

quier otra forma: cuadrados, pentagonales, etc.

El cilindro vertical está provisto en su parte superior, según se indica en el dibujo acompañado, de otro tubo interior A-B de doble pared, que sirve de entrada a la materia prima a lavar o destilar. Este tubo puede o no estar provisto de un eje vertical con paletas para asegurar el descenso pareja de la materia introducida.

El cilindro oblicuo está provisto de una noria o canjilones para la extracción de la materia prima utilizada. Dicha noria puede substituirse por un tornillo sin fin o por ganchos manejados a mano.

Construido el aparato en la forma detallada, su funcionamiento es el siguiente:

La materia prima se introduce por A, ya sea a mano ya sea mediante un elevador. Al mismo tiempo se hace llegar agua por E y esta corre por entre las dobles paredes de A-B y sale por F G en el embudo I cayendo en el cilindro oblicuo por pequeños agujeros de modo a regar el contenido de los canjilones de la noria C D, que son de tela metálica o chapa agujereada. Al embudo I se puede hacer llegar un suplemento de agua si fuera necesario, por la llave H.

Cuando el cilindro vertical está lleno de materia a destilar, se hace llegar vapor de una caldera por el tubo K. Este vapor caliente la materia y el agua hasta la ebullición, y los vapores alcohólicos producidos se elevan en el cilindro vertical, no pudiendo hacerlo por el oblicuo C D, que forma tapón hidráulico.

Cuando estos vapores alcanzan una tensión suficiente, llegan a la altura B y salen por el



- 2 FEB -

espacio anular L L y conexión M, unida ésta, sea con un serpentín condensador, sea con una columna purificadora o rectificadora.

Desde que comienza a salir vapor por M, se pone en movimiento la noria C D, la que extrae del fondo de A C la materia destilada y hervida de una cantidad mas o menos grande según la velocidad y el número de canjilones de la cadena, cosas éstas regulables a voluntad.

La materia a trabajar se pone constantemente en A de manera a mantener lleno el espacio interno del cilindro A B.

La disposición a doble pared del cilindro A B, entre las cuales circula agua fría, responde al propósito de condensar una parte de los vapores alcohólicos en el espacio anular L L y ésta condensación se regula con la cantidad de agua que se deje entrar por E, observándose por medio de un termómetro colocado en M la temperatura de estos vapores y su graduación alcohólica aproximada.

Lo que caracteriza el invento del aparato, es precisamente la disposición del cilindro A B. Dicho cilindro permite utilizar la naturaleza de la materia introducida que siendo porosa y esponjosa como lo es el orujo, ofrece una resistencia suficiente al paso de los vapores, a fin de que éstos salgan totalmente por M y no por A, aunque en M haya una resistencia de unos 50 centímetros de presión (en altura de agua).

Los vapores que entren por la parte inferior B se condensan completamente a poca altura, tanto por el contacto de la materia fría como por el de la pared refrigerante que forma el cilindro A B.



L
22
e

Esta condensación total está favorecida por el calor latente de vaporización del alcohol, que es de poco más de la mitad de la del agua.

El aparato inventado, desprovisto de prensa para la introducción de la materia, es a la vez sencillo y económico y evita el inconveniente perjudicial de su atascamiento.

A la vez, el agua introducida en el aparato sirve para obtener su cierre hidráulico y para extraer, por disolución, ciertas substancias, como por ejemplo el tártaro en el orujo de uva. Este agua hirviente y cargada de sales, se extrae por el sifón J. Los canchilones al salir del nivel O O se escurren naturalmente y al llegar un poco más alto reciben en aspersión el agua tibia que cae del embudo I y se deslizan nuevamente antes de llegar a la parte alta D en donde se vuelcan y arrojan su contenido, es decir la materia prima utilizada, privada ahora del alcohol y del tártaro o de otras substancias según la materia de que se trate.

La altura PP, se regula en la forma usual en destilería

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º - Un aparato continuo para lavar y destilar materias sólidas, tales como orujos de uva, residuos de cereales fermentados y materias primas similares, caracterizado:

A) - Por estar constituido por dos



cilindros, uno vertical alimentador y otro, oblicuo extractor, conectados en la base, pudiendo ser de diámetro y forma a elección; llevando el vertical, en su parte superior un tubo interno refrigerador, de doble pared para circulación interna de agua.

B) - Por el hecho de que la materia prima se introduce sin presión, bajando la materia por gravedad y formando cierre con su resistencia al paso de los vapores alcohólicos y por su poder de condensación sobre dichos vapores.

C) - Por el hecho de que permite la salida de los vapores alcohólicos libremente por una conexión situada lateralmente en la parte superior del cilindro vertical.

D) - Por el hecho de que el cilindro oblicuo está combinado en su base con un extractor mecánico o manual formando en dicha parte inferior tapón hidráulico.

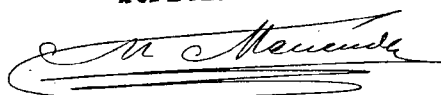
2º - Un aparato contínuo para lavar y destilar materias sólidas tales como orujos de uva, residuos de cereales fermentados y materias primas similares.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

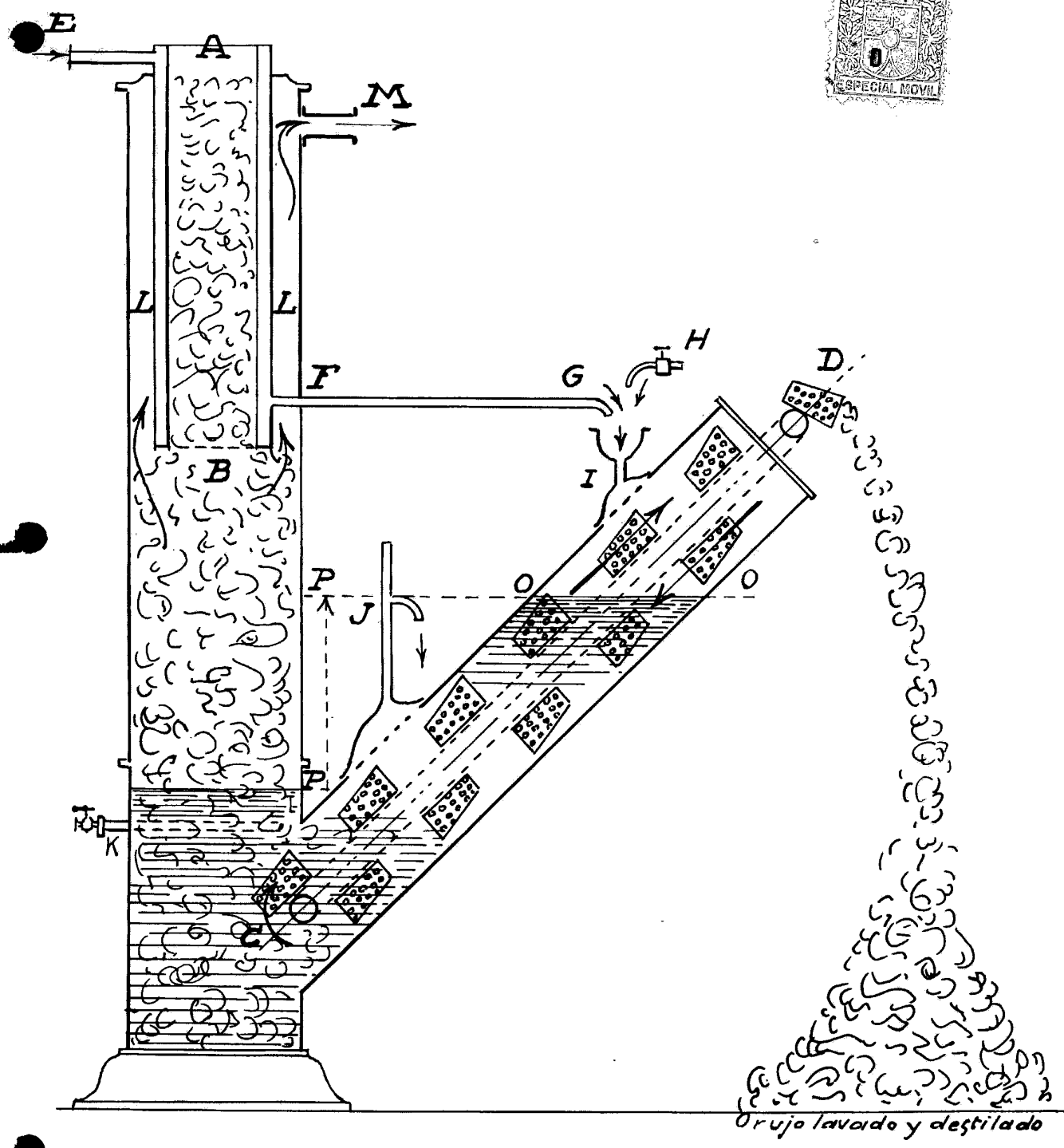
Esta Memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 2 de febrero de 1929.

P. A.
Alberto de Elizabara
Por Poder



22
E



_____ Escala $\frac{1}{25}$

P.A.