



315455

- 1 -

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

registro de una PATENTE DE INTRODUCCIÓN por diez años en España, a favor de SUMITOMO SHOJI KAISHA, LTD., residente en OSAKA (Japón), 15,5, Chome, Kitahama, Higashi-ku, de nacionalidad japonesa,

por:

"UNA INSTALACIÓN Y PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE CONSERVAS DE FRUTOS CÍTRICOS".



5 La Patente 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 sobre Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

10 El presente registro de Patente de Introducción, concierne como su enunciado indica, a una instalación y procedimiento para la preparación de conservas de frutos cítricos, de acuerdo con la descripción detallada que de los mismos se realiza, debiendo interpretarse siempre este concepto en su más amplio sentido y nunca en limitativo.

15 Este resultado industrial mejora notablemente todo cuanto sobre el particular se conoce y utiliza actualmente, tanto por su sencillez constructiva, como de aplicación, funcionamiento, capacidad de producción y economía.

20 Los principios de la Patente, recaen en una instalación y procedimiento para la preparación y conservación de frutos cítricos, muy particularmente naranjas y mandarinas no existiendo sobre el particular ninguna limitación.

25 Para la debida comprensión de este objeto, se adjunta a la presente memoria descriptiva, las necesarias hojas de planos, en los que a título de ejemplo, se representan todas y cada una de las partes que lo forman y relación que guardan entre si.

30 En la citada hoja de planos que representa una vista separadamente de los elementos que componen la instalación cuyo registro se preconiza, se aprecian las siguientes referencias:



315455

1.- Máquina para escaldar el fruto a la temperatura adecuada. Esta máquina podrá presentar las características apropiadas a su finalidad.

35

2.- Cinta transportadora del fruto escaldado, portadora de una banda sin fin, donde los operarios realizan el descortezado o pelado del fruto ya escaldado.

40

3.- Sistema de secado, constituido por una máquina, en la cual está instalada una banda sin fin, de malla conveniente al efecto, que permite el paso del agua. Dicha malla gira por efecto de unos rodillos que engranan con la cinta transportadora anterior.

45

En esta máquina o equipo están instalados, en disposición racional, unos grupos de secadores, constituidos por turbohelices, que en colaboración con dispositivos de calentamiento apropiados, tal como calor seco, de vapor, rayos infrarrojos u otros más similares, determinan el secado exterior del fruto ya escaldado y mondado.

50

4.- Sistema de desgajado: Una vez que el fruto, ya secado, ha salido del equipo anterior, es recibido en una banda sin fin. Esta banda está adosada, por lo menos, a uno de los laterales del mencionado equipo, pero también puede estar no adosada a ese equipo. La banda es lisa, y por ella se desliza el fruto ya secado. Paralela a esta banda sin fin, hay otra banda, no movible. Los operarios recogen el fruto que pasa por la banda sin fin, y lo desgajan, depositando los gajos en una canalización con corriente de agua, también paralela a las dos bandas mencionadas. Por empuje del agua corriente, los gajos son arrastrados hacia una tolva, que los deposita en una cubeta recolectora. En caso de que pase mucho fruto por la banda sin fin, los operarios pueden re-

55

60



coger dicho fruto y situarlo en la banda paralela inmóvil, para proceder a su desgajamiento.

5.- Corresponde a la cubeta recolectora mencionada en el anterior apartado.

65

Lo descrito corresponde en conjunto a la primera fase de manipulación, que comprende en síntesis:

A.- Escaldado, descortezado o pelado, transporte, secado, desgajado y recolección.

70

6.- Son el conjunto de cubetas o recipientes apropiados, que contienen una solución apropiada de ácido apropiado y en cuyas cubetas son depositadas manual o mecánicamente los gajos procedentes de la cubeta o cubetas recolectoras -5-.

75

Tanto en estas cubetas -6- como en las anteriores -5-, los gajos son mantenidos en una red de malla de material inalterable.

80

Manténidas en la cubeta las frutas, son sacadas por el proceso más adecuado y depositadas en unas canalizaciones -7-, donde por presión de agua corriente son desplazadas automáticamente hasta una cinta transportadora.

85

8.- Cinta transportadora referida, de plano elevado y de malla de acción filtrante que envía automáticamente los gajos hacia un bombo purificador.

9.- Depósito de agua para clarificación y desadificación de los gajos procedentes de las cubetas de ácido, que comporta un bombo giratorio y cuyo bombo está perforado en toda su superficie para facilitar el lavado constante del fruto.

90

En el interior de este bombo existe un plano helicoidal que se encarga de desplazar el fruto hasta una cinta de ma-



lla en posición ascendente, por donde suben los gajos hasta caer en una canalización.

95 Dicha canalización enlaza el deposito -9- con el deposito -10- de las mismas características y el que comprende una solución de sosa en concentración técnicamente calculada, donde los gajos son totalmente desposeidos de la piel, después del primer tratamiento de ácido, existiendo en el interior del bombo -10-, el mismo sistema de helice para el desplazamiento del fruto tratado.

100 Al final del colector y bombo -10- existe una combinación de transportadores, en forma de cinta de malla, unidos por una canalización, y en plano oblicuado ascendente. La malla de estas cintas permite la caída y recuperación de la solución de sosa a un colector de bandeja provisto en la parte inferior de las aludidas cintas transportadoras. De este
105 colector de bandeja, la disolución caustica va por una canalización inferior a un depósito sito en el suelo. Este depósito tiene una tapadera de malla metálica, a fin de que queden en dicha tapadera los pellejos o pieles de los gajos de los frutos cítricos que han sufrido la inmersión en la
110 disolución caustica.

115 11.- Corresponde a otra canalización, que por arrastre de agua clara a la presión apropiada, arrastra el fruto por las canalizaciones -10- hacia unas piletas para efectuar otra operación de clarificado.

12.- Piletas citadas, instaladas en número apropiado en los que cae el fruto por tolvas acondicionadas en las canalizaciones de transporte.

120 En el fondo de las piletas se han adaptado, unos tubos conductores de agua, dotados en toda su longitud de una se-

315455



1965

rie de perforaciones que al actuar de surtidores limpian y clarifican el fruto previamente depositados en mallas de las anteriores descritas para evitar el deterioro del citrico.

125

13.- Corresponden a las canalizaciones de salida, en las cuales los gajos del fruto han de ser colocados en un plano superior y que tambien comportan medios de arrastre por corrientes de agua hasta situarlo en el comienzo de otra nueva cinta transportadora de elevación, de malla filtrante y dotada de bandeja colectora del liquido residual de lavado, con destino a un sumidero propiamente instalado.

130

14.- Es la cinta transportadora de elevación que lleva el fruto hasta el correspondiente dispositivo clasificador por dimensiones.

135

15.- Corresponde a un grupo de perfiles angulares, en los cuales los gajos son situados por la cinta -14- con destino al correspondiente clasificador.

16.- Clasificador de los gajos por tamaños, que está constituido por una estructura elevada, situada en posición coincidente con el terminal de la cinta -14-.

140

Este clasificador, está formado por un plano inclinado, comportando una pluralidad de rodillos montados coaxilmente sobre ejes de giro en el mismo sentido.

145

Estos rodillos están previstos bajo una determinada convergencia divergencia, lo que establece distintas separaciones, gradualmente dispuestas entre cada parte de rodillos solidarios y cuyos espacios, permiten por gravedad la caída de los gajos en relación a su propia dimension, con lo cual la clasificación queda automaticamente efectuada, ya en sentido transversal en la parte inferior del grupo de rodillos de clasificación, existen unos perfiles preferentemente an-

150



gulares, en los cuales se van depositando en las fases de clasificación, los distintos tamaños de los gajos.

155 17.- Son otras canalizaciones, en las cuales están dispuestos a todo lo largo unos planos de separación, que facilitan el desplazamiento de los gajos una vez que estos han sido debidamente clasificados por tamaños y con total imposibilidad de mezclarse.

Cada canalización mencionada es dirigida a una cinta transportadora.

160 Está previsto que uno o mas de los perfiles transversales del clasificador, recoja los gajos fragmentados, los que se consideran como residual es y por tanto son eliminados.

165 18.- Corresponde a todas y cada una de las cintas transportadoras que recogen los distintos tamaños del fruto clasificado.

170 19.- Son los elementos receptores de los propios envases, acondicionados en los terminales de la cinta -18- y que facilitan la operación automática del envasado en latario, frascos o analogos.

20.- Indica una cinta transportadora con destino a grupo de cerrado del envase, dosificadora de almibar, pasaje y operaciones ulteriores del proceso industrial sobre el cual recaen los principios de la invención.

175 Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y se reivindica en la siguiente

180

N O T A



En resumen: La Patente de Introducción que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

185 1ª.- UNA INSTALACION Y PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE CONSERVAS DE FRUTOS CÍTRICOS, caracterizada esencialmente porque comprende la disposición de una máquina escaldadora del fruto, y una cinta transportadora dotada de una banda sinfin en la cual se realiza el pelado del fruto.

190 2ª.- UNA INSTALACION Y PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE CONSERVAS DE FRUTOS CÍTRICOS, según la anterior reivindicación, caracterizada esencialmente porque comprende la disposición de un sistema de secado, constituido por una máquina, en la cual está instalada una cinta sinfin, de malla apropiada, que permite el paso del líquido residual, girando esta malla por efecto de unos grupos de rodillos que engranan con la cinta transportadora instalados en este equipo, unos grupos secadores formados por turbohelices que colaboran con dispositivos de calentamiento apropiados para determinar el secado del fruto mondado.

195 3ª.- UNA INSTALACION Y PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE CONSERVAS DE FRUTOS CÍTRICOS, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada esencialmente, porque, una vez que el fruto ha salido, ya secado, del equipo anteriormente descrito, es recibido en una banda lisa, sin fin, adosada a un lateral, a los dos laterales de la máquina anterior, o bien, puesta en otra disposición, Paralelas a esta banda sin fin, y en planos más bajos, hay otra banda no movible, y también, unas canalizaciones con corriente de agua continua. Una vez desgajado el fruto que pasa por la banda sin fin, los gajos son depositados en estas canalizaciones y arrastrados por el agua continua hacia una tolva, que los depo-

200

205

210



sita en una cubeta recolectora.

215 4^a.- UNA INSTALACION Y PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION
DE CONSERVAS DE FRUTOS CITRICOS, según las anteriores rei-
vindicaciones, caracterizada esencialmente porque comprende
la disposición de un conjunto de cubetas que contienen una
solución química apropiada y en las cuales son depositados
los gajos procedentes de una cubeta recolectora inicial,
presentando todas ellas, una malla por depósito y realizandose
220 la fase de despellejado del gajo, siendo enviados los
gajos por medio de unas canalizaciones de agua corriente hasta
una cinta transportadora.

225 5^a.- UNA INSTALACION Y PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION
DE CONSERVAS DE FRUTOS CITRICOS, según las anteriores reivindicaciones,
caracterizada esencialmente porque comprende la disposición de una
cinta transportadora de plano en elevación, provista de malla de efecto
filtrante que envia automáticamente los gajos hacia un bombo purificador,
existiendo un deposito de agua para clarificación y desadificación
de los gajos procedentes de las cubetas de solución acida,
230 estando el bombo correspondiente perforado en toda su superficie
para facilitar esta operación de lavado, presentando en su interior
un plano helicoidal acondicionado para desplazar el fruto hasta la
próxima canalización.

235 6^a.- UNA INSTALACION Y PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION
DE CONSERVAS DE FRUTOS CITRICOS, según las anteriores reivindicaciones,
caracterizada esencialmente porque comprende una canalización para
desplazamiento por líquido del fruto y que procedente del anterior
bombo desemboca en otro bombo de las mismas características constructivas
y funcionales
240 y en el cual se encuentra una solución alcalina en concen-



- 10 - 315455

tracion técnicamente calculada, donde los gajos son despo-
seídos totalmente de la piel que hubiese quedado adherido
después del tratamiento ácido.

245 7.- UNA INSTALACION Y PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARA-
CION DE CONSERVAS DE FRUTOS CITRICOS, según las anteriores
reivindicaciones, caracterizada esencialmente porque al fi-
nal del colector y bombo mencionados existe una combinacion
de transportadores de plano oblicuo ascendente, cuya malla
permite la caída y recuperación de la solución alcalina a
250 un colector de bandeja, dispuesto en la parte inferior de
las cintas aludidas. De este colector de bandeja, la diso-
lucion alcalina va por una canalización inferior a un depó-
sito sito en el suelo, provisto de una tapadera de malla pa-
ra retener los residuos de los frutos que contiene dicha
255 disolución. Al final de los transportadores en plano obli-
cuo existe otra canalización que, por arrastre, lleva el
fruto hacia unas piletas en las cuales se realiza una ope-
ración de clarificado, presentando estas piletas unos tu-
bos conductores de agua, dotados de una serie de perfora-
260 ciones que al actuar de surtidores limpian y clarifican el
fruto, previamente depositado en otras mallas.

265 8a.- UNA INSTALACION Y PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARA-
CION DE CONSERVAS DE FRUTOS CITRICOS, según las anteriores
reivindicaciones, caracterizada esencialmente porque com-
prende la disposición de otras canalizaciones de salida, en
las cuales los gajos han de ser colocados en un plano su-
perior y que son desplazados por medios apropiados de arras-
tre hasta situarlo en el comienzo de otra cinta transporta-
dora de elevación, provista también de malla filtrante y
270 de bandeja recolectora del líquido residual de lavado en-



viado a un sumidero, presentando este ultimo transportador un grupo de perfiles angulares, en los cuales los gajos son situados por la cinta solidaria con destino al correspondiente clasificado:

275

9.- UNA INSTALACION Y PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE CONSERVAS DE FRUTOS CITRICOS, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada esencialmente porque comprende un sistema clasificador de los gajos por distintos tamaños, situado en posición coincidente con el terminal de la cinta anterior, estando formado el clasificador por un plano inclinado, comportando una pluralidad de rodillos montados coaxilmente sobre ejes de giro en el mismo sentido, estando estos rodillos previstos bajo una determinada convergencia por pares respectivos y cuyos espacios libres permiten la caída por gravedad del fruto en relación a sus propias dimensiones, con lo cual la clasificación queda automáticamente efectuada, existiendo en la parte inferior y transversalmente, unos grupos de piezas angulares en las cuales se depositan los gajos clasificados.

280

285

290

10.- UNA INSTALACION Y PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE CONSERVAS DE FRUTOS CITRICOS, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada esencialmente porque comprende un grupo de ultimas canalizaciones en las cuales están dispuestas a lo largo unos planos de separación del fruto por tamaños y evitar su mezcla, estando dirigida esta canalización a una cinta transportadora, recogiendo uno de los perfiles transversales del clasificador los gajos fragmentados los que se consideran residuos y que son totalmente eliminados, existiendo otras cintas transportadoras y elementos receptores del fruto clasificado acondi-

295

300



cionados en los terminales de las cintas para realizar la operación automática del envasado adición de almábar y posterior cerrado.

305

11.- UNA INSTALACION Y PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE CONSERVAS DE FRUTOS CITRICOS, caracterizada esencialmente, según las anteriores reivindicaciones, porque los frutos citricos, una vez desgajados, son transportados, además de por cintas de malla, por las canalizaciones aludidas, por donde discurren continuas corrientes de agua clara, aprovechando como medio mecánico la misma gravedad del agua y su empuje en corriente.

310

12.- "UNA INSTALACION Y PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE CONSERVAS DE FRUTOS CITRICOS".

315

Todo ello tal y como se describe en la presente memoria que consta de doce páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, 17 JUL 1965

JOSE LAHIDALGA,

315455

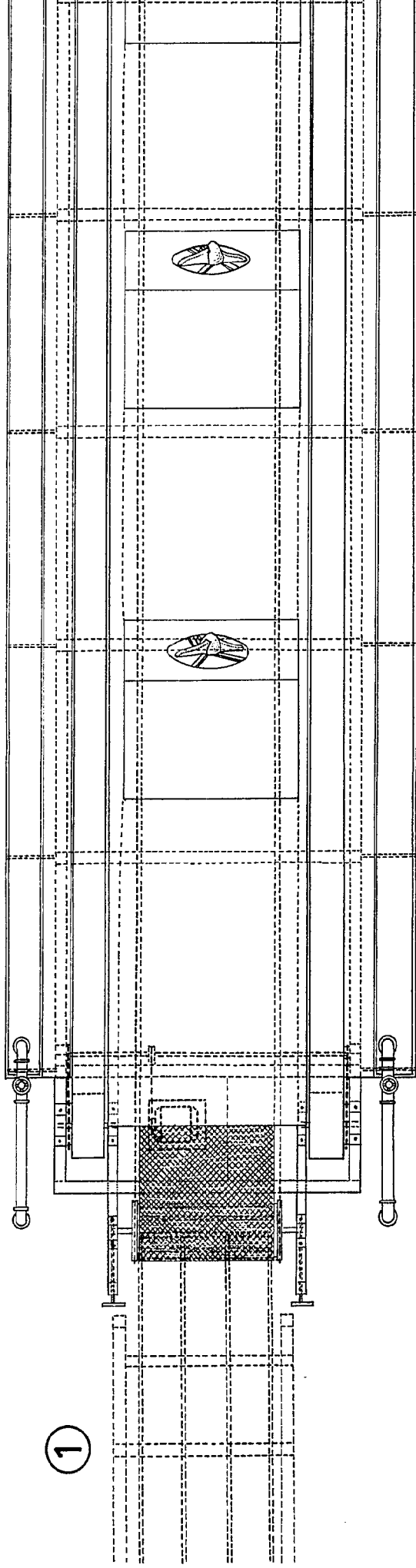
SUMITOMO SHOJI KAISHA LTD.



SON ONCE HOJAS

315455

②



ESCALA VARIABLE



HOJA Nº 1

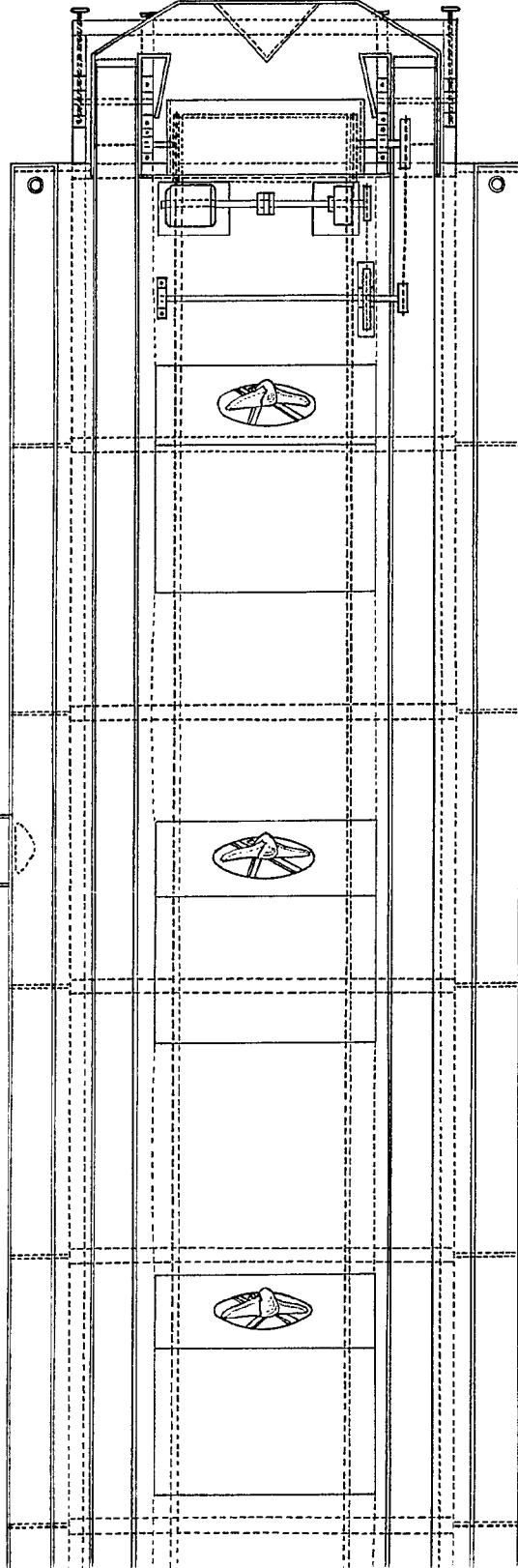
315455



315455

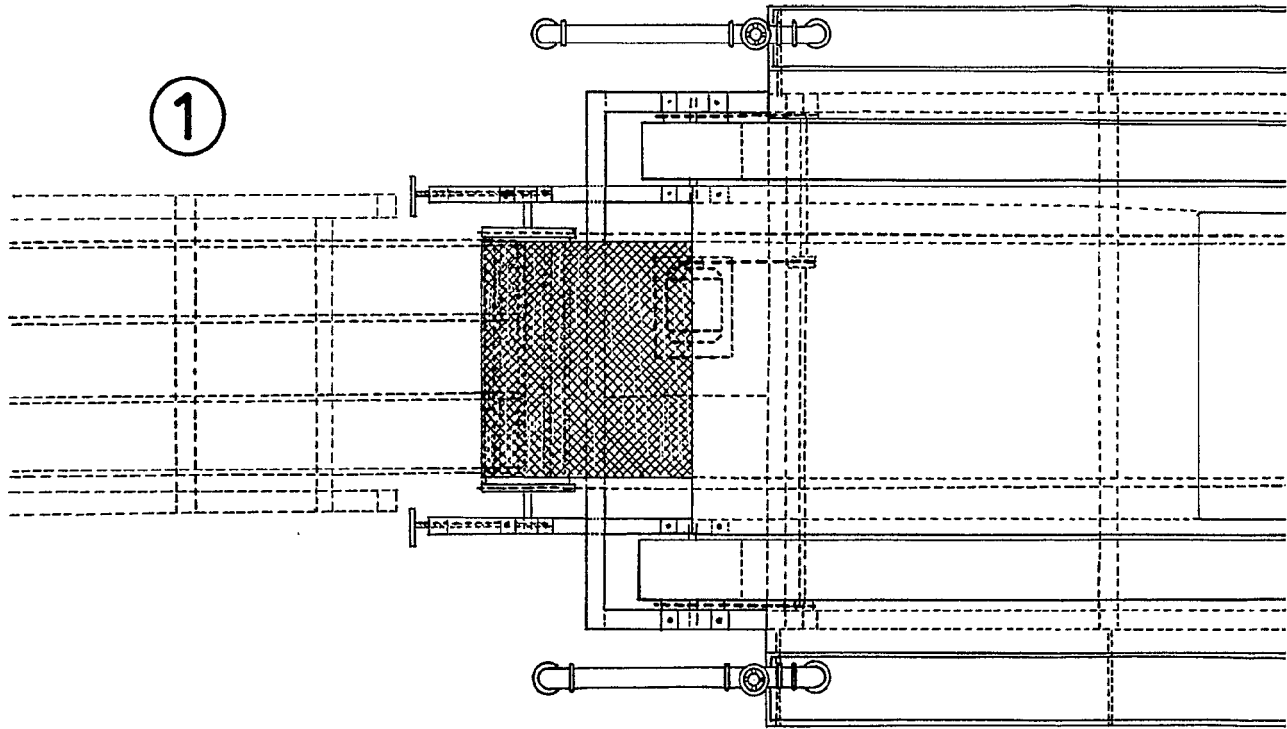
SON ONCE HOJAS

②

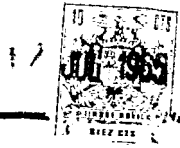


Modificado 7 JUL 1965

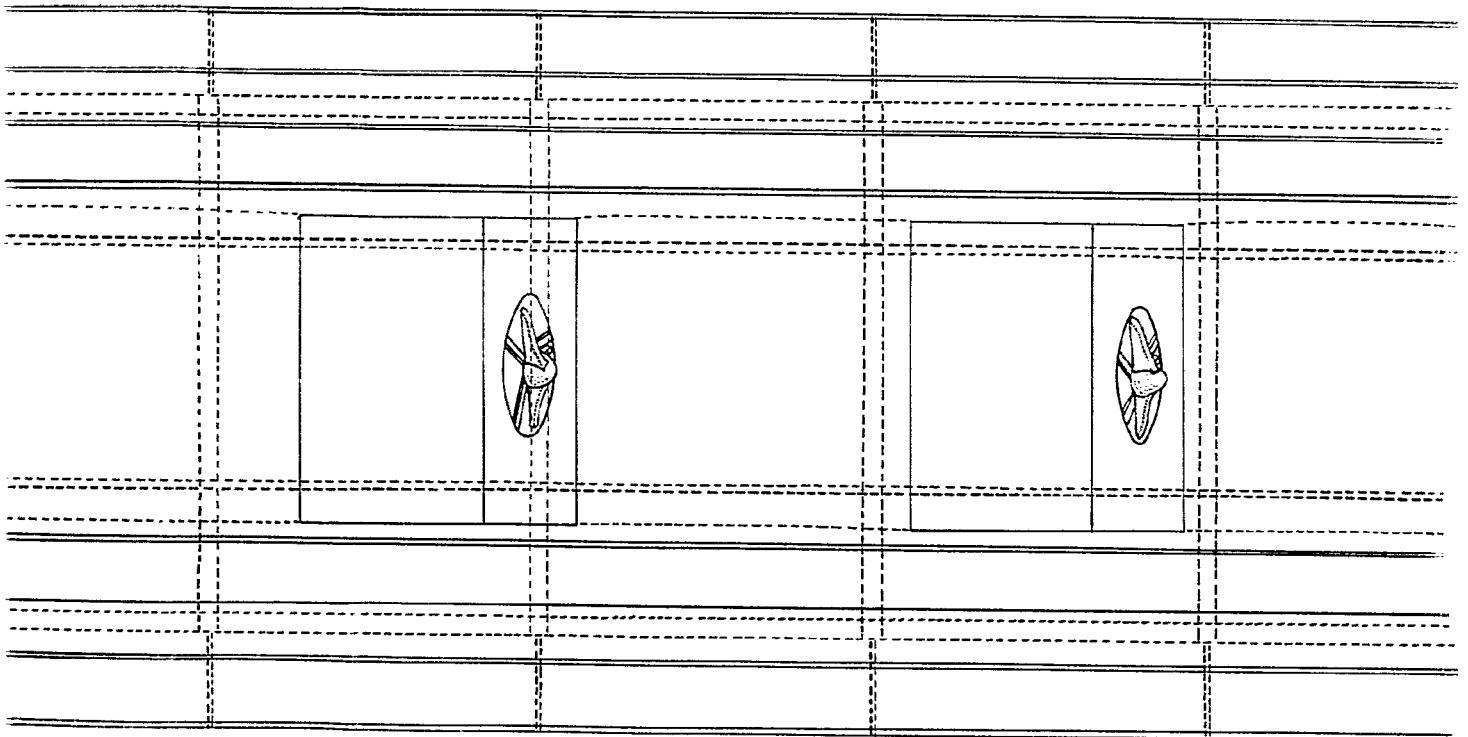
W. L. ...



ESCALA VARIABLE

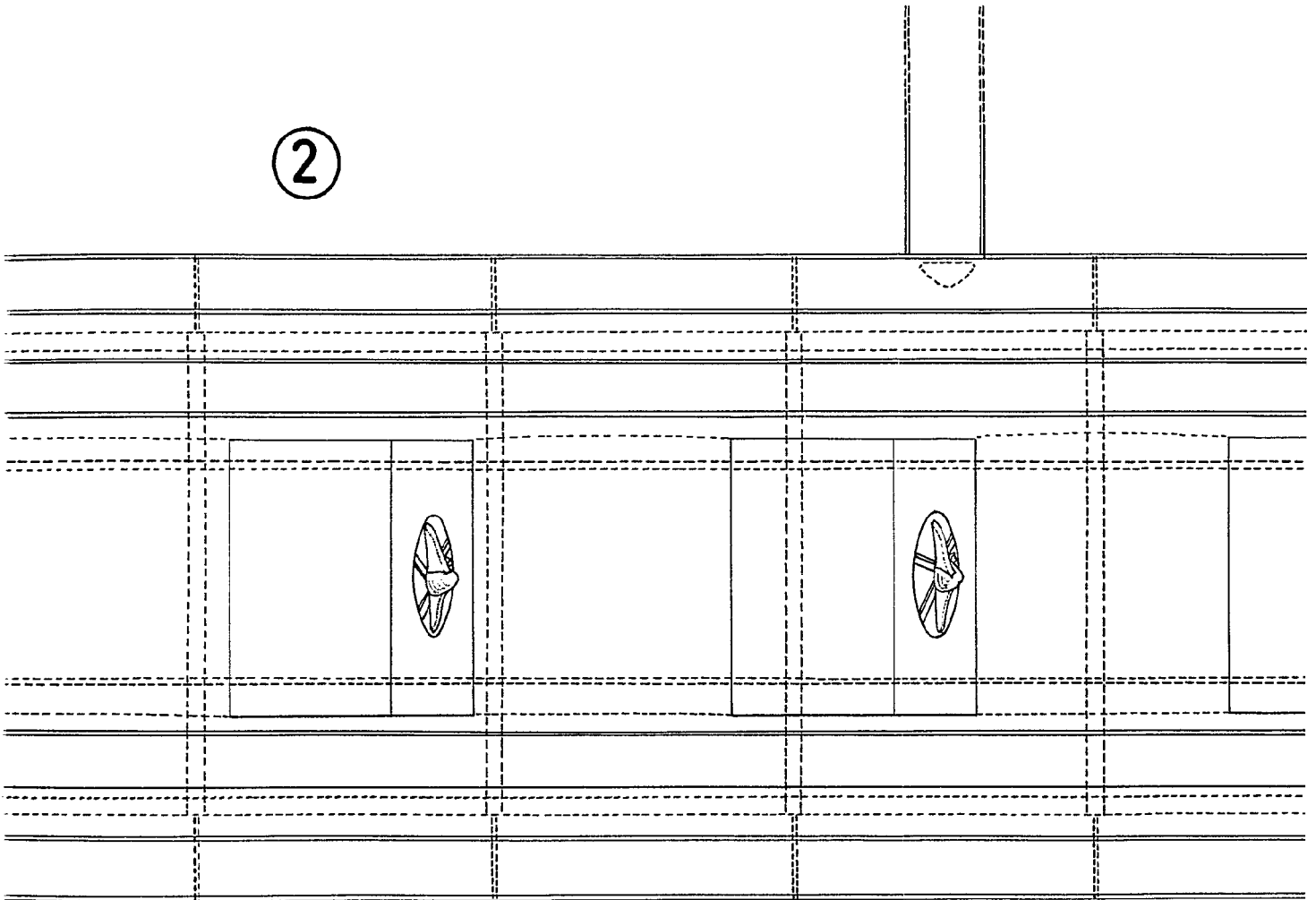


②





②

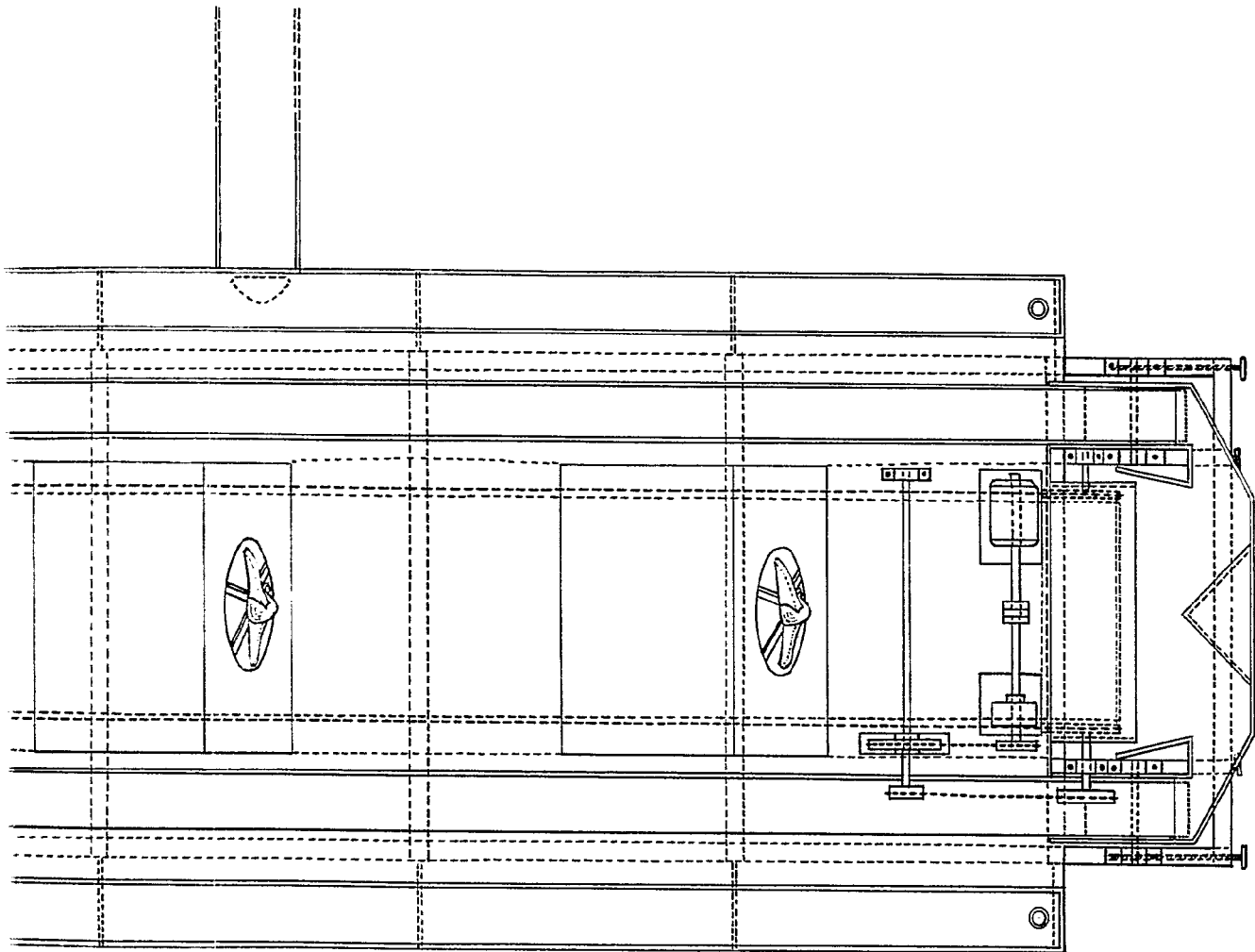


517 JUL 1965

315455

HOJA No 1

JUL 1965

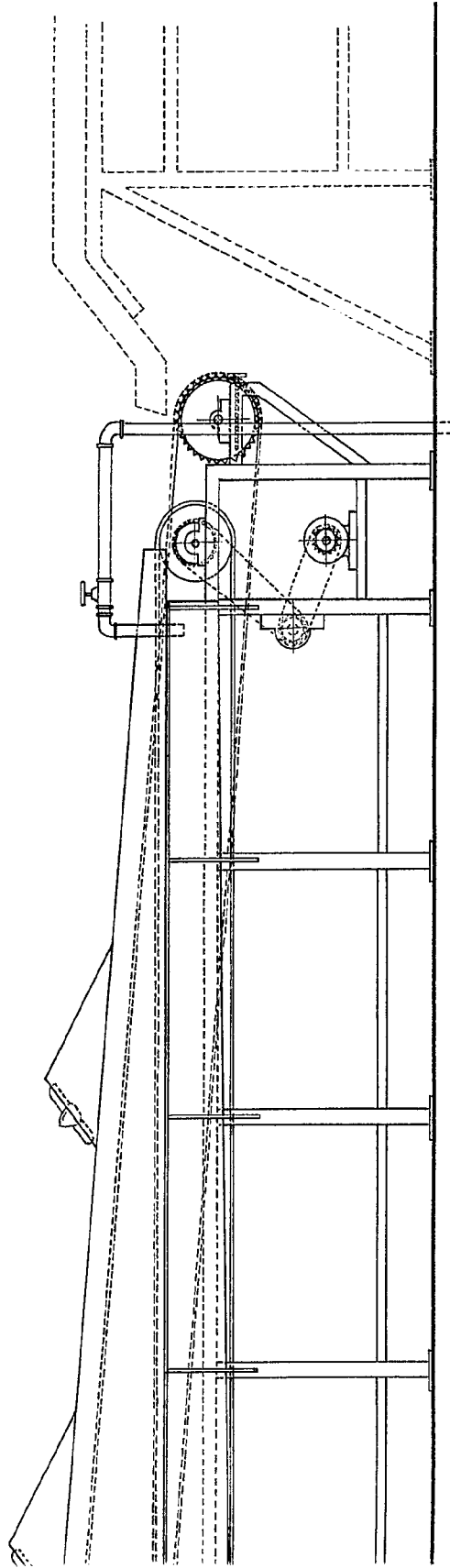


Maduro 17 JUL 1965

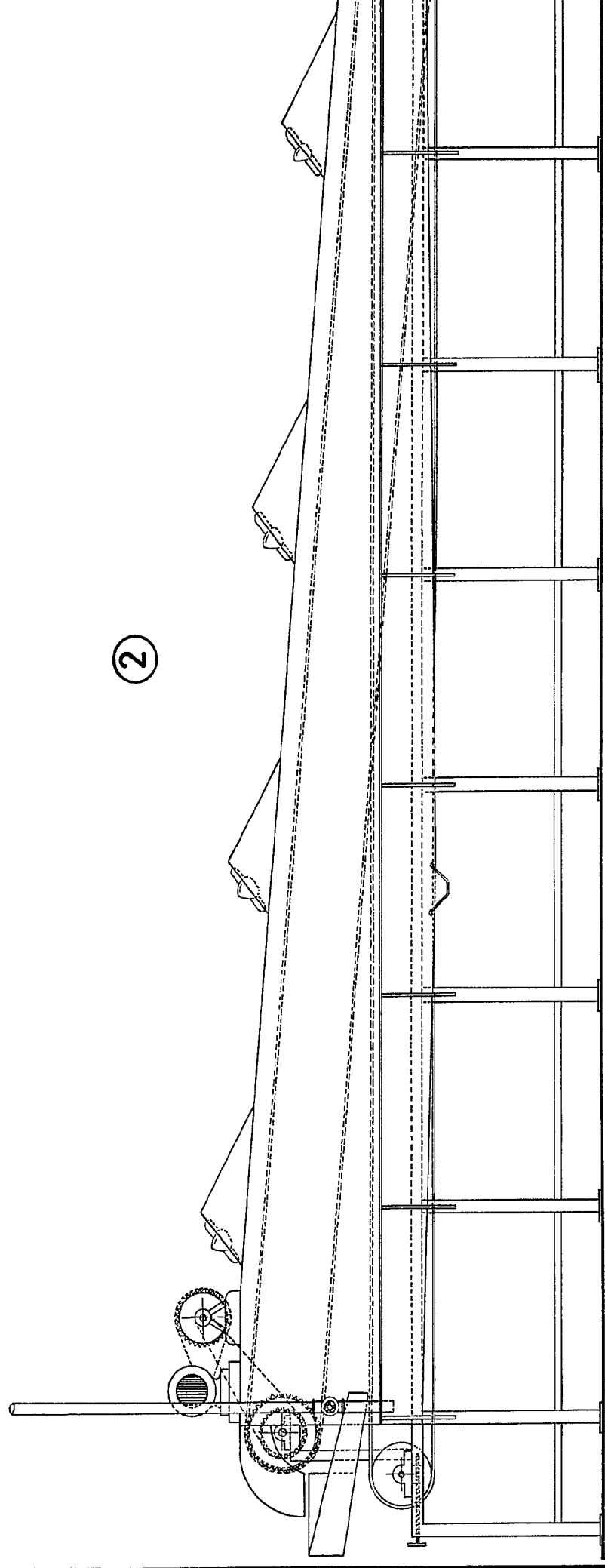
[Handwritten signature]



①

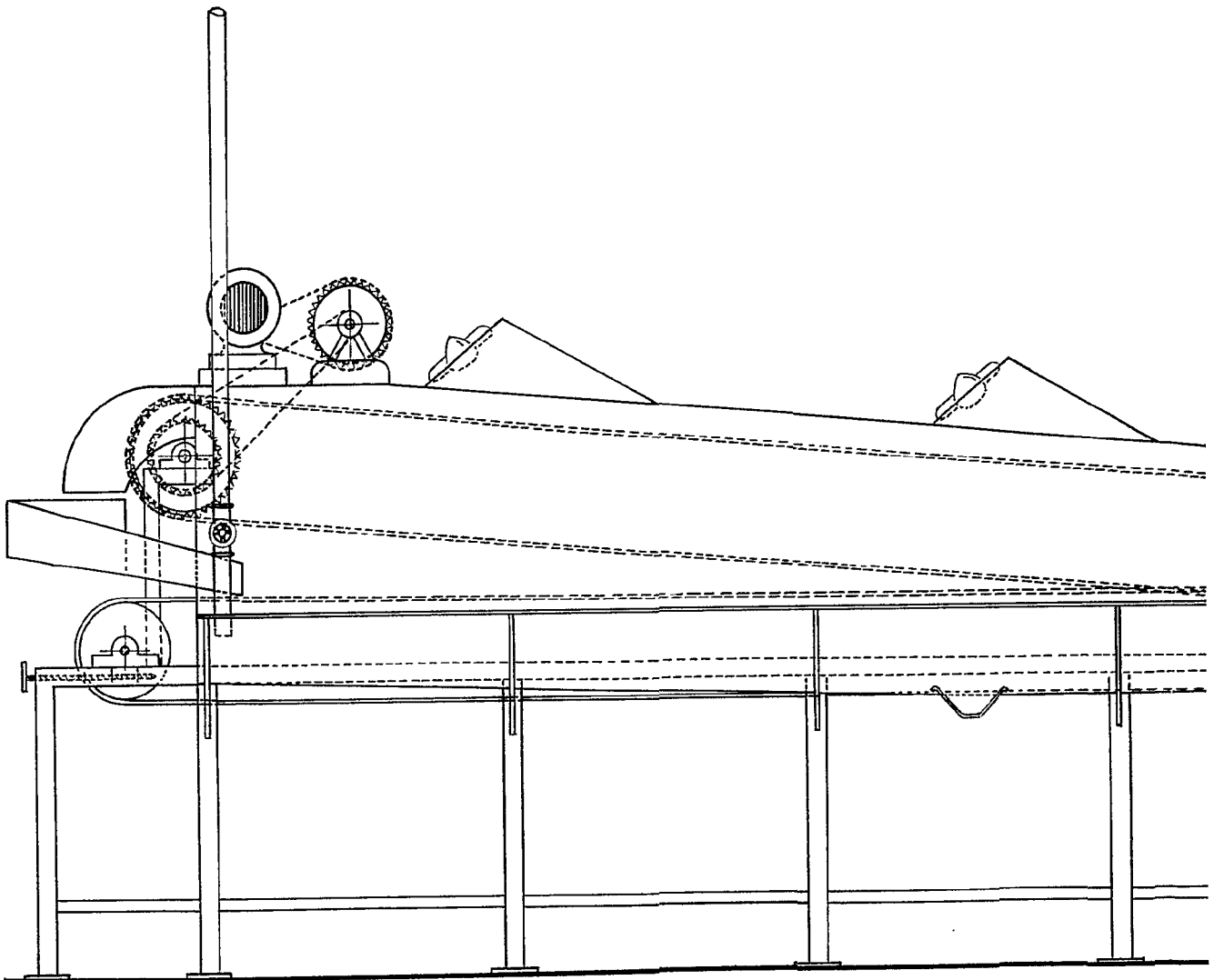


Checked by
 17 JUL 1965
ben. [unclear]



2

17 JUL 1965



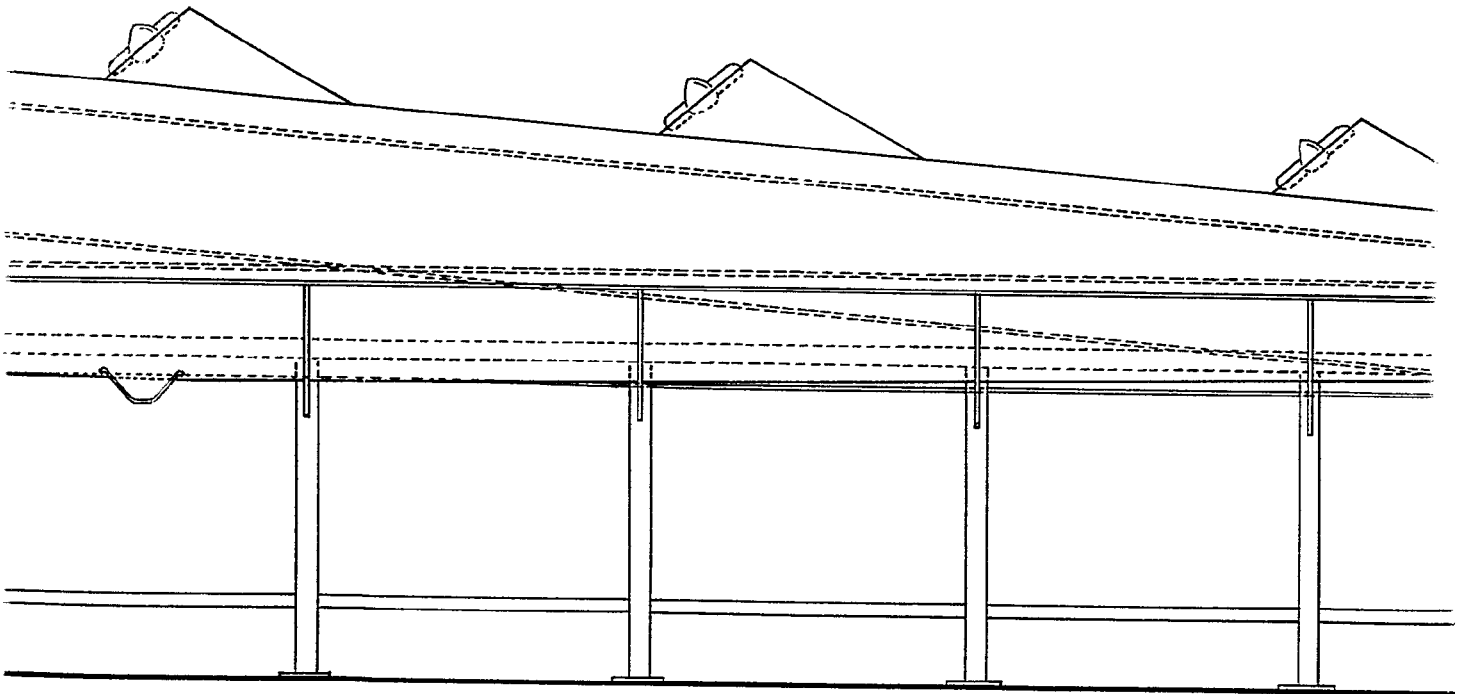
ESCALA VARIABLE

97 JUL 1965
ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
BIEC ETS

SON ONCE HOJAS

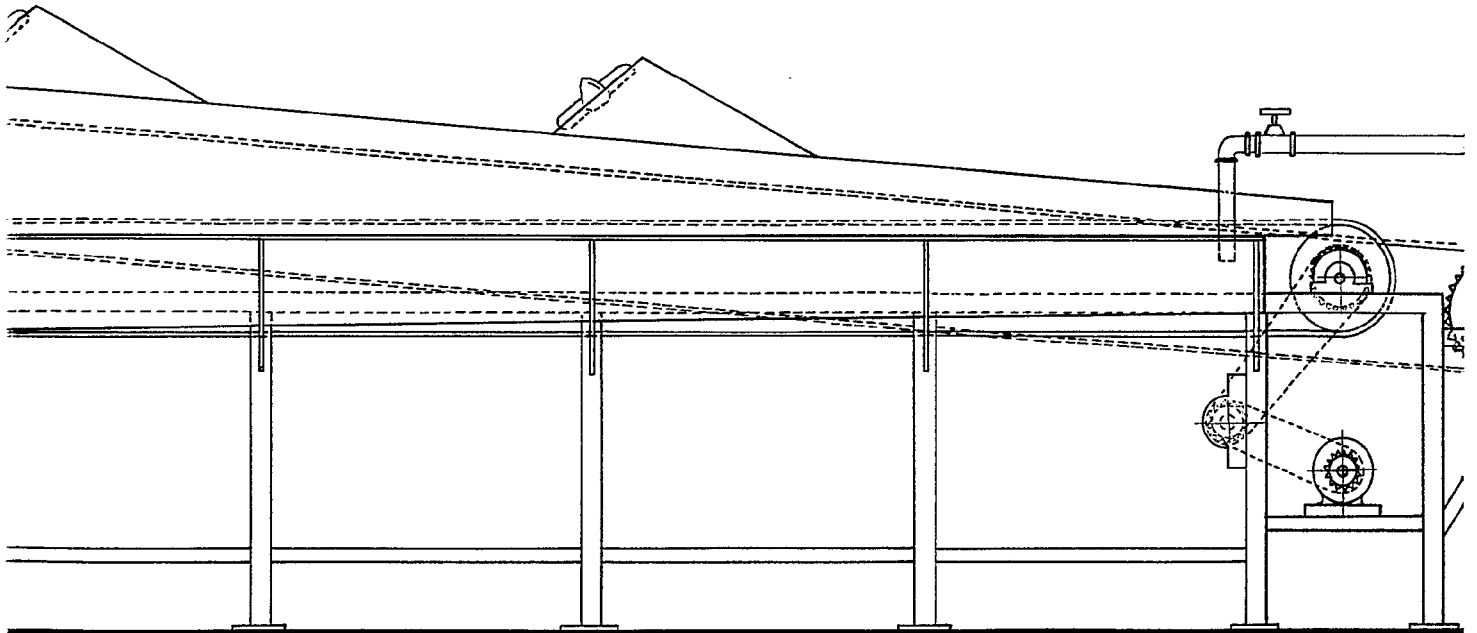
315455

②



SON ONCE HOJAS

315455



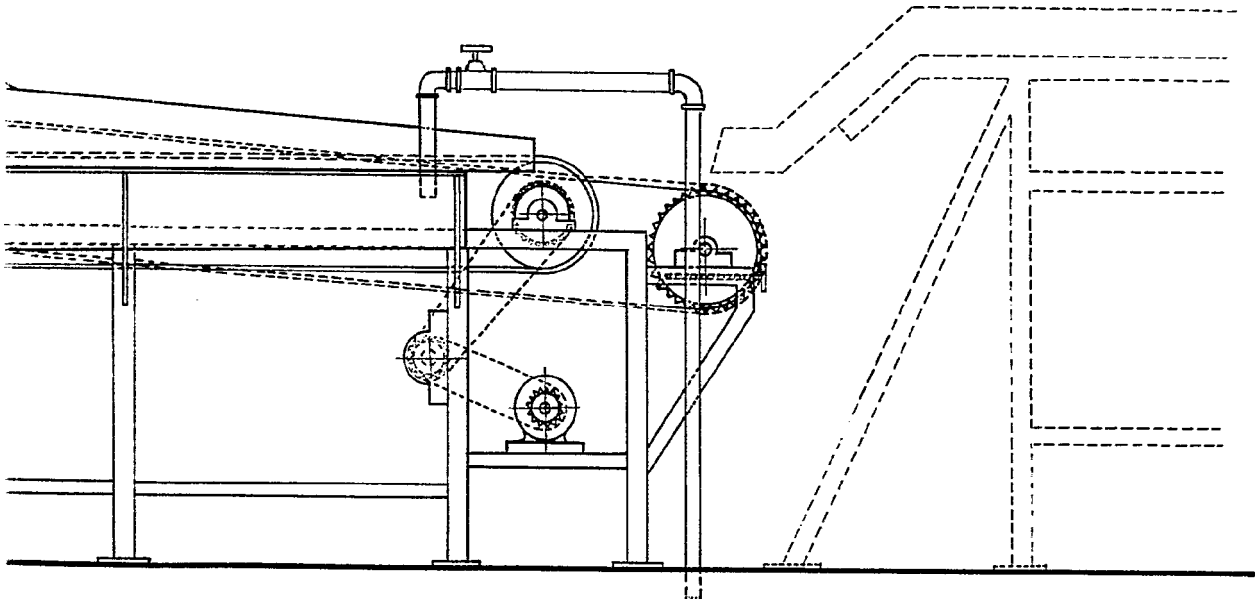


315455

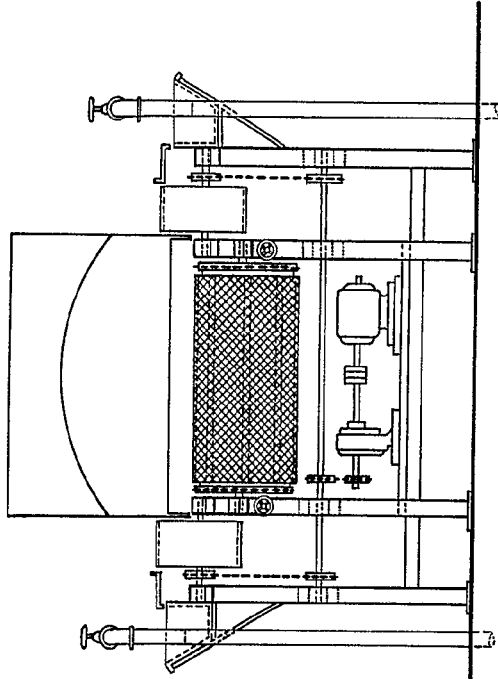
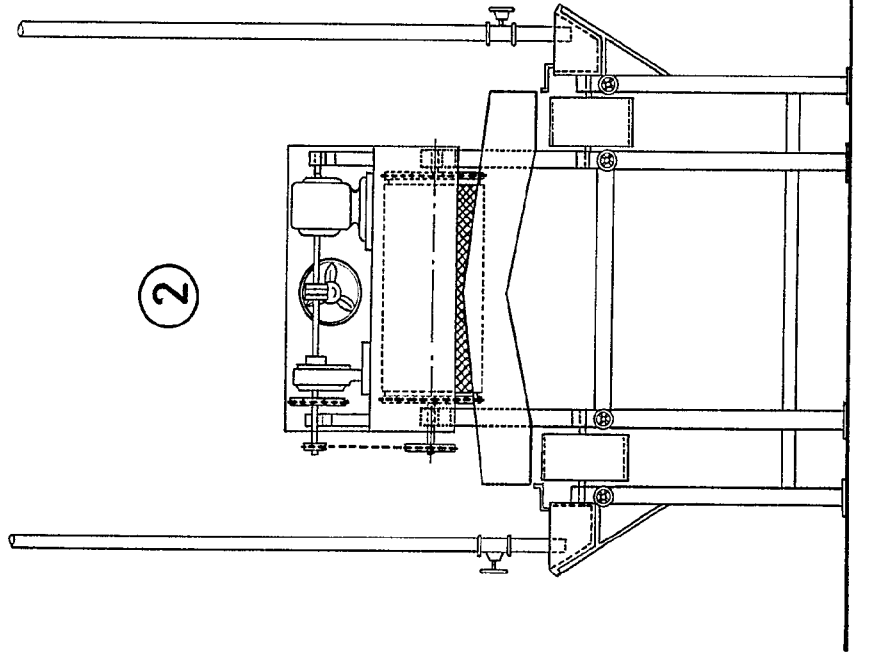
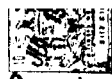
HOJA Nº 2



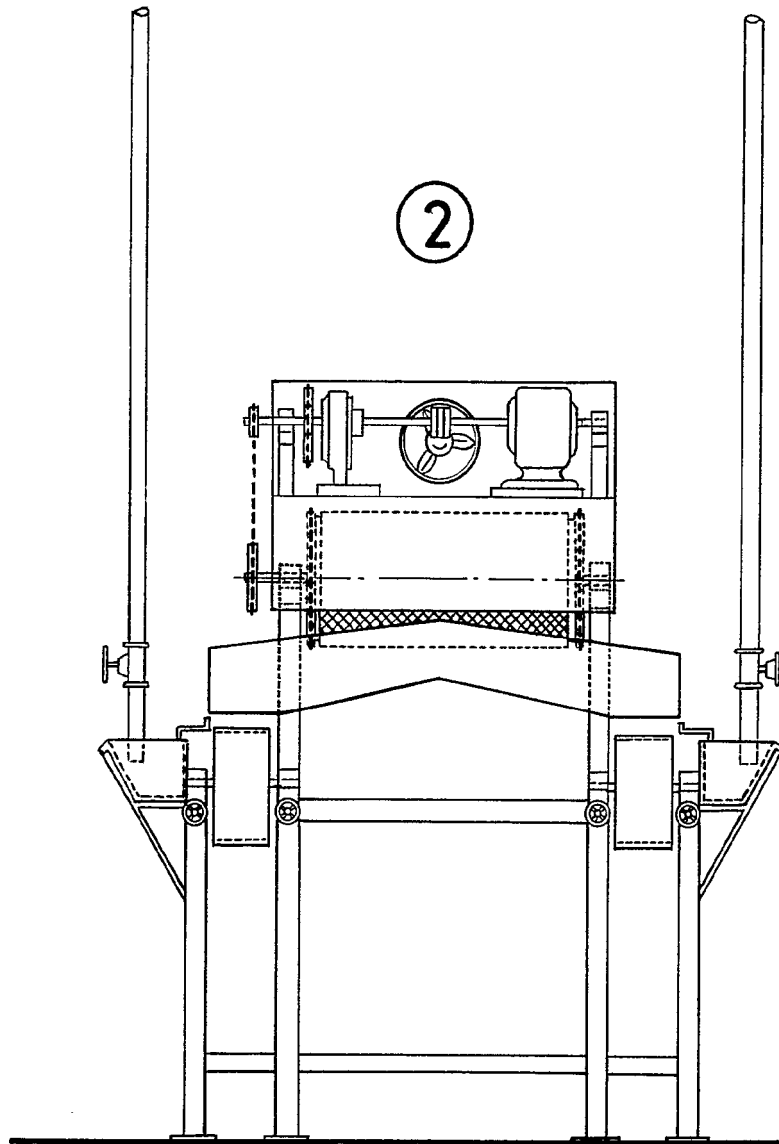
①



Revisado 17 JUL 1965
Cher...



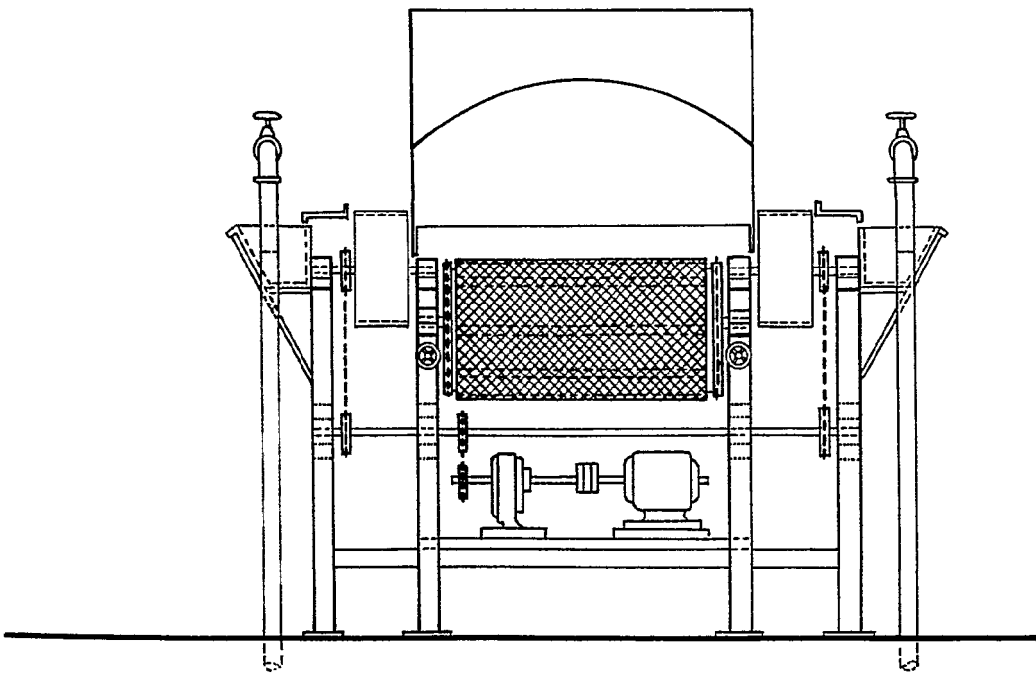
revisado 17 JUL 1965
Revisado



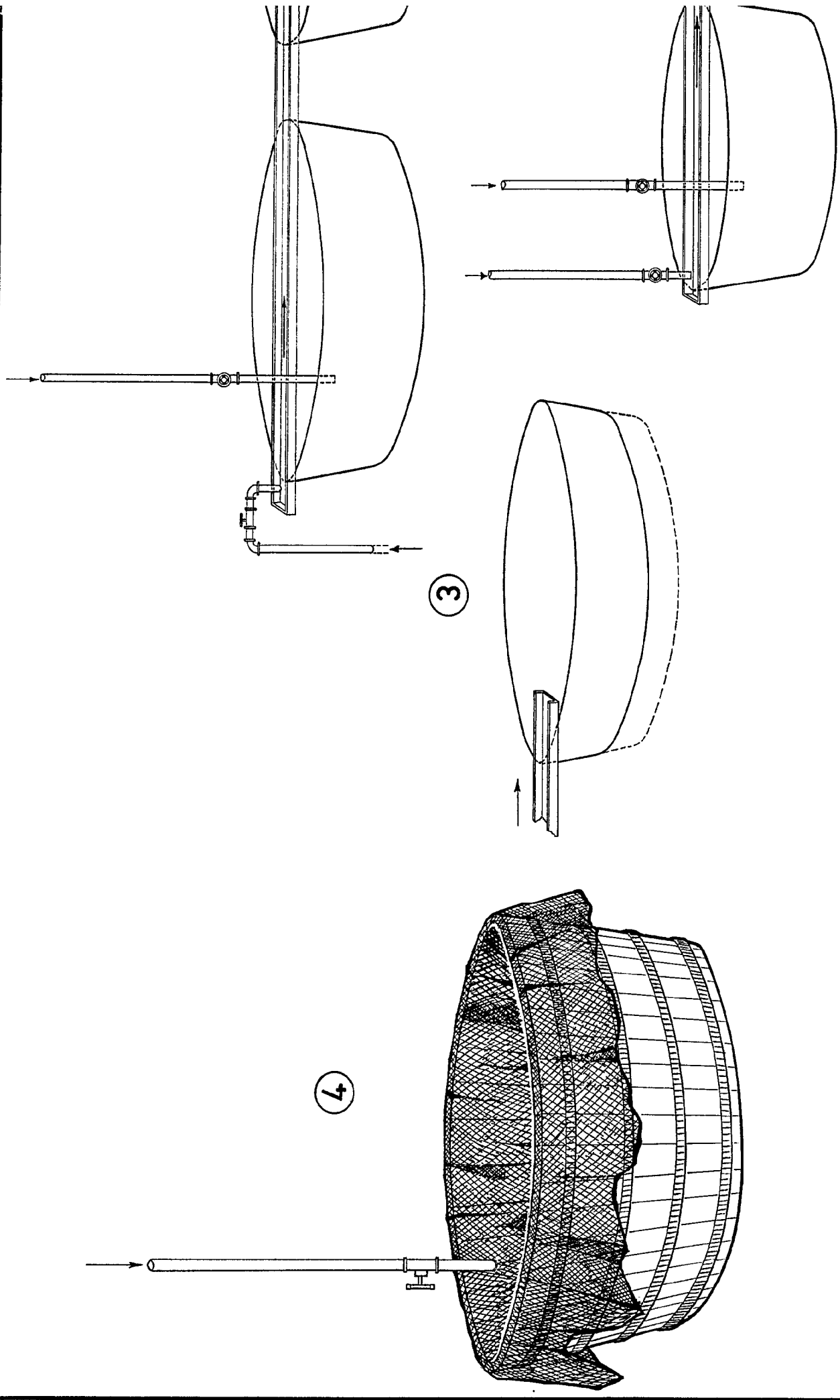
ESCALA VARIABLE



②



Accepted
17 JUL 1965
Uchik



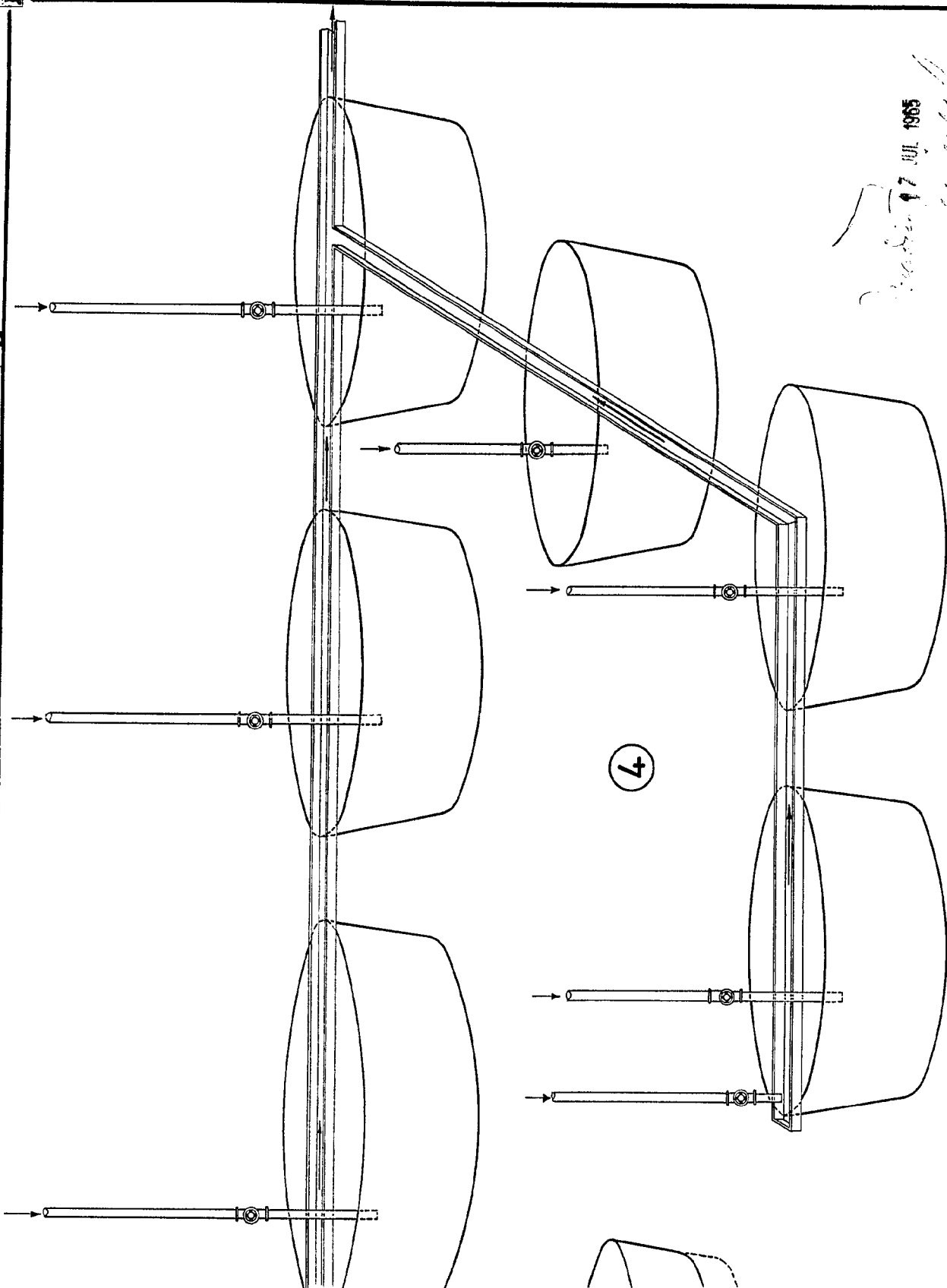
ESCALA VARIABLE



SON ONCE HOJAS

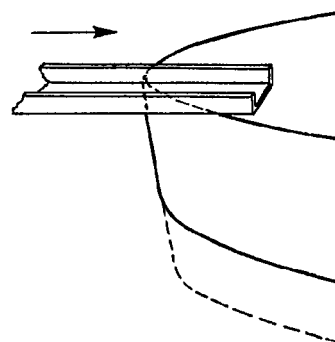
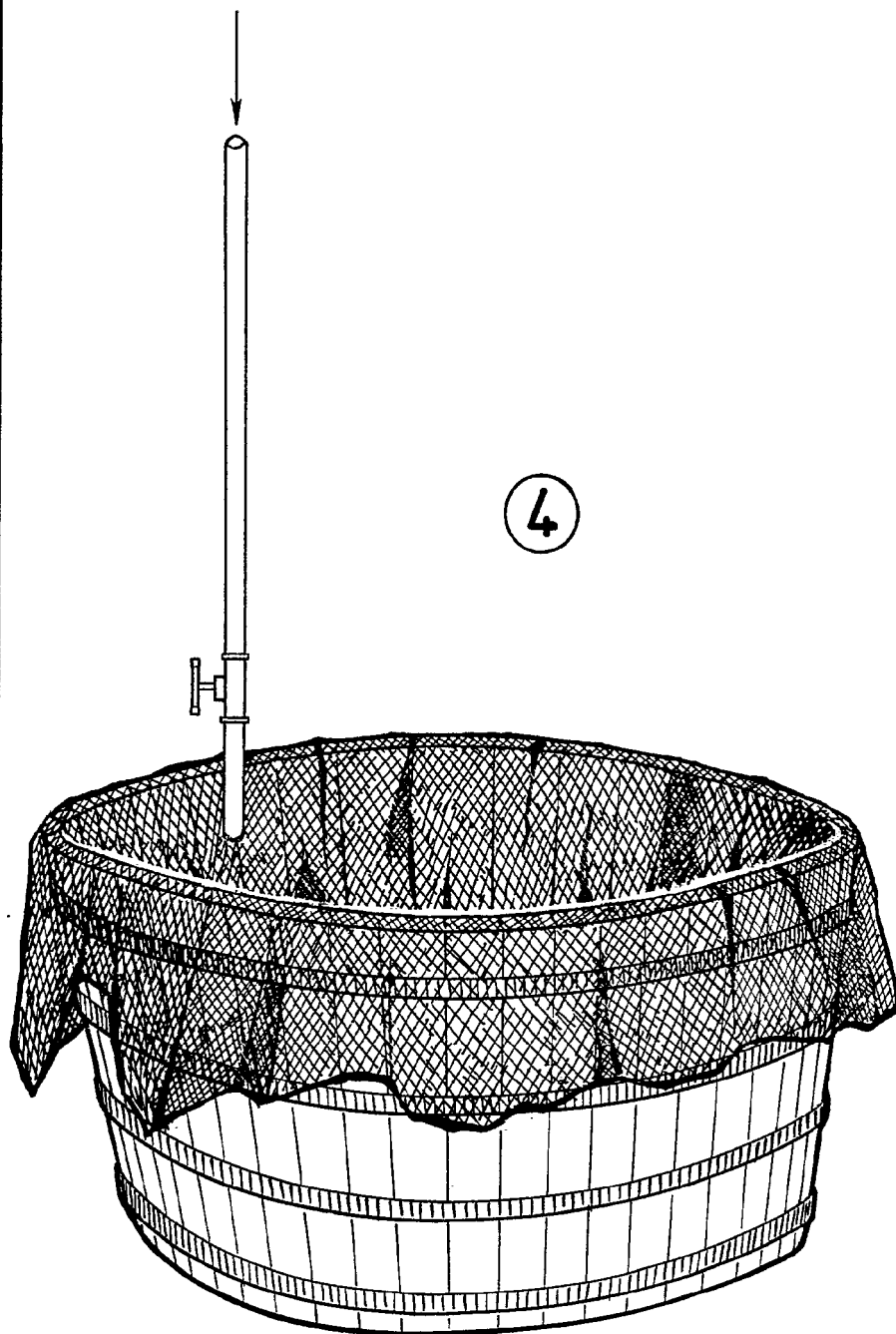
310455

HOJA Nº 4

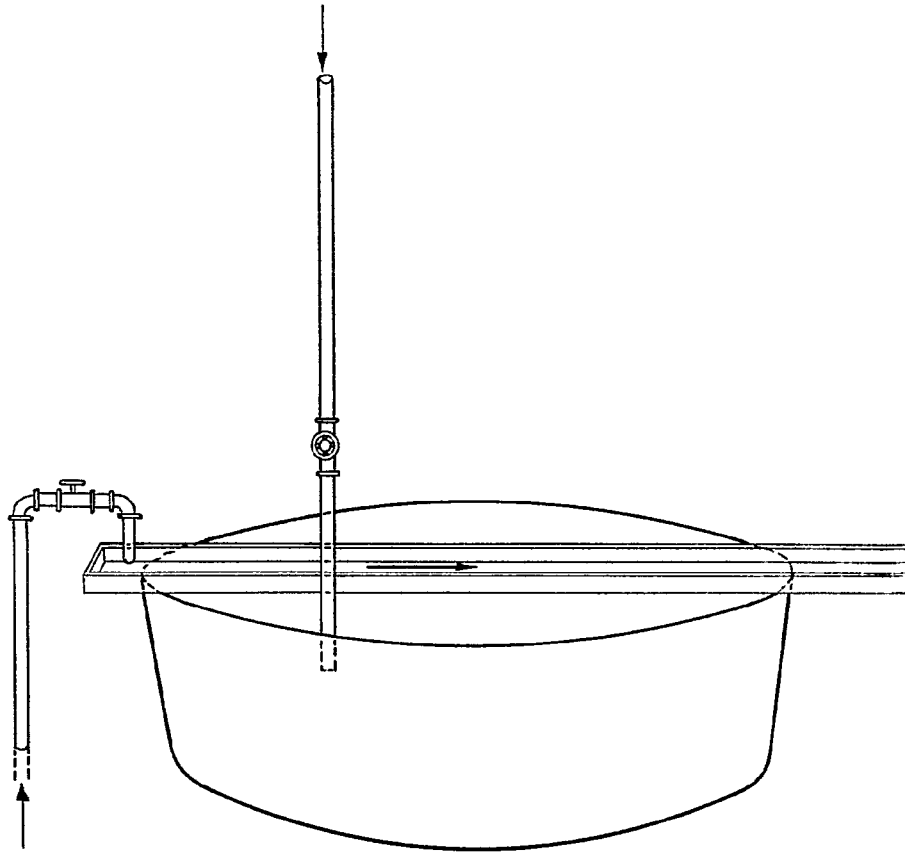


4

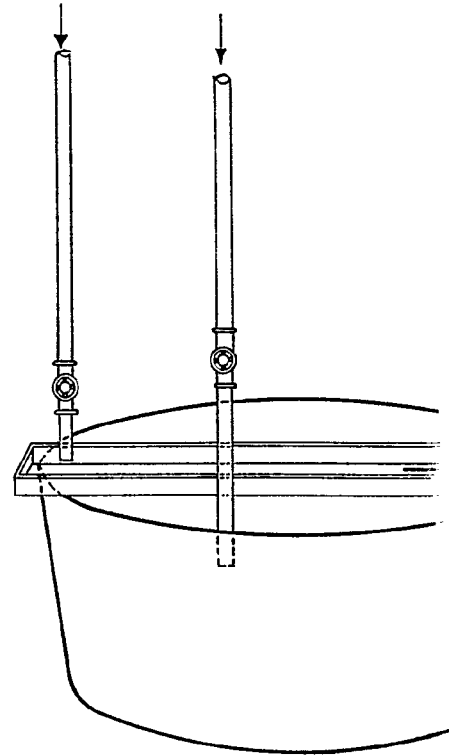
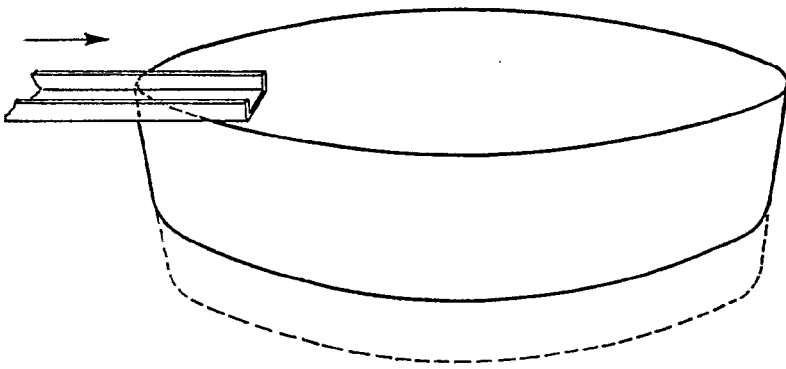
Handwritten text: *Handwritten signature and date: 17 JUL 1965*

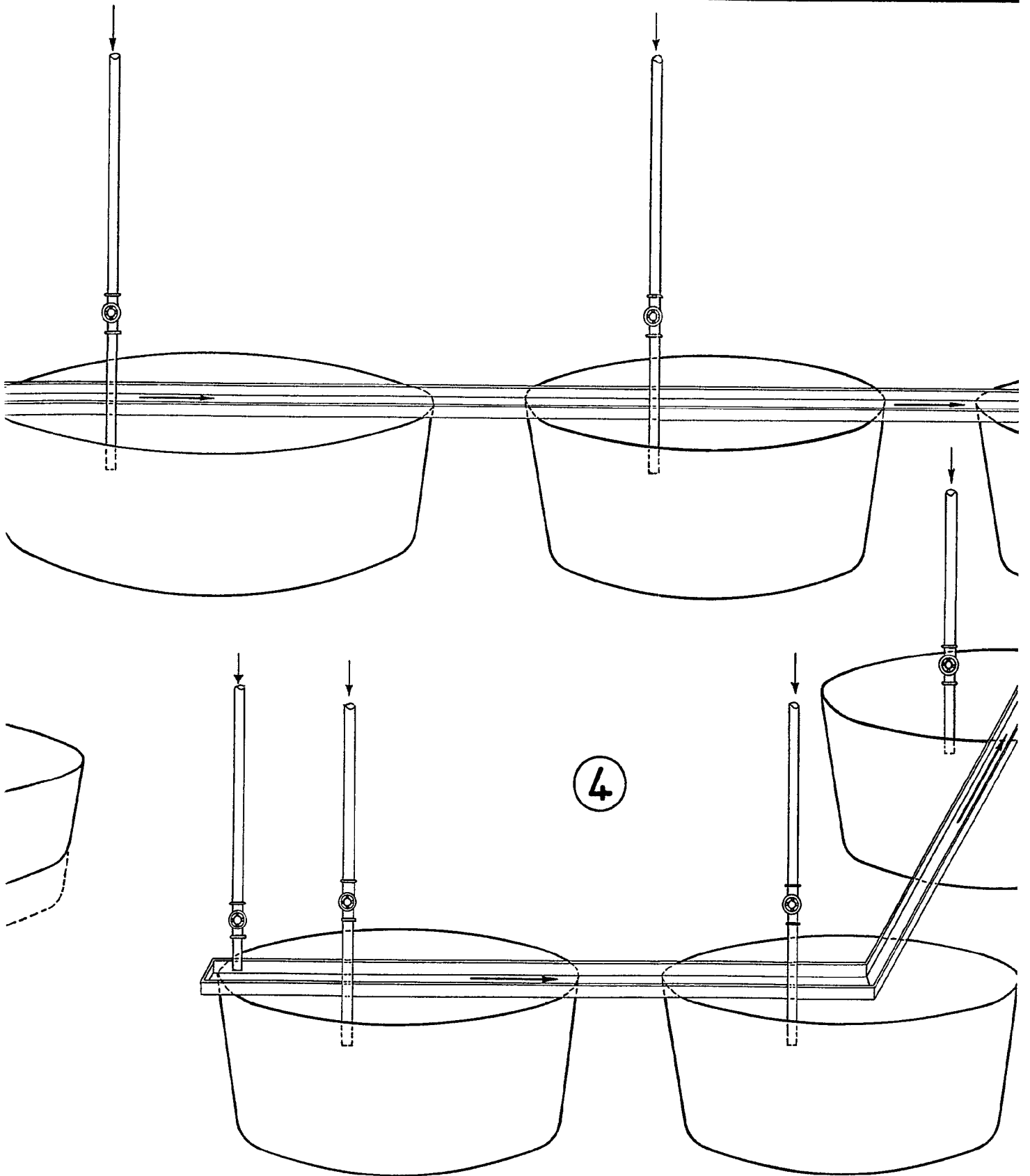


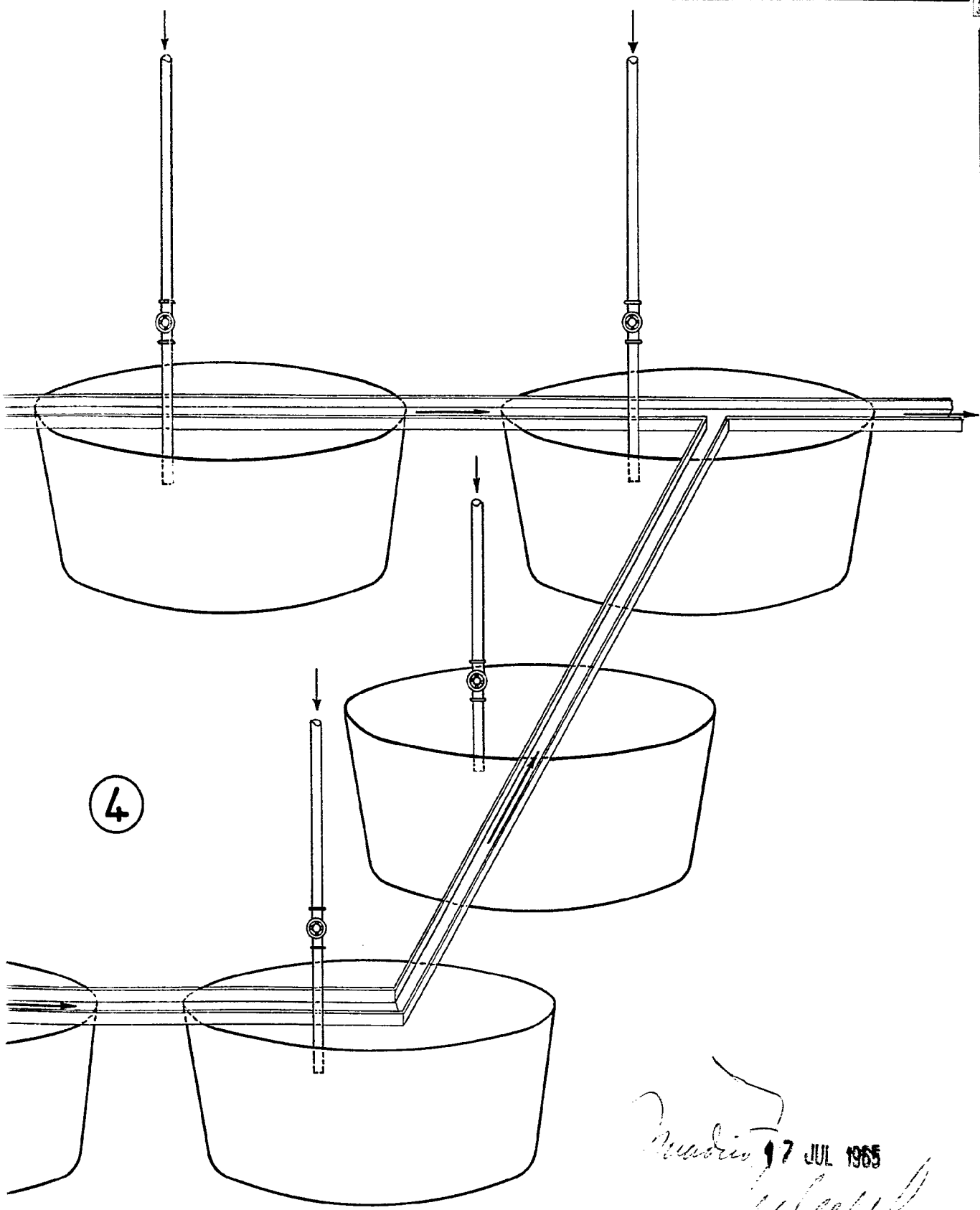
ESCALA VARIABLE



3







Madrid 17 JUL 1965
[Handwritten signature]

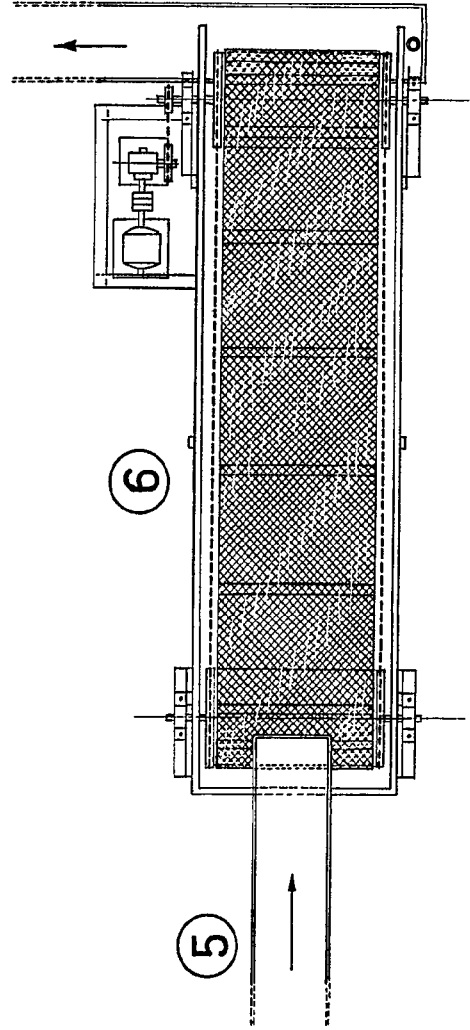
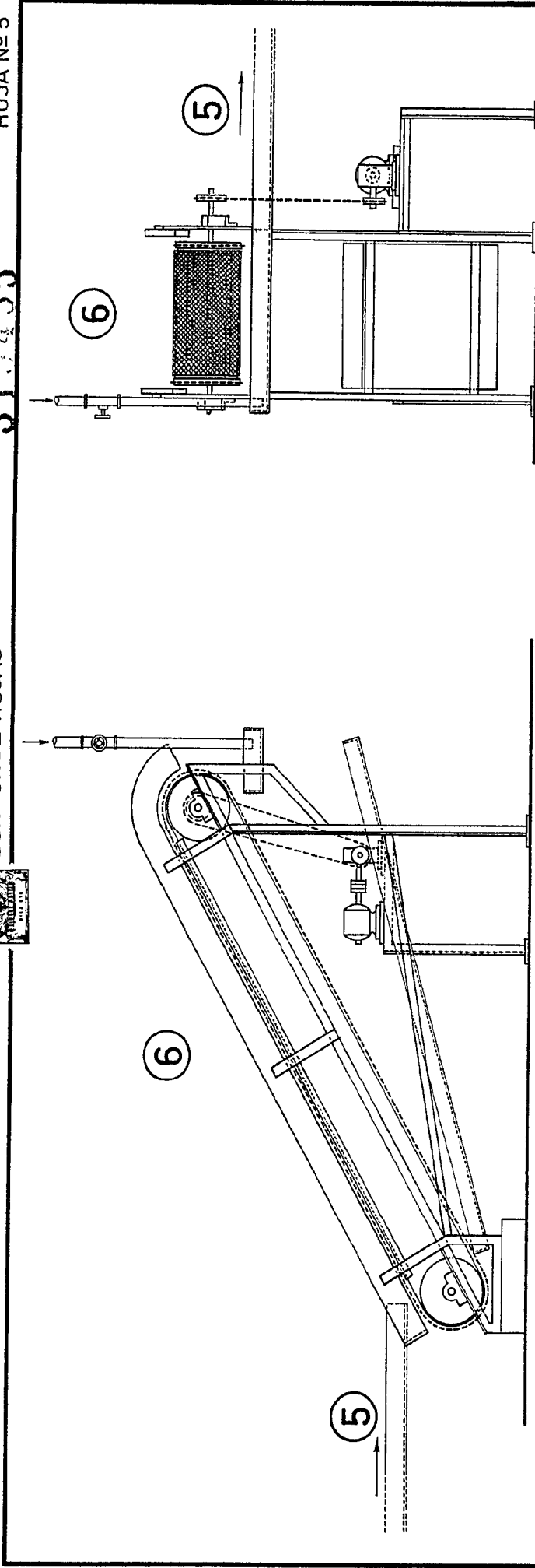


17 JUN 1955

SON ONCE HOJAS

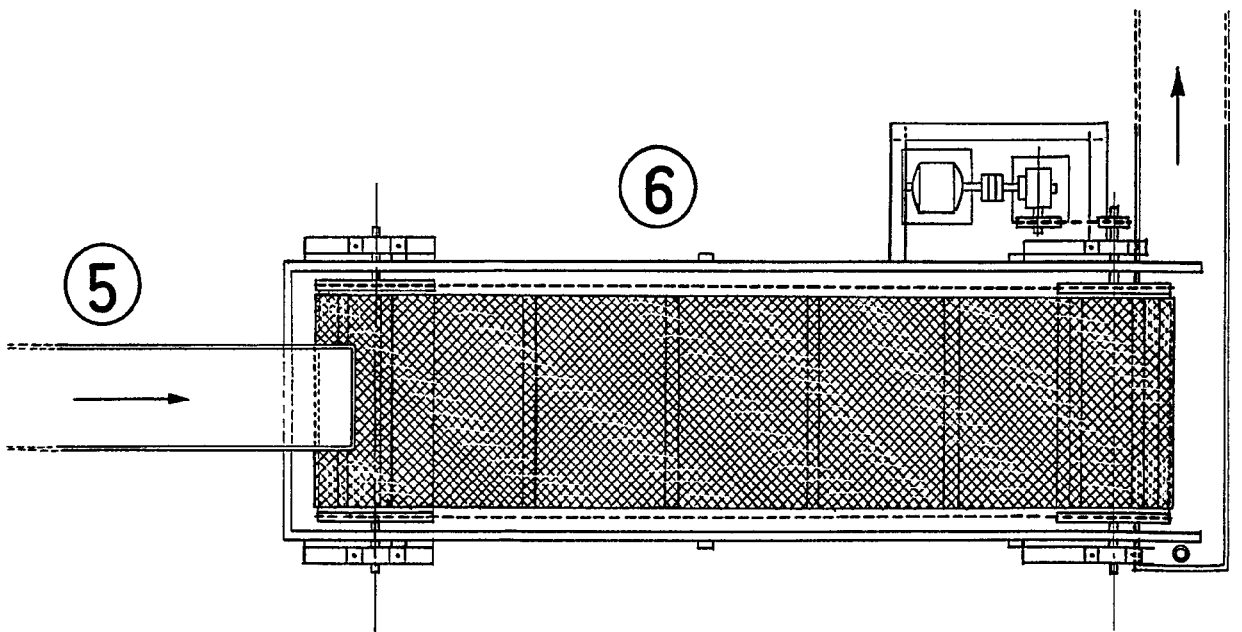
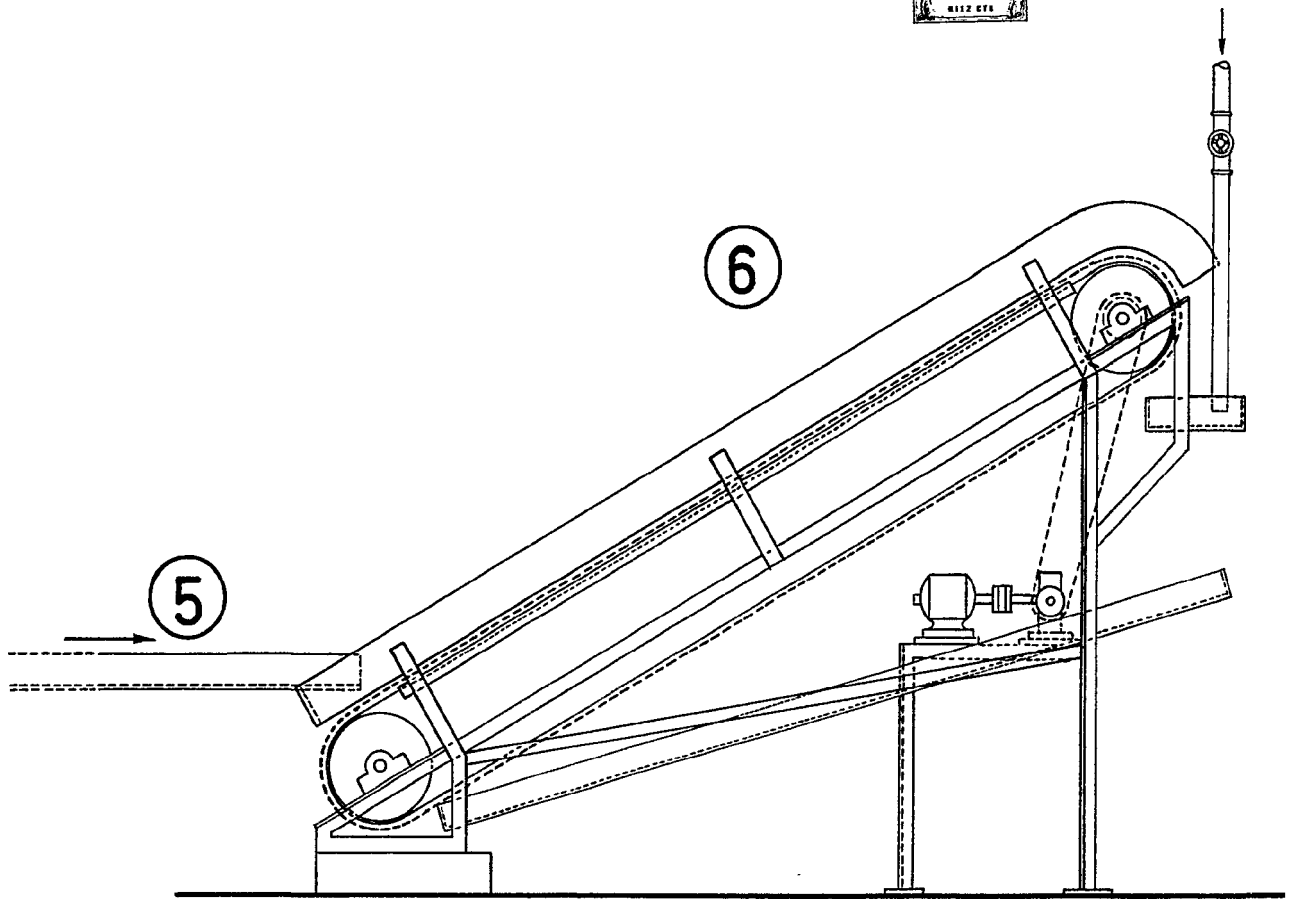
315455

HOJA Nº 5

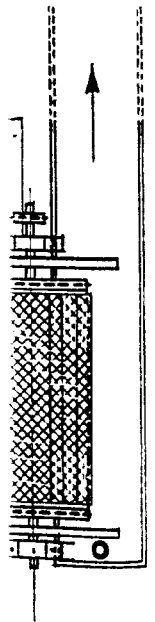
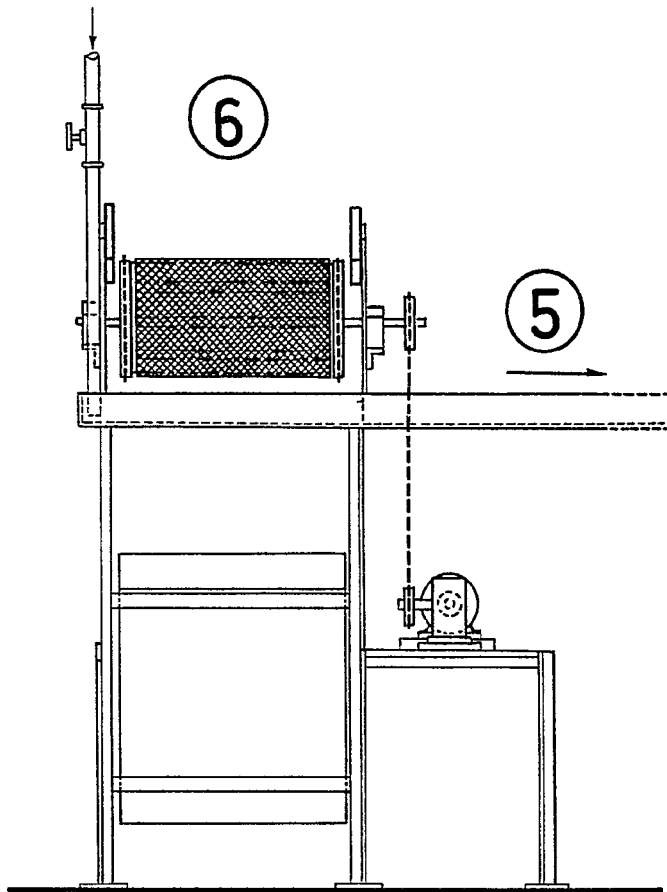
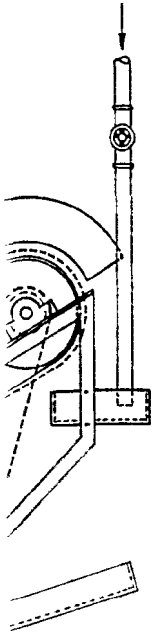


Sumitomo Shoji Kaisha Ltd.

ESCALA VARIABLE



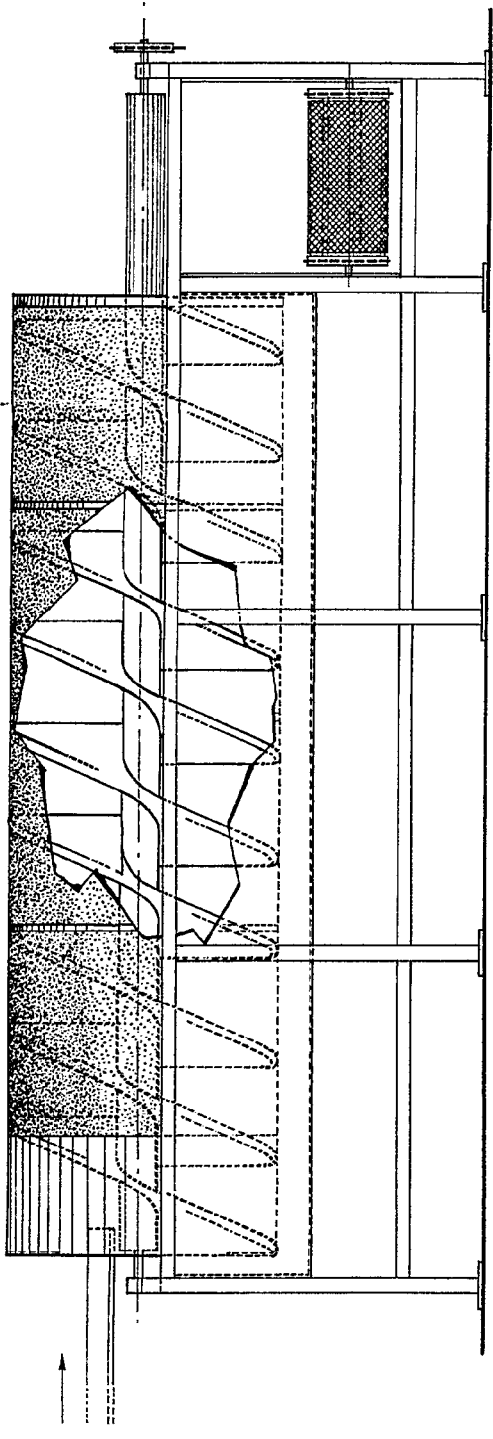
ESCALA VARIABLE



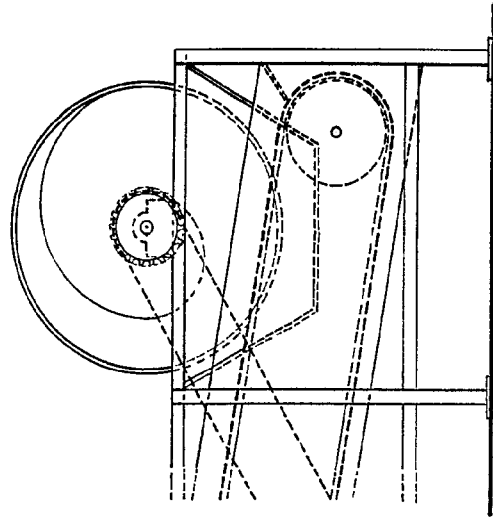
Recibido 17 JUL 1965
[Handwritten signature]



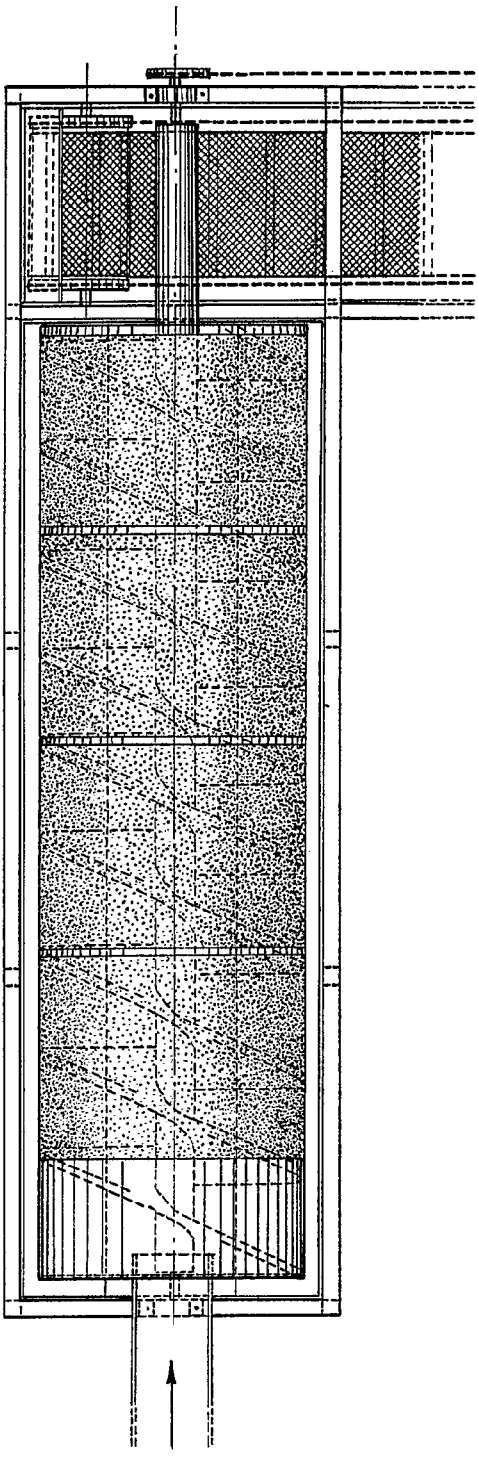
7



7



7



Handwritten signature and date: JUL 1965

ESCALA VARIABLE

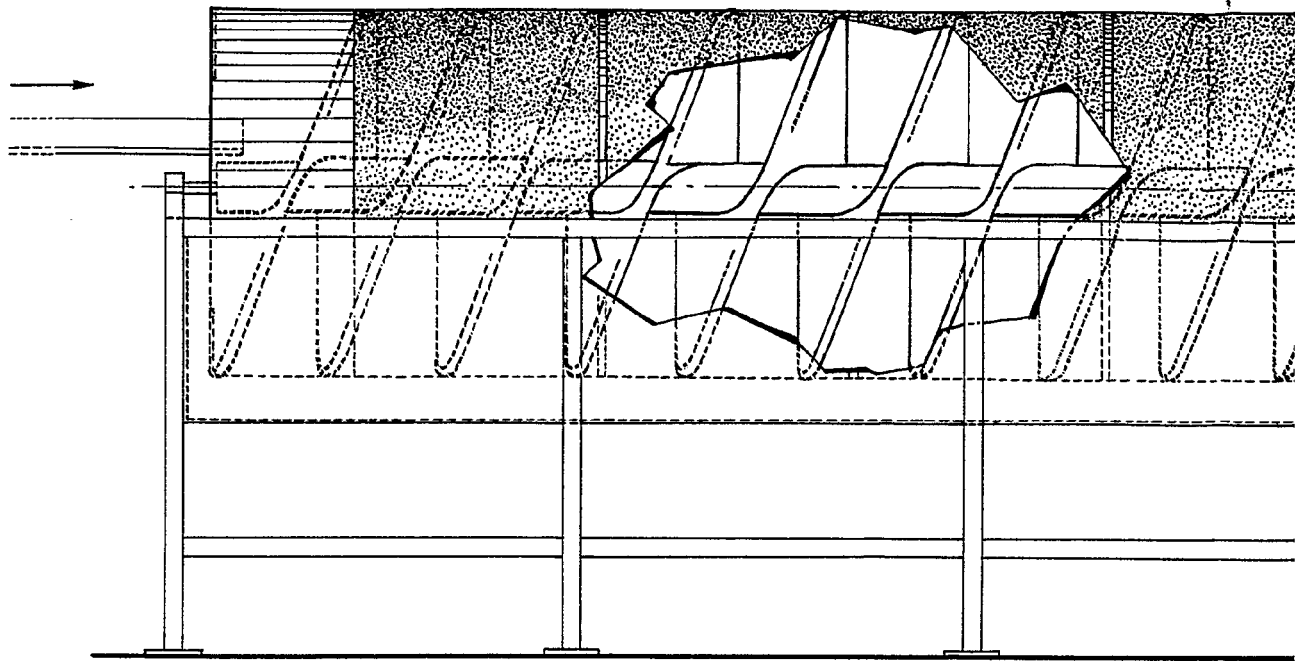
313455 17



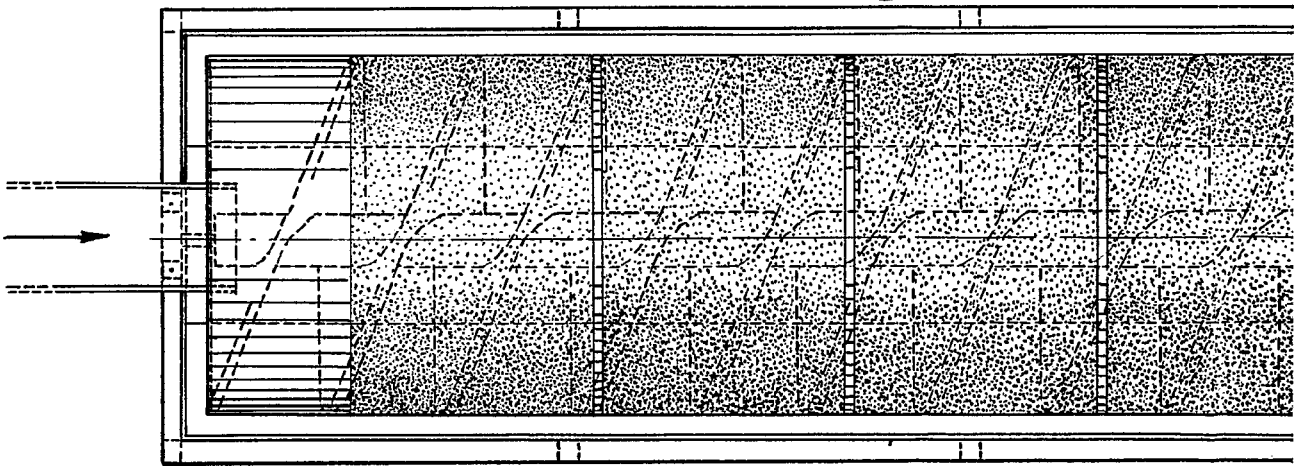
SUMITOMO SHOJI KAISHA LTD.

SON ONCE HOJAS

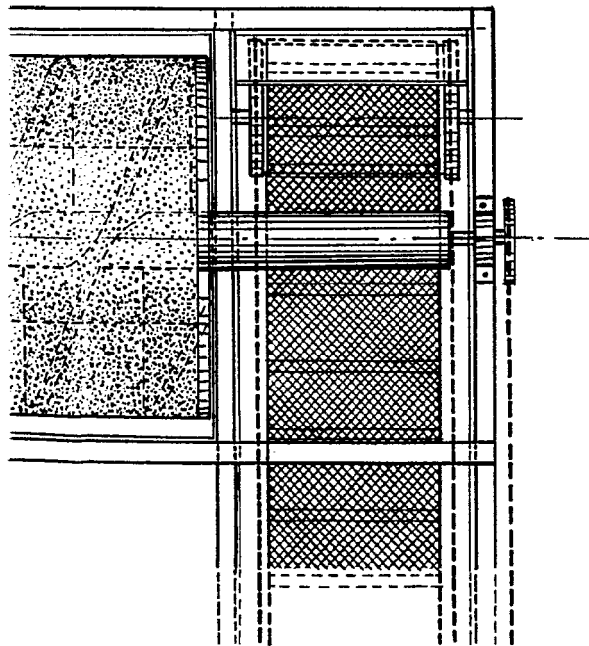
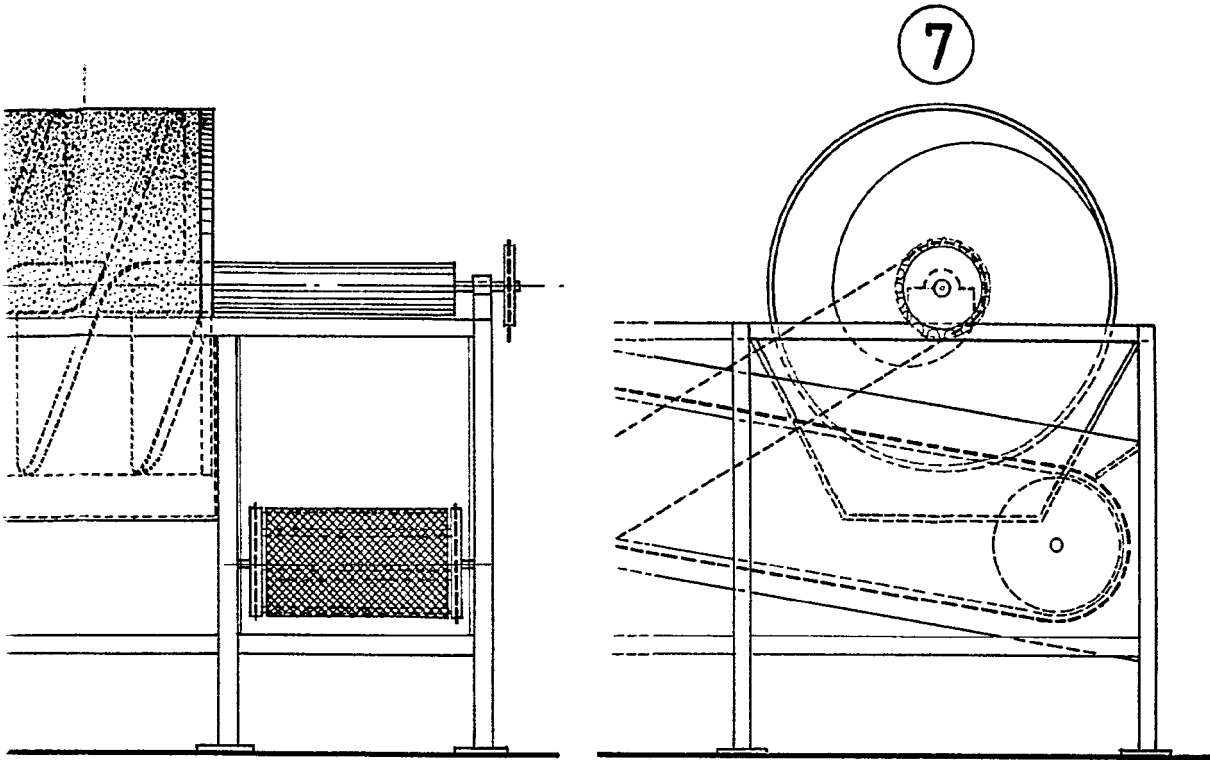
7



7



ESCALA VARIABLE



Academy 17 JUL 1965
[Handwritten signature]

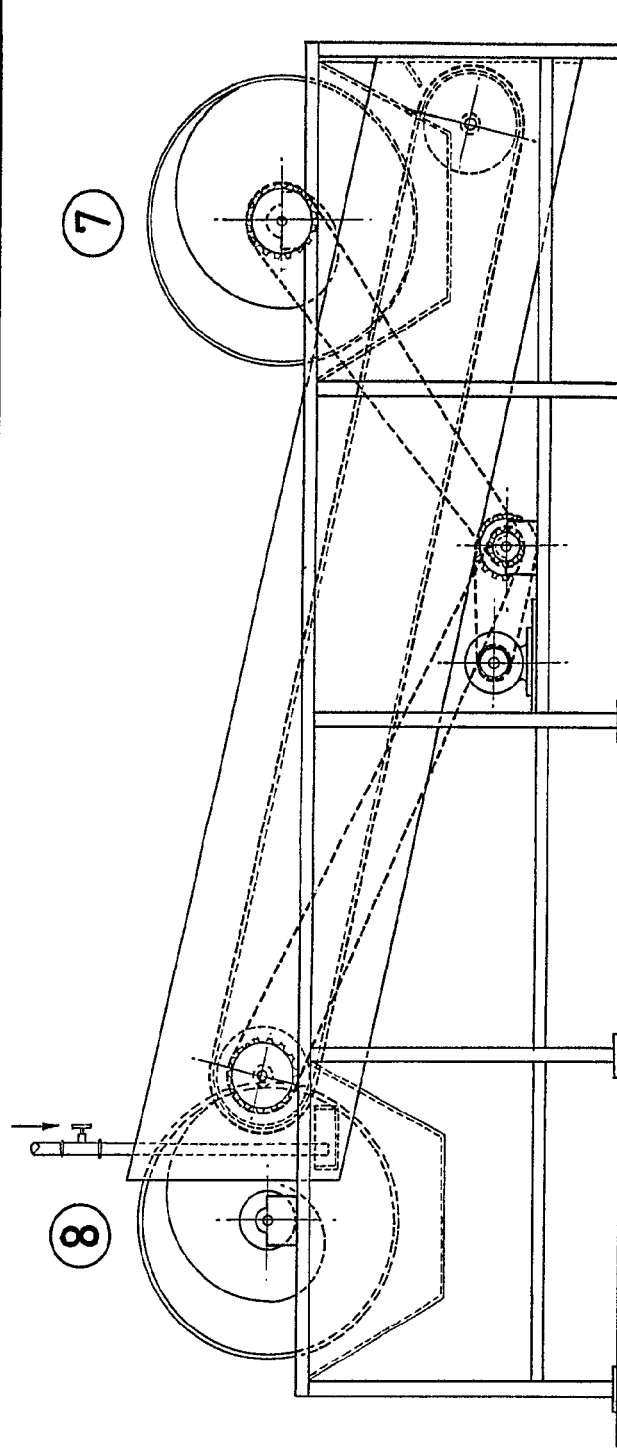
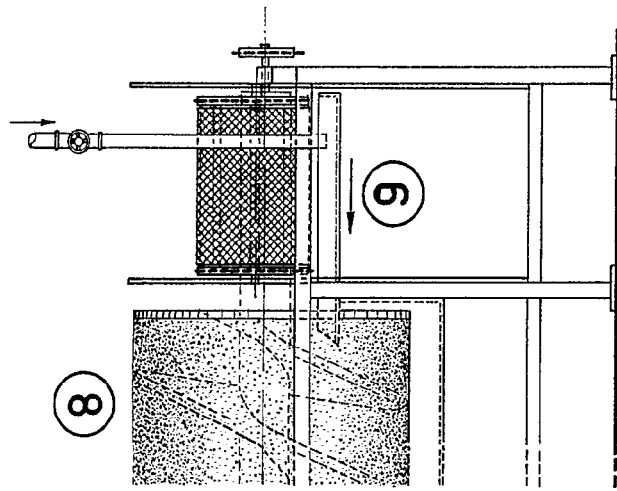
35

315455

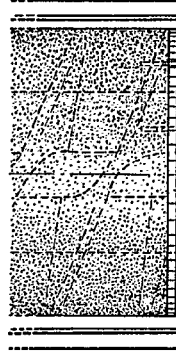
SON ONCE HOJAS

HOJA Nº 7

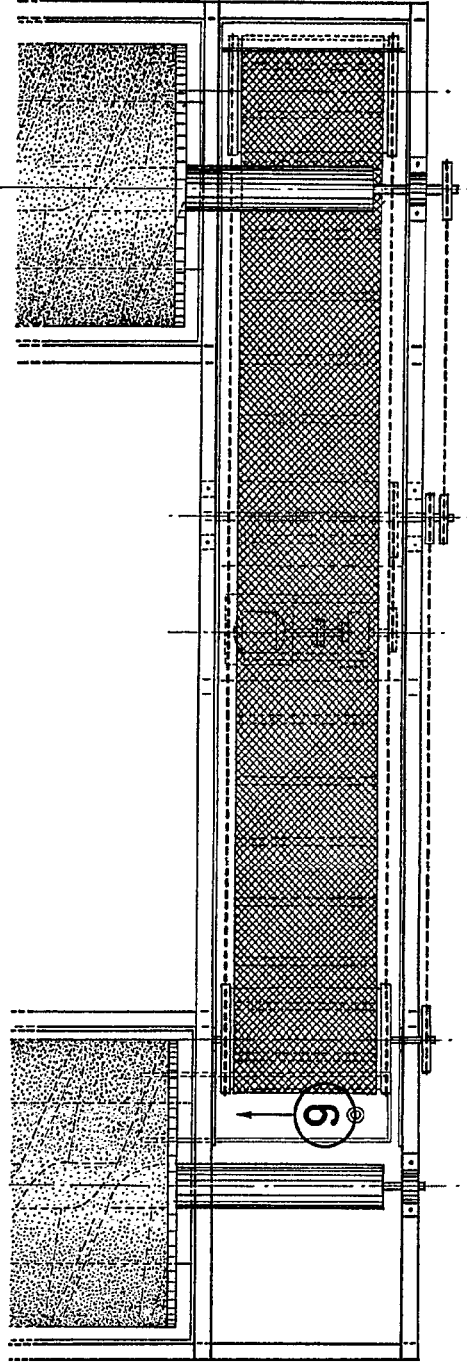
SUMITOMO SHOJI KAISHA LTD.



(8)

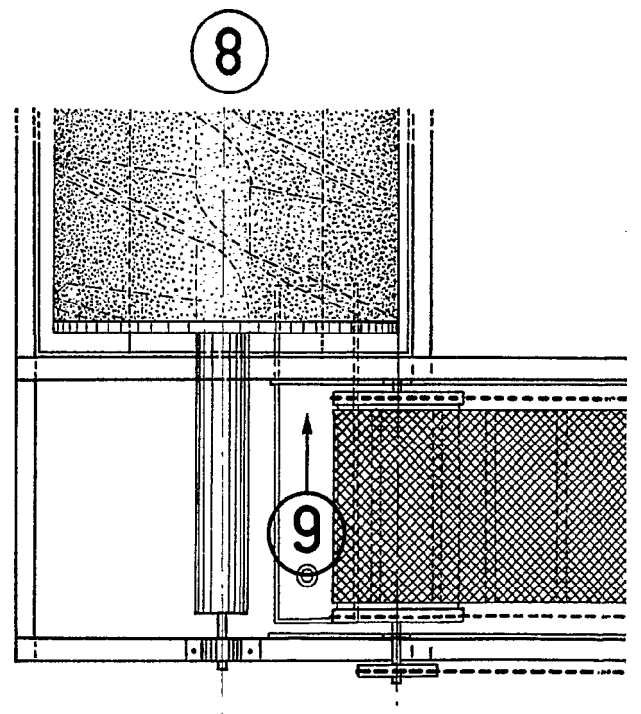
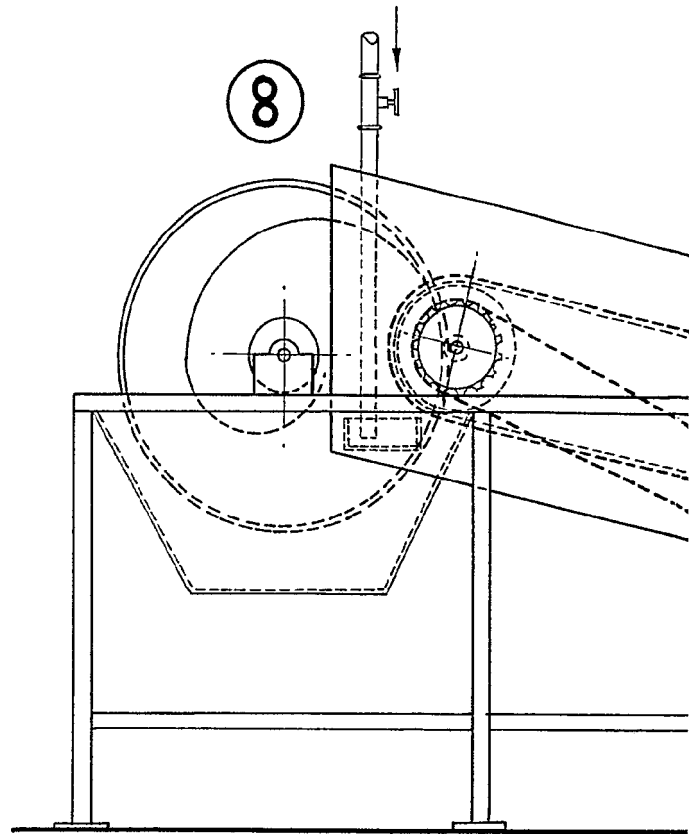
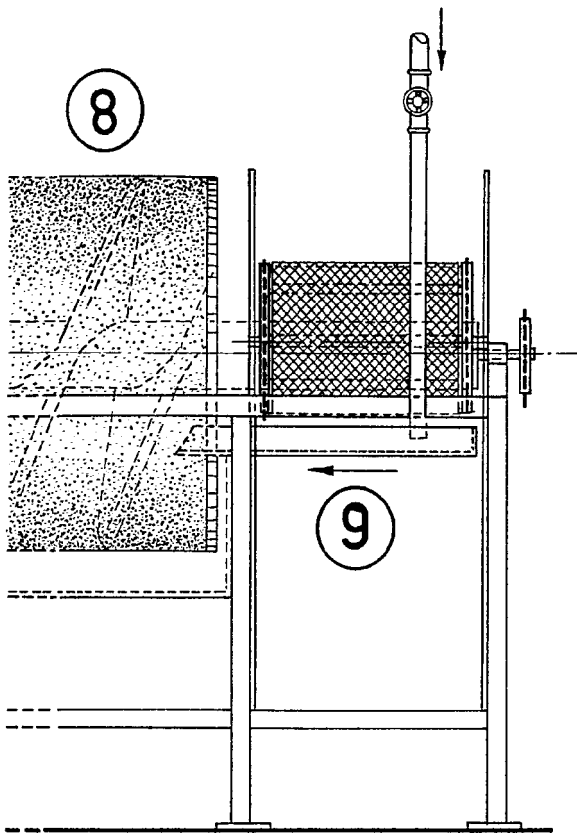


(7)

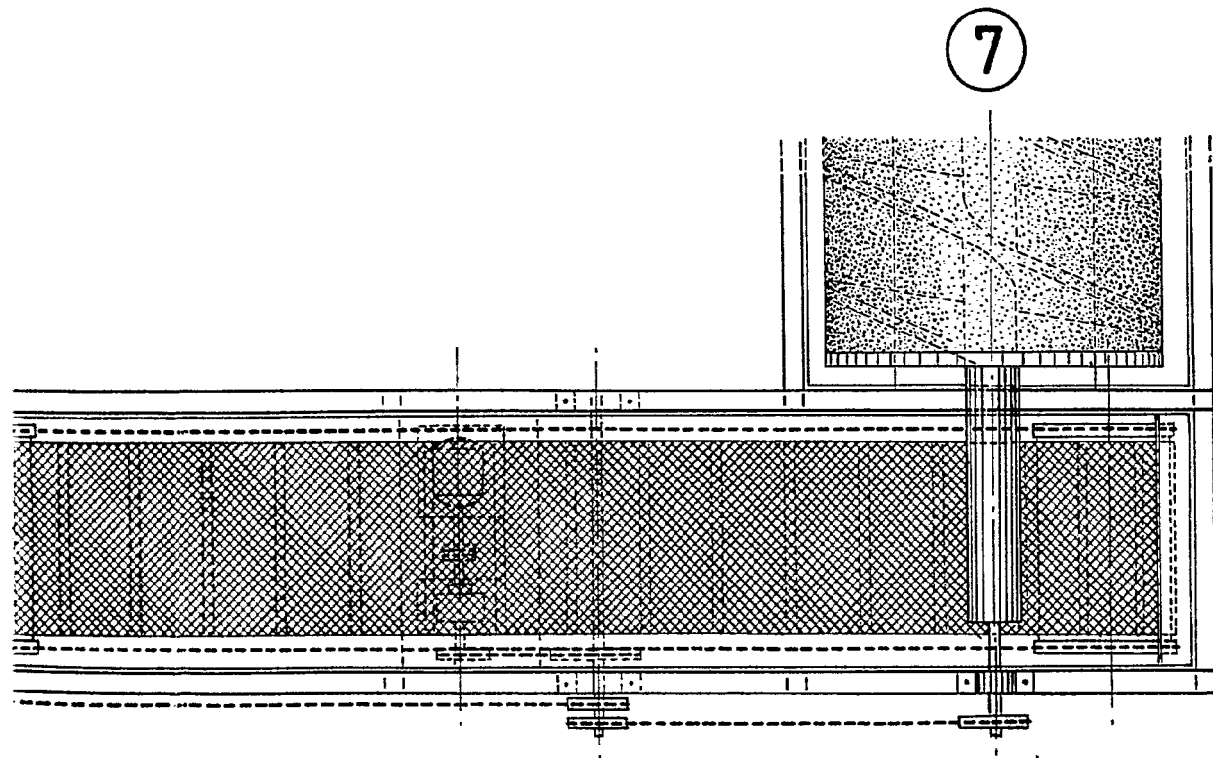
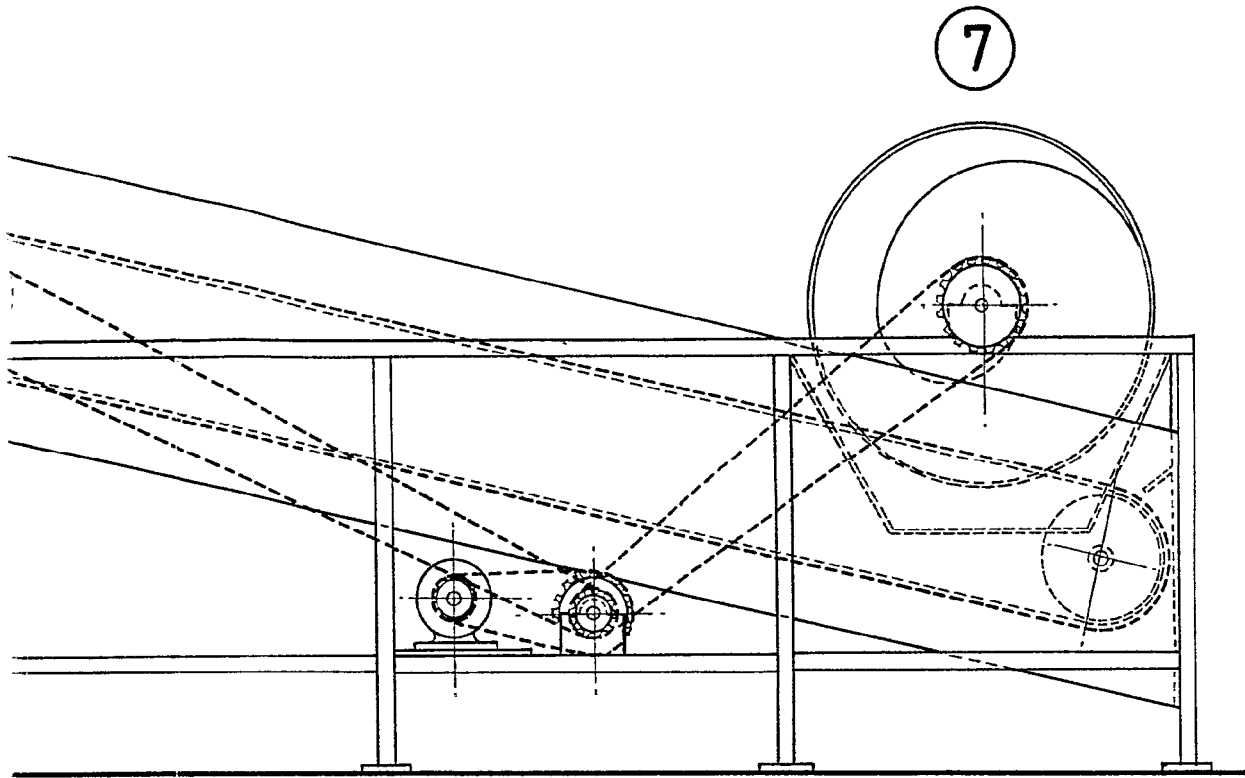


Handwritten signature and date: JUL 1955

ESCALA VARIABLE

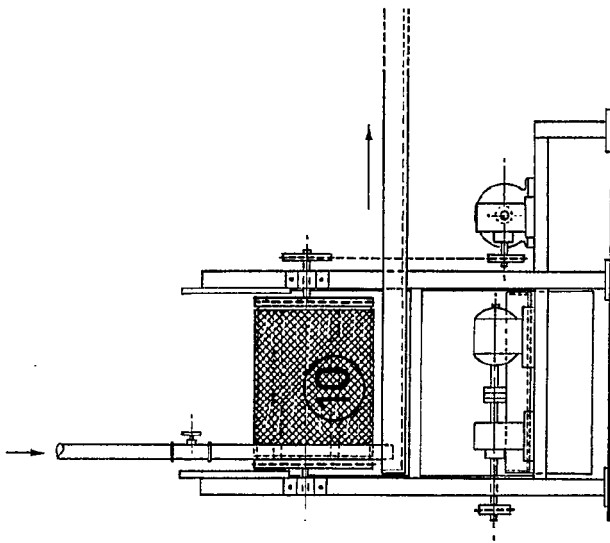
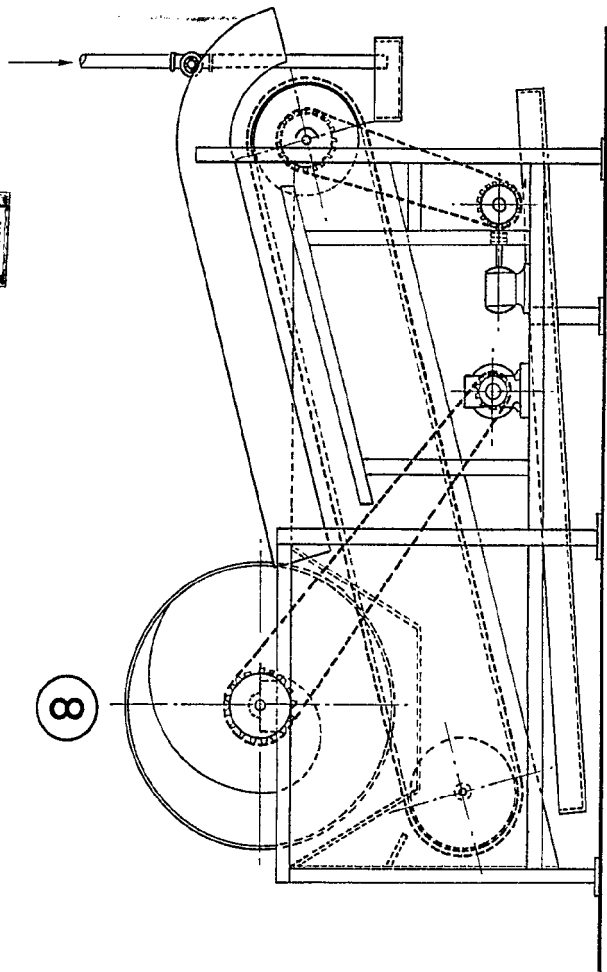


ESCALA VARIABLE

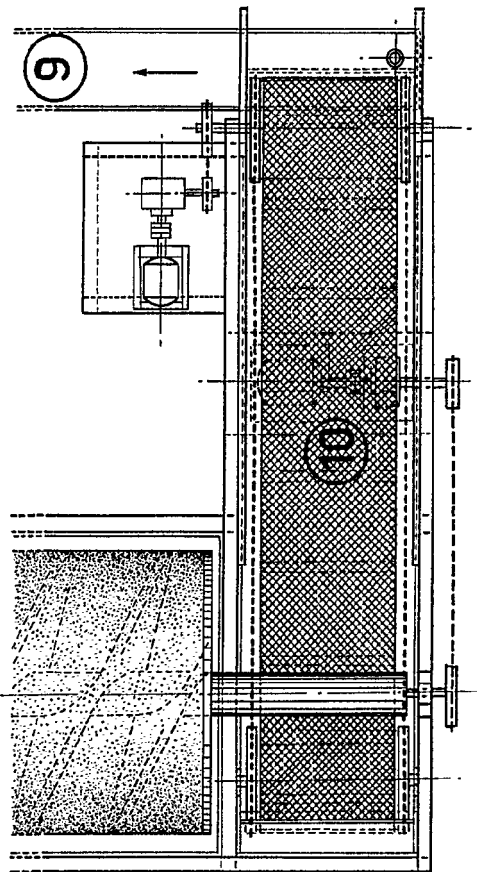


2001 1955

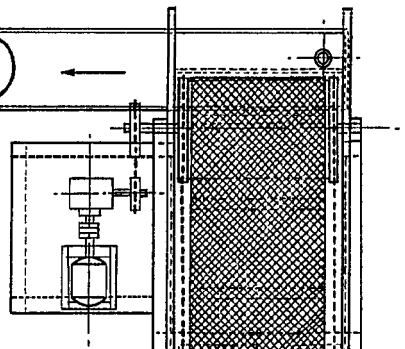
8



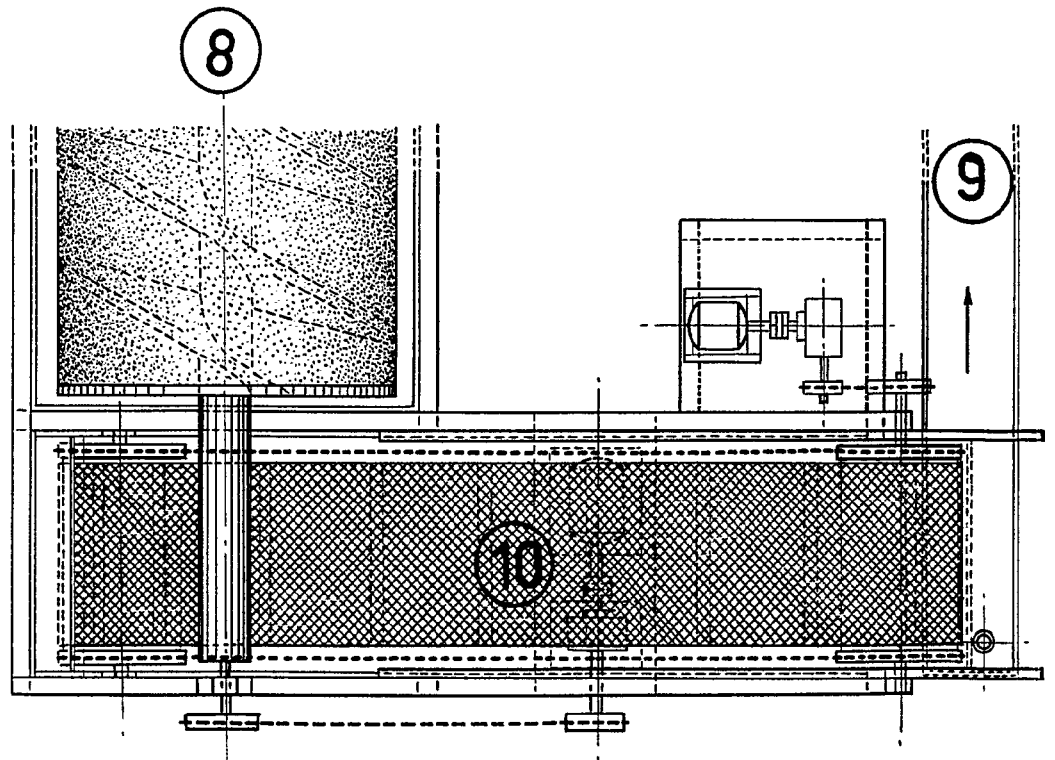
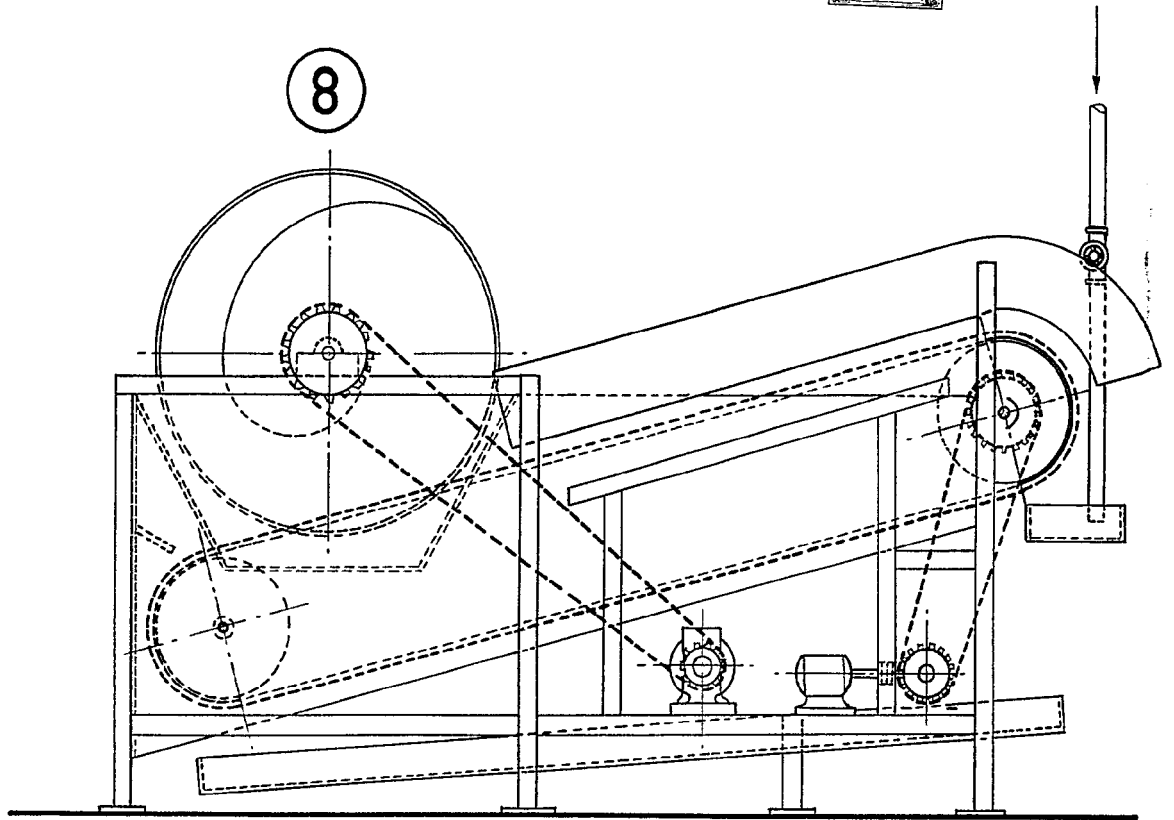
8



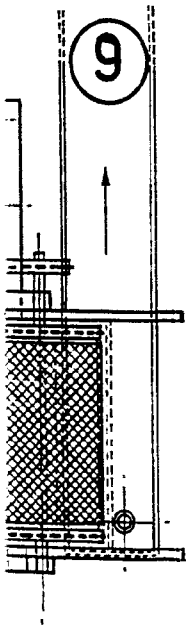
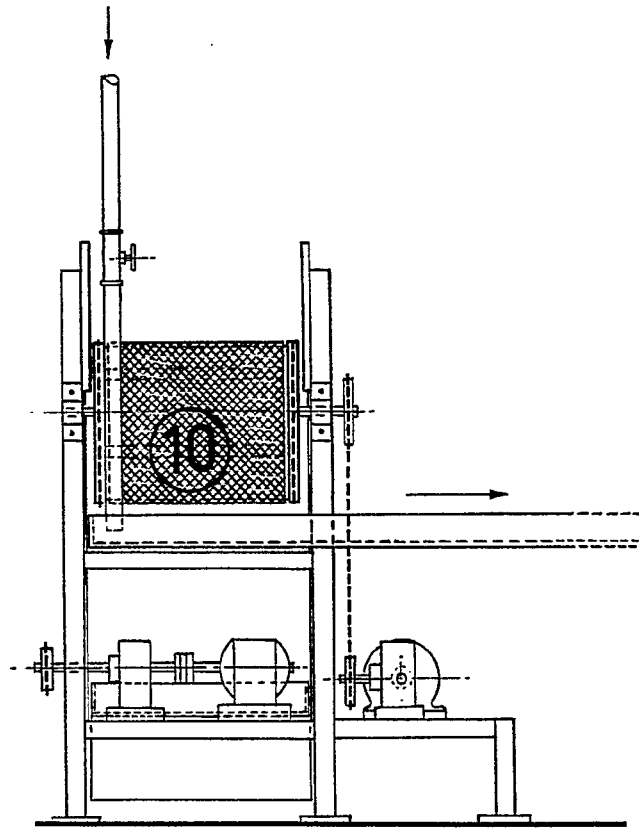
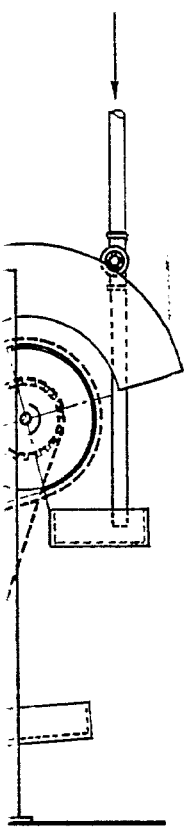
9



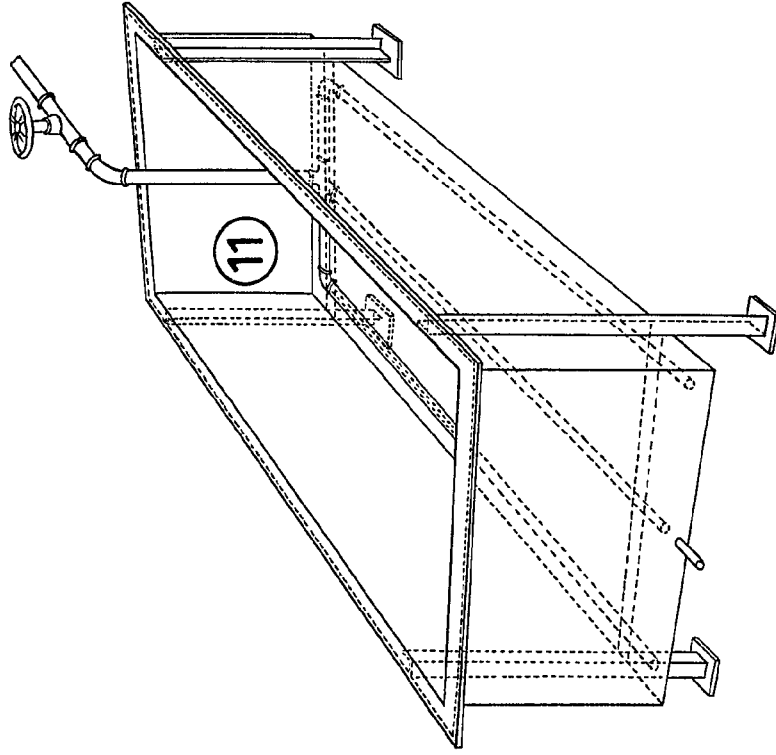
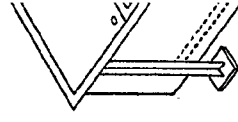
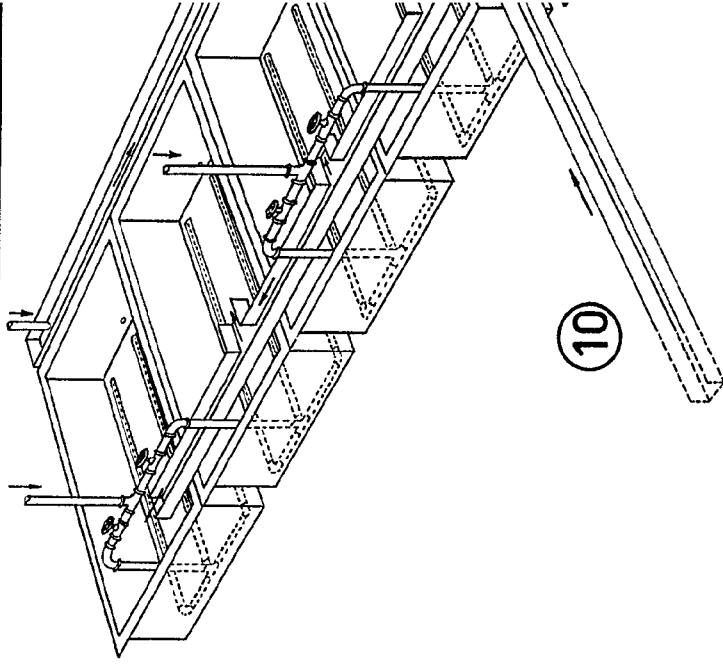
Recibido el 7 JUL 1965
W. L. C.



ESCALA VARIABLE



Madrid 7 JUL 1965
[Handwritten signature]



JUL 1966

HOJA Nº 9

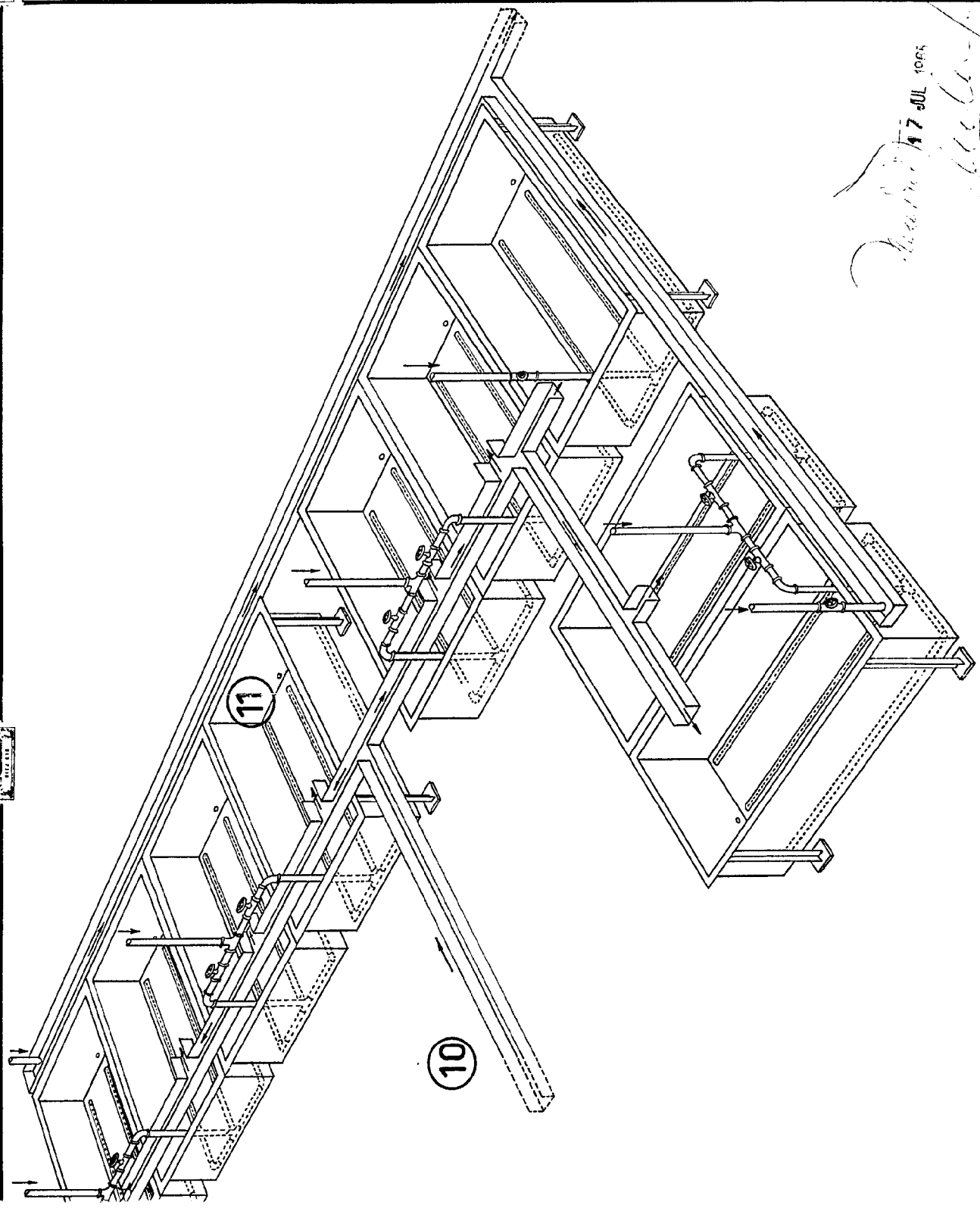
315455

JUL 1966

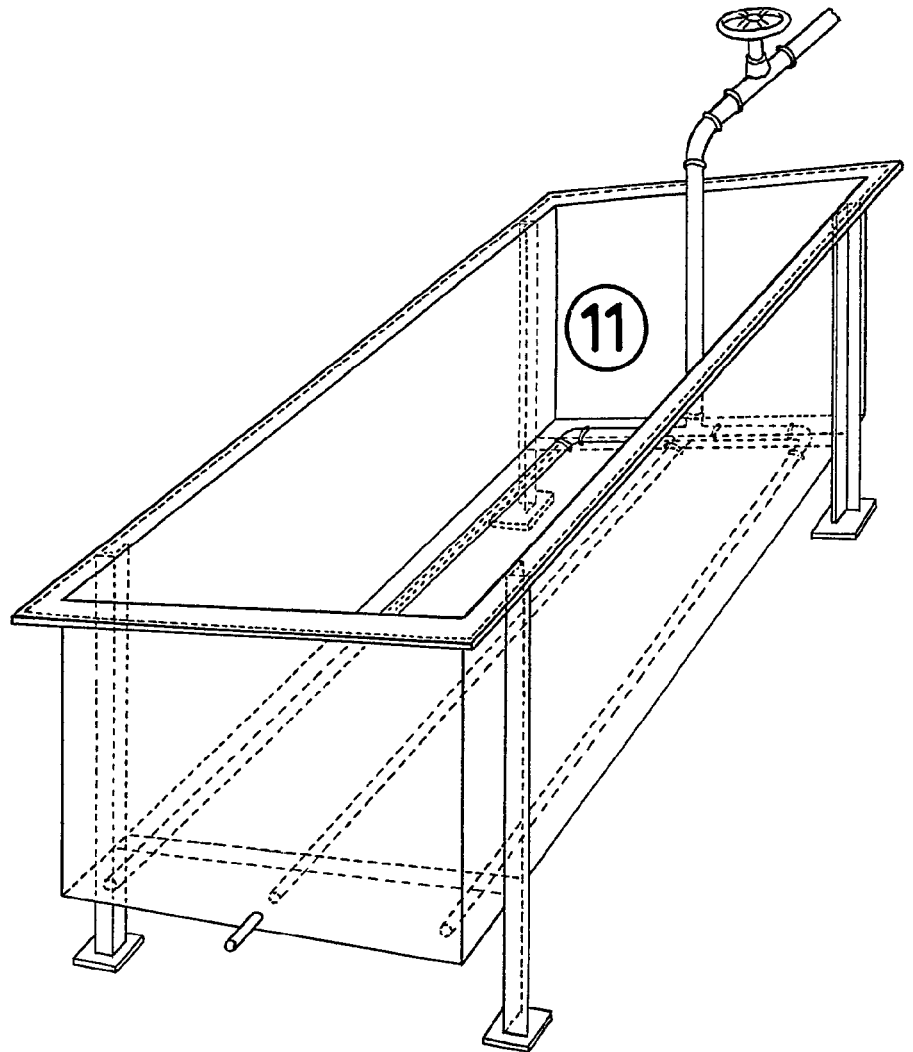
17

HOJAS 3 4 5 6 7 8 9 10 11

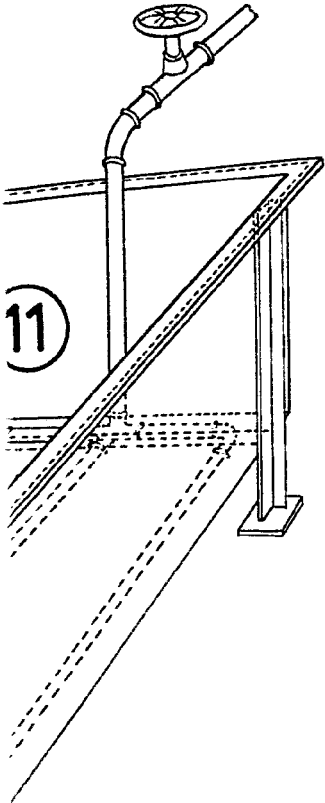
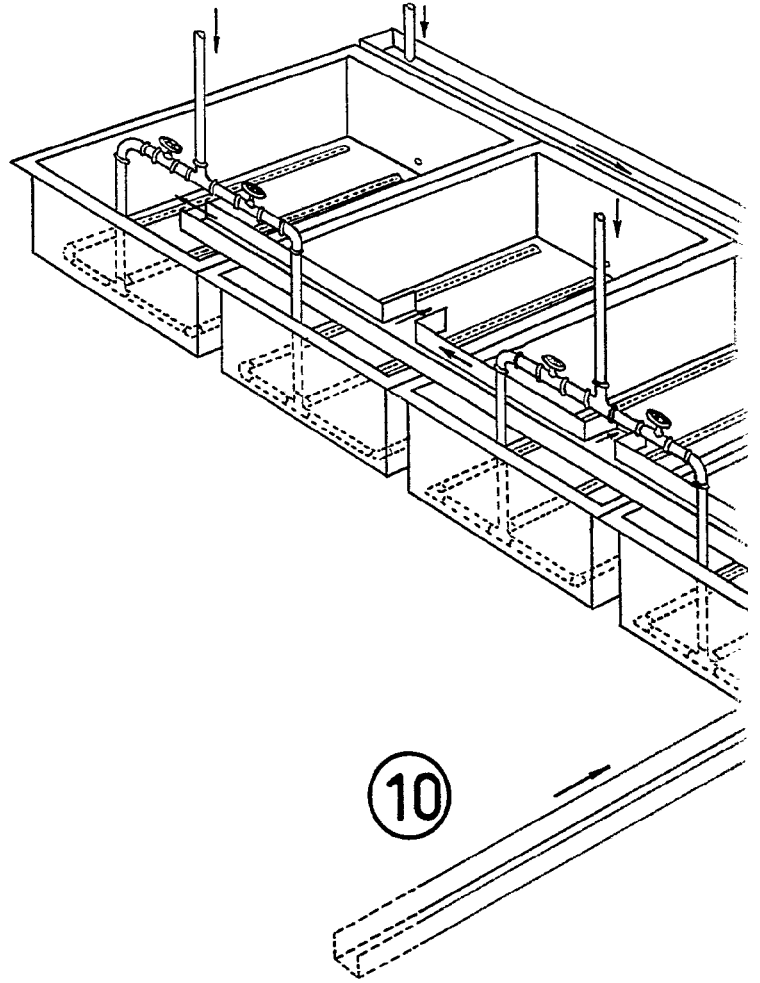
JUL 1966

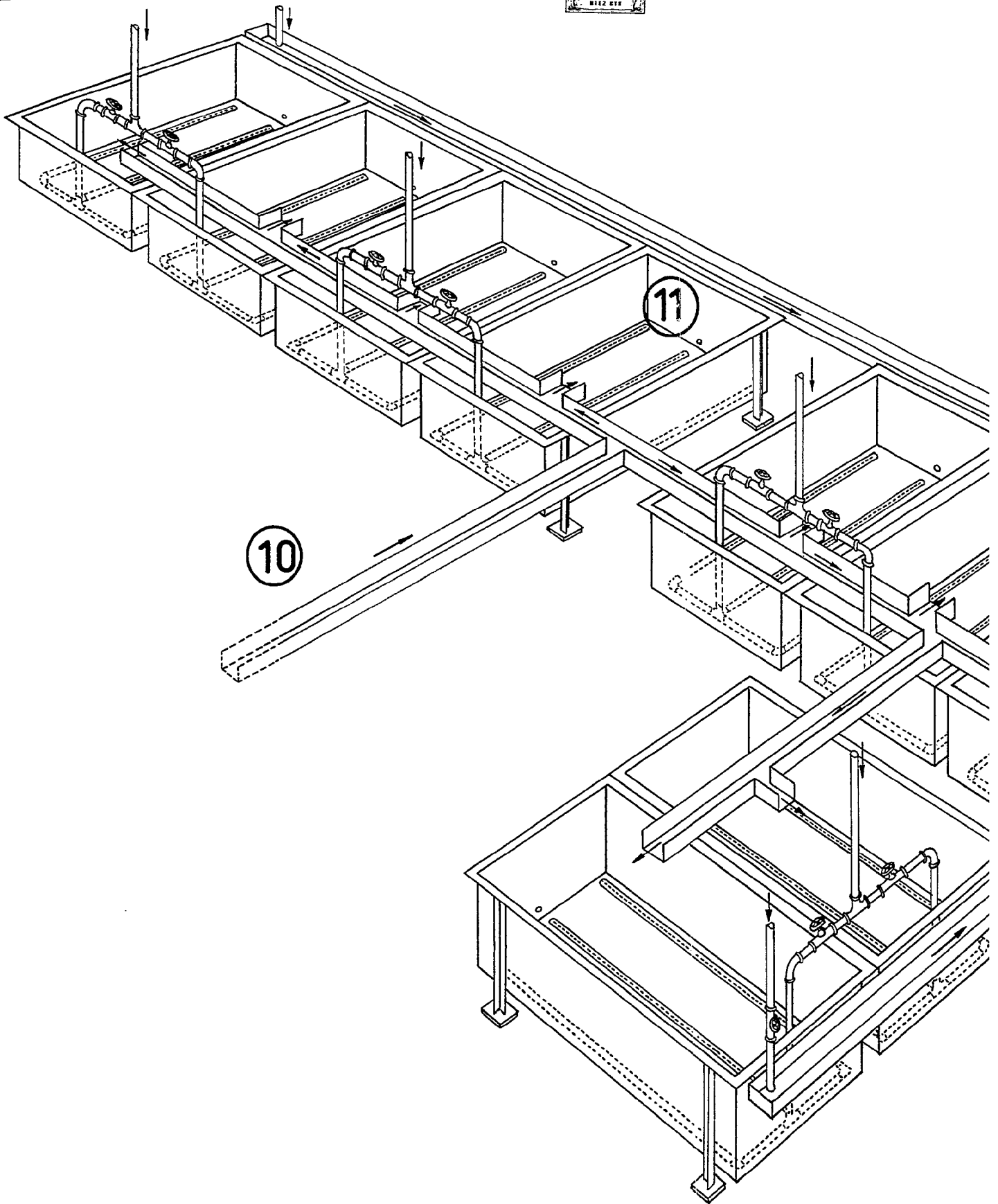
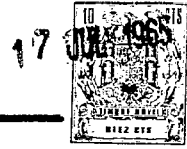


Handwritten notes:
 Hoja 9
 315455



ESCALA VARIABLE



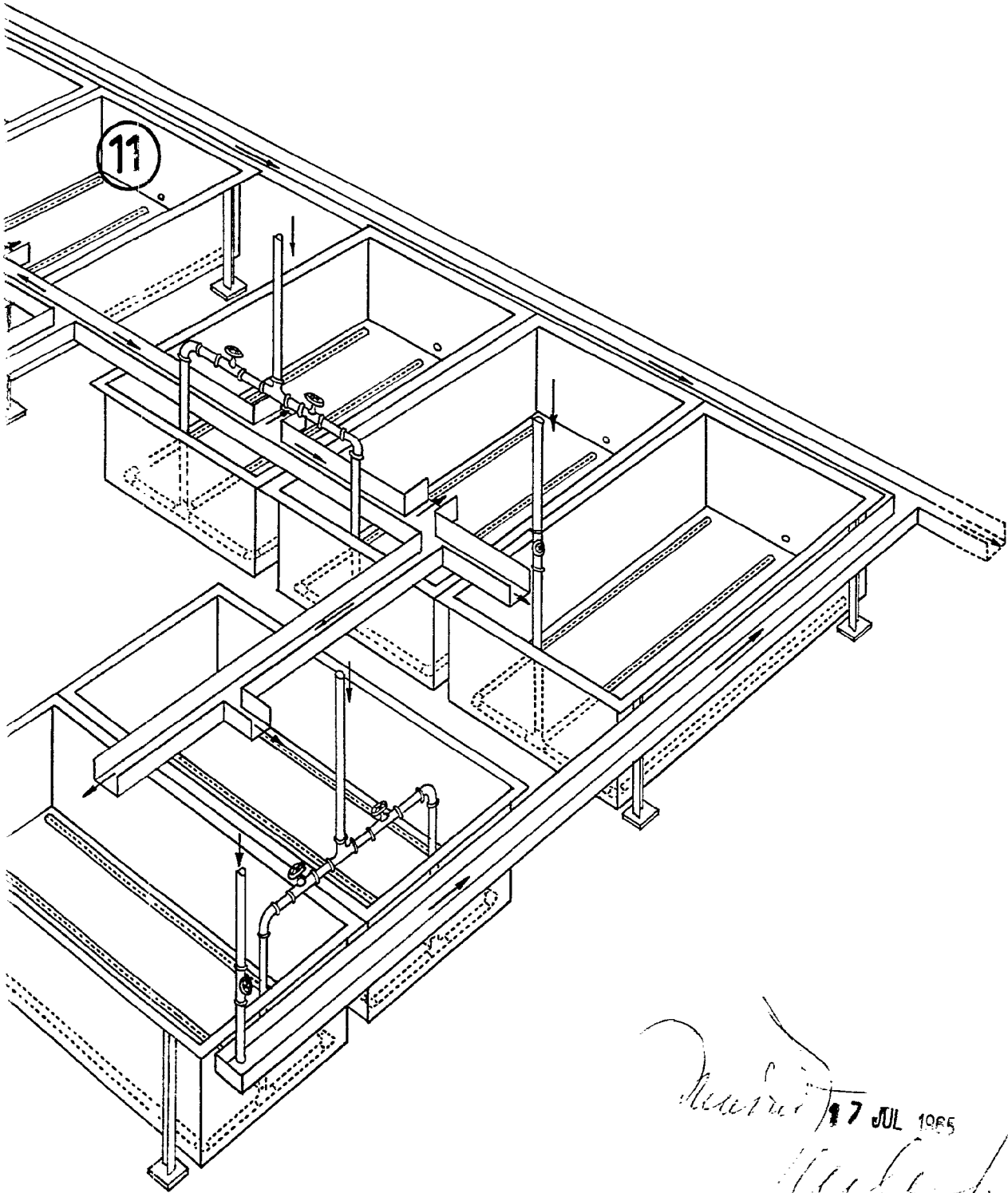


JUL 1965

315455

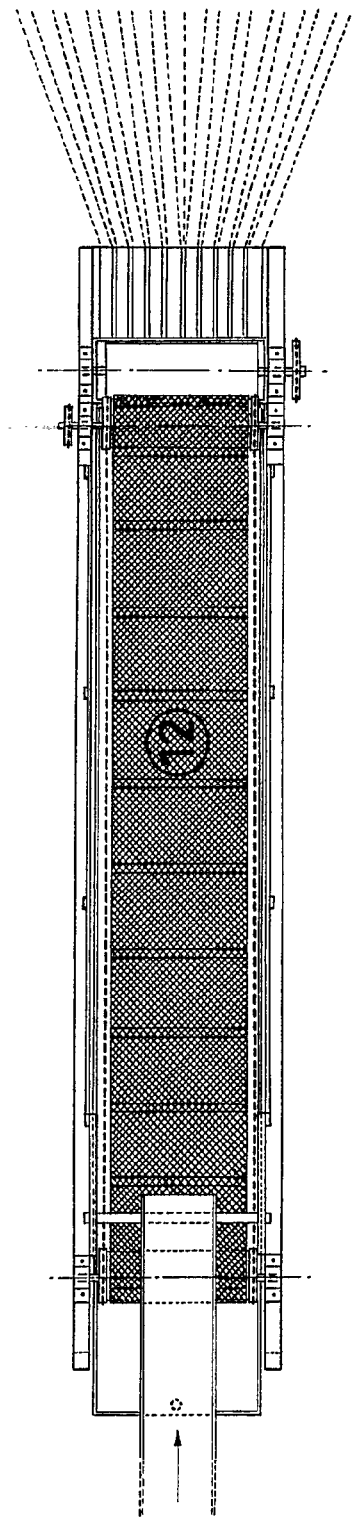
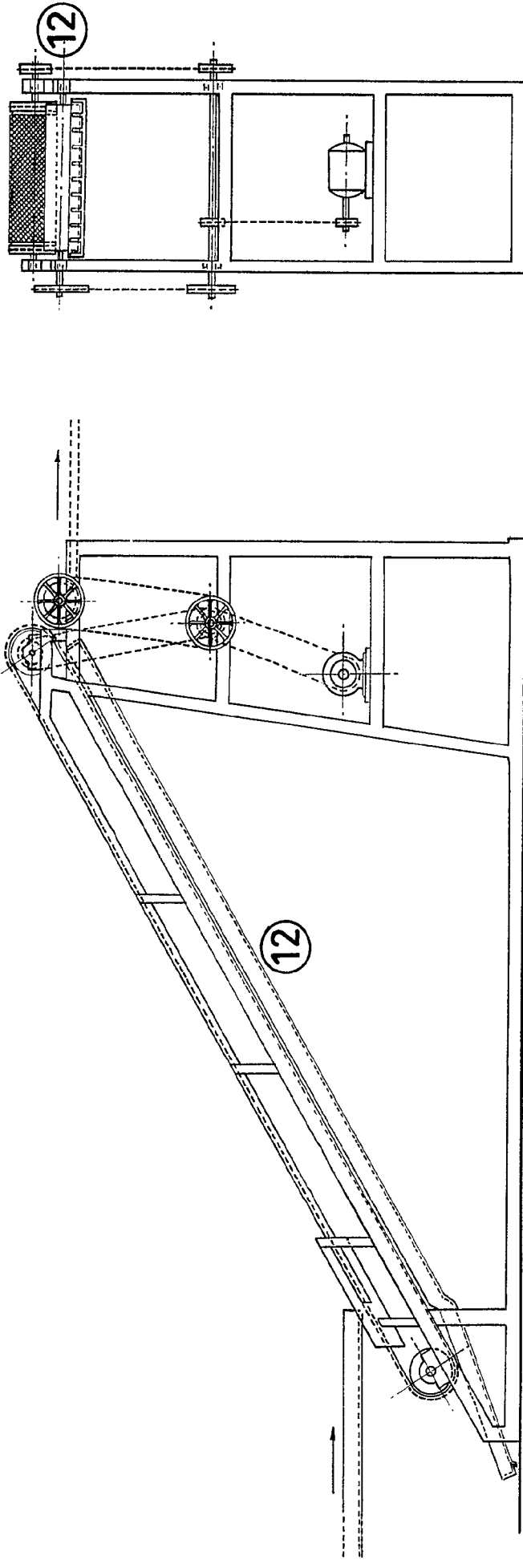
HOJA Nº 9

JUL 1965



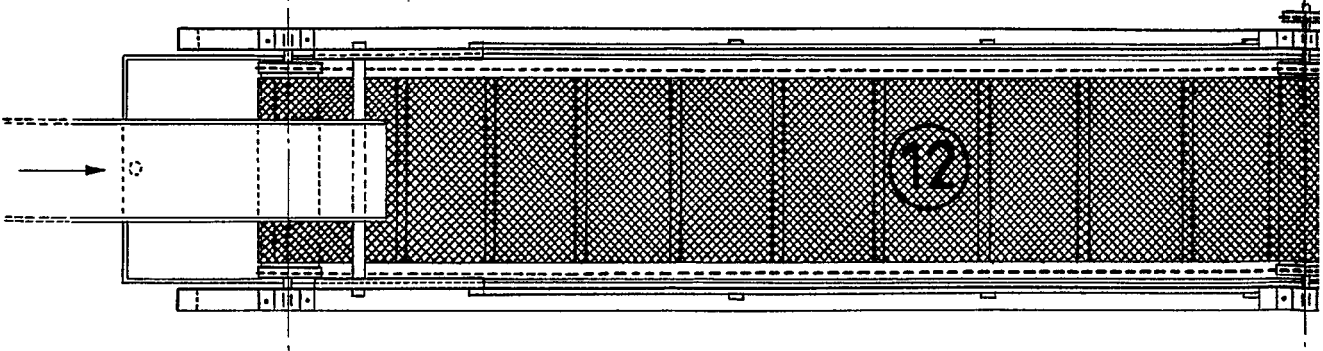
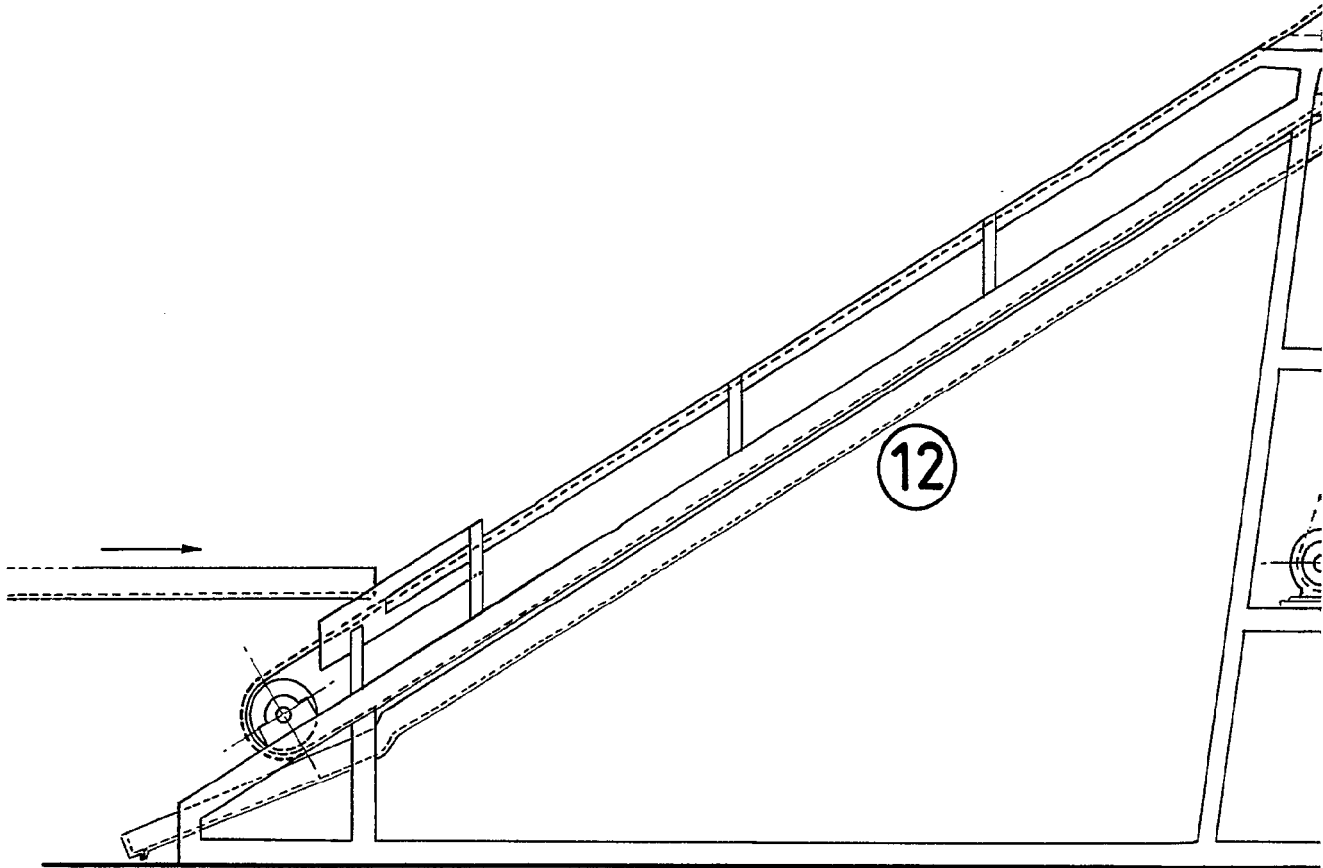
Mano 17 JUL 1965
[Signature]

17 JUL 1965



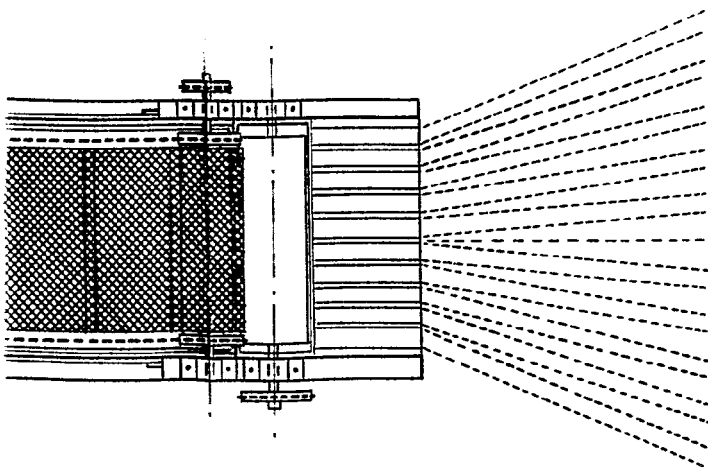
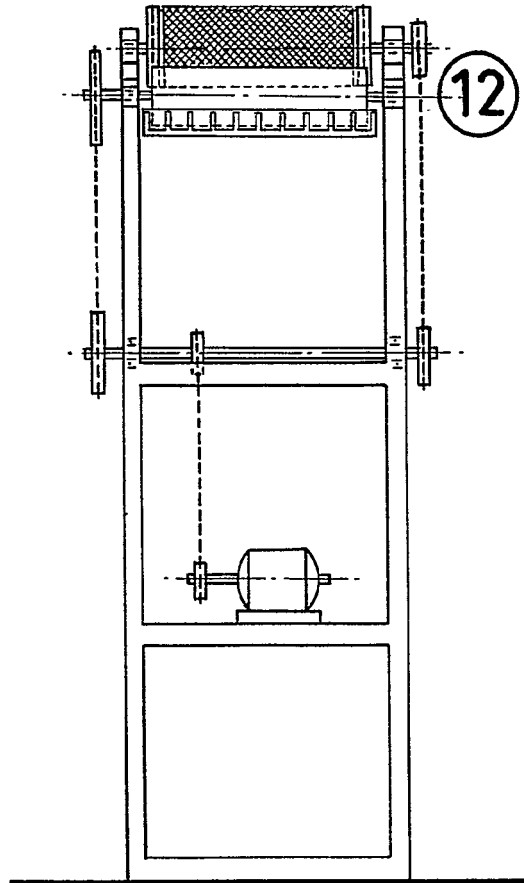
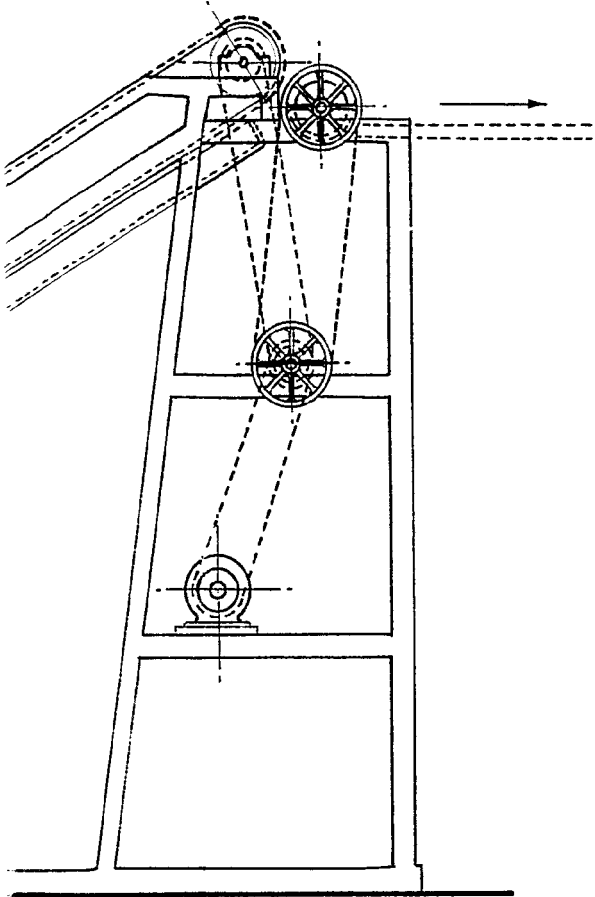
Handwritten signature and date: 17 JUL 1965

ESCALA VARIABLE

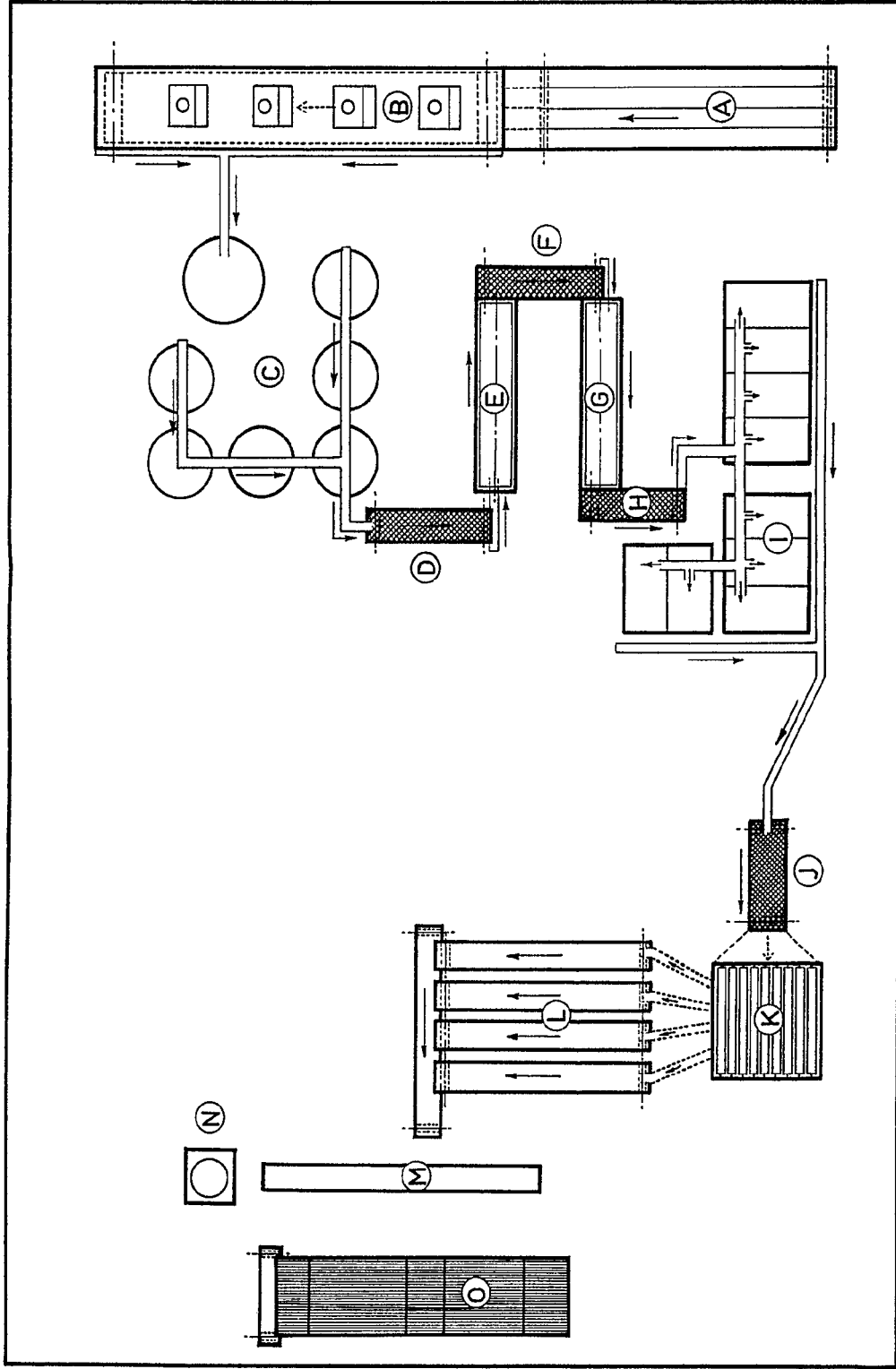


ESCALA VARIABLE

JUL 1965
1522 618

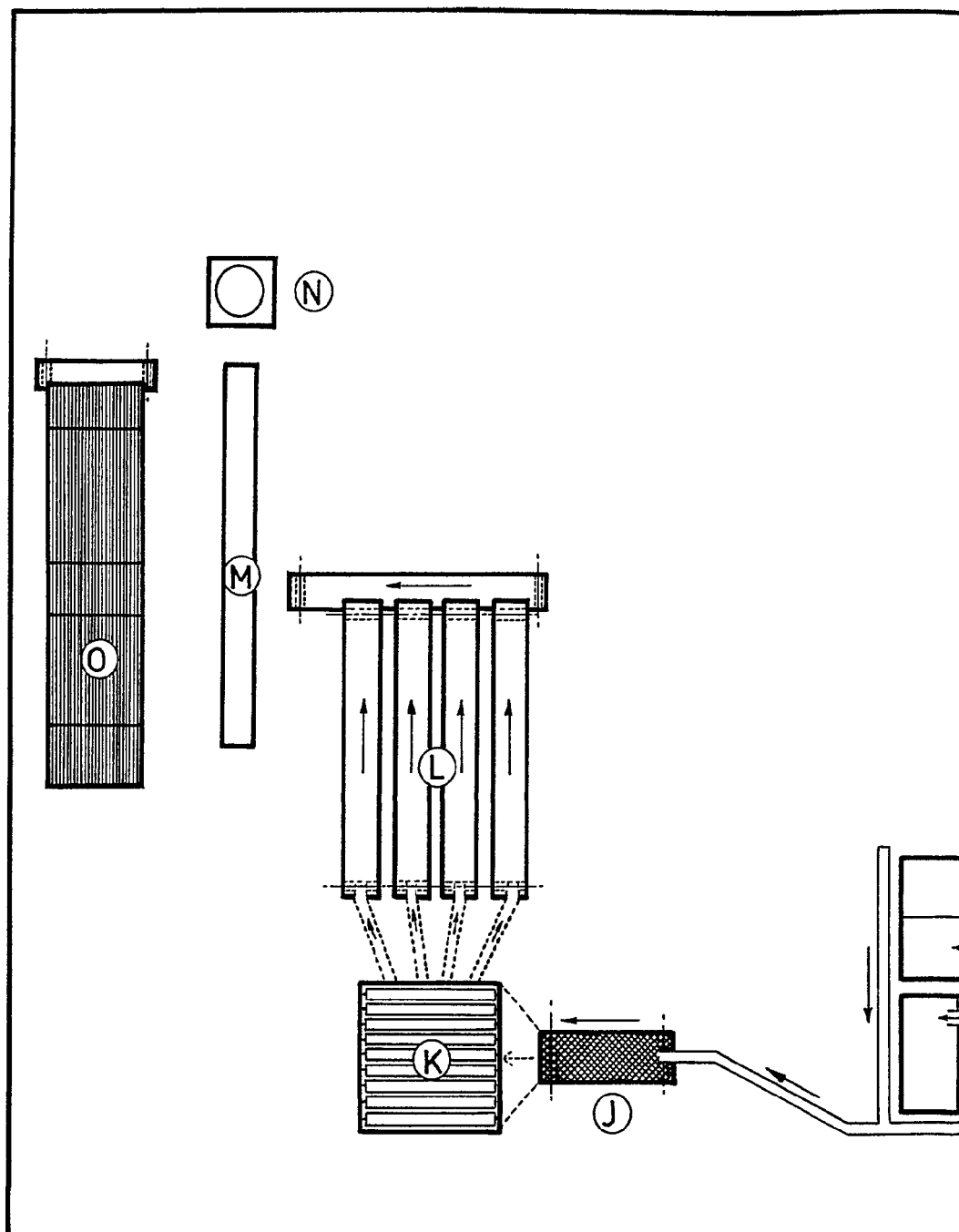


Handwritten signature
17 JUL 1965
Handwritten signature



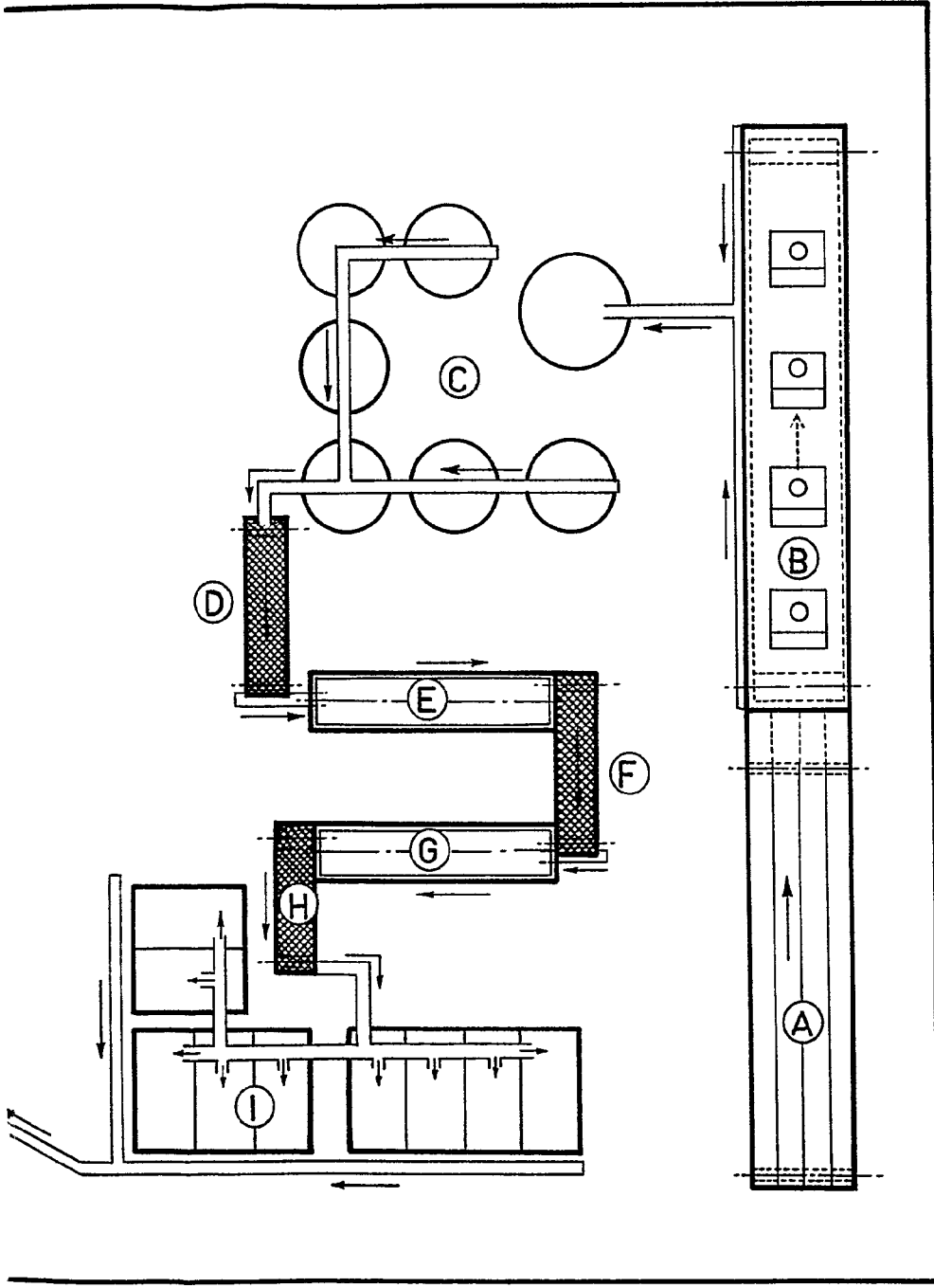
Handwritten note:
 Model 97 July 1965
 H. S. ...

ESCALA VARIABLE



ESCALA VARIABLE

17 JUL 1965
10 1965
REPT HOJAS
R127 038



17 JUL 1965
11/11/65