



25

339769

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a una Patente de Invención que se solicita por veinte años, a favor de D. Julio DE SARO Y ORDOÑEZ y D. Manuel Victor VAN RECK MICHEL, ambos de nacionalidad española, residentes en Madrid. Gaztambide, 47 y Juan Bravo, 17, respectivamente, por:

"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE ABONOS ORGANICOS"

La invención se refiere a un procedimiento de fabricación de abonos orgánicos a partir de basuras domiciliarias u otras, conociendo ya que la obtención de éste abono se realiza volteando y aireando el producto durante su fermentación, y por lo tanto, el procedimiento que se reivindica consta de los medios automáticos para realizar el volteo y aireación periódicamente durante el tiempo de fermentación que se precise.

La fermentación se realizará en celdas de cualquier forma geométrica que permita la evacuación automática de los productos en curso de fermentación o ya fermentados.

Los productos que se decida enviar a la fermentación, alimentarán inicialmente por medio de cualquier transporte las celdas señaladas con las cifras 3/3.

Cada una de éstas celdas puede recibir la producción de un día de trabajo, pudiendo dichas celdas ser aumentadas en número



superior a conveniencia, o alimentarse según un orden diferente.

Los productos serán repartidos en dichas celdas, por medio de aparatos volteadores u otros, o por medio de transportes con su debido aparato repartidor.

- 20.- Periodicamente, siendo dichos periodos determinados por los encargados de vigilar la fermentación, el producto será extraído de la parte inferior o de cualquier otra parte de la celda por medio de un tornillo sinfin.

- 25.- El producto extraído como se indica anteriormente, será vertido sobre un transporte inclinado, que llevará el producto en curso de fermentación a la parte superior de las celdas elegidas y determinadas en relación con la duración de la estancia del producto a fermentar dentro de las celdas a vaciar.

- 30.- El producto así llevado a la parte superior de la celda será vertido y alimentará la celda vacía por medio de cualquier transporte, y repartido por medio de aparatos volteadores u otros o por medio de transporte con su debido aparato repartidor.

- 35.- El producto, como se indica anteriormente, será elevado en un transporte que lo recogerá de celda en celda, a lo largo del edificio de fermentación, el que podrá estar instalado a cada lado de dicha fábrica.

- 40.- El transportador elevador del producto podrá elevarlo y alimentar de una en una celda o de una en varias celdas según el número de volteos y aireación que precise la fermentación.

Las últimas celdas serán reservadas al depósito de los productos cuya fermentación está considerada como conseguida.

- 45.- Todos los transportes y aparatos de movimiento de los productos a fermentar o fermentados, así como los aparatos de evacuación a la parte inferior de las celdas, tal como el tornillo sin-fín, serán provistos de motores para su funcionamiento automático.



Los productos cuya fermentación esté conseguida, serán extraídos de las celdas en las que estén depositados por medio de cualquier aparato mecánico o de tornillos sin fín, y vertidos sobre un transporte que los conducirá a cribas vibrantes con sus sistemas de calefacción de las telas cribantes, para el cribado de producto húmedo, o por cribas giratorias, con sistemas de soplado de aire a presión para el destamizado y descolmatado de las superficies cribantes, o bien de cualquier otro aparato que cumpla la misma finalidad.

Los productos ya fermentados y cribados, serán separados en dos productos, el primero en abono fino que será dirigido hacia los almacenes o depósitos para su venta o si es preciso para completar su fermentación.

El rechazo, que está generalmente compuesto de productos incompletamente fermentados, será dirigido hacia el molino general para devolverlo en el circuito indicado.

Son de destacar como más importantes las siguientes características de la invención:

1ª.- El procedimiento comprende una instalación de movimiento automático de productos a fermentar y fermentados, provenientes de las basuras domiciliarias o de cualquier otro producto cuya fermentación necesite el volteo o aireación en el curso del proceso de fermentación.

2ª.- La forma en "V" de las celdas permite su vaciado por medio de aparatos mecánicos cualquiera que sea su forma, o previsión de tornillo sin-fín.

3ª.- No es limitativa la forma geométrica en "V" de las celdas pudiendo ser de cualquier otra forma geométrica que permita la colocación de aparatos para vaciarlos automáticamente a lo largo de dichas celdas.

4ª.- El sistema de elevación automatizado de los productos, se establece desde la parte interior de la celda a la parte su-



80.- perior, y su repartición y volteo en las celdas sucesivas.

5ª.- La evacuación hacia las cribas eléctricas clásicas, incolmatable de gran resonancia, incolmatable o de cribas giratorias con su sistema de soplado de aire a presión, para el destamizado y descolmatado de la superficie cribante, permite la

85.- obtención de un abono fino para su comercialización, y el retorno de los rechazados, incompletamente fermentados, hacia los molinos y después nuevamente a las celdas de fermentación.

6ª.- La invención comprende el procedimiento de alimentación de las celdas, el vaciado de las mismas para su elevación

90.- y reparto en celdas sucesivas, para el volteo y aireación del producto a fermentar, así como el vaciado de las celdas para la evacuación de los productos hacia los aparatos de cribado, ya descritos, mediante los aparatos adecuados previstos de medios mecánicos especiales, sin limitación de tipo ni del material que

95.- compone su fabricación.

Se ilustra la descripción con un juego de planos en los que se representa un ejemplo de ejecución que no tiene caracter limitativo alguno.

La FIGURA 1ª, representa un alzado del esquema de fabricación.
100.-

El número -1-, ilustra el transporte que lleva a las celdas el producto a fermentar.

El número -2-, ilustra el transporte que verterá los productos a fermentar dentro de las celdas de fermentación.

105.- El número 3/3 ilustra una de las posibles formas de las celdas de fermentación, pudiendo observar dichas celdas cualquier otra forma geométrica.

El número -4-, ilustra uno de los procedimientos de extracción de los productos a voltear y airear de las celdas de fermentación.
110.-

El número -5-, ilustra el transporte y elevación del pro-



ducto a la parte superior de las celdas.

115.- El número -6-, ilustra el transporte que verterá los productos en fermentación dentro de las celdas que corresponda, después de su elevación desde la parte inferior de las celdas para conseguir su volteo y aireación.

El número -7-, ilustra el transporte que evácuá los productos, cuyo proceso de fermentación está considerado como terminado, desde las celdas hacia las cribas indicadas.

120.- La FIGURA 2ª, ilustra la planta del esquema de fabricación, en el que se indica el transporte -1-, las celdas -3/3-, en número variable, según conveniencias del proceso.

125.- Los transportes -2- y -6-, con sus aparatos volteadores -11- y -12-; el elevador -5-; los aparatos de extracción de los productos de la parte inferior de las celdas -4-, y el transporte de los productos fermentados -7-, hacia las cribas -8-, y por último, la evacuación de los finos -9- y de los rechazos -10-.

N O T A

130.- En resúmen: la presente Patente de Invención habrá de recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES.

135.- 1ª.- PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE ABONOS ORGANICOS, caracterizado porque las basuras que han de ser enviadas a la fermentación, son introducidas por medios adecuados en celdas de cualquier forma geométrica, donde permanecen un tiempo adecuado, y de donde son extraídas, volteadas y vueltas a introducir en la celda siguiente, estableciendose de ésta forma un ciclo progresivo de volteo y aireación.

140.- 2ª.- Procedimiento, de conformidad con la reivindicación 1ª, caracterizado porque para la introducción, transporte y vertido



de las basuras en las respectivas celdas, serán utilizados cualquier clase de aparatos y transportes adecuados.

3ª.- Procedimiento, de conformidad con la reivindicación 1ª, caracterizado porque la operación descrita será repetida tantas veces como fuera necesario hasta que alcance el producto el debido grado de fermentación.

4ª.- Procedimiento, de conformidad con las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque una vez consumada su fermentación, el producto es extraído de la celda donde se halla depositado y sometido a un proceso de cribado en cribas vibrantes, provistas de un sistema de calefacción de las telas cribantes, si el producto se mantiene húmedo, o de un sistema de soplado de aire a presión, para el destamizado y descolmatado de las superficies cribantes.

5ª.- Procedimiento, de conformidad con las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado porque la última fase, los productos ya fermentados y cribados, son sometidos a una selección, separando de un lado el abono ya conseguido y devolviendo al circuito descrito el rechazo incompletamente fermentado.

6ª.- PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE ABONOS ORGANICOS.

Tal y como queda descrito y reivindicado en ésta memoria y se ilustra en los planos adjuntos.

Consta ésta memoria de seis hojas foliadas y mecanografiadas por un sólo lado de sus caras.

Madrid, 25 de abril de 1.967

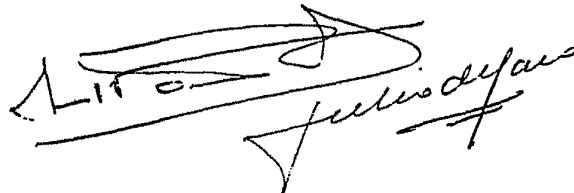
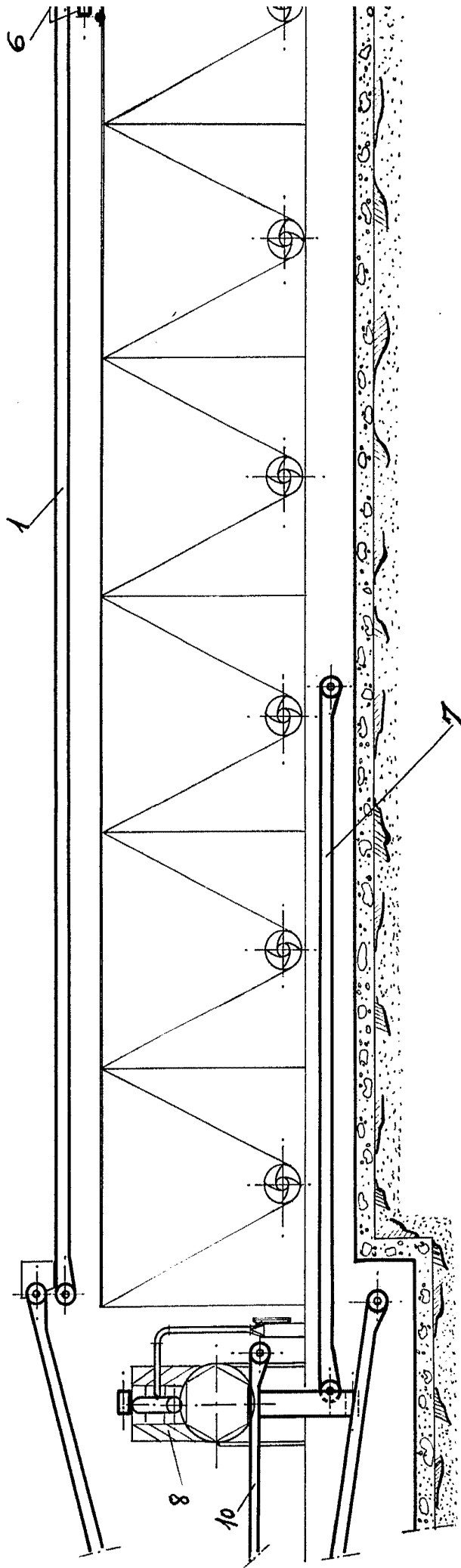

Lito

FIG. 1



335.00

335.00

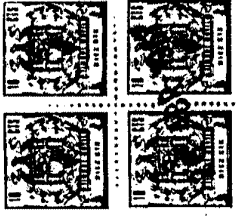
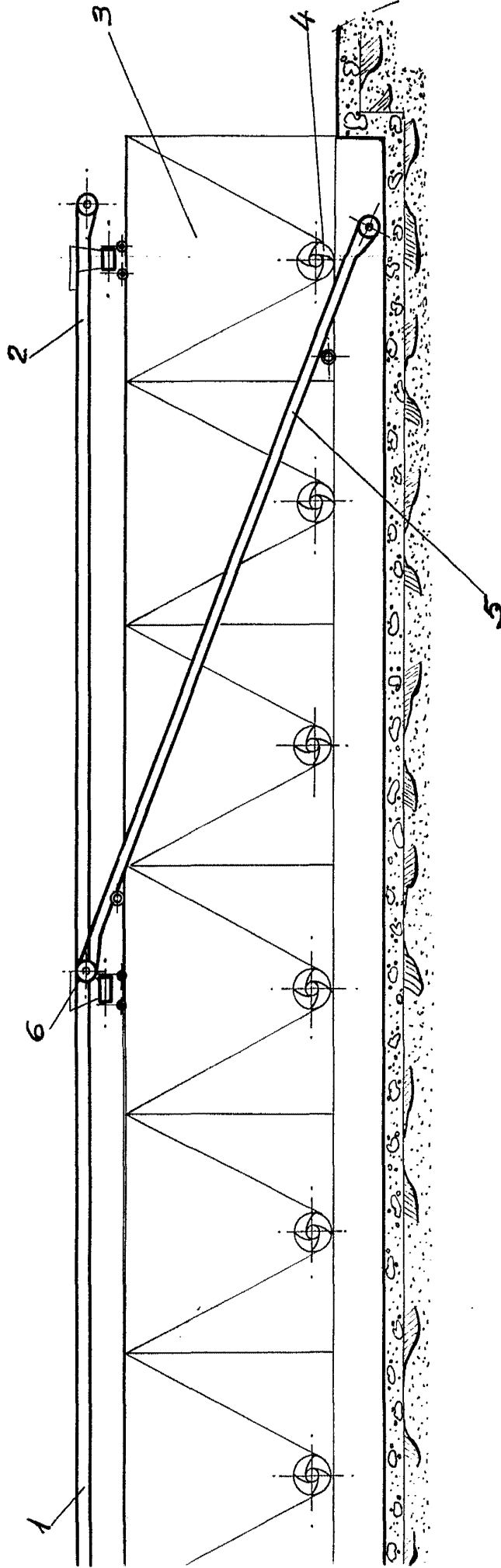
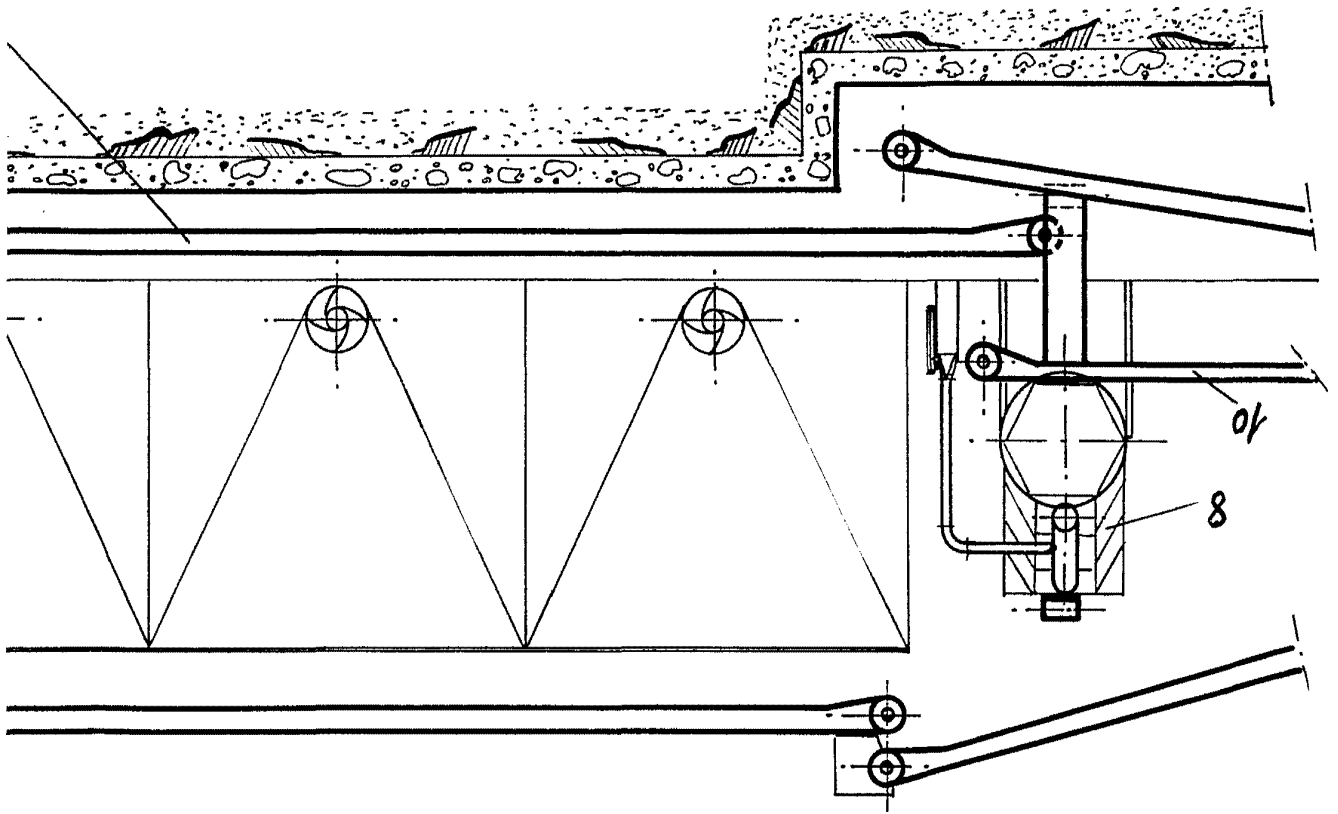


FIG. 1



Escala variable
 Madrid 25 de Abril de 1967

[Handwritten signature and notes]

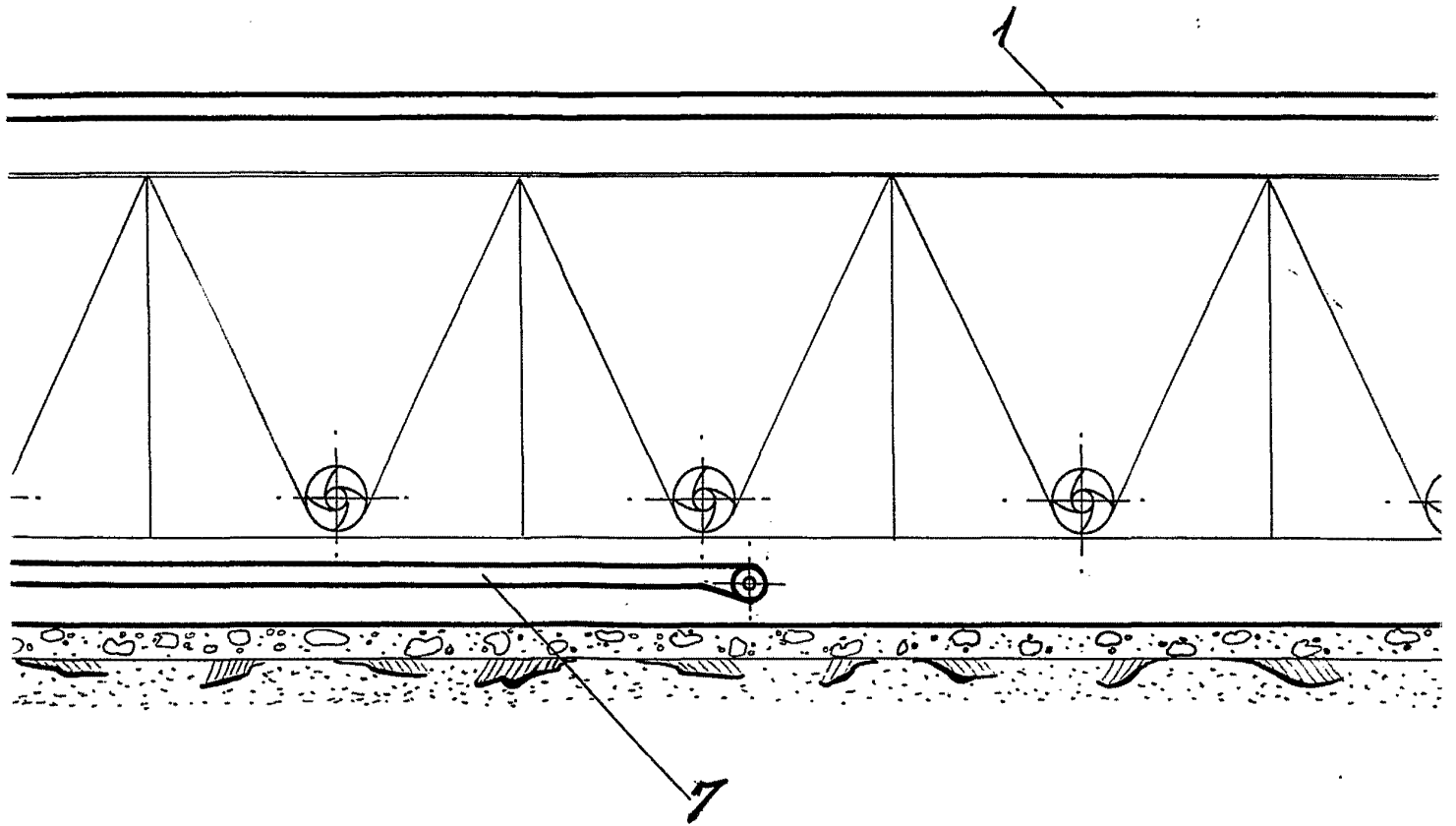


33 9769

D. Mareel Victor Van Reek Michel

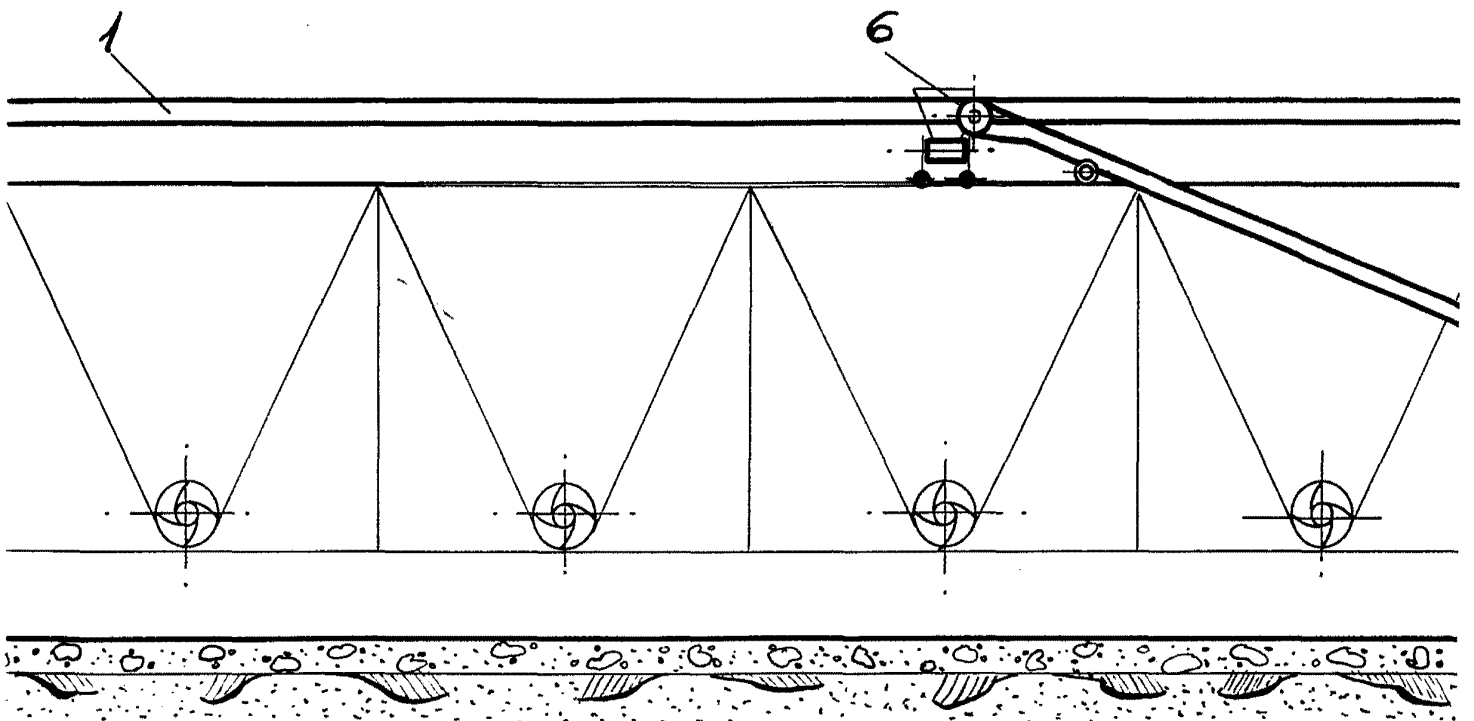
39

339

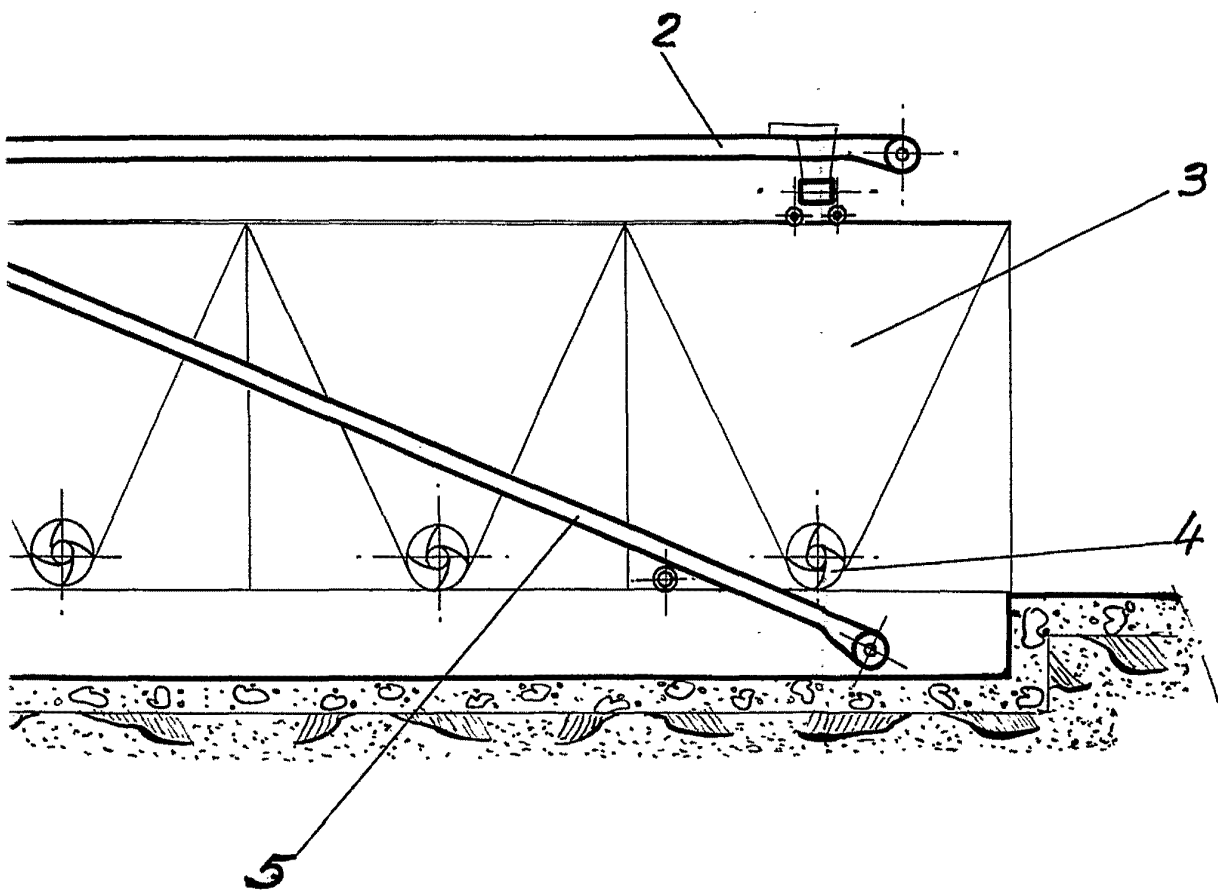


339189

FIG. 1



33975



Escala variable
Madrid: 25 de Abril de 1967

Lito. →

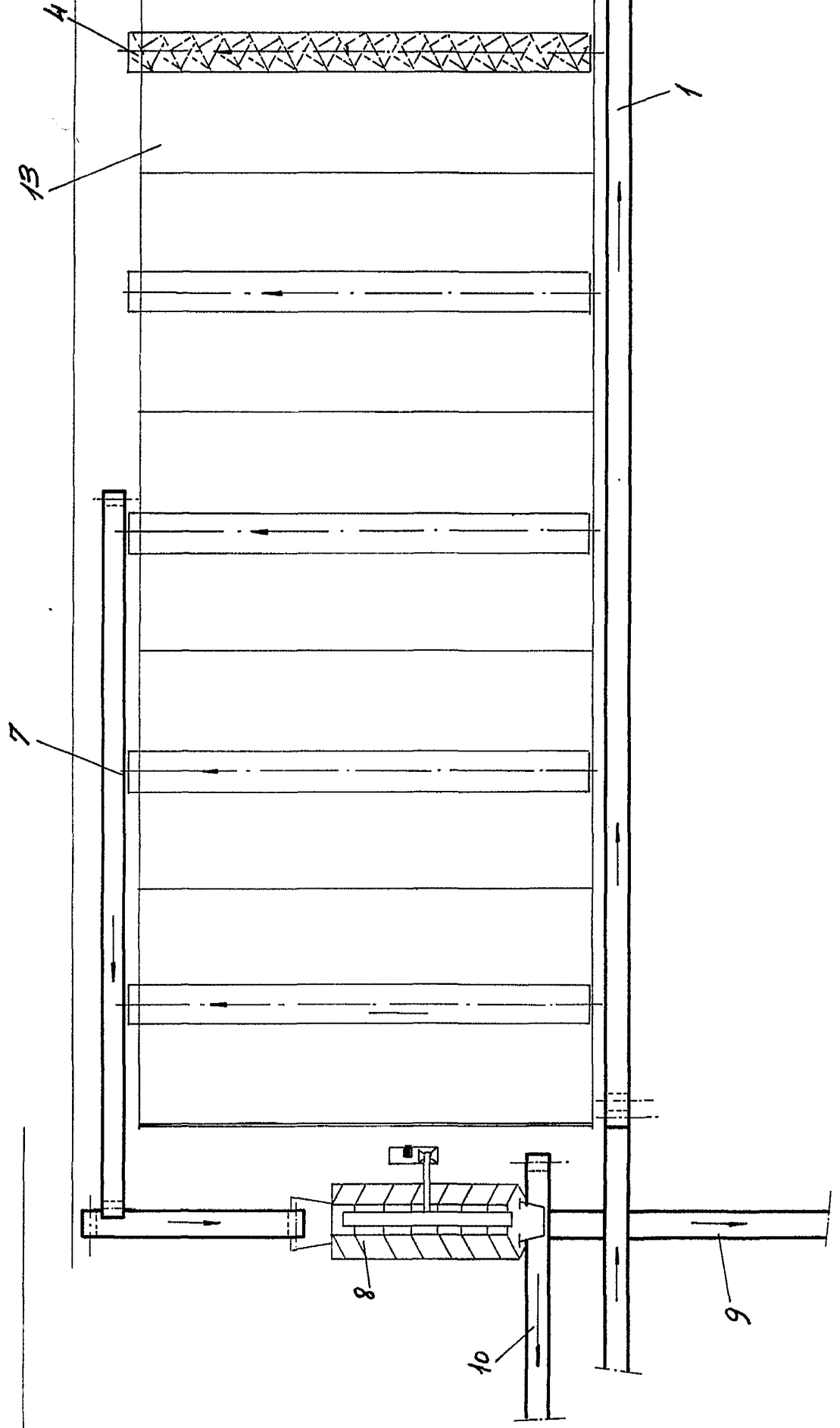
J. L. Calvo

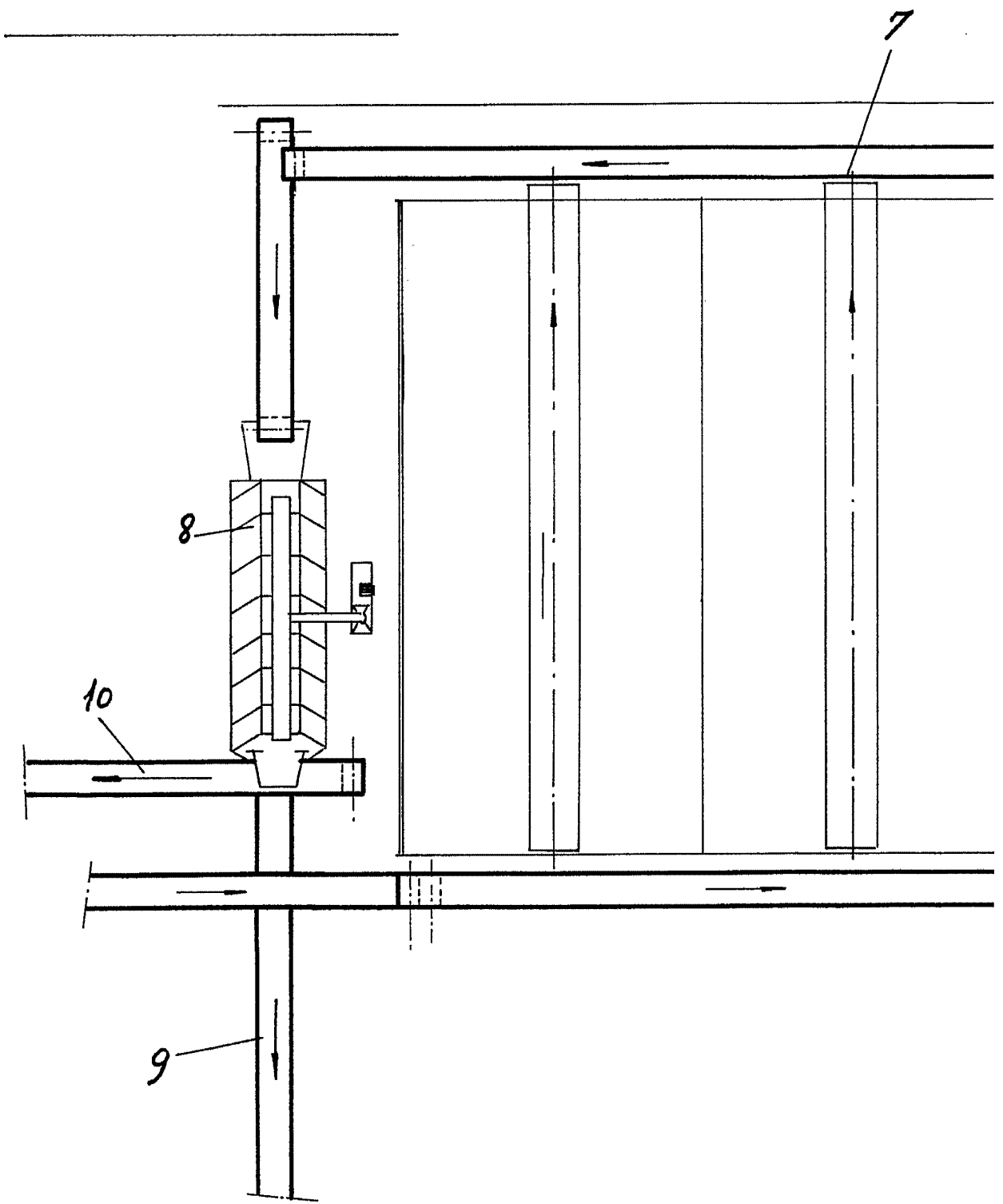
D. Julio de Saro y Ordoñez
D. Marcel Víctor Van Reek Michel

33 0769

33 0769

FIG. 2

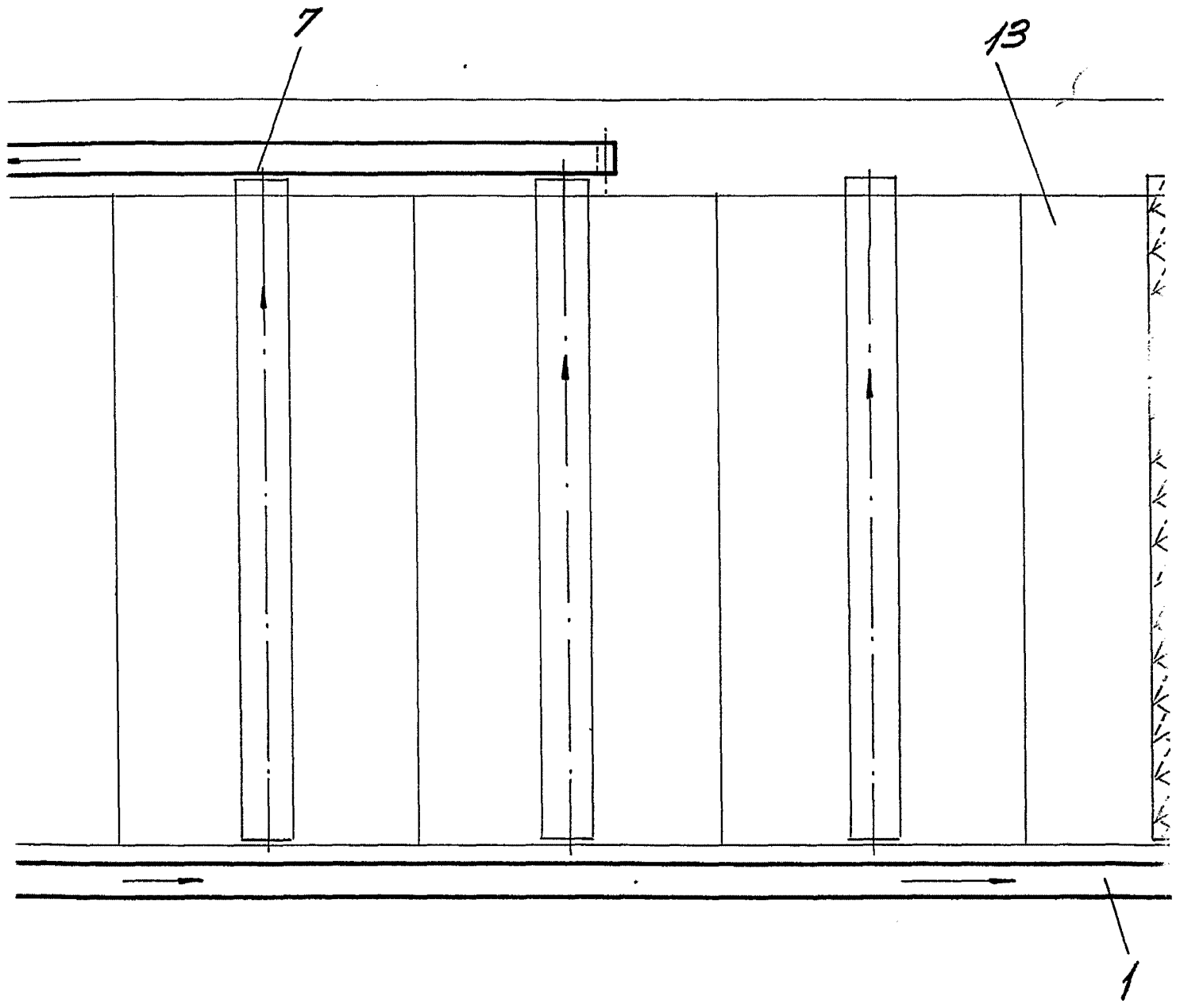




33 3769

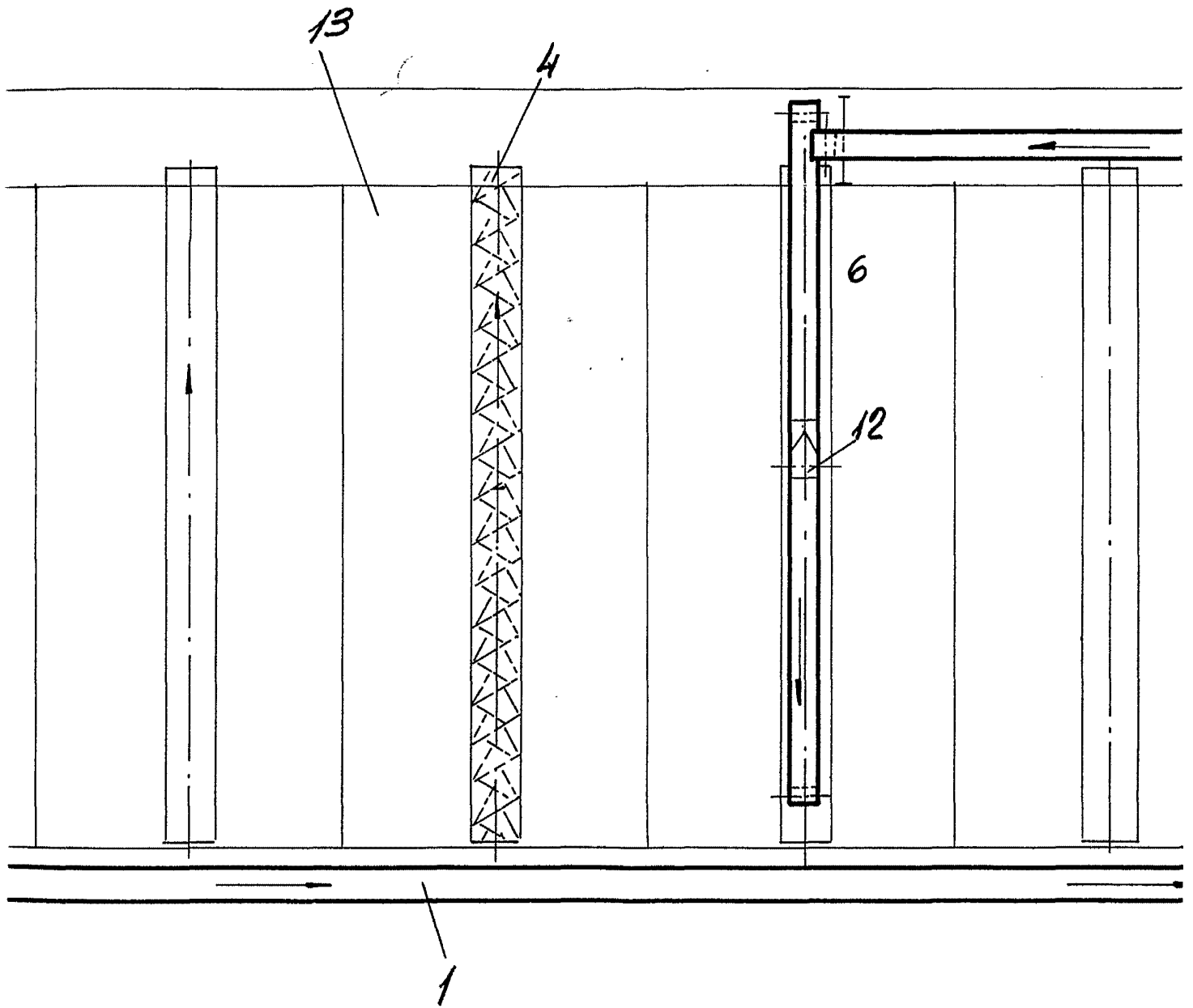
33 3769

Fl.

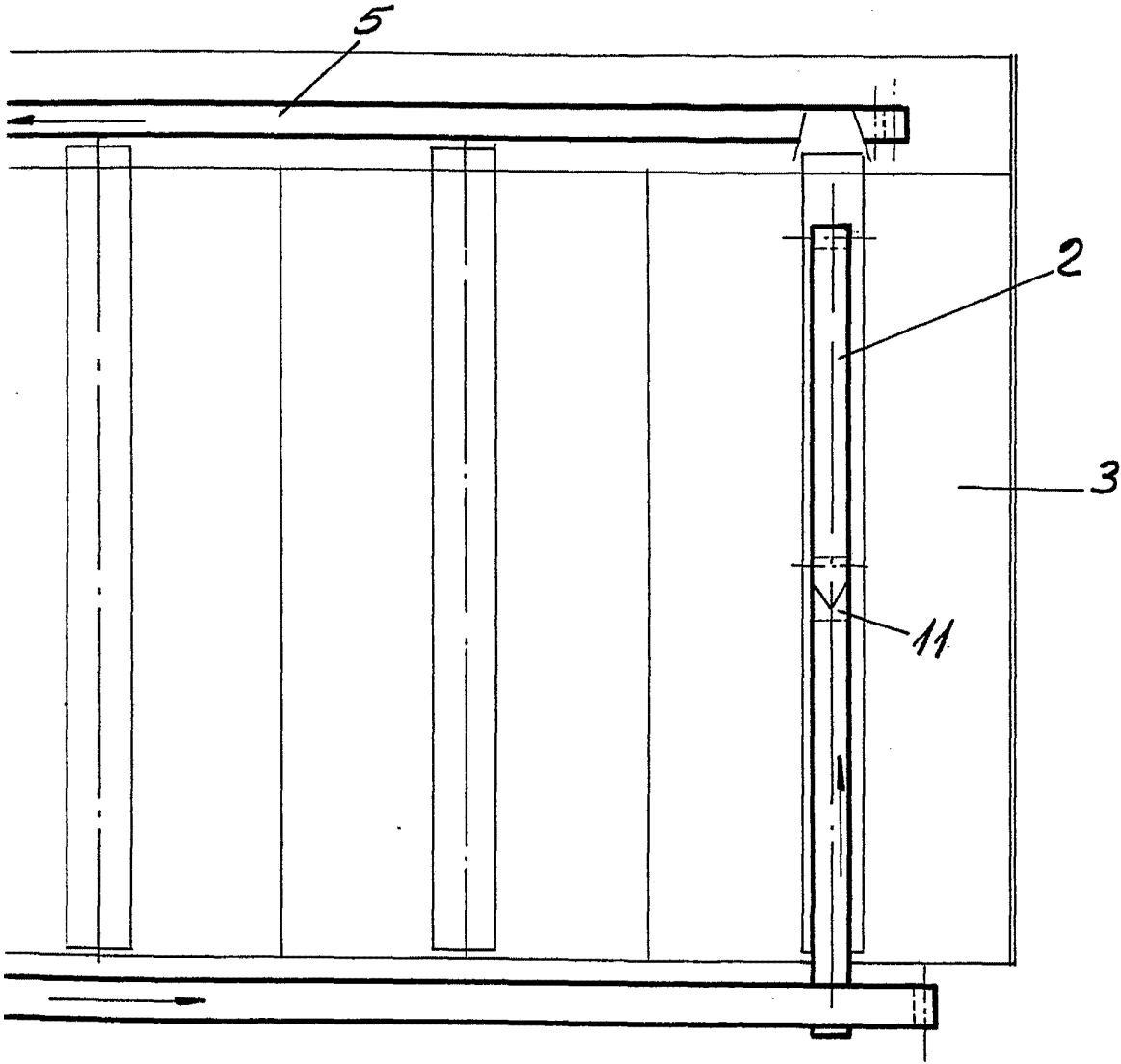


33 0769

FIG. 2



330780



Escala variable
Madrid: 25 de Abril de 1.967

L. T. *[Signature]*