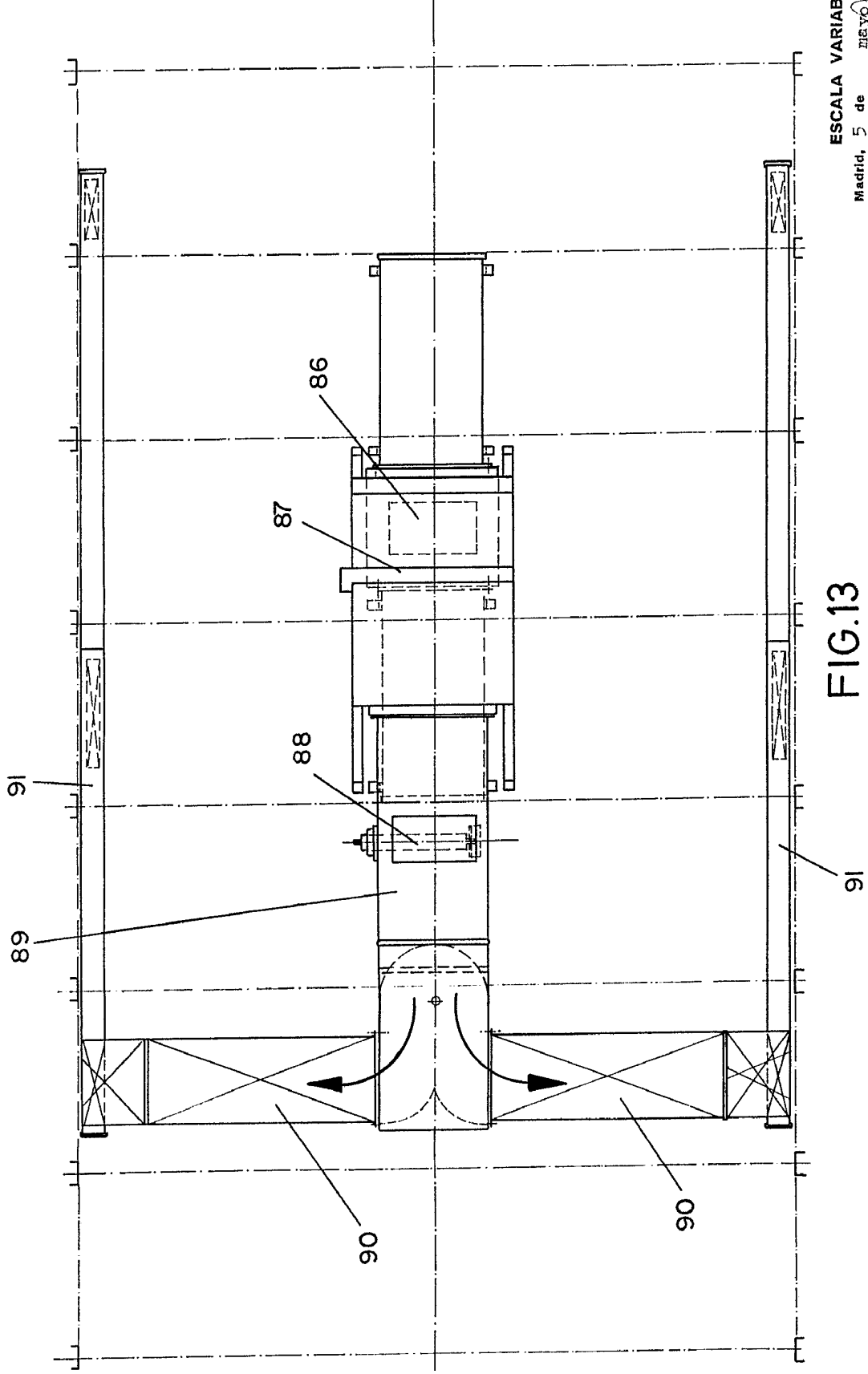
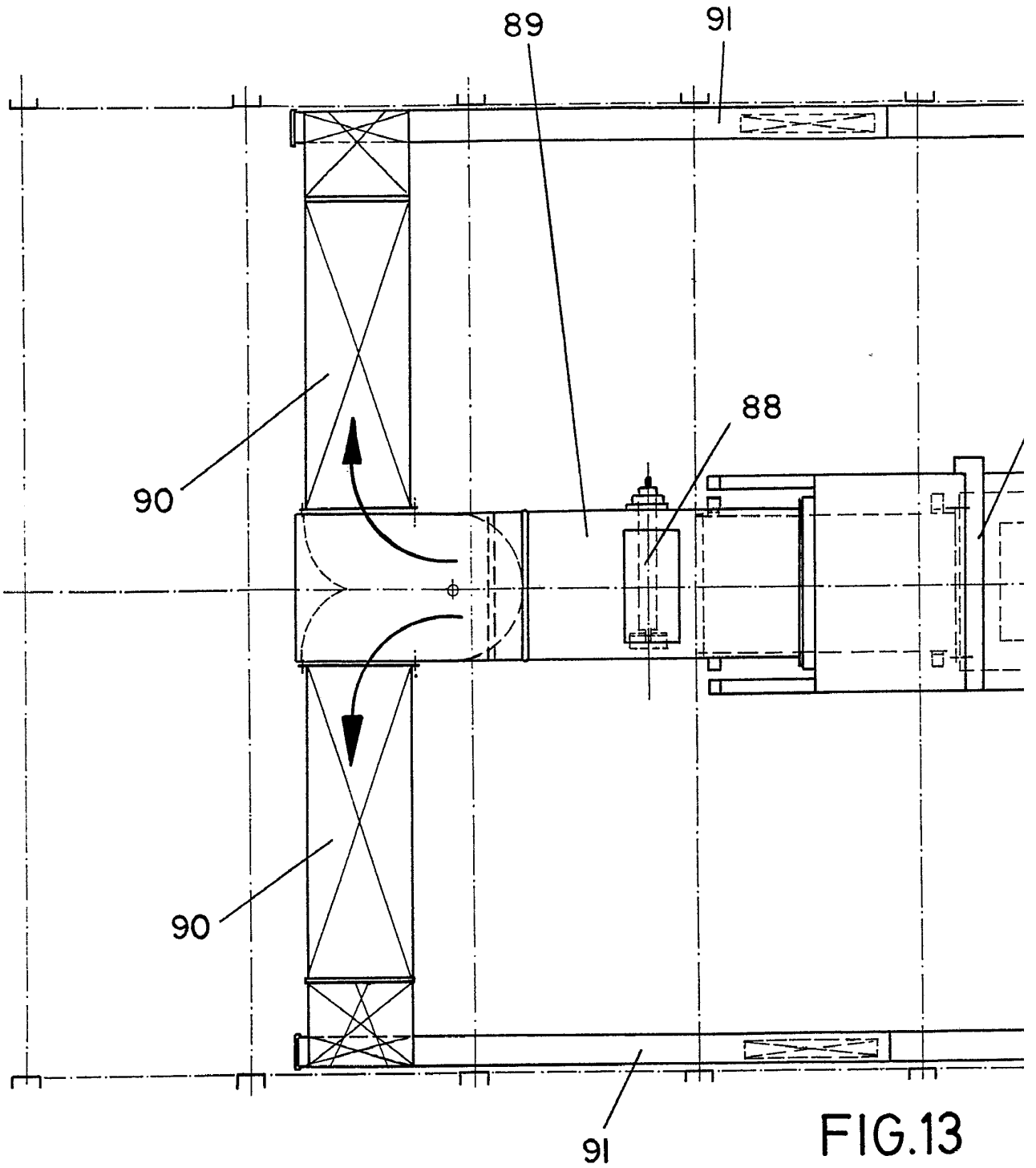


FIG.13

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 5 de mayo de 1978  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.



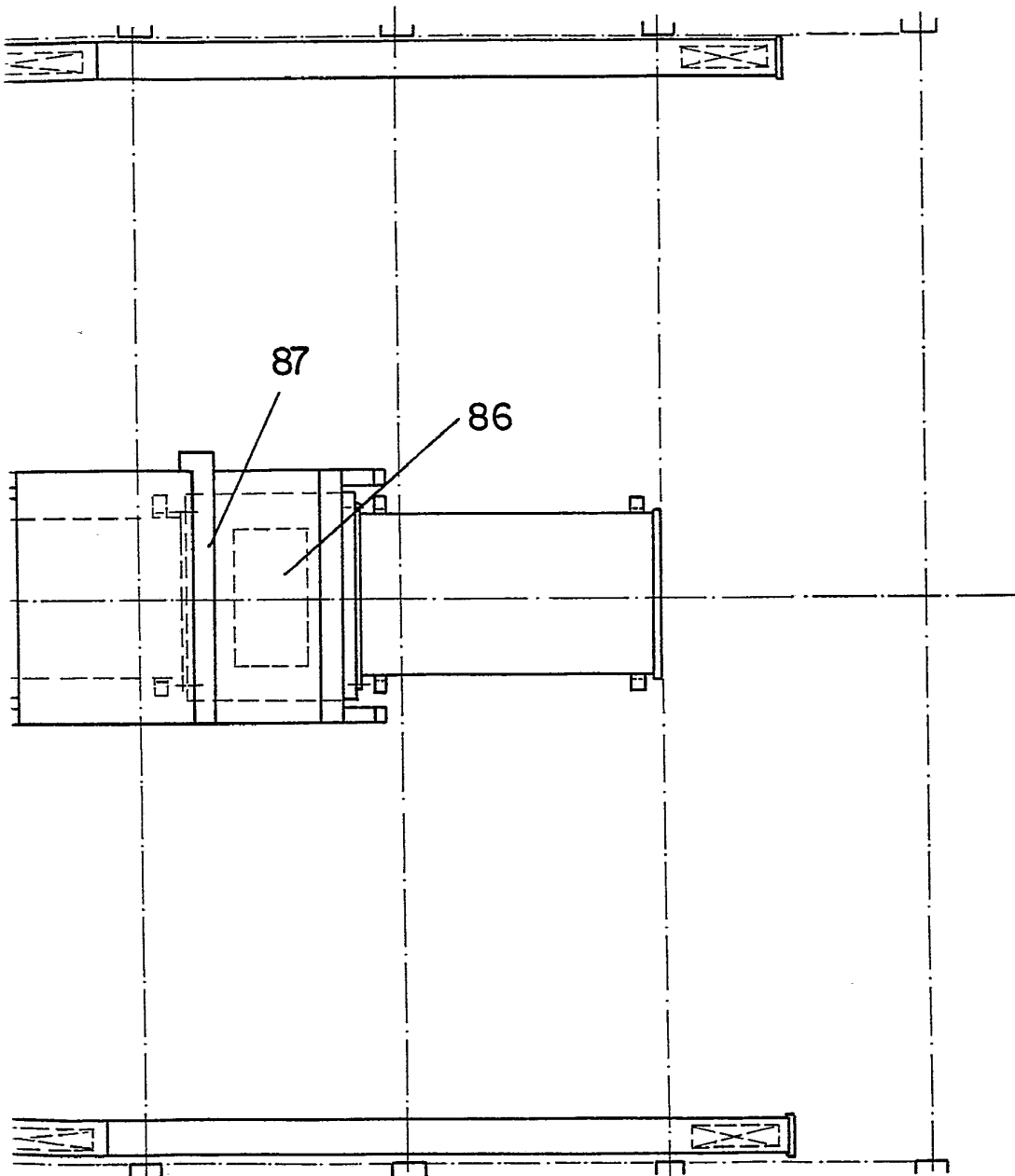


FIG.13

ESCALA VARIABLE

Madrid, 5 de mayo de 1978  
BERNARDO UNGRIA  
p. p.