

321117



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: Don Emérito Sainz López

RESIDENCIA: MENDAVIA (Navarra)

ENUNCIADO: MEJORAS EN INSTALACIONES PARA EL TRATA-

MIENTO DE LOS ESPARRAGOS PARA CONSERVAS

Inventor : El mismo solicitante de nacionalidad española

Prioridad: Patente n.º del

321117



1 La invención a que se refiere la presente memoria, constituye
una novedad industrial con características y ventajas que la hacen
merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se
solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de
5 Propiedad Industrial de 26 de julio de 1929, texto refundido, publi-
cado el 30 de abril de 1930.

Las actuales instalaciones para la preparación de espárragos
para conservas, que hoy existen, adolecen entre otros de los siguien-
tes defectos:

10 1º.- El lavado del fruto se hace de manera general, esto es,
mezclandose todos los espárragos, lo que hace necesario posteriormente
el tener que alinearlos para las posteriores operaciones a que deben
ser sometidos. Este sistema de efectuar el lavado, es poco perfecto
ya que se pierde mucho tiempo y dinero en la mano de obra necesaria
15 que debe emplearse posteriormente como ya hemos dicho, para alinear
nuevamente los frutos. Pero además, otro gran inconveniente de que
adolece este sistema de lavado, es el gran porcentaje de rotura de fru-
tos que el mismo origina, ya que éstos son muy frágiles.

20 2º.- El corte del fruto se realiza sobre una cinta continua
horizontal, la cual lleva en su parte lateral una guía fija para me-
dir la distancia de la cuchilla de corte. Al ser fija la citada guía,
los espárragos cambian de posición y los cortes resultan distintos así
como también a su paso por la cuchilla los frutos saltan con el con-
siguiente trastorno para la labor que se origina por las continuas
25 interrupciones de la misma.

30 3º.- El escaldado de los espárragos se efectúa en unos canji-
lones de tipo cónico, lo que hace muy molesta y difícil la colocación
de los frutos en los mismos, ya que éstos no guardan, como fuera de
desear, la necesaria posición vertical, con las puntas hacia arriba,
cayendose dentro del canjilon y dando lugar a que el escaldado sea

3211172



1 bastante imperfecto.

4º.- La clasificación de los espárragos, se efectua por gravedad, siendo arrastrados éstos mediante unas cintas divergentes que se deslizan por unas canales realizadas a tal fin. De esta manera, resulta que los frutos que están torcidos o presentan alguna deformación, cosa que en los espárragos ofrece una proporción de mas de un 70%, quedan mal clasificados pues caen por el sitio que dada su forma les corresponde, pero no su diámetro, como debiera ser, pues el precio de los espárragos suele estar siempre proporcionado al mayor o menor diametro de los mismos así como también a su perfecto pelado y presentación.

5º.- El pelado se realiza por sistemas semimanuales, pues hay que poner los frutos a mano en la boquilla de la máquina, para que ésta los atrape y los pele. Es notable en esta importante fase del procedimiento, el inconveniente que suponen los frecuentes atascos de la peladora, ya que un problema hasta el momento no solucionado satisfactoriamente es el de la evacuación de las pieles, así como tampoco el de la continuidad de paso de los frutos por la cuchilla peladora, cuyos frutos con gran frecuencia se atascan entre rodillos, cuchillas y cintas con una gran merma de los mismos y un gasto considerable de tiempo y mano de obra.

Para resolver todos los inconvenientes apuntados, se ha ideado la instalación objeto de la presenta patente de invención, la cual viene a solucionarlos de una forma perfecta y sencilla al mismo tiempo.

La descripción de la misma se efectua con ayuda de los dibujos que se adjuntan, a base de los cuales se expone su estructura al propio tiempo que su funcionamiento, y en los que:

Las figuras 1ª y 1ªA, corresponden a la cinta preparadora, siendo:

30 1 - bastidor

321117



- 1 23 - variador
- 24 - tolva de caída
- 25 - caldera
- 26 - tensor de la cinta
- 5 Las figuras 5ª, 5ªA, 5ªB, 5ªC y 5ªD, corresponden a distintas
vistas y secciones de la clasificadora, siendo:
 - 27 - bastidor
 - 28 - cinta triangular de arrastre
 - 29 - motor eléctrico
 - 10 30 - reductor
 - 31 - cilindros de arrastre y soporte de la cinta triangular
 - 32 - ruedas de presión
 - 33 - cilindros de arrastre de las cintas de salida de espárragos
 - 34 - motor eléctrico de arrastre cintas salida de espárragos
 - 15 35 - reductor
 - 36 - variador
 - 40 - ruedas de presión
 - 41 - cintas de transporte cónicas
 - 42 - bastidor
 - 20 43 - reductor
 - 44 - motor eléctrico
 - 45 - variador
 - 46 - cadena
 - 47 - cinta de salida de espárragos
 - 25 48 - guías de encauce del fruto a peladora
 - 49 - rodillos de arrastre de cintas de salida de espárragos
 - 50 - ruedas para presionar el fruto
 - 51 - cintas de transporte cónicas
 - 52 - bastidor
 - 30 53 - cilindros arrastre cintas cónicas

321117



- 1 54 - cilindros de arrastre cintas de salida de frutos
 55 - guías de encaje de frutos a peladora
 56 - cinta de salida de espárragos
 57 - cintas de transporte cónicas
5 58 - motor eléctrico de arrastre cintas cónicas
 59 - reductor
 60 - variador
 61 - bastidor
 62 - motor eléctrico de arrastre cintas de salida de espárragos
10 63 - reductor
 La figura 6ª y 6ªA, corresponden a la peladora, siendo:
 64 - bastidor
 65 - cintas de alimentación sin-fin
 66 - cuchilla de corte dentro de las cintas
15 67 - rodillos de salida del fruto
 68 - piezas especiales de limpieza de cintas y evacuación de
 subproductos

 Basicamente y con referencia a las figuras y especificaciones
realizadas, las partes esenciales del invento afectan a los elementos
20 del conjunto siguientes:

 FIGURAS 1ª y 1ªA.

 La cinta de transporte 2.

 La salida de los productos deficientes 5.

 FIGURAS 2ª y 2ªA

25 La noria de lavado 6 que introduce el fruto suavemente en el
agua, tomándolo y sacándolo automaticamente, con movimiento en el
interior para que desprenda la tierra y otras impurezas que lleva
adheridas pero sin cambiarlo de la posición transversal que debe tener.
30

 La pared de caucho flexible 11, que sirve para que si unos

321117



1 frutos no caben en los canjilones, ésta ceda y los mismos no se rompan.

 Los propios canjilones especiales H para la toma y volcado del fruto.

5 FIGURAS 3ª y 3ªA

 Las dos cintas 12 por entre las cuales pasa la cuchilla de corte de tal manera que por una marchan los frutos enteros y por la otra son arrastrados los trozos sobrantes.

10 La cinta vertical 17 que consigue que los frutos no cambien su posición a medida que avanzan en su marcha de trabajo.

 Las cintas superpuestas b con cubiertas de caucho esponjoso que permiten conseguir un corte perfecto y seguro de los frutos sin que estos sufran el menor daño.

 FIGURAS 4ª y 4ªA

15 Los canjilones cúbicos o rectangulares 19, en los que los frutos quedan bien sujetos sin posibilidad de caer ni de moverse a los lados durante el proceso de su escaldado. Estos canjilones permiten la posibilidad de ser cargados comodamente y tienen su salida conformada en cuello de cisne que permite su perfecto vaciado sobre la tolva.

20 El variador 23 que permite controlar en cada momento el proceso de escaldado.

 Los dispositivos que permiten la mas o menos alimentación de vapor así como de agua y su sobrante y también el sistema especial de duchas por medio de las cuales se consiga un rápido y eficaz enfriamiento de las puntas de los espárragos, que como es sabido constituye la parte mas delicada del fruto.

25 FIGURAS 5ª, 5ªA, 5ªB, 5ªC y 5ªD.

30 Las dos cintas 28 que consiguen que todos los frutos caigan al fondo de las mismas que es donde se encuentra la canal clasificadora

321117



1 no existiendo en la parte superior de la máquina, por donde discurren los espárragos, ningún elemento fijo que pueda constituir un entorpecimiento para la marcha de los mismos.

5 Las ruedas 32 que mediante una presión regulable y una adaptación de su llanta que está recubierta con una cámara neumática o de caucho poroso consiguen introducir sobre la abertura en la que presionan el fruto que corresponde exactamente en el punto que el diámetro del mismo, es igual a la separación de la abertura que existe en las cintas triangulares.

10 Las cintas interiores 33, de sacada de frutos a las peladoras las cuales además de dejar siempre vacío de frutos el interior de la clasificadora, consiguen llevar estos a las peladoras guiados convenientemente.

15 Seguidamente y con referencia a los planos adjuntos, se realiza una descripción detallada del proceso de funcionamiento de esta instalación para el tratamiento de los espárragos destinados a conservas.

CINTA PREPARADORA (Figs. 1* y 1ªA)

20 Esta cinta preparadora, tiene la finalidad de que al depositar en ella los espárragos tal y como llegan del campo, pueda retirarse a un lado todo lo inservible, así como los frutos rotos. En esta cinta se van poniendo los espárragos de manera que las puntas de los mismos queden en una misma posición transversal, para facilitar la labor como luego ya veremos, de las posteriores operaciones. La misma máquina, 25 automáticamente va introduciendo los frutos en la noria de lavado sin que los mismos pierdan su posición transversal. La cinta preparadora dispone de una abertura lateral en el final del recorrido de la misma por la cual y antes de entrar en la lavadora caen fuera de ella aquellos productos inservibles o ajenos a la naturaleza del fruto, que pudiesen traer consigo los espárragos. 30

321117



1 joso para que presionen sobre los espárragos y no se muevan de la
posición en que han sido colocados a su paso por el dispositivo de
corte que ha de separar el tallo de los mismos. Las citadas dos cin-
tas superpuestas a las horizontales de arrastre, consiguen caminando
5 a la misma velocidad que aquellas, sujetar suavemente los espárragos
sin posibilidad de romper ningún fruto y facilita grandemente la ope-
ración de corte, ya que impide que dichos espárragos cambien lo mas
mínimo de posición.

ESCALDADORA (Figs. 4ª y 4ªA)

10 La característica mas importante de esta parte de la máquina
son sus canjilones que van superpuestos en la cadena de arrastre y
no colgados como hasta ahora se venia haciendo. En virtud de esta
especial disposición, se consigue mayor comodidad para la colocación
de los frutos ya que los canjilones van circulando por la parte ex-
15 terior de la máquina, pudiendo ser dispuestos en posición oblicua
a la entrada de la cinta, para la mas fácil colocación del fruto.

Por la forma de colocación de los canjilones, éstos pueden te-
ner formas cúbicas o rectangulares y se evita así la necesidad de ha-
cerlos cónicos con el consiguiente perjuicio de mala calidad en el
20 escaldado de que otros sistemas adolecen.

Al propio tiempo, y al ser exteriores los canjilones, permi-
ten que el fruto pueda colocarse fuera del peligro que supone el agua
caliente casi a 100°, así como las molestias que ocasiona el vapor
que dicha agua produce, pues los manipuladores se encuentran a una
25 distancia de casi un metro de la caldera de escaldado.

La escaldadora que estamos describiendo está provista de unas
guias interiores que permiten a los frutos marchar en un sentido des-
cendente equilibrado y suave, sin ningún entorpecimiento superior
que pueda perjudicar la salida de vapores sobrantes o burbujas de
30 agua hirviendo que saltan en la ebullición y que perjudican en muchas

321117



1 ocasiones grandemente a las puntas de los frutos, las cuales como es sabido son mucho mas sensibles al agua caliente.

En su marcha por la caldera de escaldado, el fruto sigue en el punto óptimo destinado a cubrir ligeramente las puntas de los espárragos por el tiempo deseado, para luego continuar una marcha ascendente que lo eleva a una altura suficiente desde la cual cae posteriormente sobre la máquina de clasificado.

En esta marcha ascendente del fruto y ya cuando el mismo está fuera de la caldera de escaldado, los espárragos pasan por una serie de surtidores de agua fria a presión que comienzan enfriando las puntas de los espárragos escurriendose seguidamente hasta los tallos, los cuales aunque han llevado mas tiempo de escaldado, son mas resistentes.

La misma máquina está provista de un variador de velocidad que permite prolongar la inmersión en agua caliente o por el contrario reducirla, según época de recolección del fruto y condiciones en que el mismo se encuentra. A los efectos oportunos está equipada con una llave de paso para el vapor lo que permite dar mas o menos temperatura al agua según necesidades y tiene también una toma de agua fria que permite suministrar la misma en el momento preciso, así como otra llave de salida para hacer descender el nivel si ello fuera necesario.

CLASIFICADORA (figs. 5ª, 5ªA, 5ªB, 5ªC y 5ªD)

Se diferencia de las actualmente en uso, ya que en lugar de cintas deslizandose por unas guias, lleva unas canales triangulares en continuo movimiento, por las que se deslizan los espárragos que por gravedad van cayendo al fondo del triángulo en movimiento, el cual está seccionado para su posible flexión en las curvas ya que los mismos son sin-fin y divergentes a la comodidad del interesado.

Sobre los citados canales triangulares, van unas ruedas que

321117



1 giran locas o movidas por los triángulos aunque también pueden ser
accionadas mecánicamente. Exteriormente, las mencionadas ruedas van
provistas de una cámara de goma con la presión de aire necesaria
aunque también pueden estar recubiertas con caucho esponjoso u otra
5 materia blanda similar, que tienen el objeto de comprimir los espárragos
contra las bases de los triángulos en movimiento, de tal mane-
ra que al pasar los frutos les obligan a caer por el espacio que
queda libre entre los dos triángulos, los cuales al ser divergentes
hacen que dichos frutos caigan ordenadamente, es decir primero los
10 mas delgados y progresivamente en grueso los demás. Así pues, los
espárragos van siendo clasificados por su grosor de una manera real-
mente exacta, ya que las ruedas de presión están provistas de unos
contrapesos de regulación que controlan la presión a ejercer sobre
los frutos.

15 Después de pasar por el lugar justo que corresponde a cada
diámetro de espárragos, estos caen sobre unas bandas que funcionan
en dirección transversal a los triángulos. Estas cintas de clasifi-
cación están seccionadas según la anchura de las máquinas de pelar
y van girando en velocidad contraria la una de la otra, es decir la
20 mitad van hacia un lado y la otra mitad hacia el otro, pero de manera
alternada, con objeto de dejar un espacio nulo para que una persona
pueda vigilar el paso de los espárragos, con dirección a la máquina
peladora, ya que cabe la posibilidad de que vayan unos montados en
otros o en sentido transversal completo. Al llegar a la máquina pela-
25 dora, existen unas guías que van encauzando los frutos hacia el cen-
tro del rodillo pelador. Las cintas de transporte o alimentación a
peladoras, se alojan en el centro de la clasificadora, es decir, den-
tro del círculo que forman las cintas triangulares.

PELADORA (Figs. 6ª y 6ªA)

30 Esta máquina suprime de su estructura los rodillos o guías

321117



1 de formación de frutos, que tienen los sistemas actualmente en uso
y que se ha demostrado que constituyen uno de los principales obstá-
culos del normal funcionamiento de la peladora propiamente dicha,
por los atascos y paralizaciones que producen en el proceso de traba-
5 jo. Con la peladora objeto de la invención, se eliminan estos incon-
venientes y el programa de trabajo se realiza de manera continua ya
que los rodamientos de que van provistas las peladoras son de aceros
especiales anticorrosivos a los ácidos del espárrago, por lo que se
suprimen todas las complicaciones que el resto de las máquinas tienen
10 con aprovechamiento de los líquidos desprendidos por los frutos, para
la propia lubricación de los dispositivos peladores.

Al propio tiempo, la cinta de alimentación superior es basculan-
te lo que permite afilar la cuchilla cuando ésta por el uso llega a em-
botarse.

15 Las peladuras recorridas, son arrastradas por la cinta de ali-
mentación y retiradas de la misma, por un dispositivo especial colocado
en el lugar que se desee el cual las retiene hasta verterlas en un re-
cipiente apropiado. Este dispositivo en cuestión consiste en una len-
güeta que va lamiendo la base de la cinta y la canal una en el lado su-
20 perior y otra en el inferior, limpiando simultaneamente las peladuras.

CORTADORA DE FRUTO PELADO

Es igual que la descrita para el fruto lavado con la única di-
ferencia de que ésta no lleva dispositivo para sacarlo de la lavadera
por lo que las dos cintas horizontales son de la misma longitud. Está
25 provista de una tolva de recogida para los trozos de tallo sobrantes
que son aprovechados posteriormente.

CINTA DE REPASO O REVISION

Consiste esencialmente en una cinta transparente que recoge
los espárragos de la cortadora de fruto pelado. Debajo de esta cinta
30 transparente, existen unos focos de luz potente que permiten por trans-



321117

1 parencia ver aquellas partes de piel que pudieran haber quedado
adheridas al fruto, con objeto de retirar éste obteniendo una tota-
lidad de espárragos pelados totalmente, según exigen casi todos los
mercados internacionales. La misma cinta transparente, realiza el
5 transporte del fruto a la mesa de enlatado, por lo que constituye
lo que pudieramos llamar última fase del proceso.

 Hecha la descripción precedente hemos de añadir que los deta-
lles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por
ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende
10 de los parrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

NOTA

 En resumen: La Patente de Invención que se solicita, re-
caerá sobre las reivindicaciones siguientes:

15 1ª.- MEJORAS EN INSTALACIONES PARA EL TRATAMIENTO DE LOS
ESPARRAGOS PARA CONSERVAS, caracterizadas porque afectan a una cinta
preparadora que tiene la finalidad de depositar en ella los espárra-
gos tal y como llegan del campo, pueda retirarse a un lado todo lo
inservible, colocándose dichos espárragos sobre esta cinta, de mane-
ra que las puntas de los mismos queden en una misma posición trans-
20 versal, para ser introducidos automáticamente en la noria de lavado
disponiendo a los efectos oportunos la citada cinta preparadora, de
una abertura lateral en el final del recorrido de la misma, por la
cual y antes de entrar los frutos en la lavadora, caen fuera de ella
las partes inservibles .

25 2ª.- MEJORAS EN INSTALACIONES PARA EL TRATAMIENTO DE LOS
ESPARRAGOS PARA CONSERVAS, caracterizadas según la reivindicación
anterior y porque afectan a una lavadora de tipo noria, que recibe
los frutos en sentido transversal y los introduce en el agua hasta
la profundidad que tenga con relación a la distancia del eje de la
30 misma, con lo que el fruto tiene tiempo suficiente a su paso por el

321117



1 depósito para cambiar de sitio aunque no de su posición transversal
puesto que los canjilones están dispuestos de manera especial para
recibir dicho fruto, pasarlo por el agua, cambiarlo de sitio para fa-
cilitar el desprendimiento de la tierra y otras impurezas, al propio
5 tiempo que para depositar dichos espárragos también automáticamente
sobre la cinta de primer corte, sin cambiar para nada su posición
transversal.

10 3ª.- MEJORAS EN INSTALACIONES PARA EL TRATAMIENTO DE LOS ES-
PARRAGOS PARA CONSERVAS, caracterizada según las reivindicaciones an-
teriores, y porque afectan a una cortadora igualadora que consta
de dos cintas paralelas horizontales y otra vertical y cuyas dos cin-
tas paralelas son una mayor que la otra, o sea una mas ancha y mas
larga, que la que se encarga de sacar los espárragos de la lavadora
y subirlos para su alineación, mientras que la otra mas estrecha
15 y mas corta tiene por objeto el que cuando los espárragos se están
alineando el sobrante de tallo se pose sobre la misma y no cambie
de posición, ya que ambas cintas se mueven a una misma velocidad;
mientras que la cinta vertical, tiene por objeto el permitir que al
apoyarse en su pared las puntas de los espárragos, estos sigan la
misma dirección, puesto que su velocidad de transporte es también
20 igual que la de las otras cintas horizontales.

25 4ª.- MEJORAS EN INSTALACIONES PARA EL TRATAMIENTO DE LOS ES-
PARRAGOS PARA CONSERVAS, caracterizadas según las reivindicaciones
anteriores y porque la cortadora igualadora lleva dos pequeñas cin-
tas en ambos lados de la cuchilla, superpuestas a las horizontales
y revestidas de un caucho esponjoso para que presionen sobre los es-
párragos y estos no se muevan de la posición en que han sido coloca-
dos a su paso por el dispositivo de corte que ha de separar el ta-
llo de los mismos; marchando las citadas cintas superpuestas de arras-
30 tre a la misma velocidad que las horizontales, con objeto de sujetar

321117



1 suavemente los espárragos sin posibilidad de romper ningún fruto.

5 5ª.- MEJORAS EN INSTALACIONES PARA EL TRATAMIENTO DE LOS ESPARRAGOS PARA CONSERVAS, caracterizadas según las reivindicaciones anteriores, y porque afectan a una escaldadora que tiene sus canjilones superpuestos en la cadena de arrastre con lo que se consigue mayor comodidad para la colocación de los frutos, puesto que los citados canjilones van circulando por la parte exterior de la máquina pudiendo ser dispuestos en posición oblicua a la entrada de la cinta para la mas fácil colocación del fruto y siendo su forma cúbica o rectangular, lo que permite que el fruto pueda colocarse fuera del peligro que supone el agua caliente casi a 100º, al propio tiempo que unas guías interiores de que está provista la escaldadora obligan a los espárragos a marchar en un sentido descendente equilibrado y suave, sin ningún entorpecimiento superior que pueda perjudicar la salida de vapores sobrantes o burbujas de agua hirviendo.

15 6ª.- MEJORAS EN INSTALACIONES PARA EL TRATAMIENTO DE LOS ESPARRAGOS PARA CONSERVAS, caracterizadas según las reivindicaciones anteriores y porque en su marcha por la caldera de escaldado el fruto sigue en el punto óptimo, destinado a cubrir ligeramente las puntas de los espárragos por el tiempo deseado, para luego continuar una marcha ascendente, que lo eleva a una altura suficiente desde la cual cae posteriormente sobre la máquina de clasificado, de tal forma que en su marcha ascendente y cuando el fruto está ya fuera de la caldera de escaldado, los esparragos pasan por una serie de surtidores de agua fría a presión, que comienzan enfriando las puntas de los espárragos escurriéndose seguidamente hasta los tallos ; estando provista la máquina de un variador de velocidad, que permite prolongar o reducir el tiempo de inmersión de los espárragos en el agua caliente según época de recolección del fruto y condiciones en que el mismo se encuentra.

20

25

30

321117



1 7ª.- MEJORAS EN INSTALACIONES PARA EL TRATAMIENTO DE LOS ES-
PARRAGOS PARA CONSERVAS, caracterizadas según las reivindicaciones
anteriores y porque afectan a una clasificadora que está provista
de unas canales triangulares en continuo movimiento, por las que se
5 deslizan los espárragos que por gravedad van cayendo al fondo de
dichos triángulos, los cuales están seccionados para su posible flex-
ión en las curvas ya que los mismos son sin-fin, teniendo sobre los
citados canales triangulares, unas ruedas provistas de una cámara
elástica que tiene por objeto el comprimir los espárragos contra las
10 bases de los triángulos en movimiento, de tal manera que al pasar
los frutos les obligan a caer por el espacio que queda libre entre
los dos triángulos, los cuales al ser divergentes hacen que dichos
frutos caigan ordenadamente, es decir, primero los mas delgados y
progresivamente en grueso los demás, a cuyos efectos las ruedas de
15 presión están provistas de unos contrapesos de regulación que contro-
lan la presión a ejercer sobre los frutos.

 8ª.- MEJORAS EN INSTALACIONES PARA EL TRATAMIENTO DE LOS ES-
PARRAGOS PARA CONSERVAS, caracterizadas según las reivindicaciones an-
teriores y porque después de pasar por el lugar justo que corresponde
20 a cada diámetro de espárragos, estos caen sobre unas bandas que fun-
cionan en dirección transversal a los triángulos y las cuales están
seccionadas según la anchura de las máquinas de pelar y van girando
en velocidad contraria la una de la otra, es decir la mitad van hacia
un lado y la otra mitad hacia el otro, pero de manera alternada con
25 dirección a la máquina peladora, existiendo a la llegada a ésta, unas
guías que van encauzando los frutos hacia el centro del rodillo pela-
dor y estando alojadas estas cintas de transporte de alimentación
a peladoras, en el centro de la clasificadora, es decir, dentro del
círculo que forman las cintas triangulares.

30 9ª.- MEJORAS EN INSTALACIONES PARA EL TRATAMIENTO DE ES-

321117



1 PARRAGOS PARA CONSERVAS, caracterizadas según las reivindicaciones
anteriores y porque afectan a una peladora provista de rodamientos
de acero especial anticorrosivo a los ácidos del espárrago, que se
5 lubrica con los líquidos desprendidos del fruto durante el proceso
de su pelado, y cuya peladora dispone de una cinta de alimentación
superior basculante lo que permite afilar la cuchilla cuando ésta por
el uso llega a embotarse, siendo las peladuras recorridas arrastra-
das por la cinta de alimentación y retiradas de la misma por un dis-
positivo especial colocado en el lugar que se desee, el cual las re-
10 tiene hasta verterlas en un recipiente apropiado, consistiendo este
dispositivo, en una lengüeta que va lamiendo la base de la cinta y la
canal, una en el lado superior y otra en el inferior.

10.- MEJORAS EN INSTALACIONES PARA EL TRATAMIENTO DE LOS ES-
PARRAGOS PARA CONSERVAS, caracterizadas según las reivindicaciones
15 anteriores y porque afectan a una cortadora de fruto pelado de igual
estructura que la descrita para el fruto lavado, con la única diferen-
cia de que ésta no lleva dispositivo para sacarlo de la lavadora por
lo que las dos cintas horizontales son de la misma longitud y está
provista además de una tolva de recogida para los trozos de tallo so-
20 brantes.

11.- MEJORAS EN INSTALACIONES PARA EL TRATAMIENTO DE LOS ES-
PARRAGOS PARA CONSERVAS, caracterizados según las reivindicaciones
anteriores y porque afectan a una cinta de repaso o revisión de mate-
25 rial transparente, la cual recoge los espárragos de la cortadora de
fruto pelado, y permite determinar si hay alguno deficientemente pela-
do, ya que está provista en su parte inferior de unos focos de luz po-
tente que permiten por transparencia de la propia cinta efectuar una
revisión ocular, al propio tiempo que ésta cinta transporta el fruto
hasta la mesa de enlatado donde finaliza el proceso.

12.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de
30 receer la Patente de Invención que se solicita:

321117

23



1

"MEJORAS EN INSTALACIONES PARA EL TRATAMIENTO DE LOS ESPARRAGOS PARA CONSERVAS."

5

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de diecinueve páginas escritas a máquina y dibujos adjuntos.

Madrid, 23 diciembre 1965

ALFONSO UNGRIA
P.P.

10

Firmado: Juan Pedraza

15

20

25

30

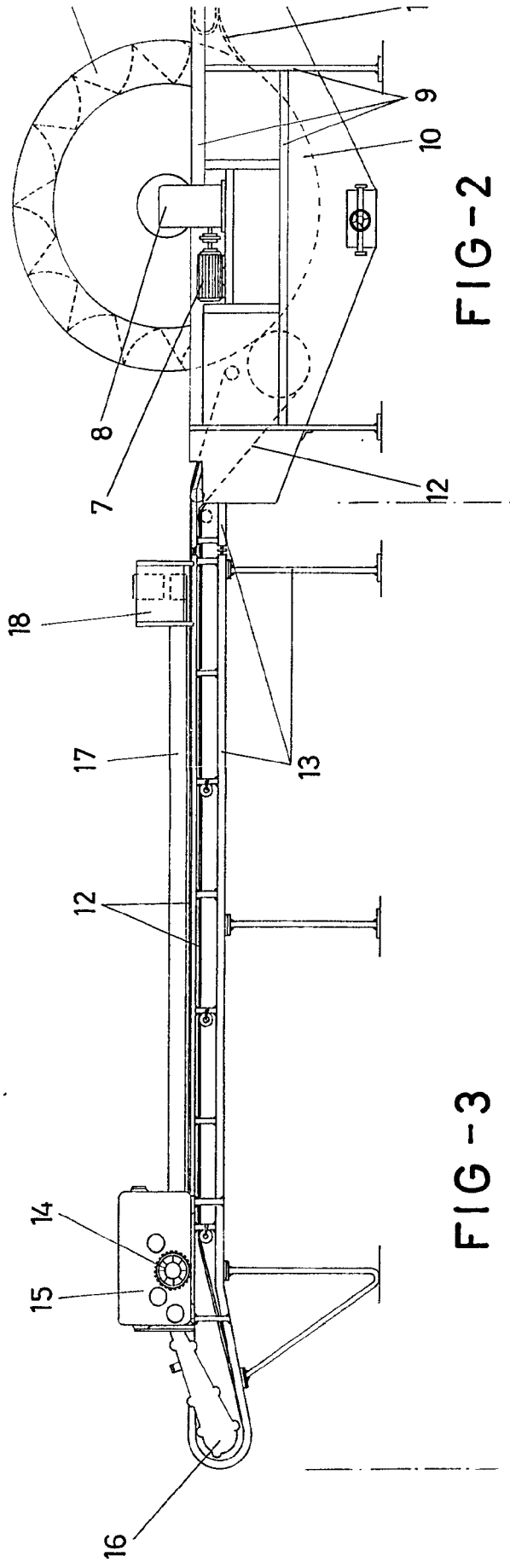


FIG-2

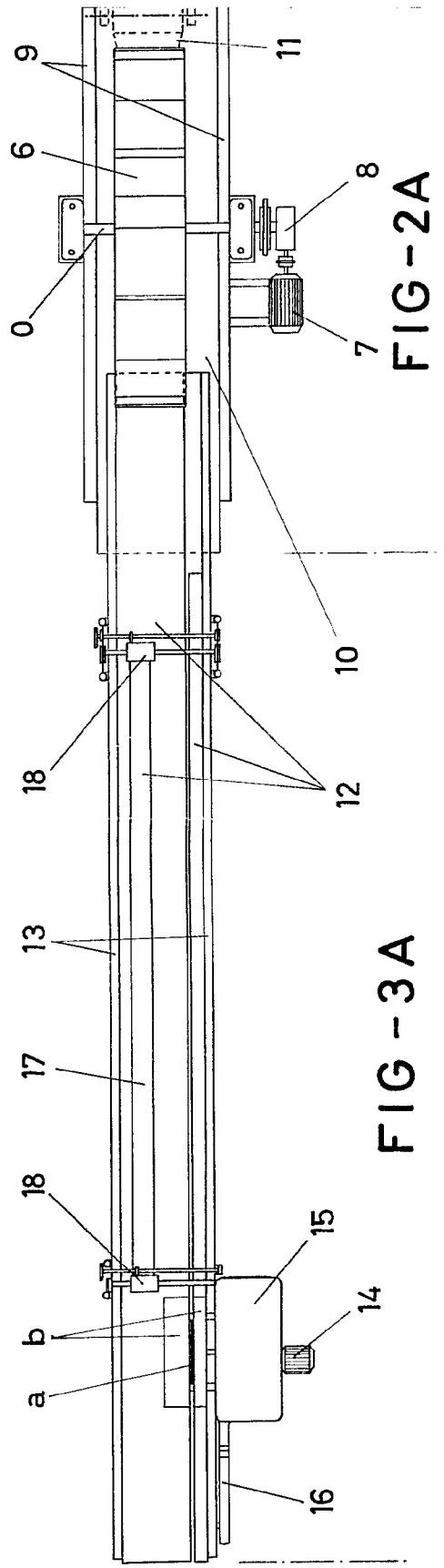


FIG-2A

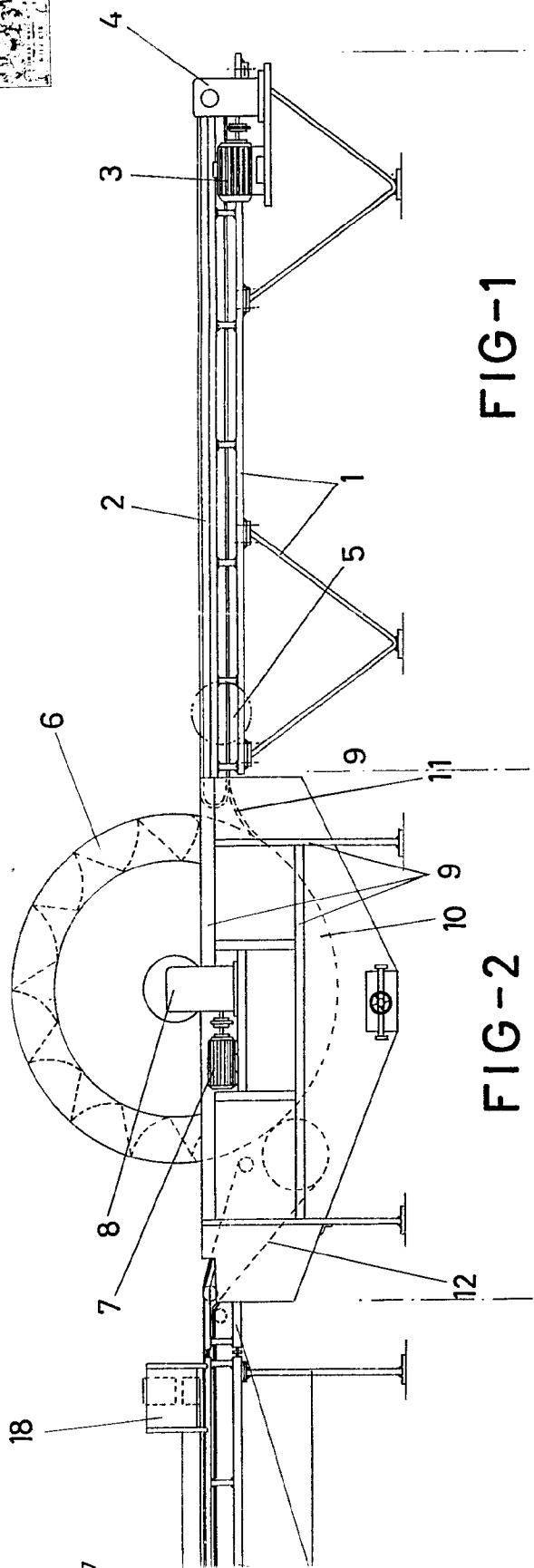


FIG-1

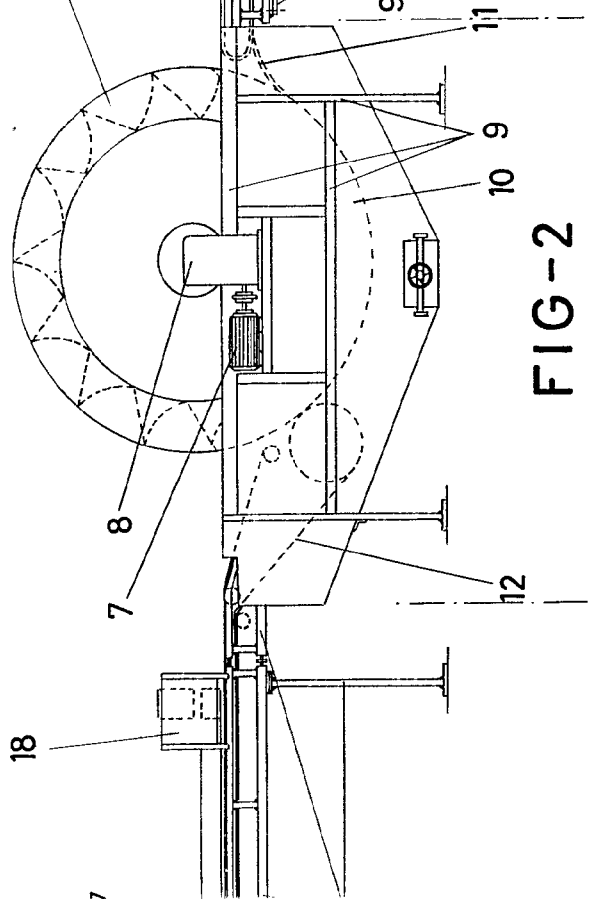


FIG-2

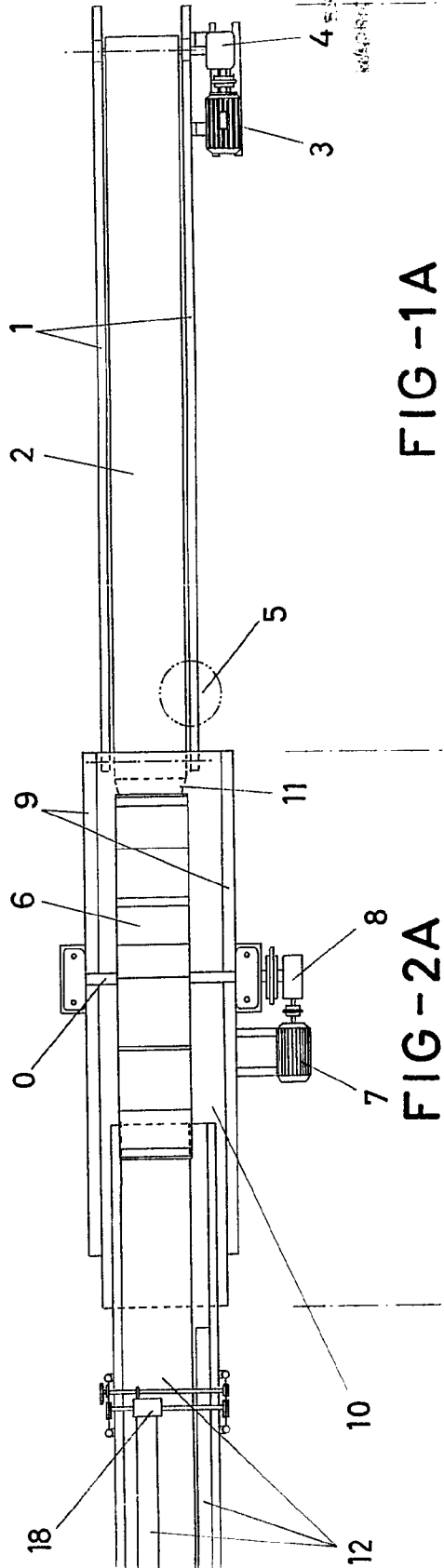


FIG-1A

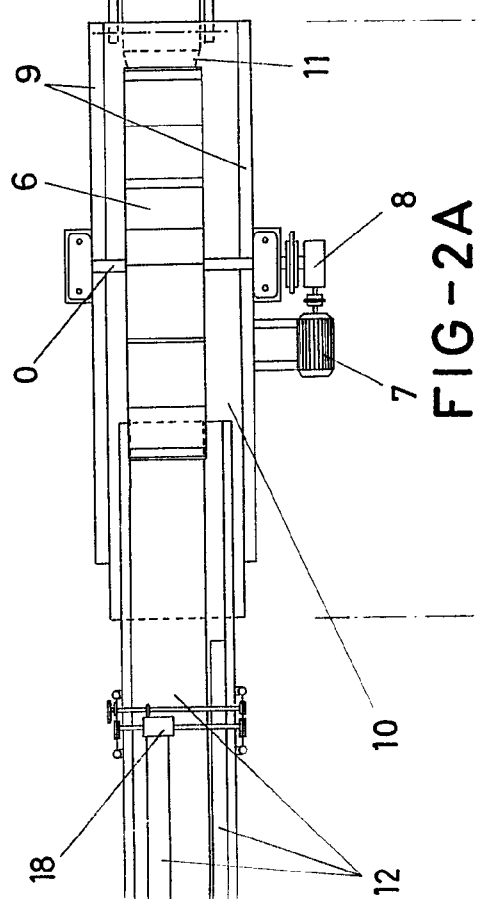


FIG-2A

INSTRUMENTAL TABLE
INDUSTRIAL RESEARCH
CORPORATION
NEW YORK, N.Y.

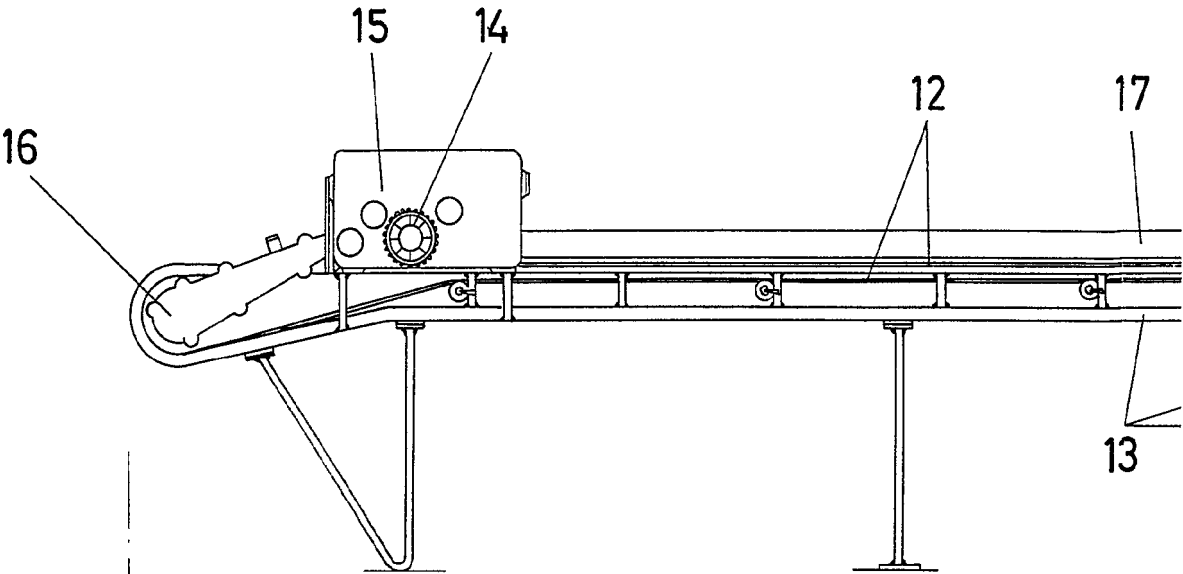


FIG - 3

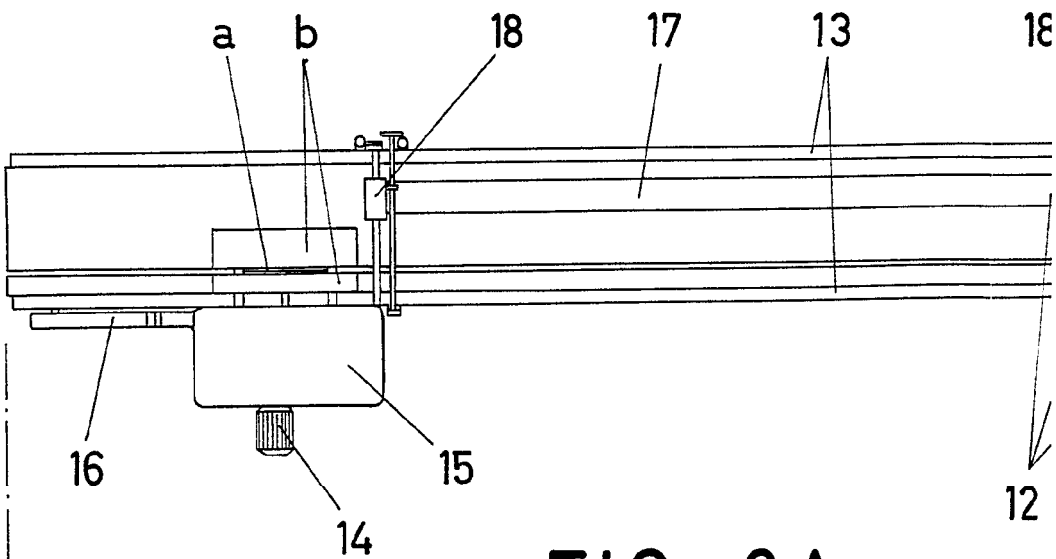
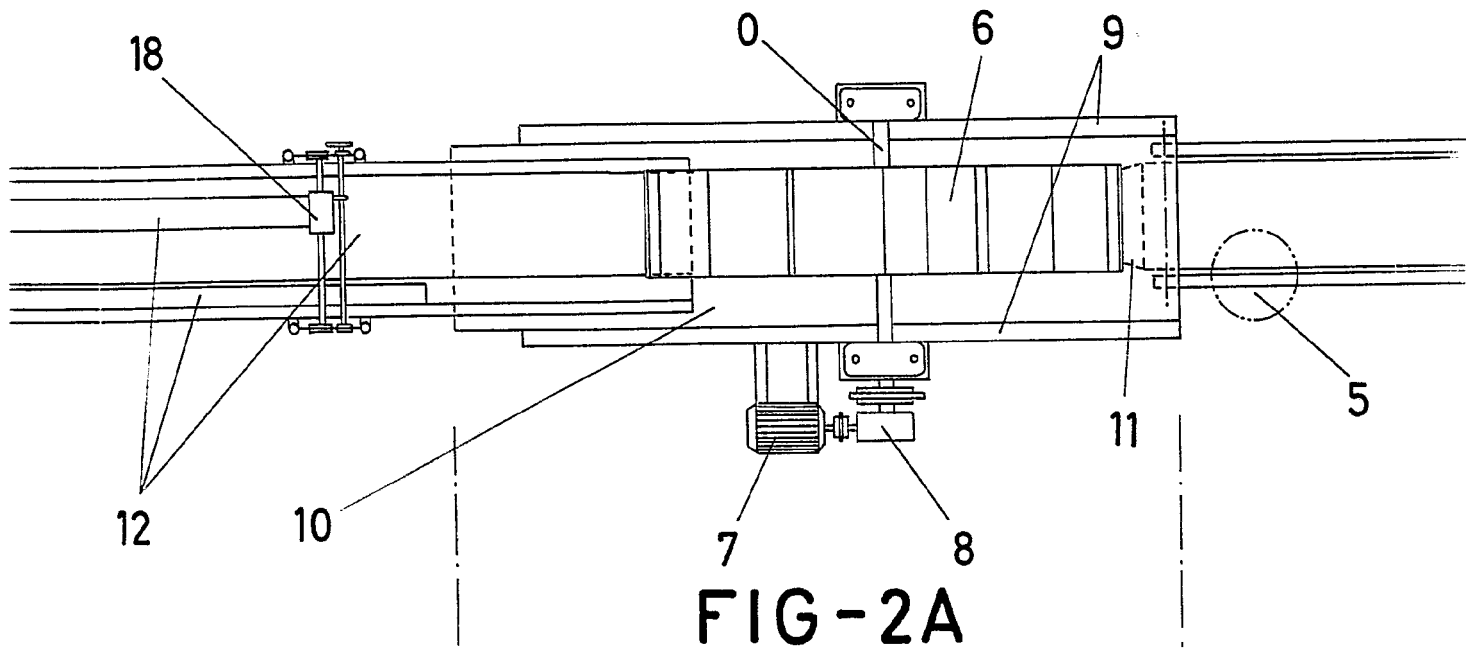
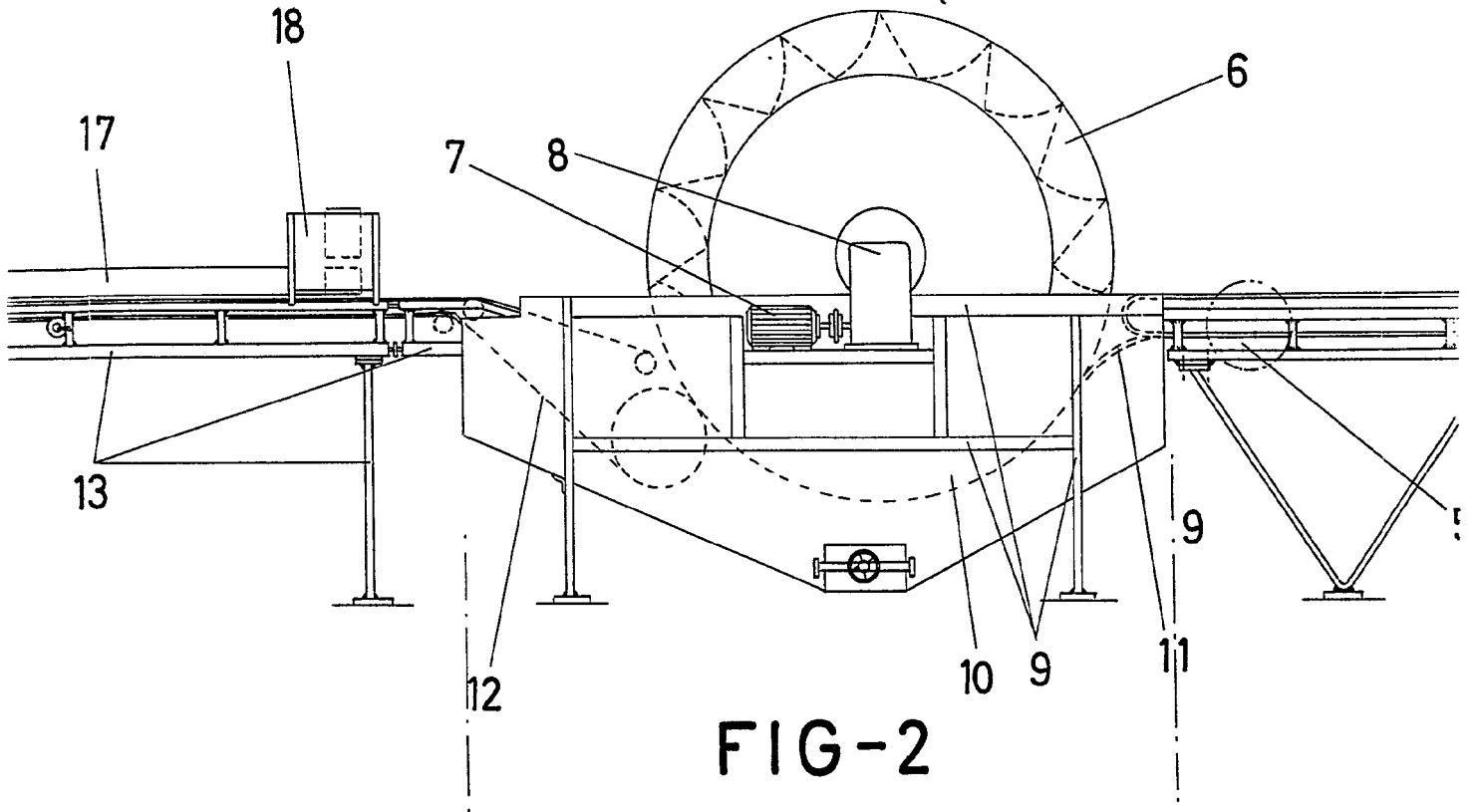


FIG - 3A



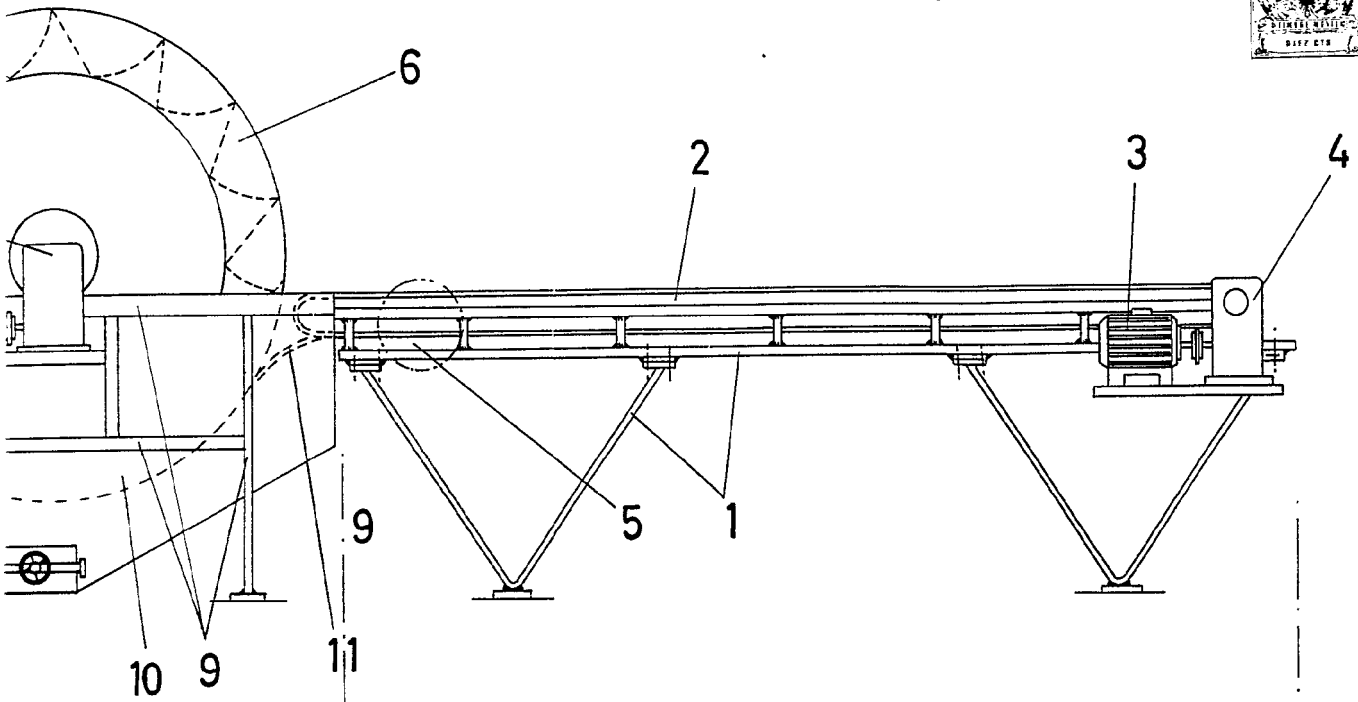
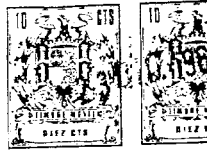


FIG-1

-2

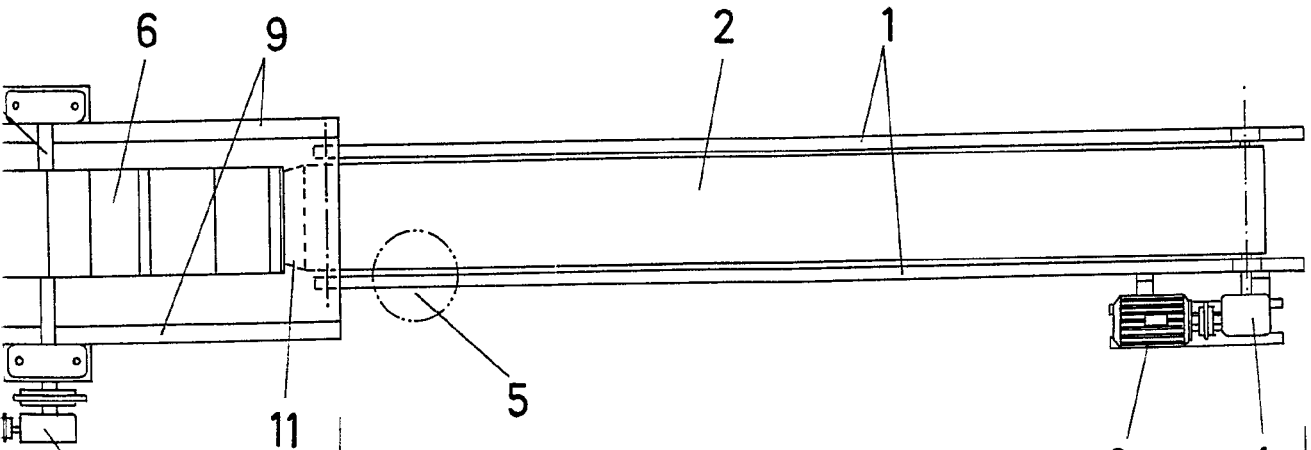
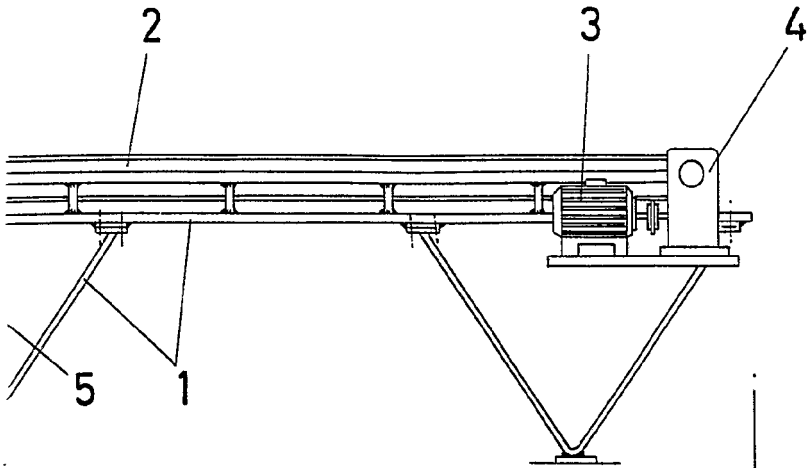


FIG-1A

-2A

4 ESCALA V
 23 DE L
 S. P. S. S. S.
 1.0.

Fig. 10a



321117

FIG-1

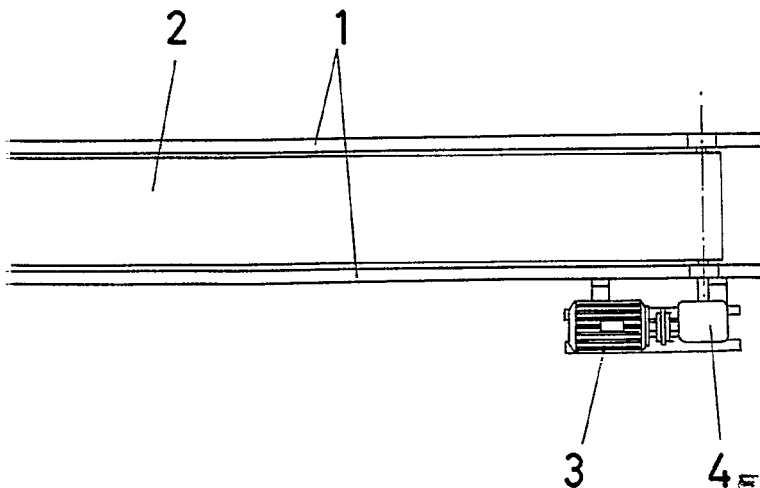


FIG-1A

4 ESCALA VARIABLE
 23 DE Diciembre DE 1965
 EMPRESA UNICERSA
 S.A.

Firma: Juan Pedraza

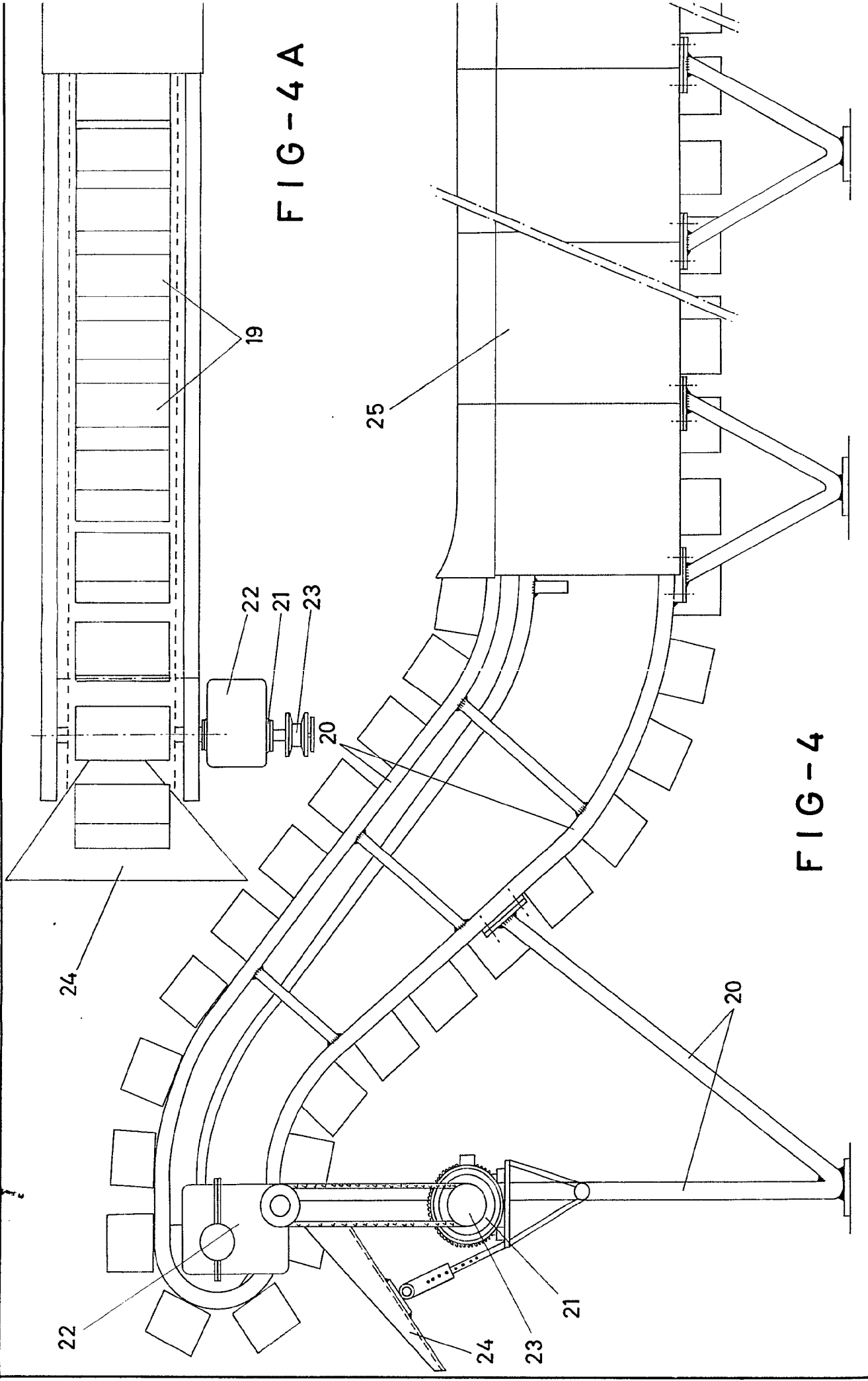


FIG-4 A

FIG-4

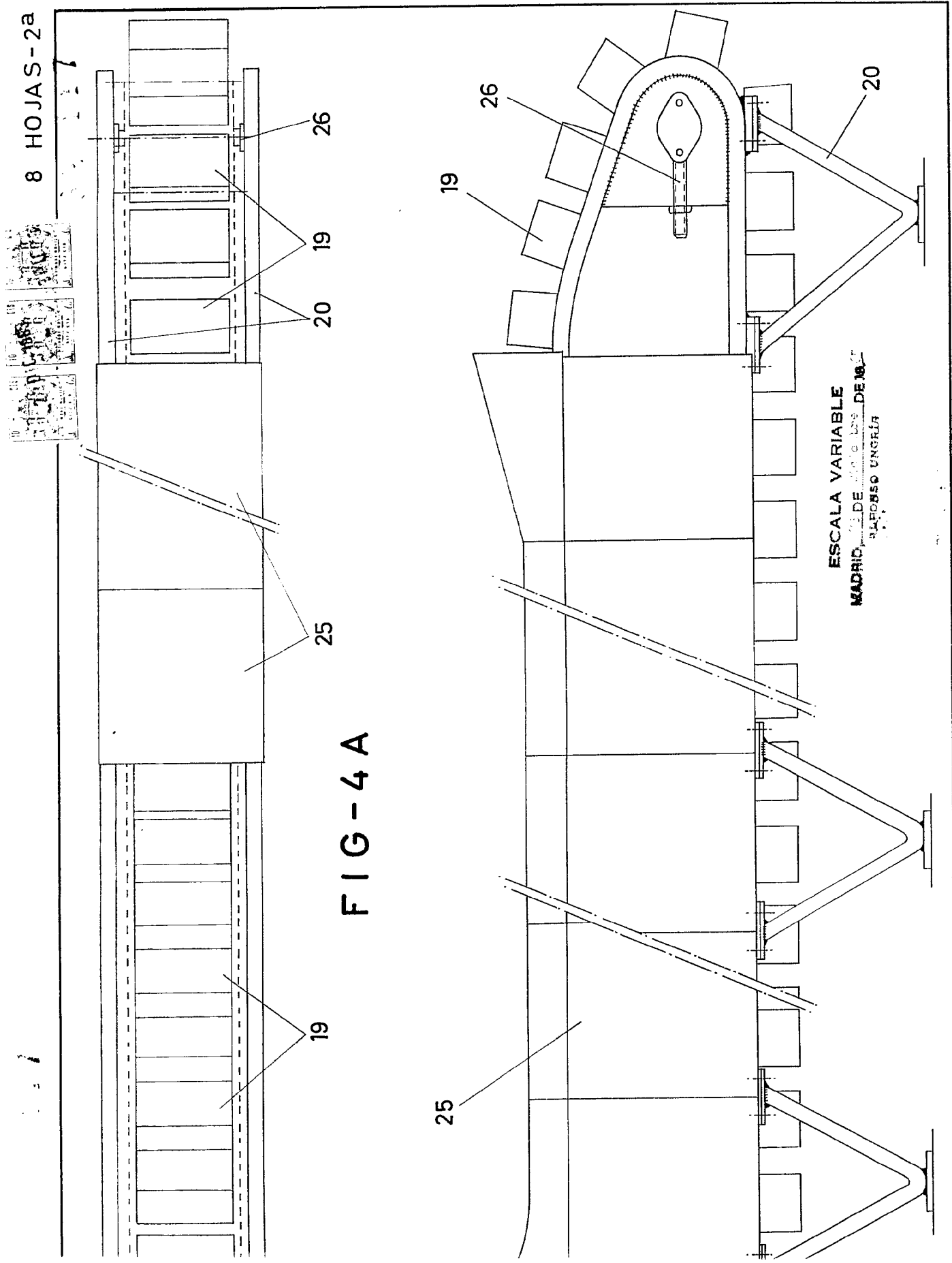


FIG - 4 A

ESCALA VARIABLE
MADRID DE 1900 A LOS DE 1910
DISEÑO UNGER

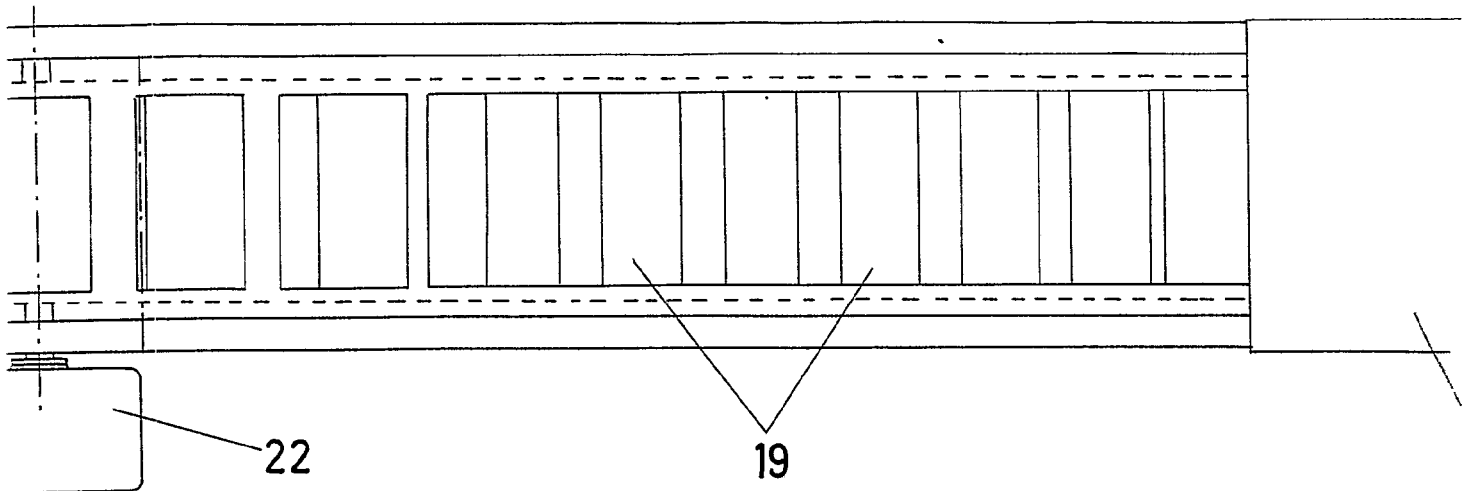
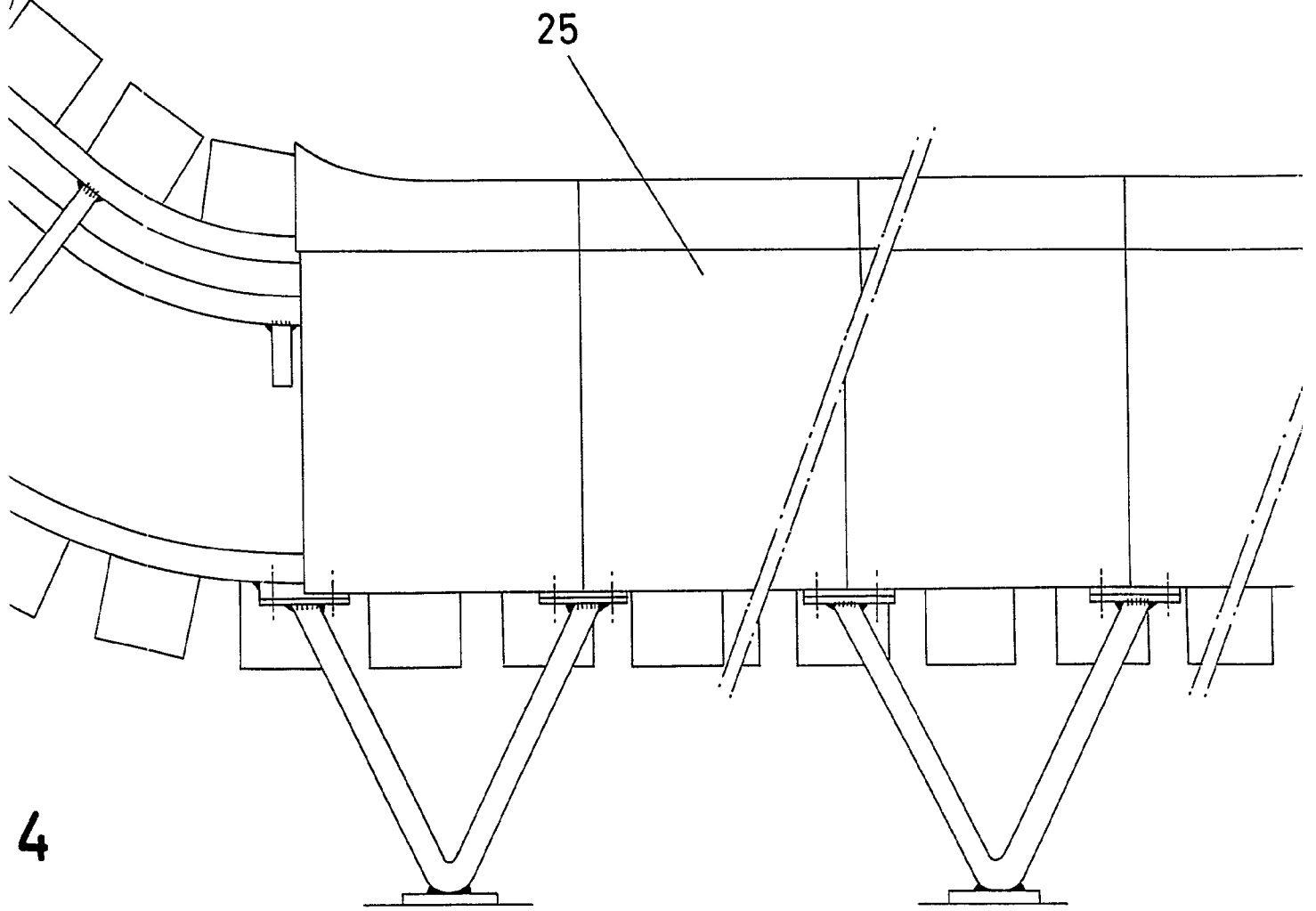
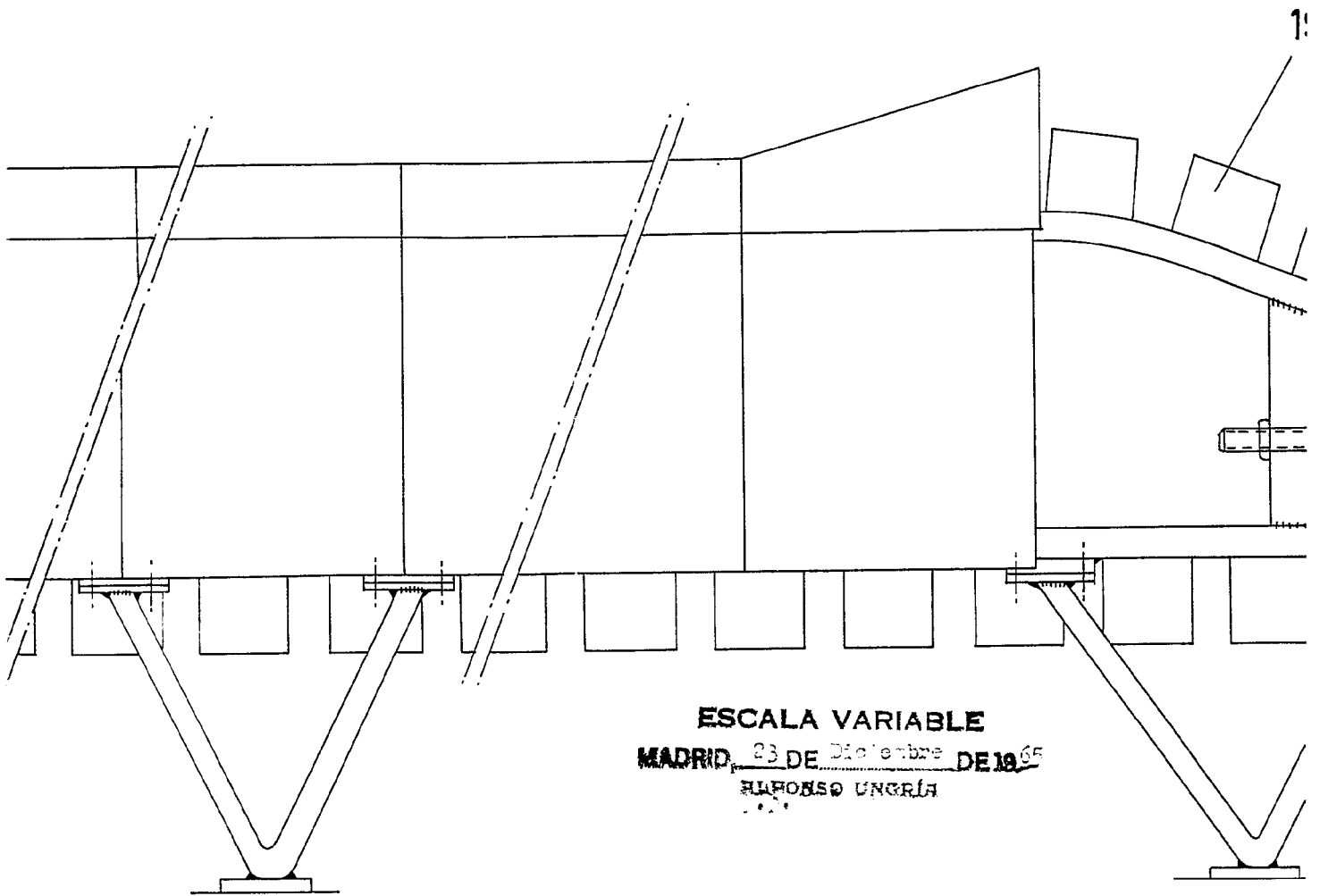
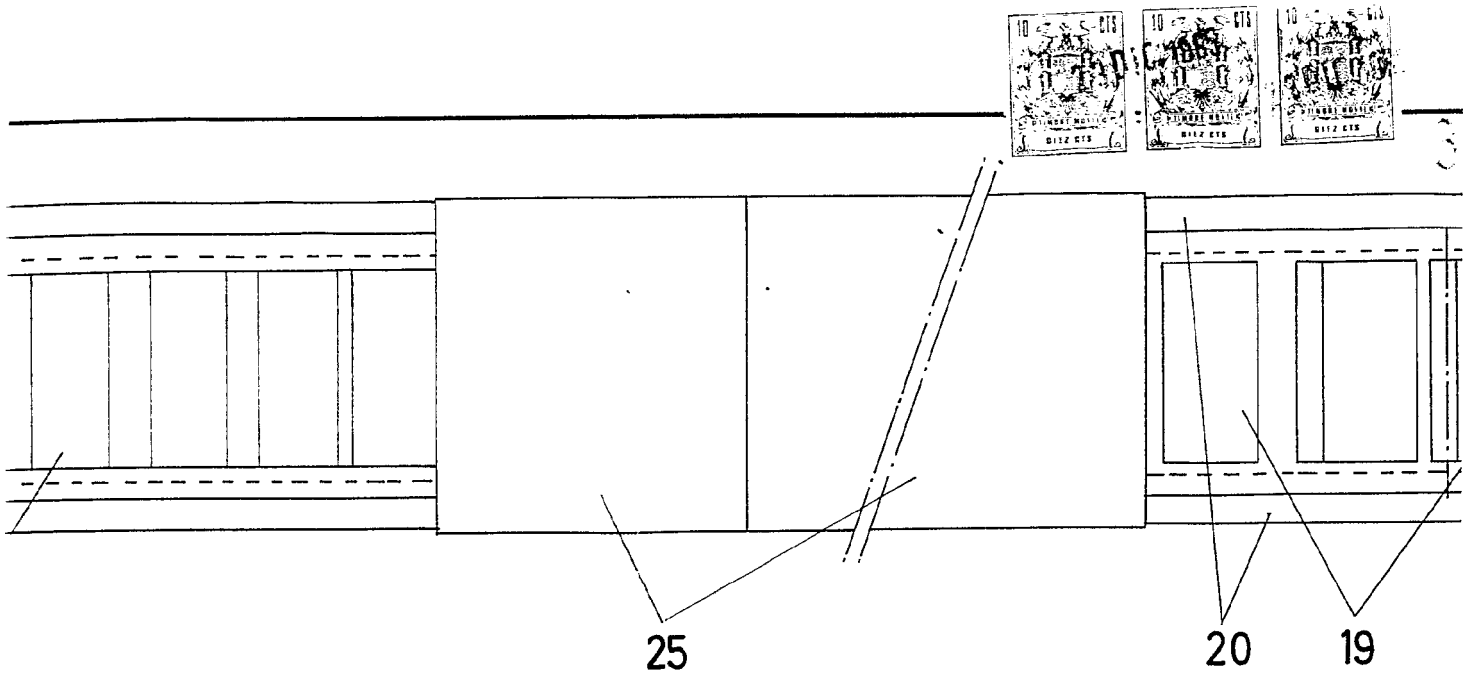
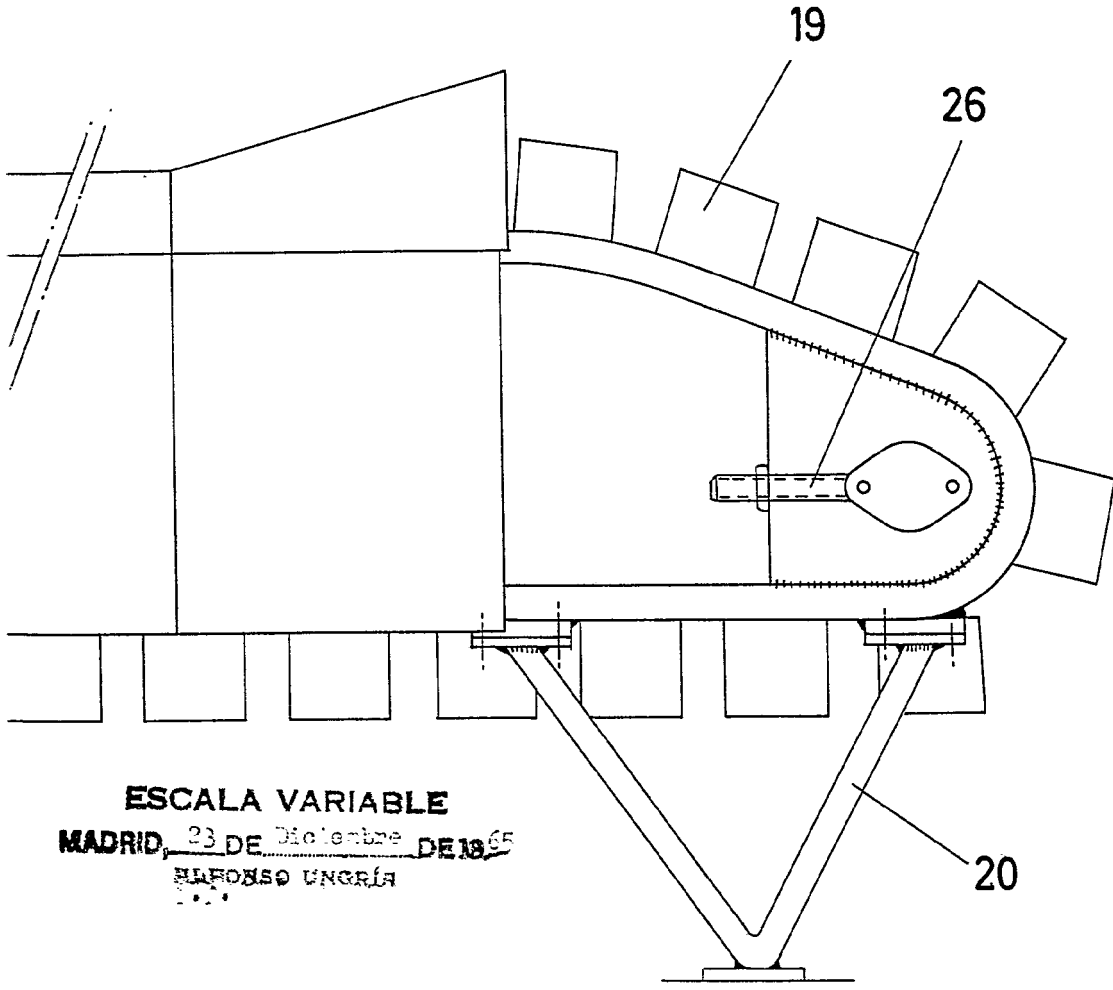
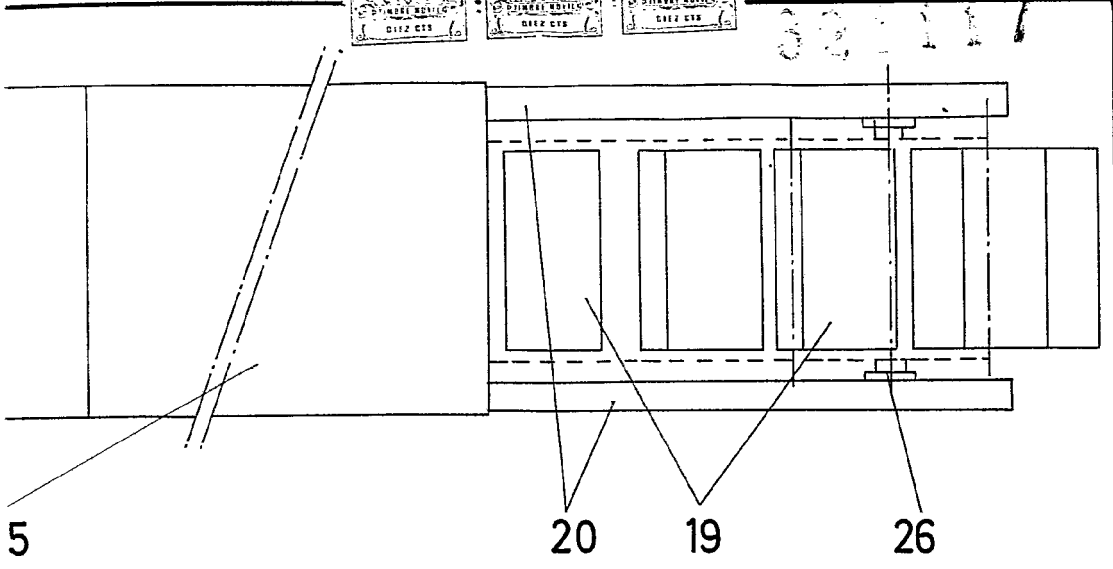


FIG-4A



4





ESCALA VARIABLE
MADRID, 23 DE Diciembre DE 1965
DIPLOMADO UNGRÍA

Dib. 1001: T. 10. 1965

1117

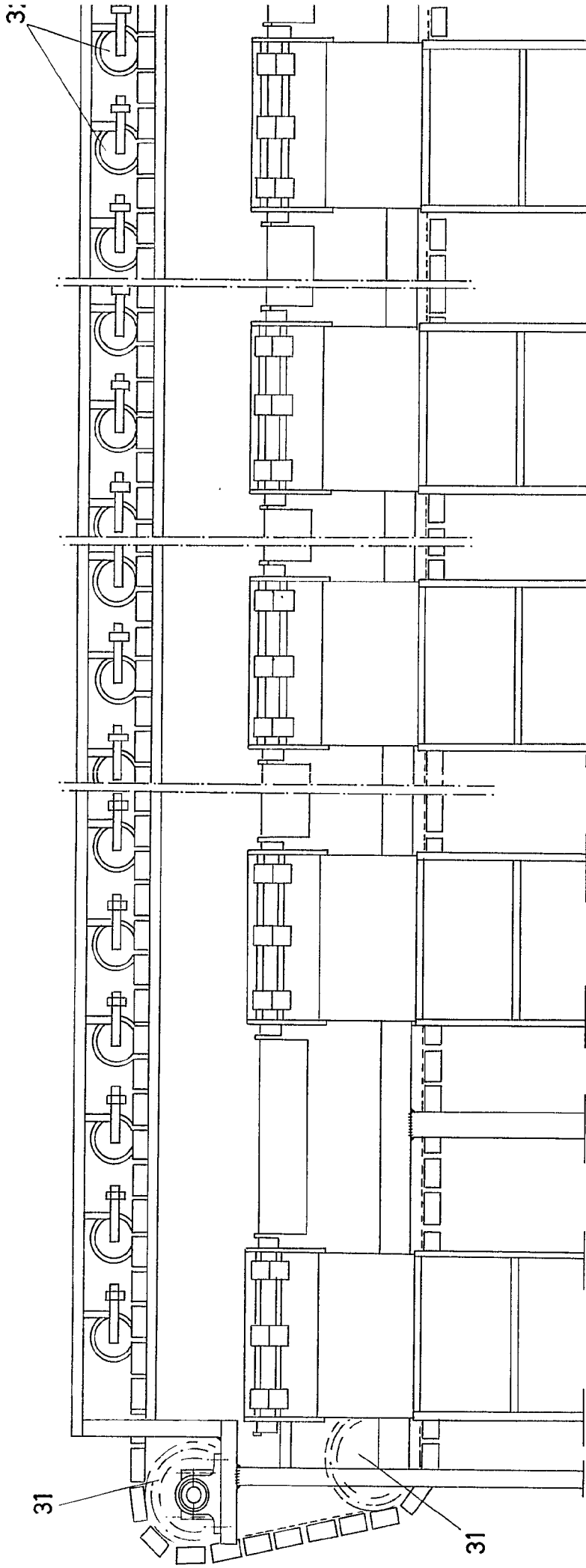


FIG - 5

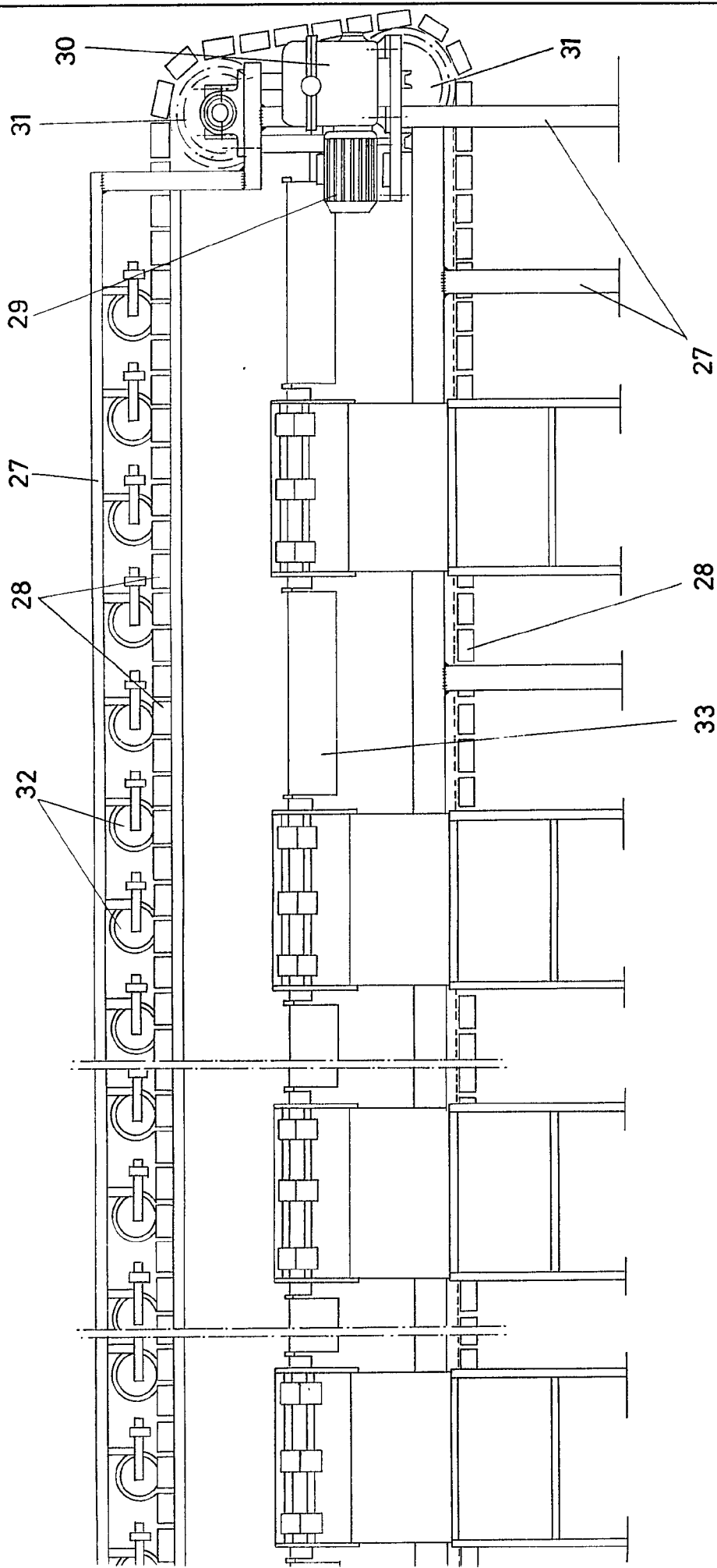
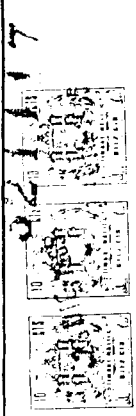
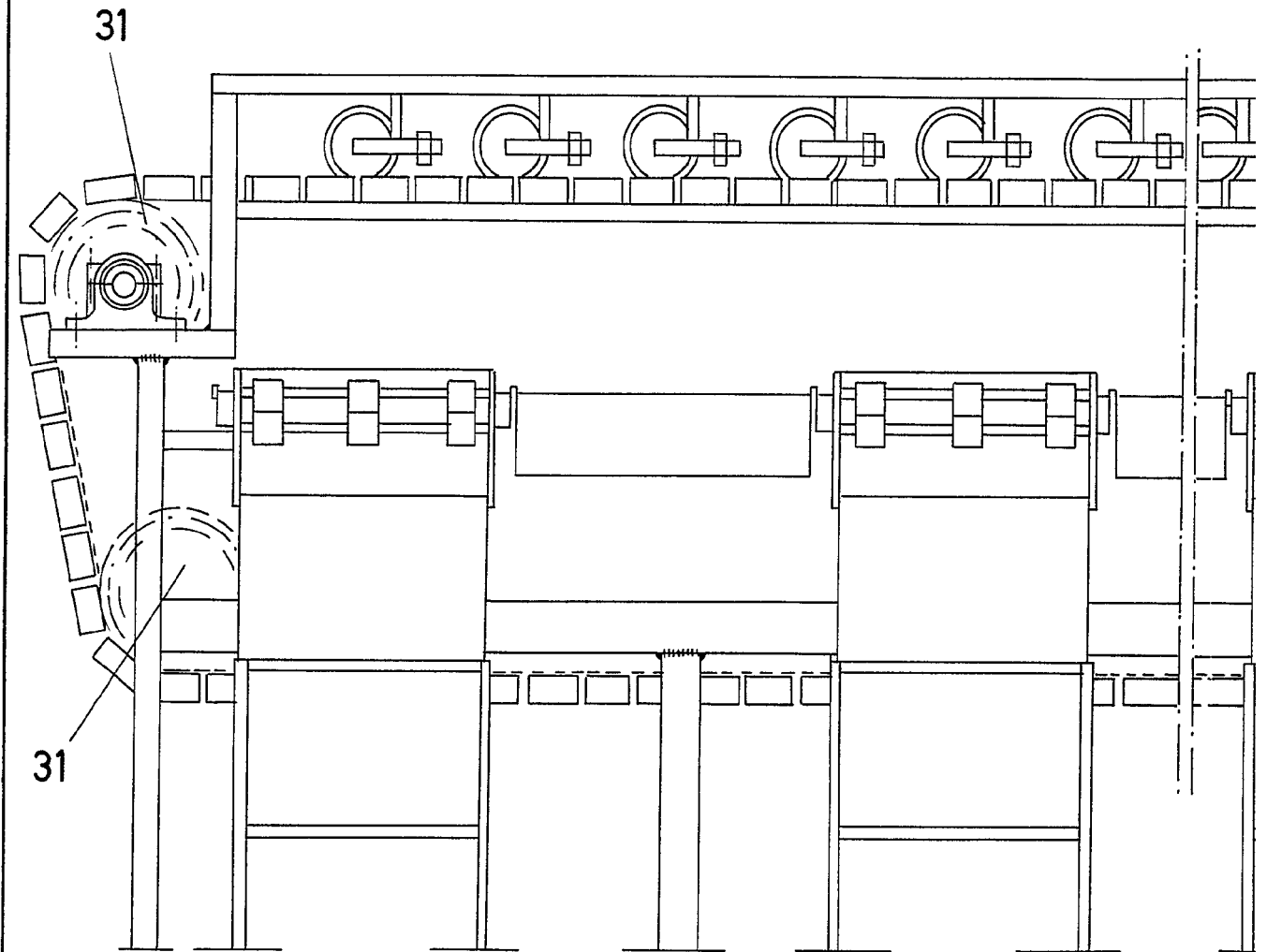


FIG - 5

ESCALA VARIABLE
MADRID, 1950
DISEÑADO POR
D. J. GARCÍA
D. J. GARCÍA

1117



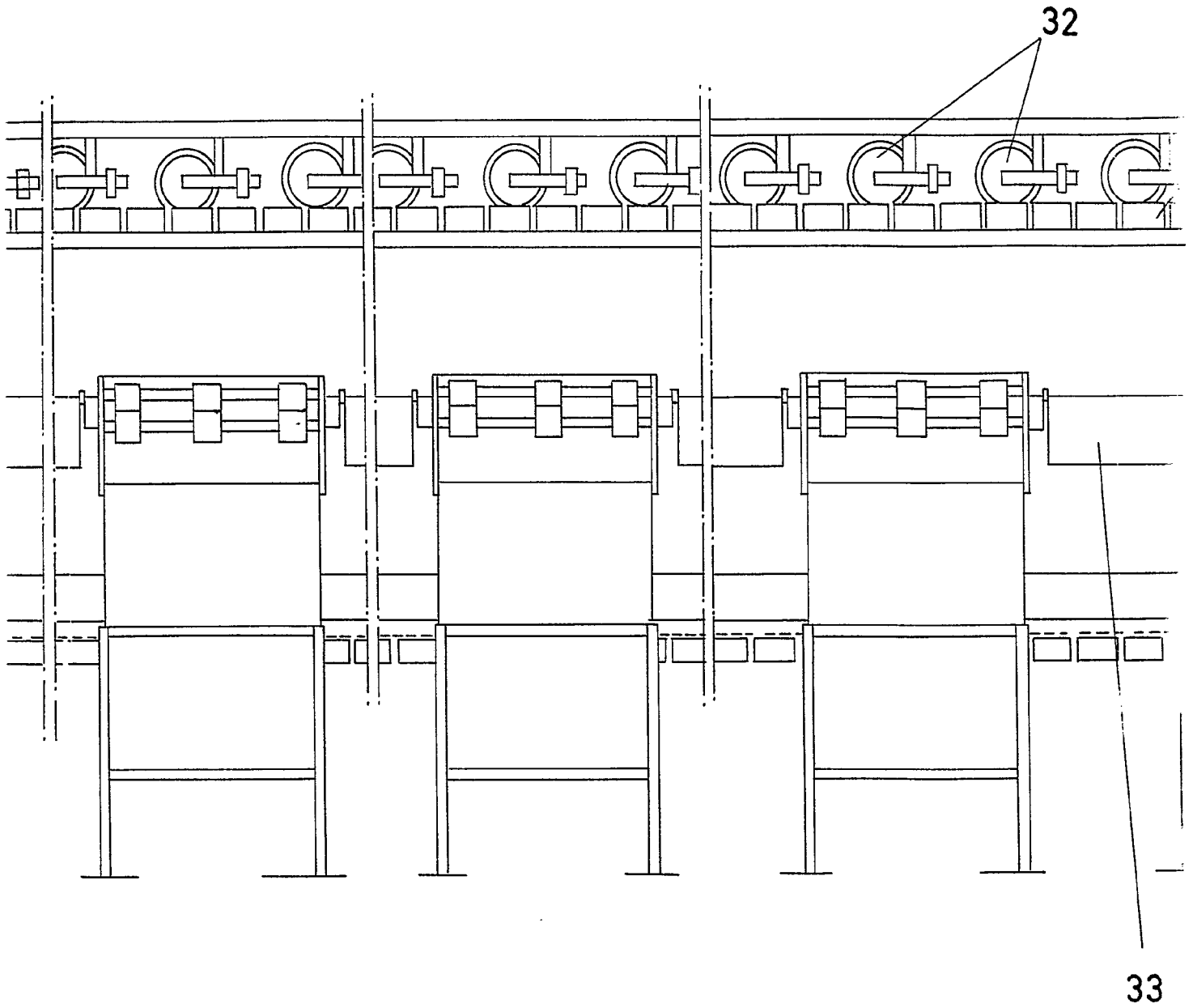
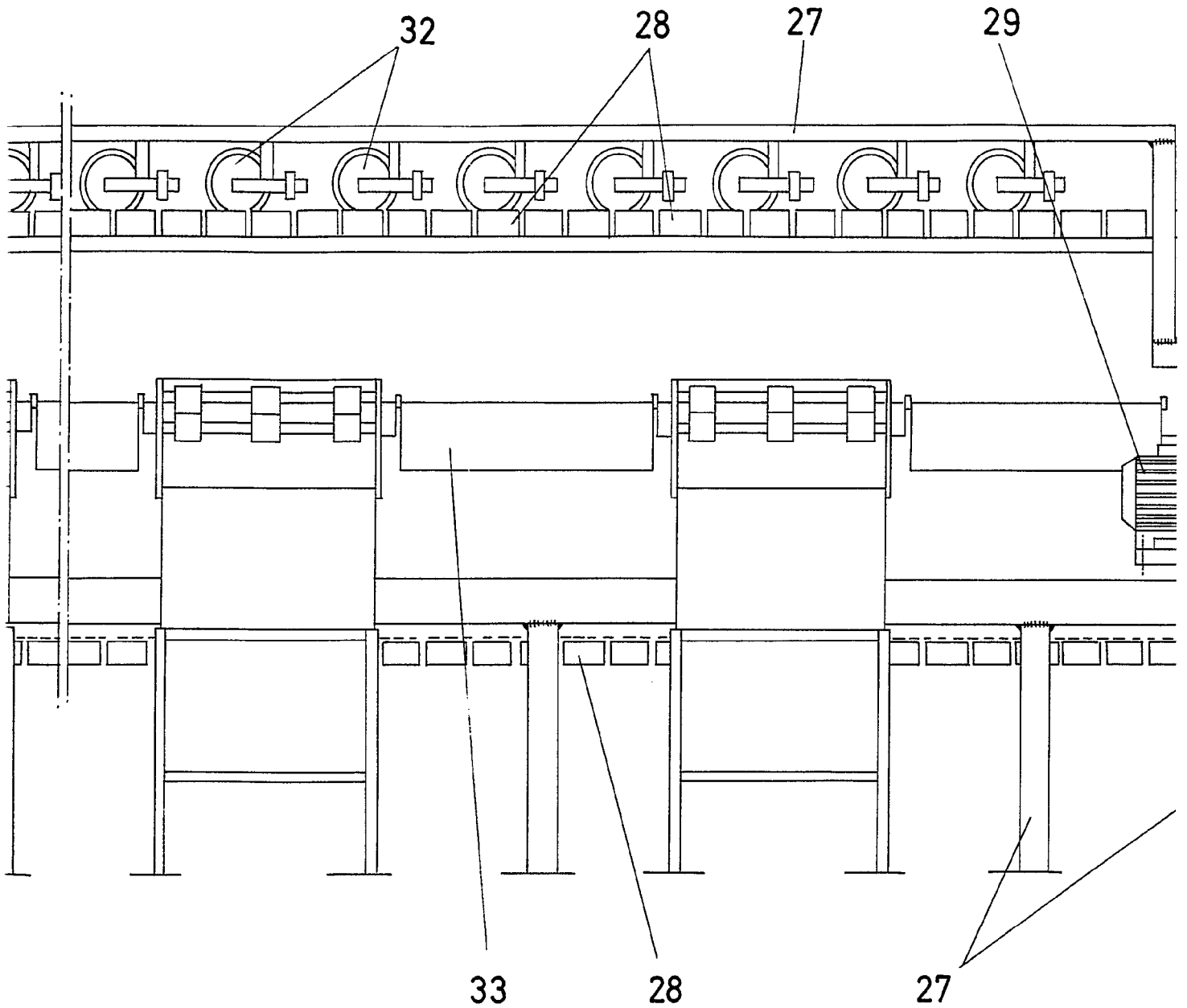
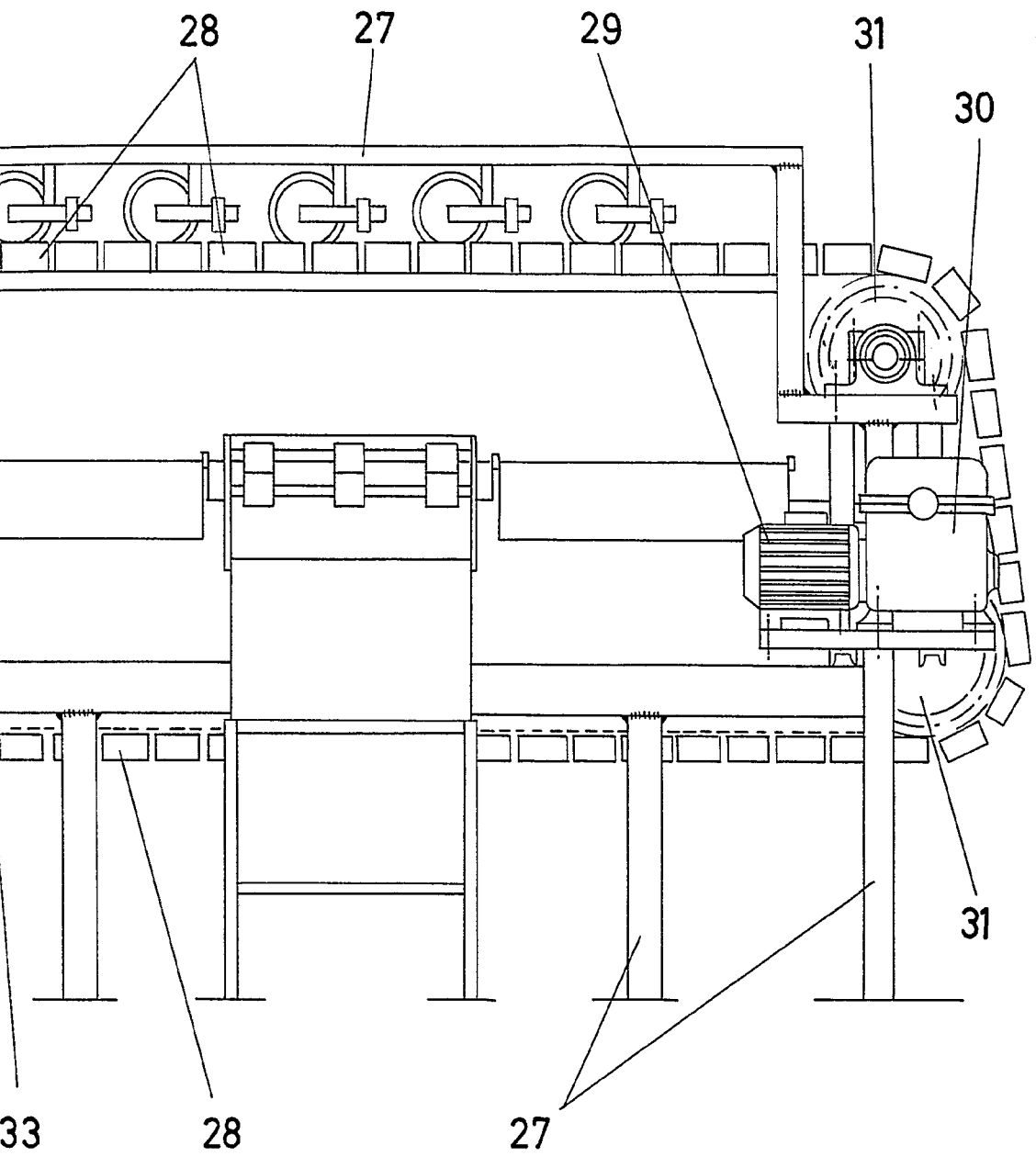


FIG - 5



;

ESCALA VARIABLE
MADRID, 23 DE ABRIL DE 1900
EDICIÓN UNICIÓN



ESCALA VARIABLE
MADRID, 23 DE Noviembre DE 1965
EDICIONES UNICORSA
S.A.

FIG-6

27
28

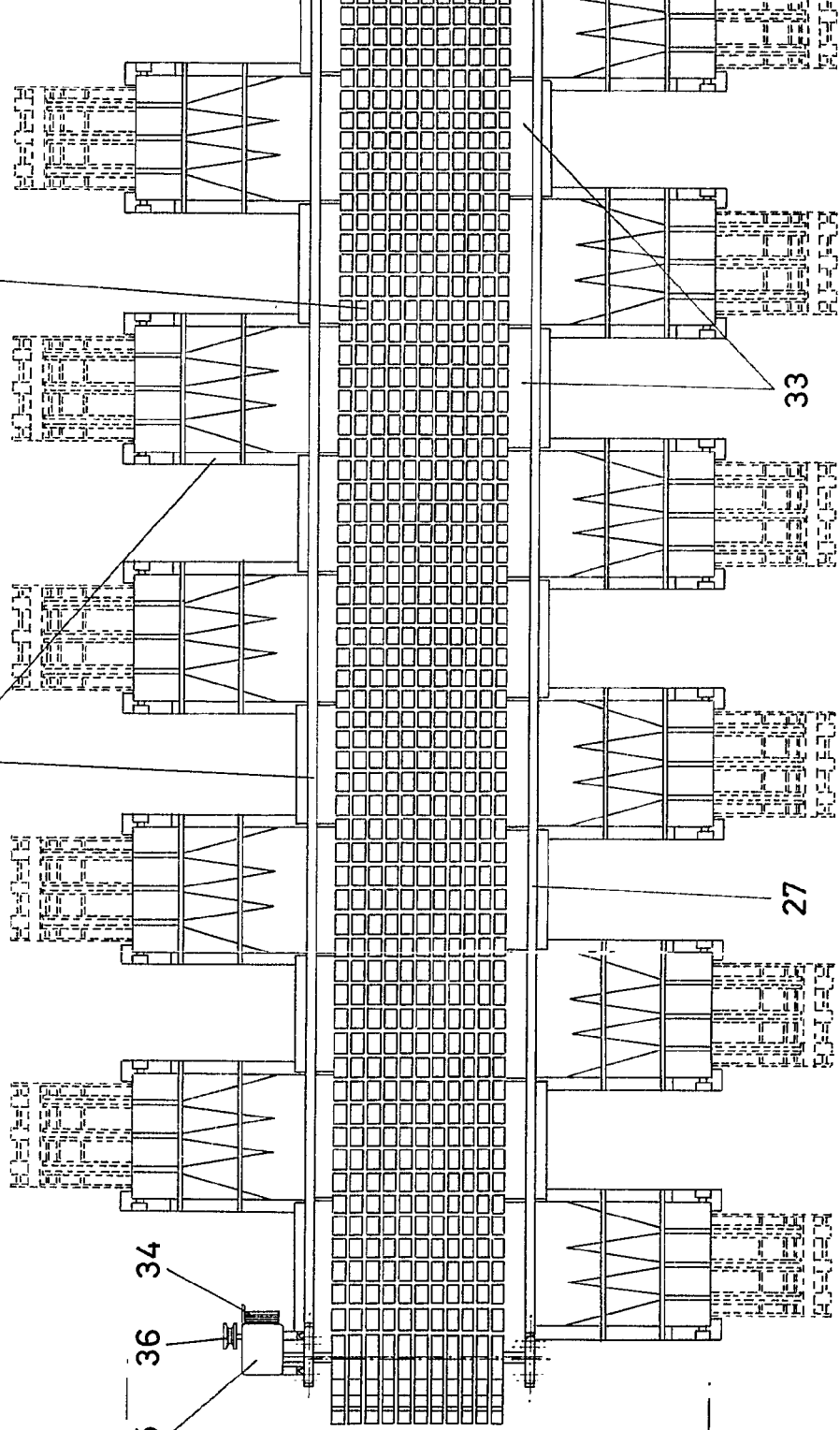


FIG-5A

FIG-6

27

33

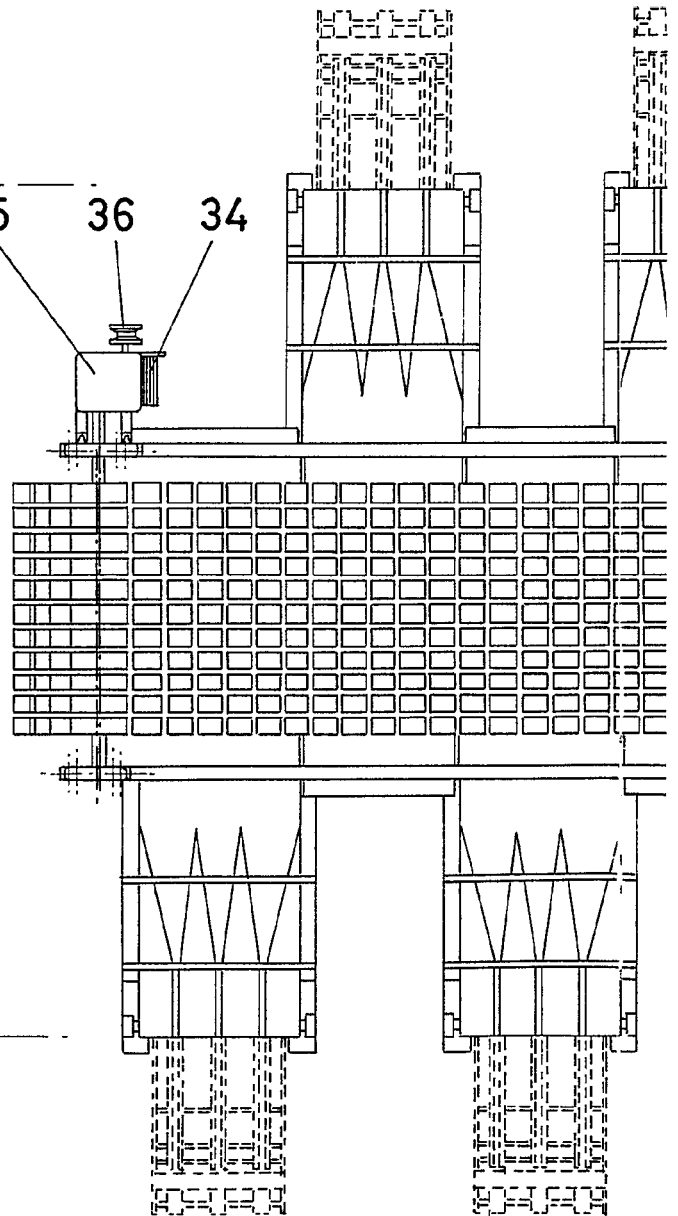
05117

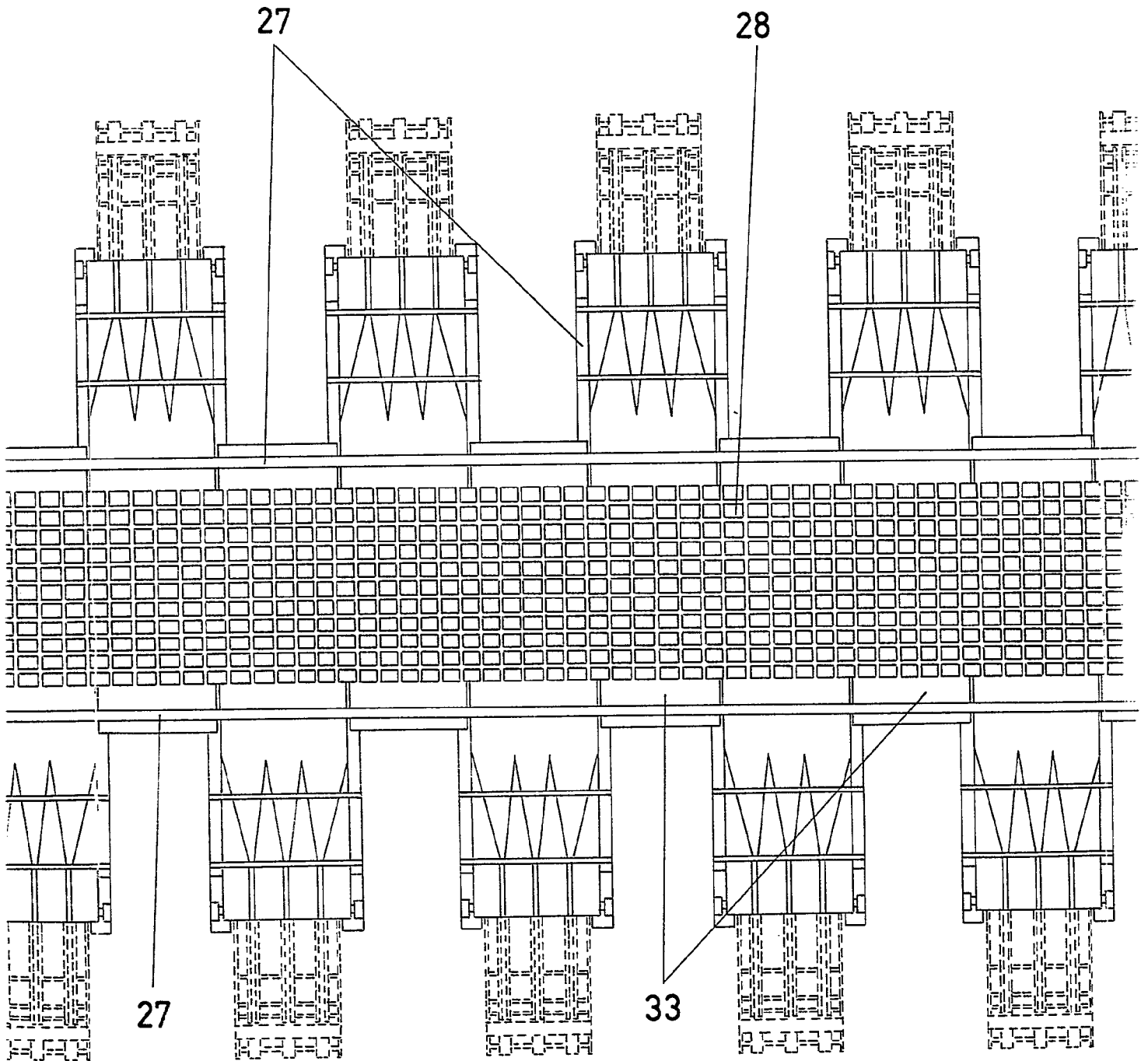
FIG-6

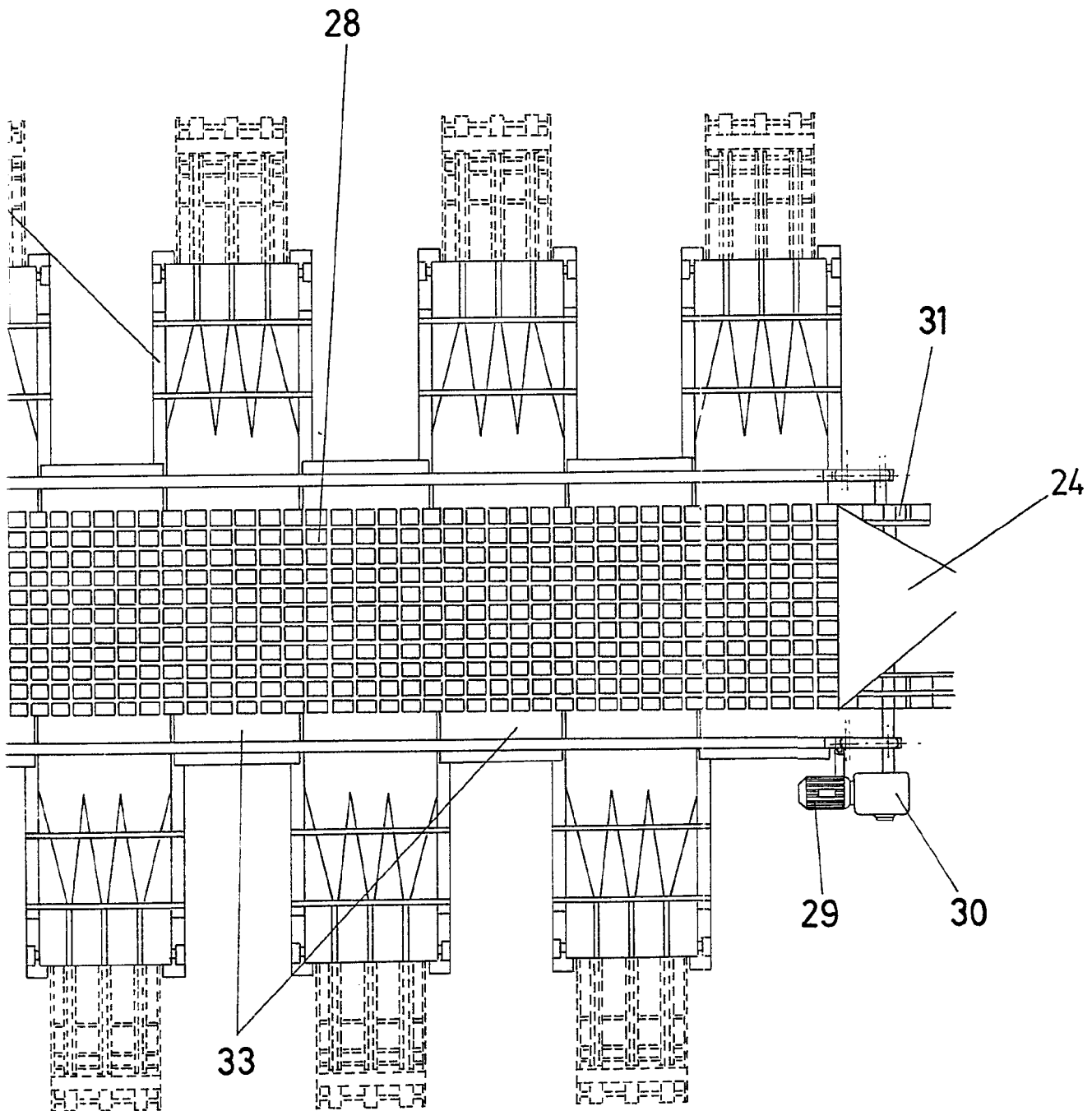
35 36 34

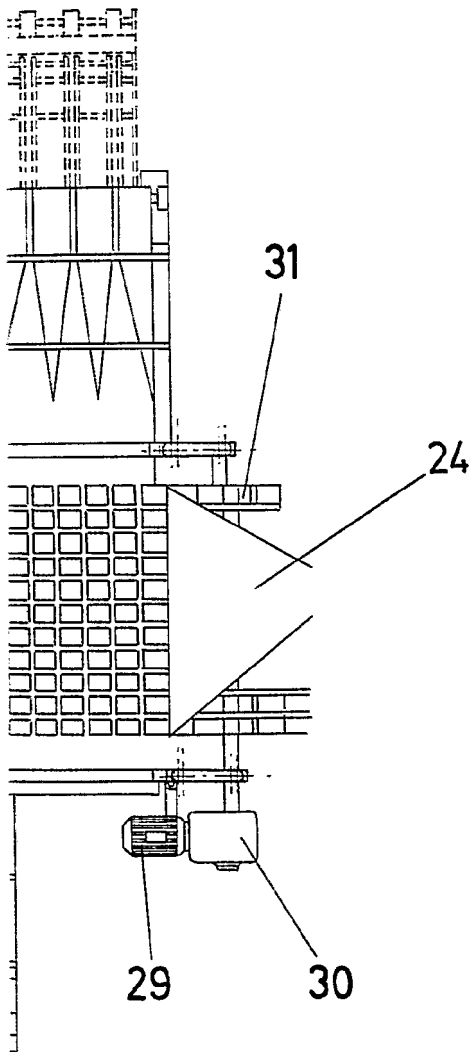
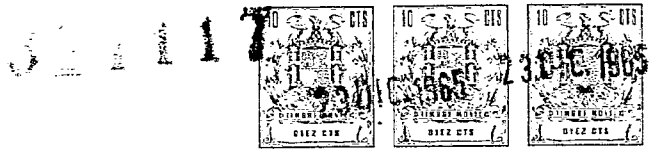
FIG-5 A

FIG-6









ESCALA VARIABLE
MADRID, 23 DE Septiembre DE 1965
ALFONSO UNGRÍA

Dibujado: Juan Rodríguez

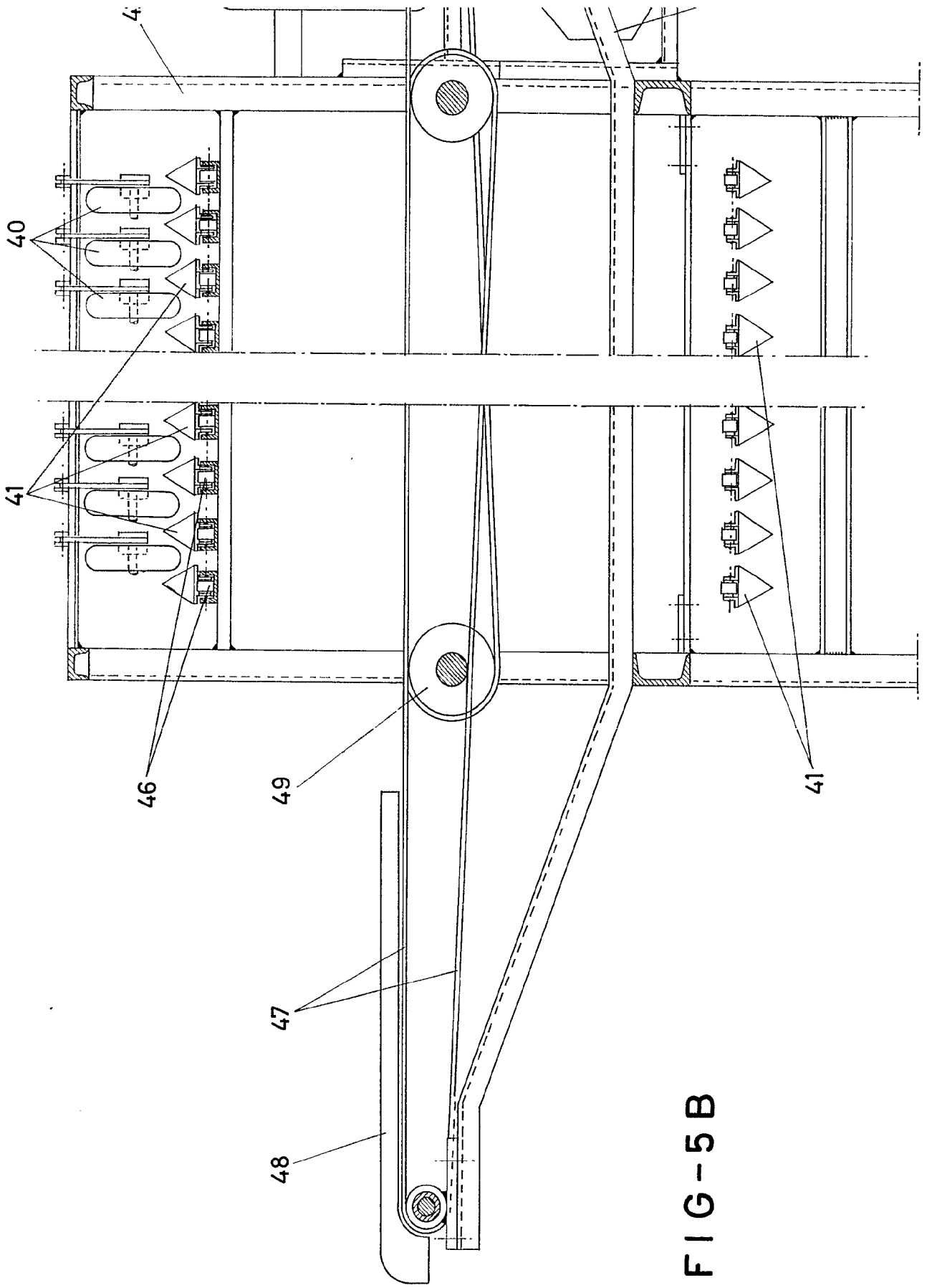
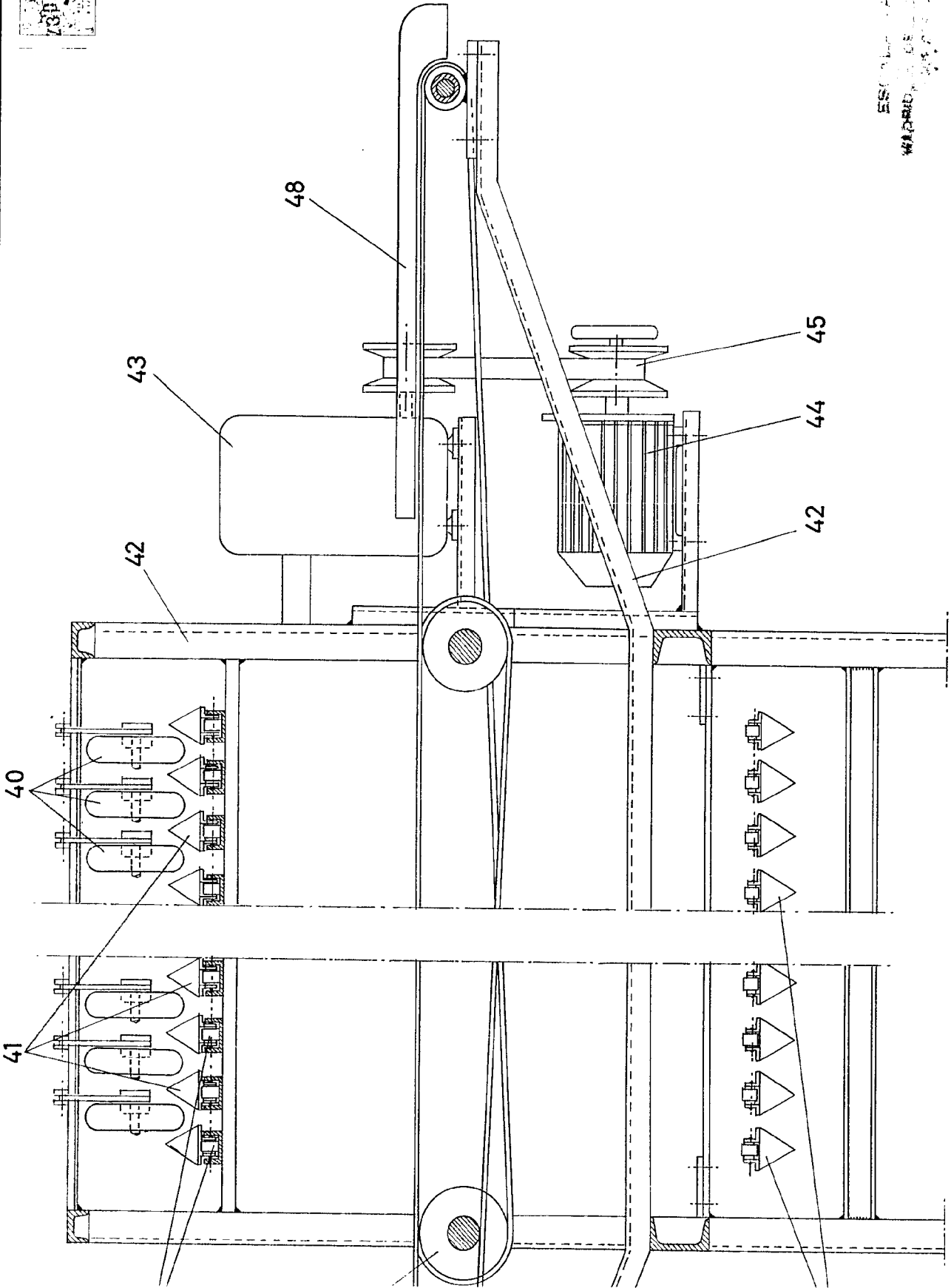


FIG-5B

73010 1965
73010 1965
73010 1965

7



ESCOLA SUPERIOR DE ENGENHARIA
FACULDADE DE ENGENHARIA

117

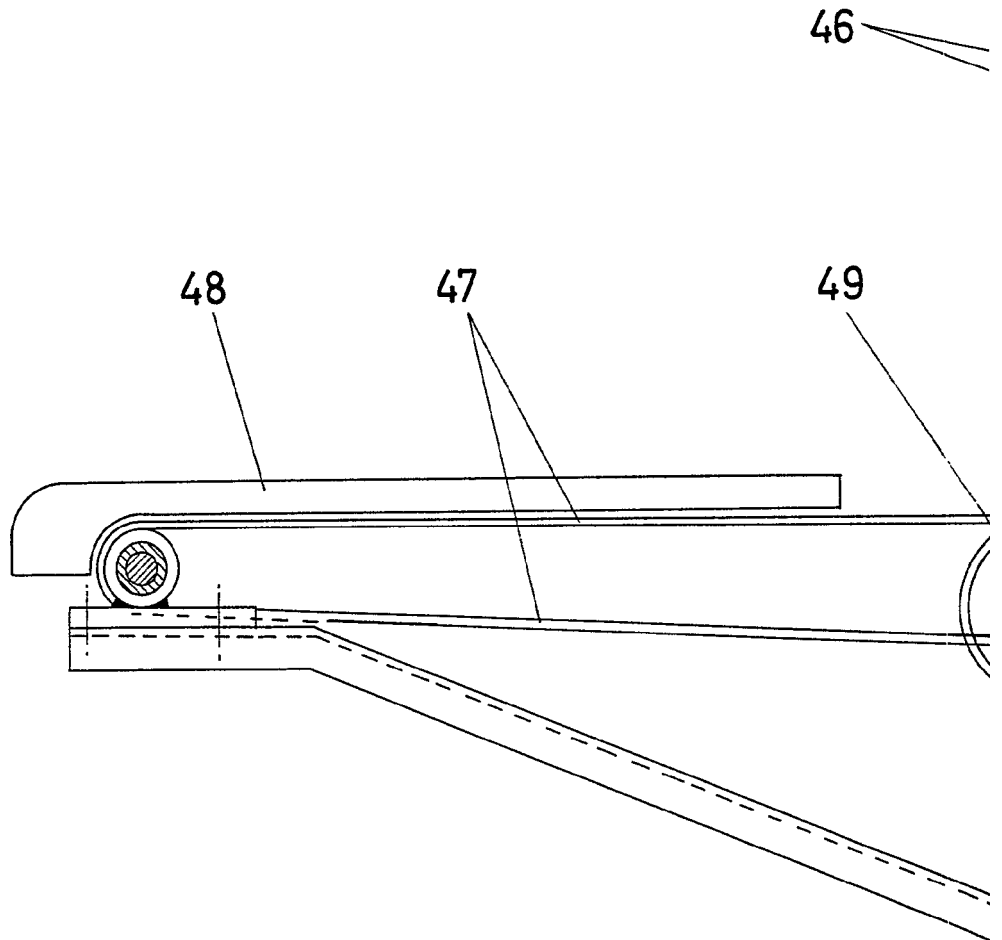
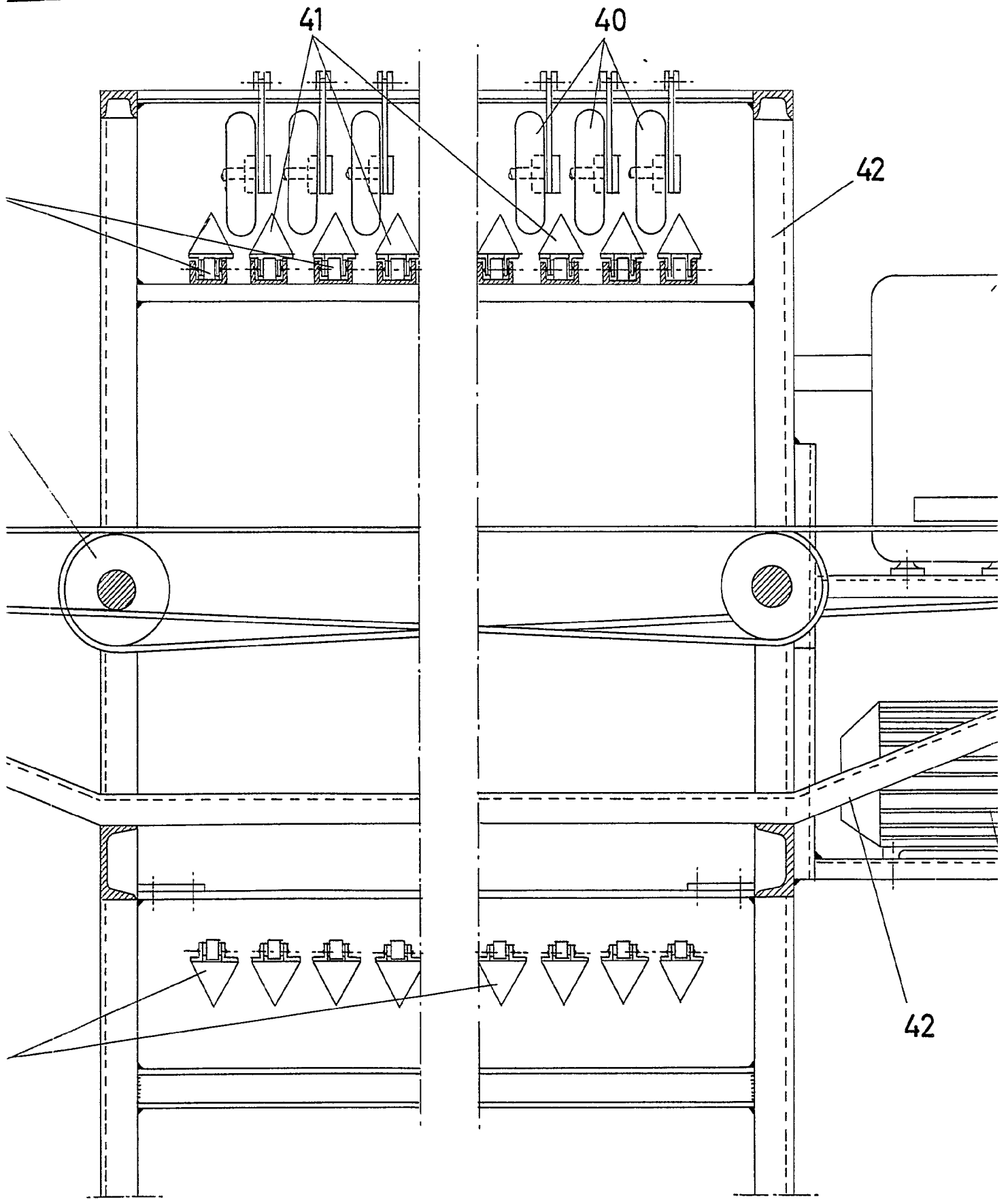


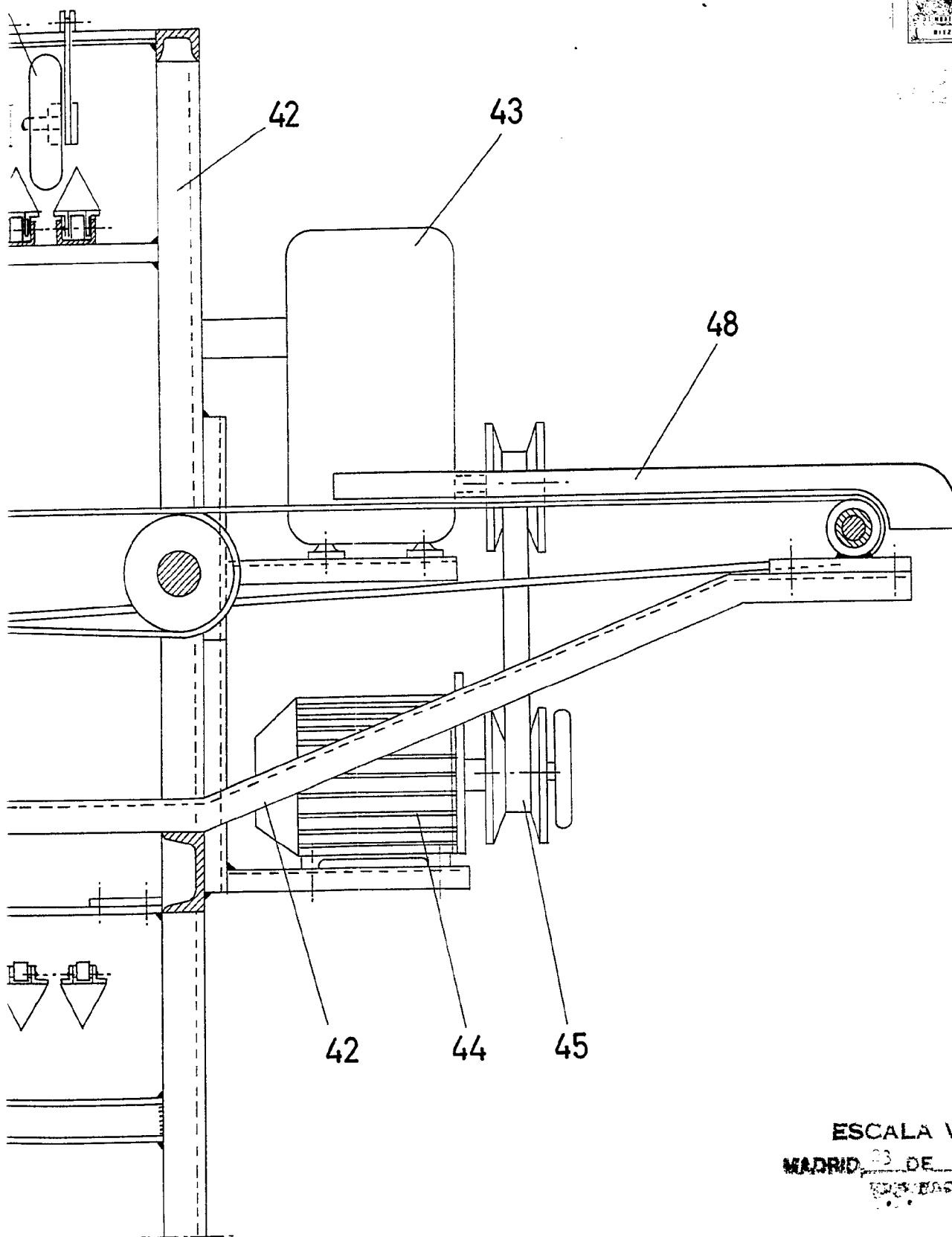
FIG-5 B

41





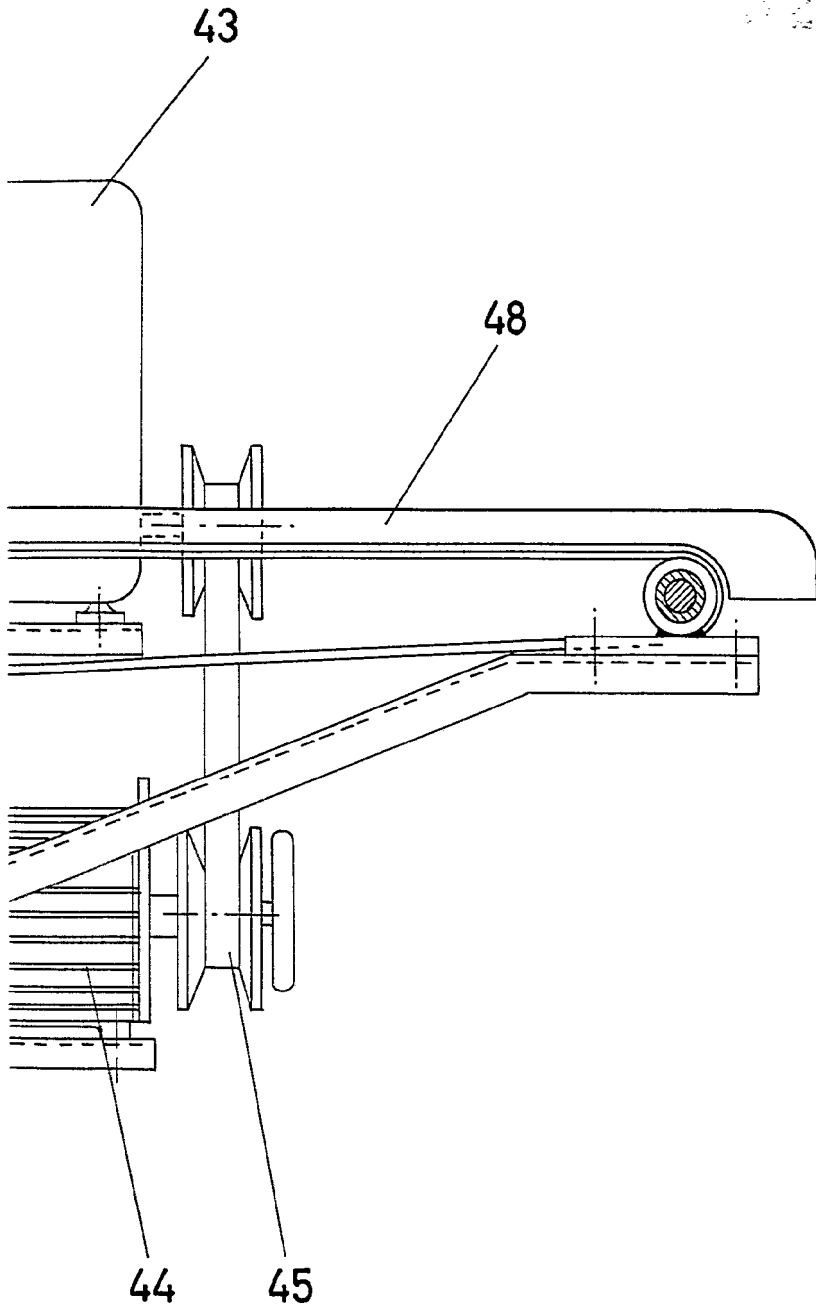
17



ESCALA VARIABLE
MADRID, 23 DE Diciembre 1965
SOCIETAT ESPANOLA



1117



ESCALA VARIABLE
MADRID, 23 DE Diciembre DE 1965
Escriba el nombre

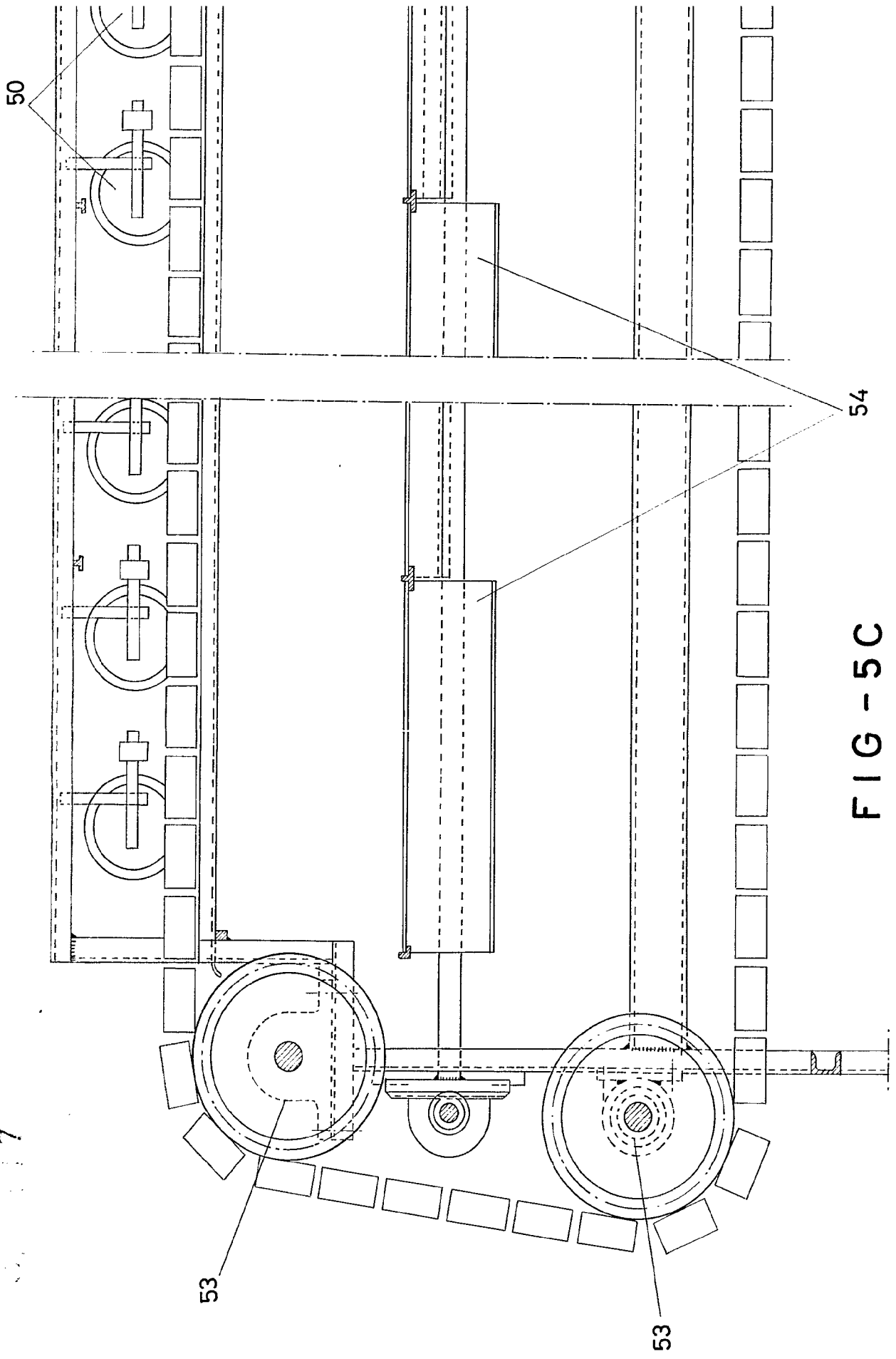
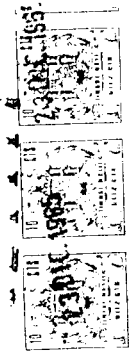
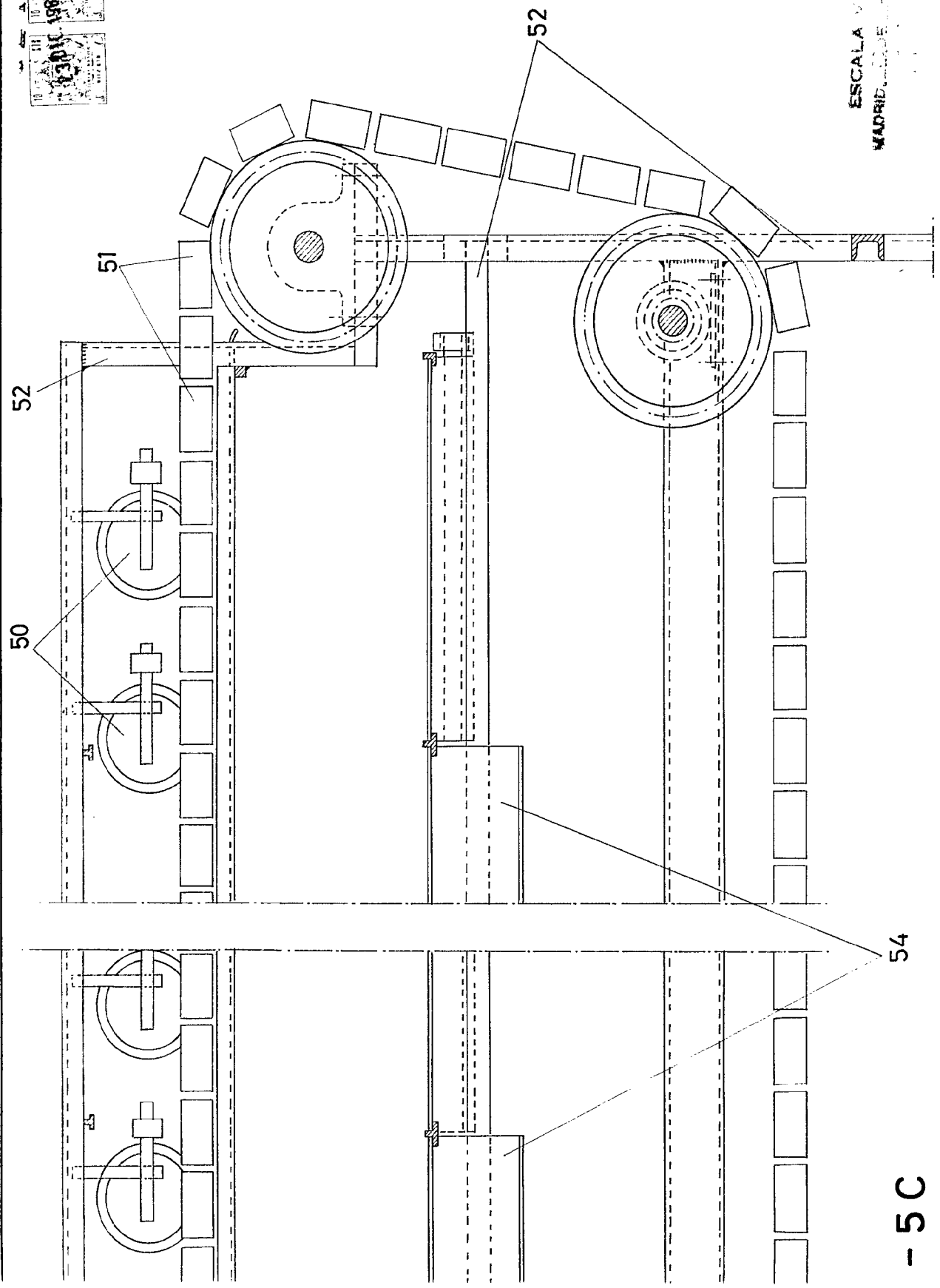


FIG - 5C



ESCALA VARIABLE
MADRID, 1968



32 117

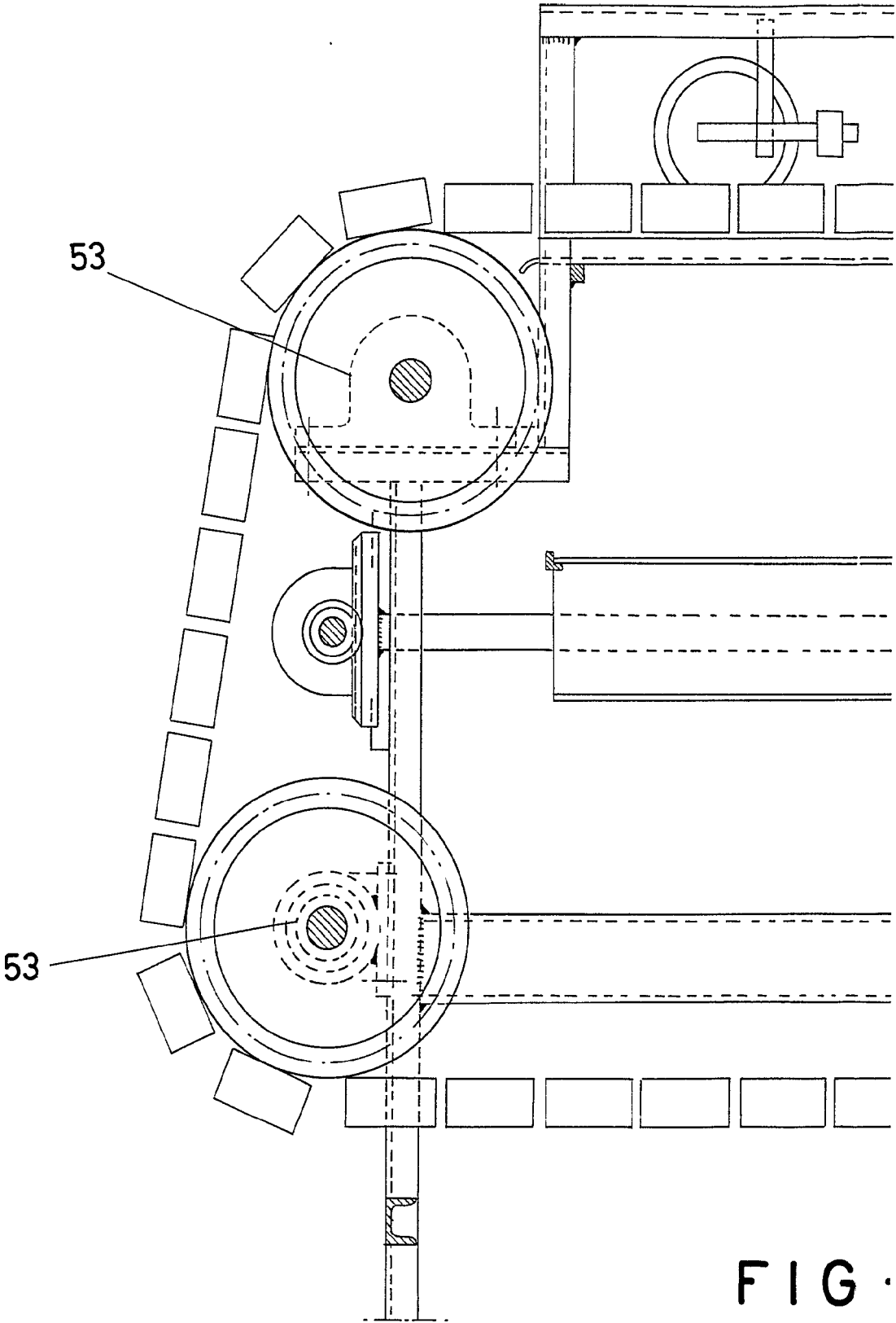


FIG.

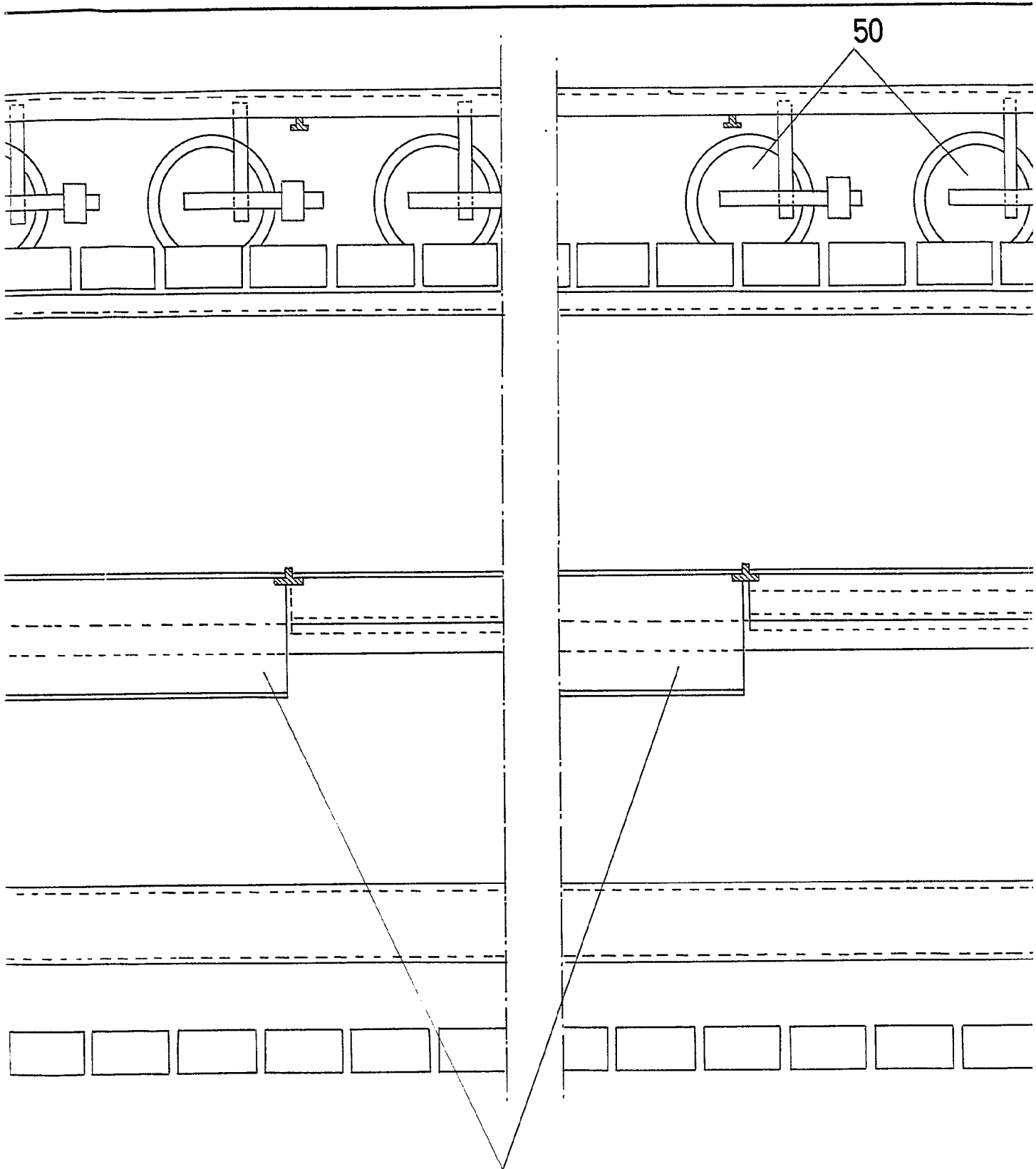
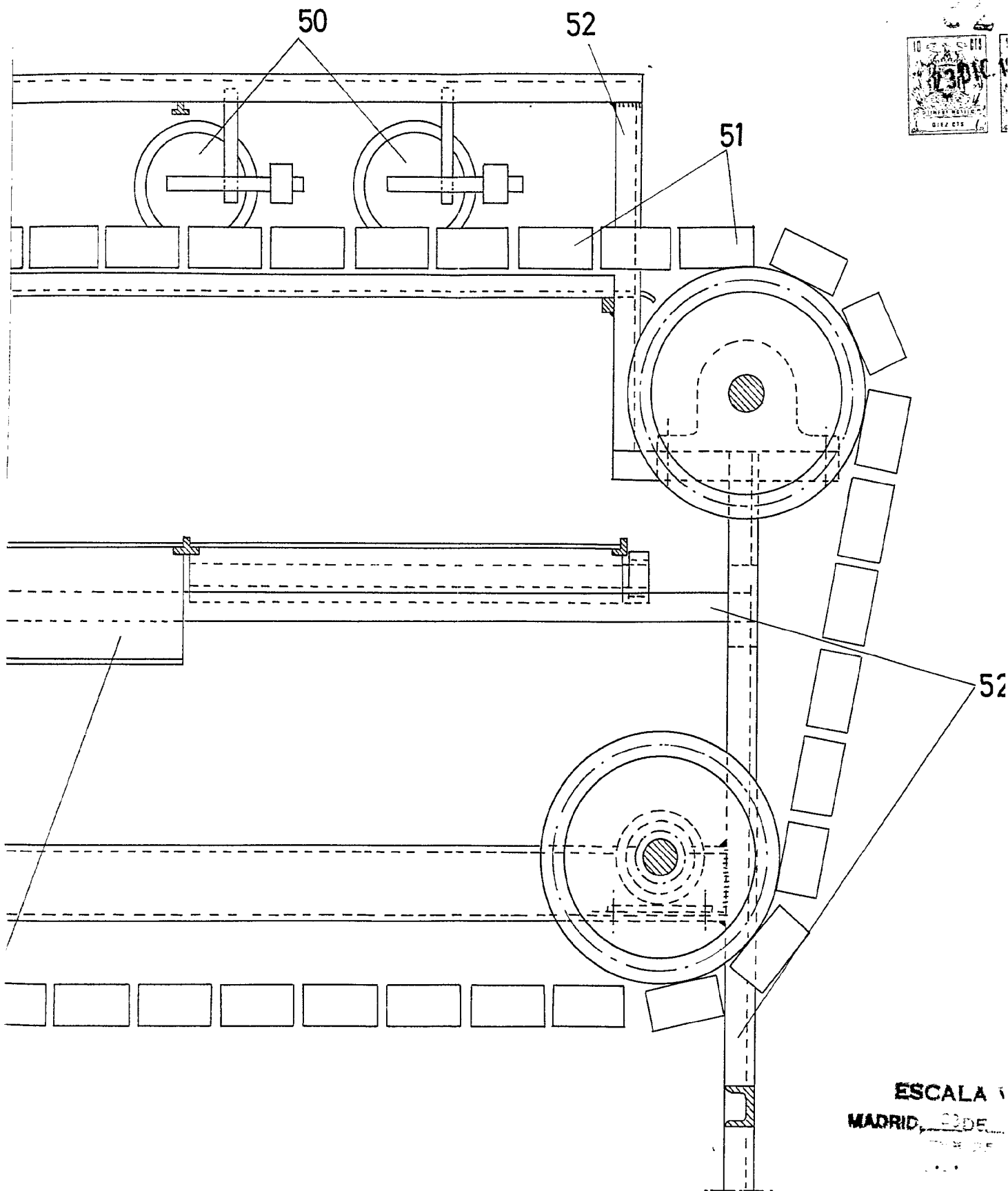
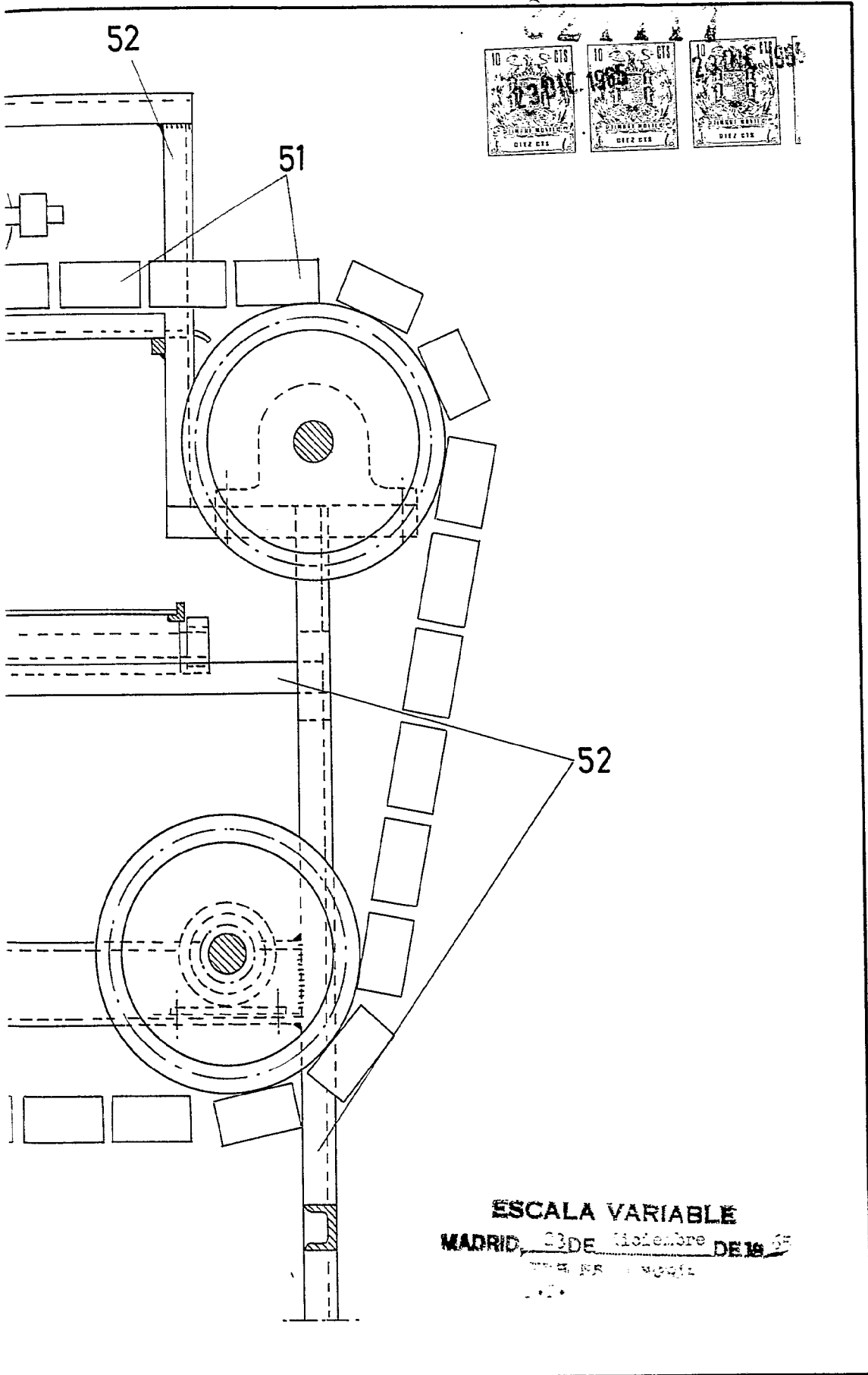


FIG - 5C

54



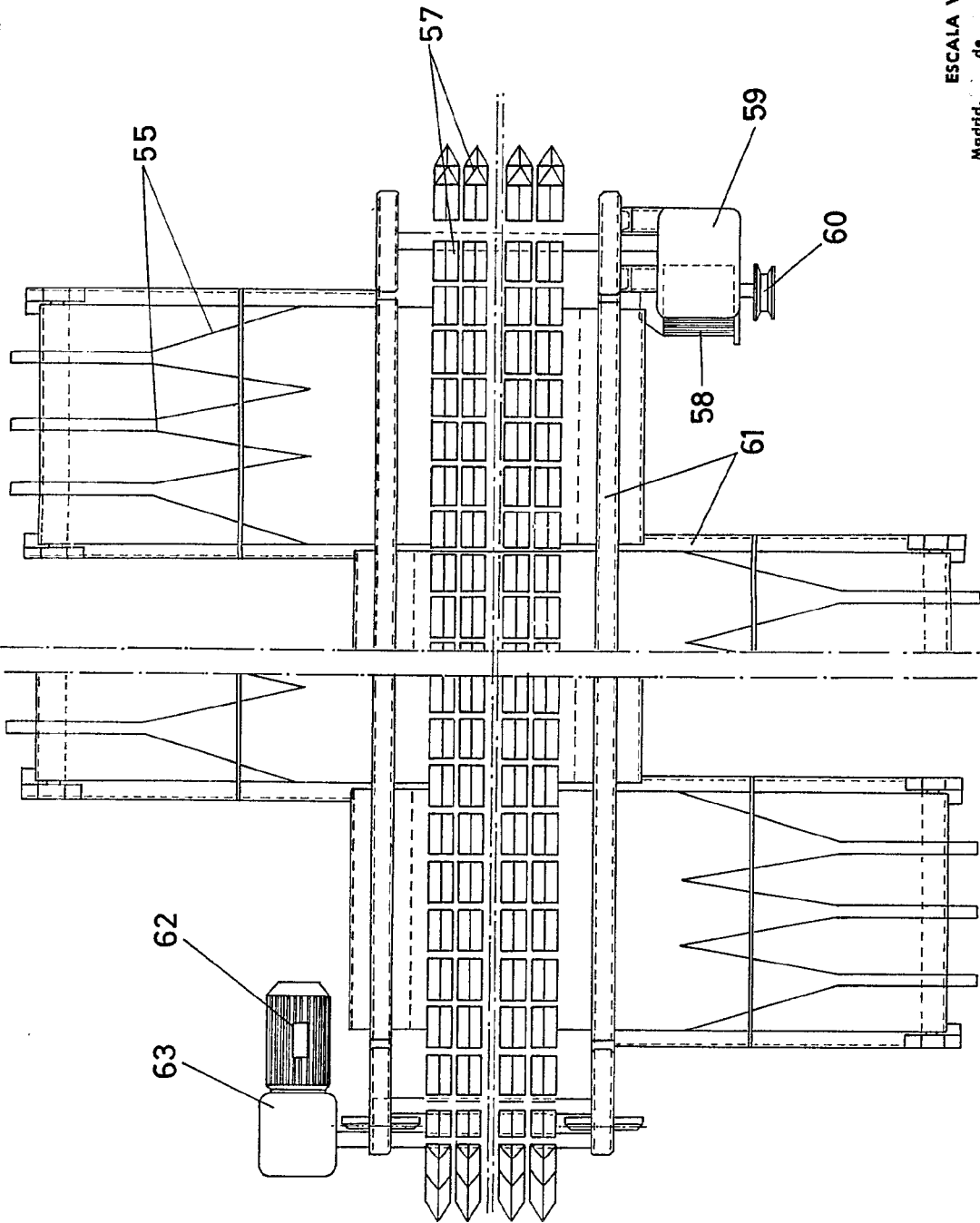
ESCALA 1
MADRID, 23 DE
...



ESCALA VARIABLE
MADRID, 23 DE Noviembre DE 1969
DISEÑO DE
...



7



ESCALA VARIABLE
de
ALFONSO UNGRIA
P.P.
Madrid, de 1965

FIG-5D

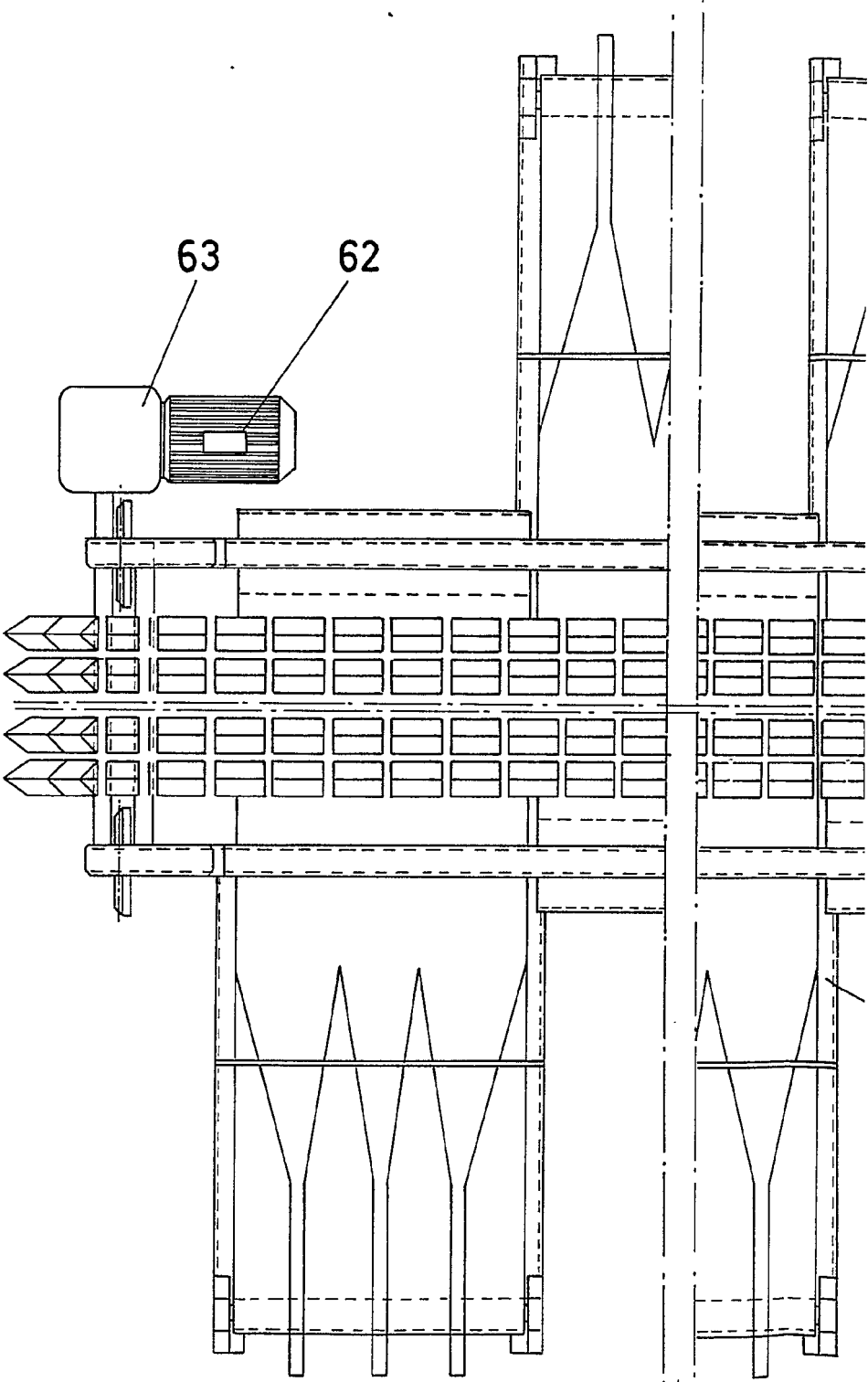
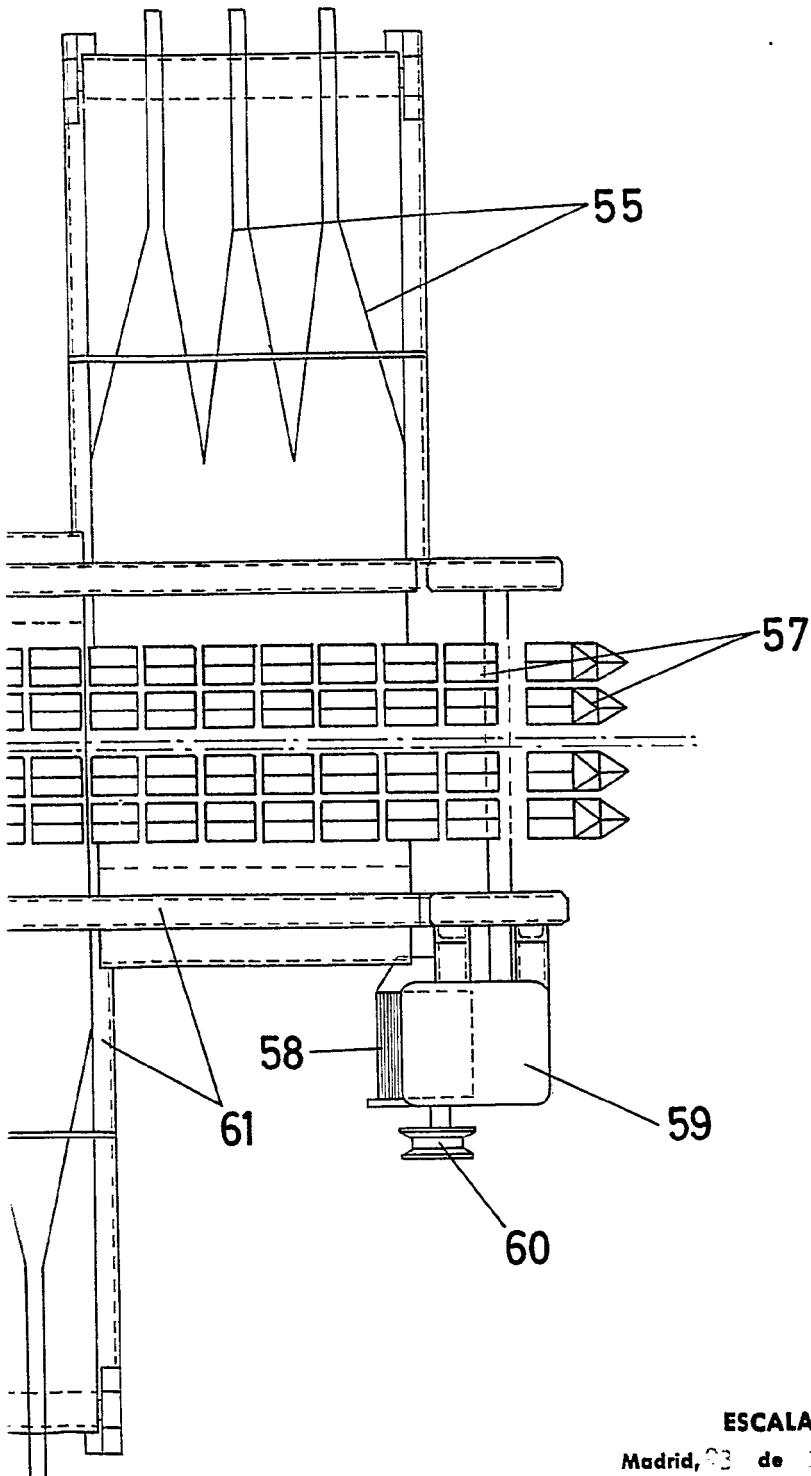
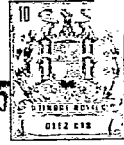


FIG - 5 D

32317



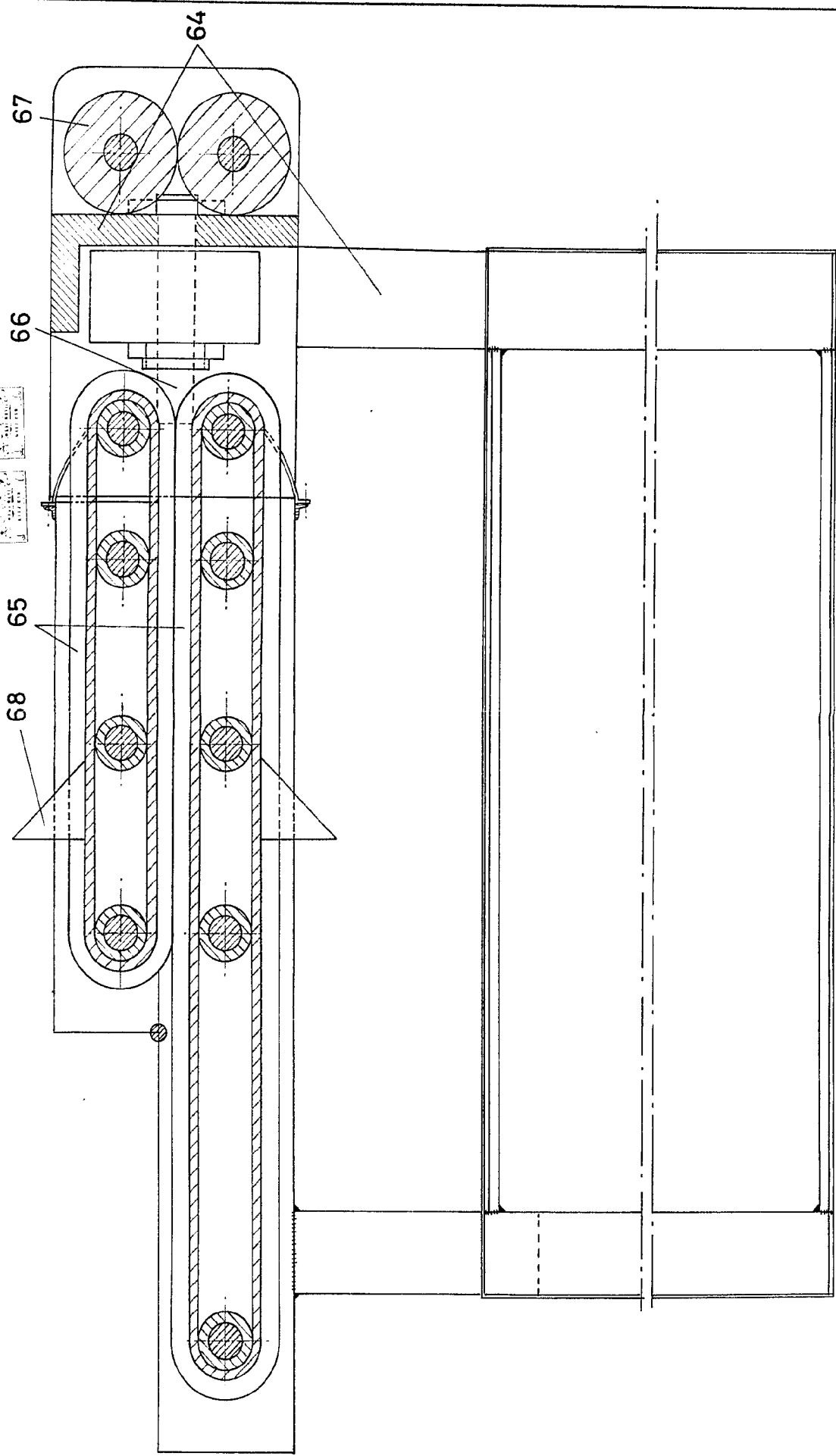
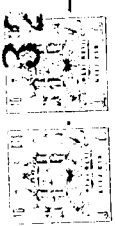
ESCALA VARIABLE

Madrid, 23 de Diciembre de 1965

ALFONSO UNGRIA

P.P.

Madrid, 23 de Diciembre de 1965



ESCALA VARIABLE
Madrid, 10 de Septiembre de 1967
ALFONSO UNGRIA
P.P.

FIG-6A

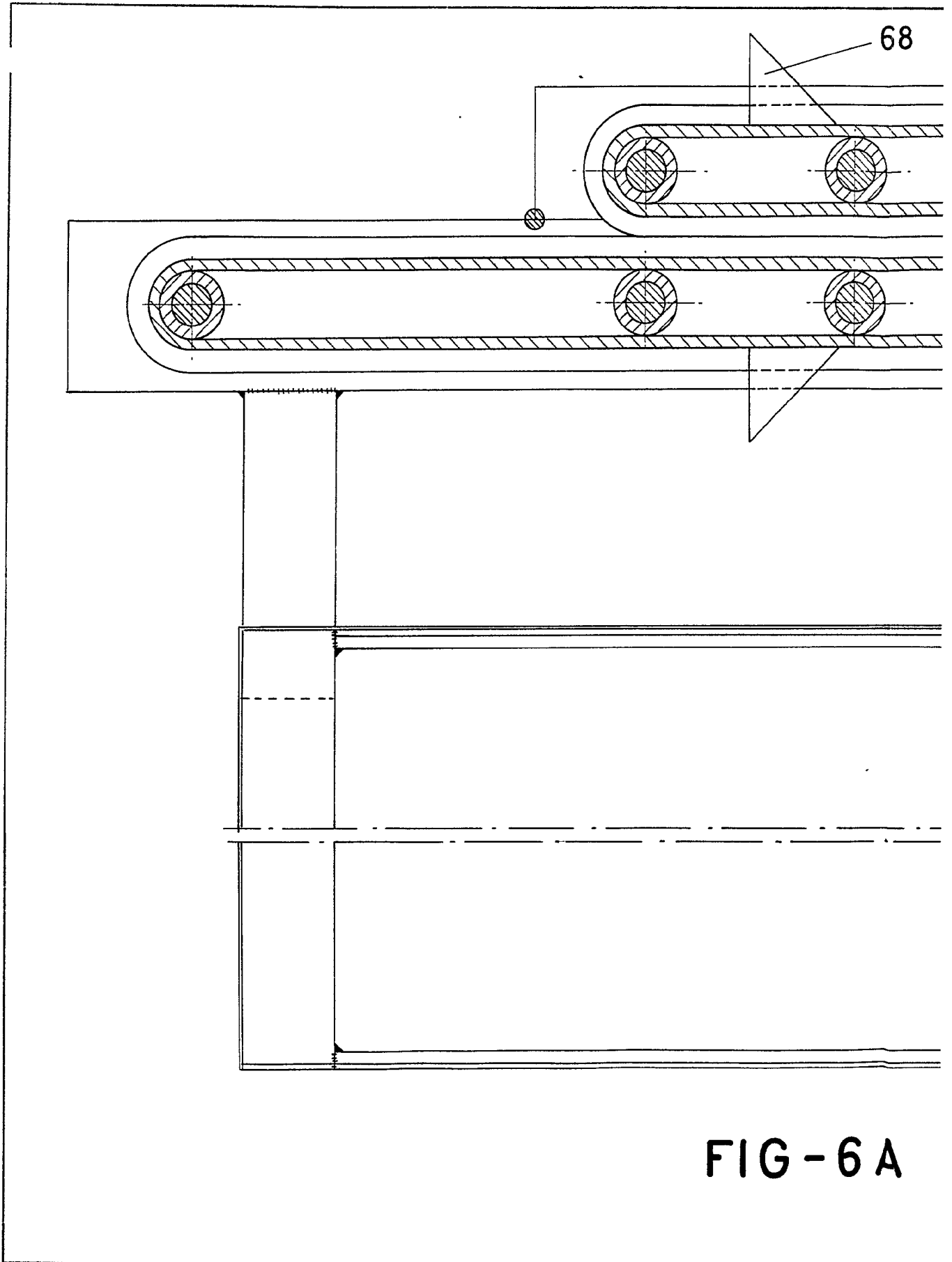
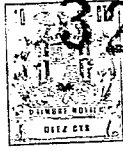
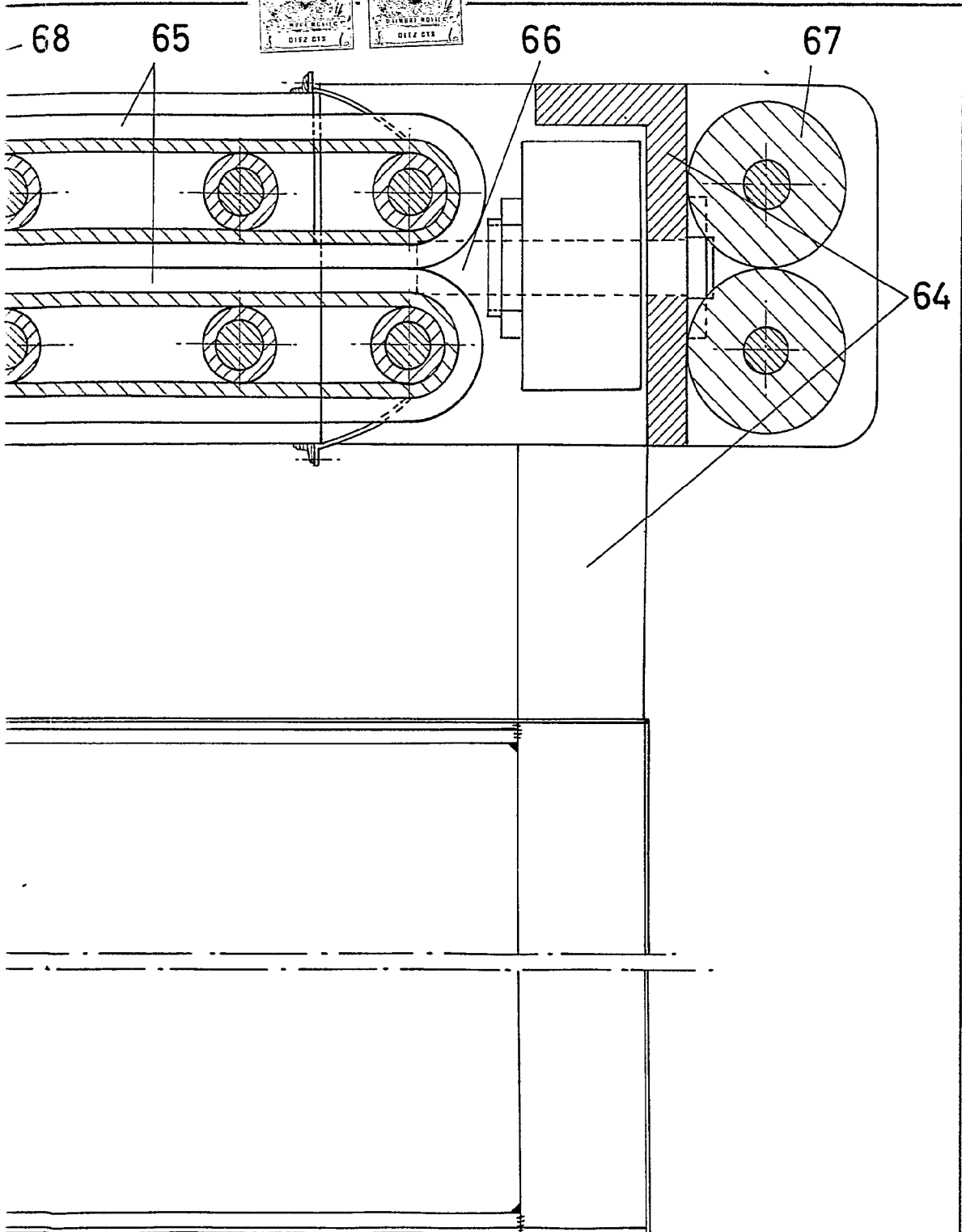


FIG-6A



117

8 HOJAS - 8ª



ESCALA VARIABLE

Madrid, 03 de diciembre de 1963

ALFONSO UNGRIA

P.P.

3 A

Esc. No. 100.000