

385108
PATENTE DE INVENCION

NBMB 15

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>D 04</u>
SUBCLASE <u>H</u>

385108



Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para la formación de velos a partir de una suspensión de partículas en un fluido.

Solicitante: NEYRPIC - B.M.B.,
entidad francesa, residente en
Rue Général Mangin, Grenoble,
Francia.

La presente invención se refiere a la formación de un velo a partir de una suspensión de partículas y especialmente de fibras, ya sean naturales o sintéticas en los procedimientos denominados por vía húmeda.

5.



- En dicho procedimiento, una suspensión diluída es llevada sobre un transportador sinfin constituido por ejemplo por una tela que se desplaza sobre un dispositivo de escurrimiento. El velo se forma por depósito de las partículas y se comprueba que estas partículas, sobre todo si están constituidas por fibras de una cierta longitud, tienen tendencia a depositarse en capas sucesivas y a constituir un velo estratificado. La estratificación del velo es perjudicial para la resistencia del producto finalmente obtenido. Por lo tanto, es de mayor interés enredar las fibras no solo por planos sino igualmente en direcciones perpendiculares u oblicuas con respecto al plano de formación sobre el transportador.
5. se forma por depósito de las partículas y se comprueba que estas partículas, sobre todo si están constituidas por fibras de una cierta longitud, tienen tendencia a depositarse en capas sucesivas y a constituir un velo estratificado. La estratificación del
10. velo es perjudicial para la resistencia del producto finalmente obtenido. Por lo tanto, es de mayor interés enredar las fibras no solo por planos sino igualmente en direcciones perpendiculares u oblicuas con respecto al plano de formación sobre el trans-
15. portador.

- La invención tiene por objeto un aparato de formación de un velo a partir de una suspensión de partículas en un líquido, que comprende un recinto alimentado de la suspensión, una zona de formación del velo, al menos un dispositivo de escurrimiento cuya cara de escurrimiento delimita una porción de esta zona, un tejido que se desplaza contra esta cara hacia la salida de esta zona y un dispositivo de estanquidad a la salida del dispositivo de escurrimiento, dispositivo que permite el paso del velo formado, que se caracteriza porque la pared de la cara de escurrimiento comprende varias rampas de insuflación de fluido paralelas a esta pared, siendo dirigidos los chorros hacia el velo en formación; estas rampas están escalonadas en al menos una parte
20. formación del velo, al menos un dispositivo de escurrimiento cuya cara de escurrimiento delimita una porción de esta zona, un tejido que se desplaza contra esta cara hacia la salida de esta zona y un dispositivo de estanquidad a la salida del dispositivo
25. de escurrimiento, dispositivo que permite el paso del velo formado, que se caracteriza porque la pared de la cara de escurrimiento comprende varias rampas de insuflación de fluido paralelas a esta pared, siendo dirigidos los chorros hacia el velo en formación; estas rampas están escalonadas en al menos una parte
30. estas rampas están escalonadas en al menos una parte



de la pared de escurrimiento y están separadas por zonas elementales de escurrimiento.

5. La invención será a continuación descrita con mayor detalle con referencia a dos formas de realización particulares, dadas a título de ejemplo y con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

10. La figura 1, es una vista en sección vertical por un plano que pasa por el eje de un tejido que se desplaza sobre un dispositivo de escurrimiento tal como una caja aspirante de un aparato según la invención.

15. La figura 2, es una vista en sección vertical que pasa por el eje de dos tejidos que se desplazan sobre dos paredes de escurrimiento de una variante de un aparato según la invención.

20. El aparato representado en la figura 1 comprende un recinto 1 alimentado de la suspensión por mediación de un dispositivo de alimentación 2 que comprende por ejemplo una serie de conductos. Esta serie de conductos está unida a una instalación de preparación y de alimentación de la suspensión en partículas, por ejemplo de fibras, en un líquido. Si se trata de fibras textiles, esta suspensión puede ser muy diluída. Puede igualmente tratarse de una suspensión de fibras de papel.

25. El aparato comprende además una zona 3 de formación del velo y una caja aspirante 4 dispuesta en la base de esta zona. Esta caja aspirante está prevista de una cara de aspiración 5 sobre la que se
- 30.

385108



-4-

- desplaza un tejido 6. Este tejido es permeable al agua pero está destinado a retener las partículas o las fibras que se desplazan por encima de ella. El tejido es mantenido por encima de la caja aspirante por puentes 7.
5. El tejido 6 se desplaza en el sentido de la flecha 8 y en el dibujo está representado parcialmente y constituido por un tejido sinfin que pasa sobre unos cilindros tales como el cilindro 9.
10. Durante el depósito de las partículas sobre el tejido 6 que se desplaza en el sentido de las flechas 8, se forma un velo desde la parte anterior de la cara aspirante 5. Si este velo fuera abandonado de tal forma que se espesara a medida del paso sobre la cara 5 hasta la salida 10 de la caja aspirante, las partículas tendrían entonces tendencia a repartirse por capas sucesivas y a constituir una estructura estratificada.
15. Conforme a la invención, la caja aspirante comprende rampas 11 alimentadas de líquidos, por ejemplo alimentadas de agua, estando provistas estas rampas de chorros 12 que envían corrientes localizadas de líquido bajo el velo en curso de formación sobre la lámina. Es muy importante que estas rampas estén escalonadas a lo largo de la pared aspirante 5 y separadas las unas de las otras por zonas de aspiración. El velo que comienza entonces a formarse, es levantado y parcialmente destruido por la primera rampa 12. Durante esta destrucción parcial, las fibras ó las partículas se orientan vertical u oblicuamente
- 20.
- 25.
- 30.



- con respecto a la cara aspirante 5 y al menos algunas de ellas no son ya dirigidas de una forma estratificada. Después de una rampa 11, el velo se reconstituye y unas nuevas partículas se depositan sobre él y vienen a aumentar el espesor. Al llegar por encima de la rampa 11 siguiente, los chorros de líquido desorganizan de nuevo el velo, este se reconstituye a continuación como anteriormente y su espesor aumenta y se obtiene en la porción extrema posterior de la cara aspirante de la caja un velo espeso en el que las partículas, y en especial las fibras, no están ya orientadas según capas estratificadas, sino que están orientadas según las tres dimensiones. El aparato que acaba de ser descrito permite por tanto obtener velos y eventualmente velos espesos en el interior de los cuales la orientación de las fibras tiene lugar en las tres dimensiones y no ya, como en los aparatos clásicos, según capas estratificadas. La caja aspirante 4 comprende un conducto 13 de evacuación del líquido y un conducto 14 está unido a las diferentes rampas 11 para inyectar líquido, por ejemplo agua bajo la cara inferior del tejido 6 que soporta al velo durante la formación.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- La figura 2, representa una variante de realización de un aparato que comprende un recinto 15 alimentado de la suspensión. Este recinto es vertical y recibe a la suspensión en el sentido de la flecha 16. Este aparato comprende dos cajas aspirantes 17 y 18 provistas cada una en la base de un conducto de aspiración 19 ó 20. Sobre las cajas aspirantes, se
- 25.
- 30.

385108



-6-

31 OCT 1979

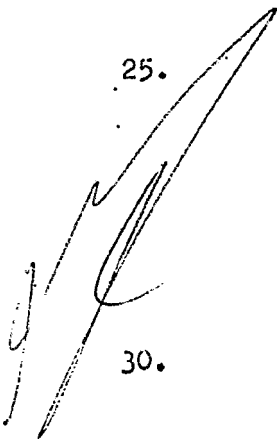
- desplazan tejidos 21 y 22 en el sentido de las flechas 23 y 24. Cada una de las cajas aspirantes está provista de rampas 25 que comprenden chorros 26 dirigidos hacia el tejido. El funcionamiento es análogo al que se ha descrito a propósito de la figura 1. El velo se constituye sobre cada uno de los tejidos 21 y 22 y después se destruye, al menos parcialmente, para reconstituirse en las zonas de aspiración y formar por último sobre cada caja aspirante un velo espeso cuyas fibras están dirigidas según tres dimensiones. Los dos velos 1 y 2, se alcanzan a la salida 27 del aparato y se unen uno al otro para constituir un espesor de fibras dirigidas a continuación hacia la secadora.
- 5.
- 10.

15. Las cajas aspirantes son alimentadas de líquido de pulverización por dos conductos 28 y 29 conectados en las rampas de insuflación 25.

20. Quede bien entendido que la invención no se limita a las formas de realización que acaban de ser descritas, ya que éstas podrían ser modificadas sin salir del marco de la invención. Por ejemplo, los chorros podrían ser alimentados, no ya por un líquido, sino por un vapor o un gas.

N O T A

25. Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento
- 30.





corresponde a una Solicitud de Patente presentada en Francia nº 69.39.175 de 14 de noviembre de 1.969 acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS PARA LA FORMACION DE VELOS A PARTIR DE UNA SUSPENSION DE PARTICULAS EN UN FLUIDO; caracterizándose por lo siguiente:

10.

1ª - Perfeccionamientos en la construcción

de aparatos para la formación de velos a partir de una suspensión de partículas en un fluido, del tipo que comprenden un recinto alimentado de la suspensión,

15.

una zona de formación del velo, al menos una caja de escurrimiento cuya cara de escurrimiento delimita una porción de esta zona, un tejido que se desplaza contra esta cara hacia la salida de esta zona y un dispositivo de estanquidad a la salida de la

20.

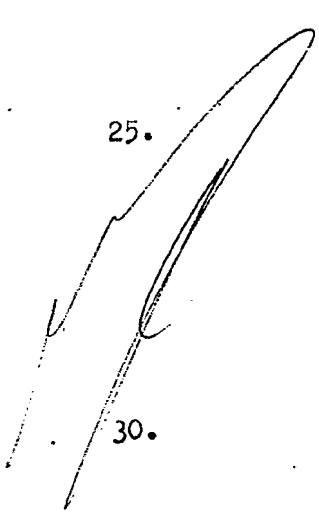
caja de escurrimiento, permitiendo este dispositivo el paso del velo formado, caracterizado porque la pared de la cara de escurrimiento comprende varias rampas de insuflación de fluido paralelas a esta pared, siendo dirigidos los chorros hacia el velo en formación; estando estas rampas escalonadas en al menos una parte de la pared de escurrimiento y separadas por zonas elementales de escurrimiento.

25.

2ª - Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª,

caracterizado porque comprende dos caras de escurrimiento que convergen hacia el dispo-

30.



385 108 31 OCT 1970

-8-



sitivo de estanquidad.

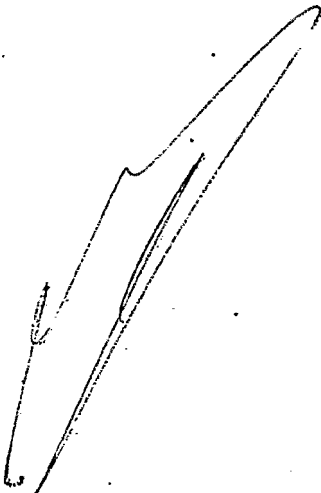
5. 3ª - Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para la formación de velos a partir de una suspensión de partículas en un fluido, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 31 OCT. 1970

NEYRPIG -- B.M.S.,

A. GÓMEZ ACEBO Y MODEI
Cof. Firmante F. Hernández Ruiz





ESCALA VARIABLE

FIG. 2

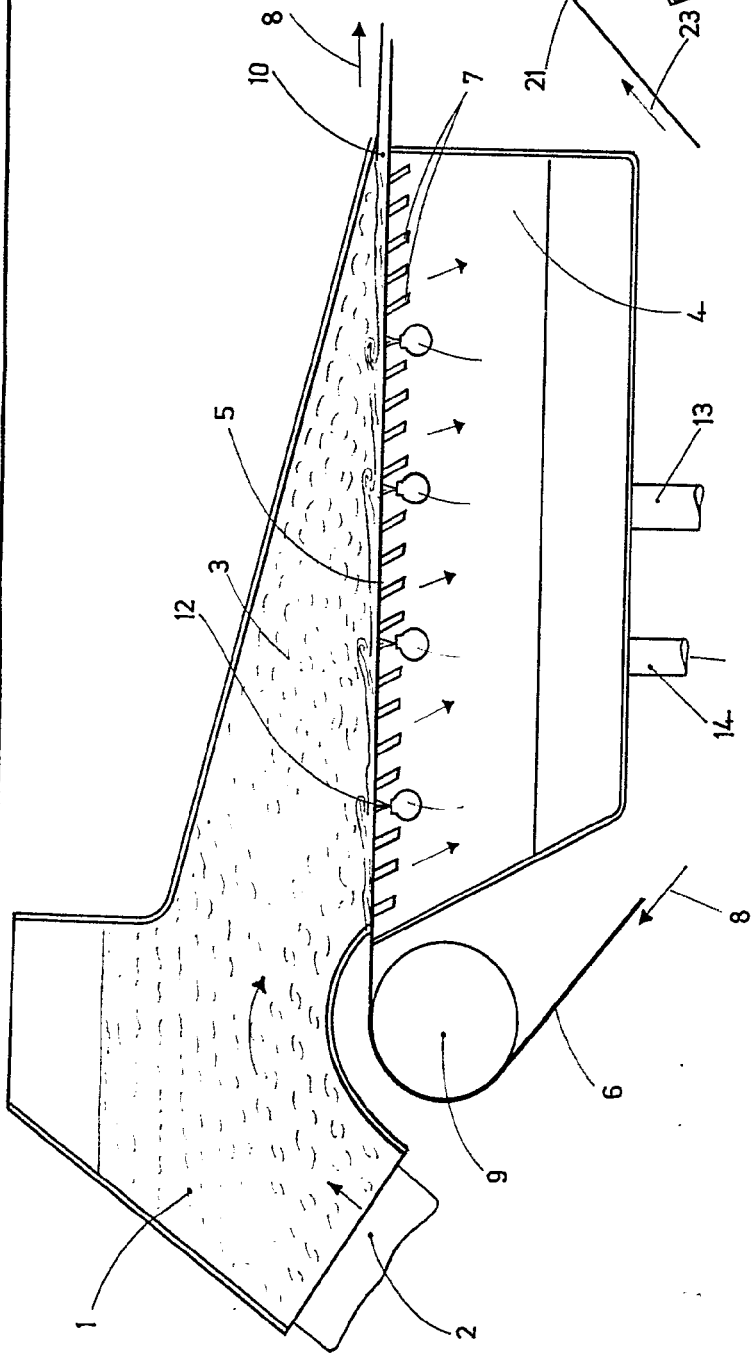
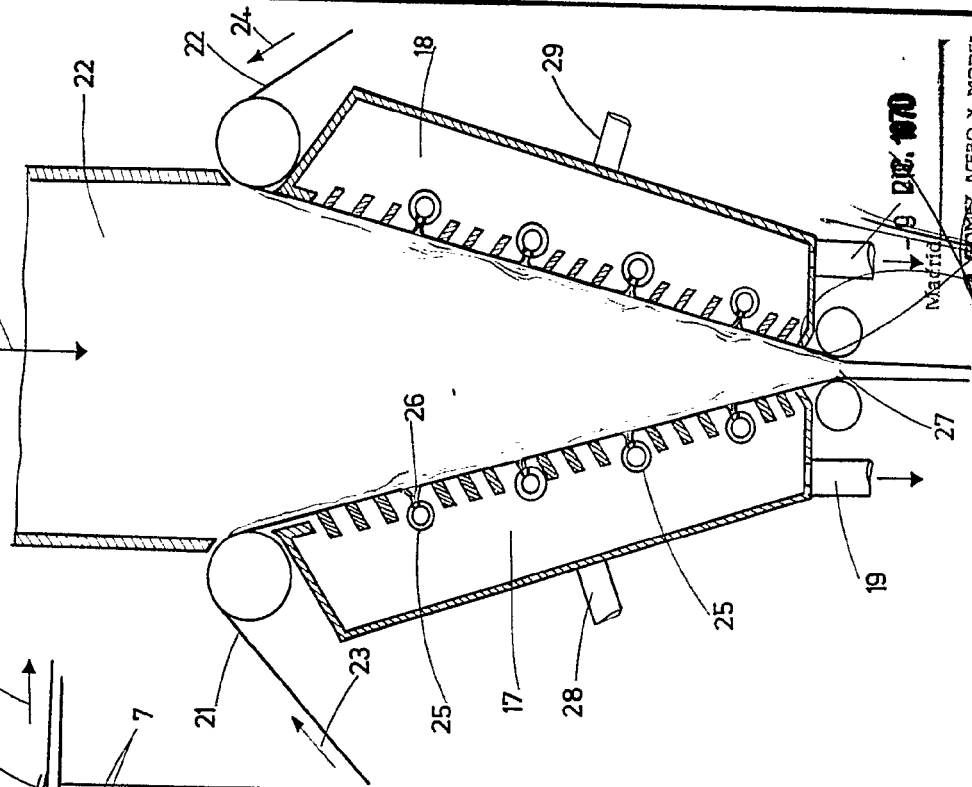


FIG. 1



9 DIC. 1970
A. GOMEZ ACEBO Y MODESTO
Firmado: F. Hernández Riba

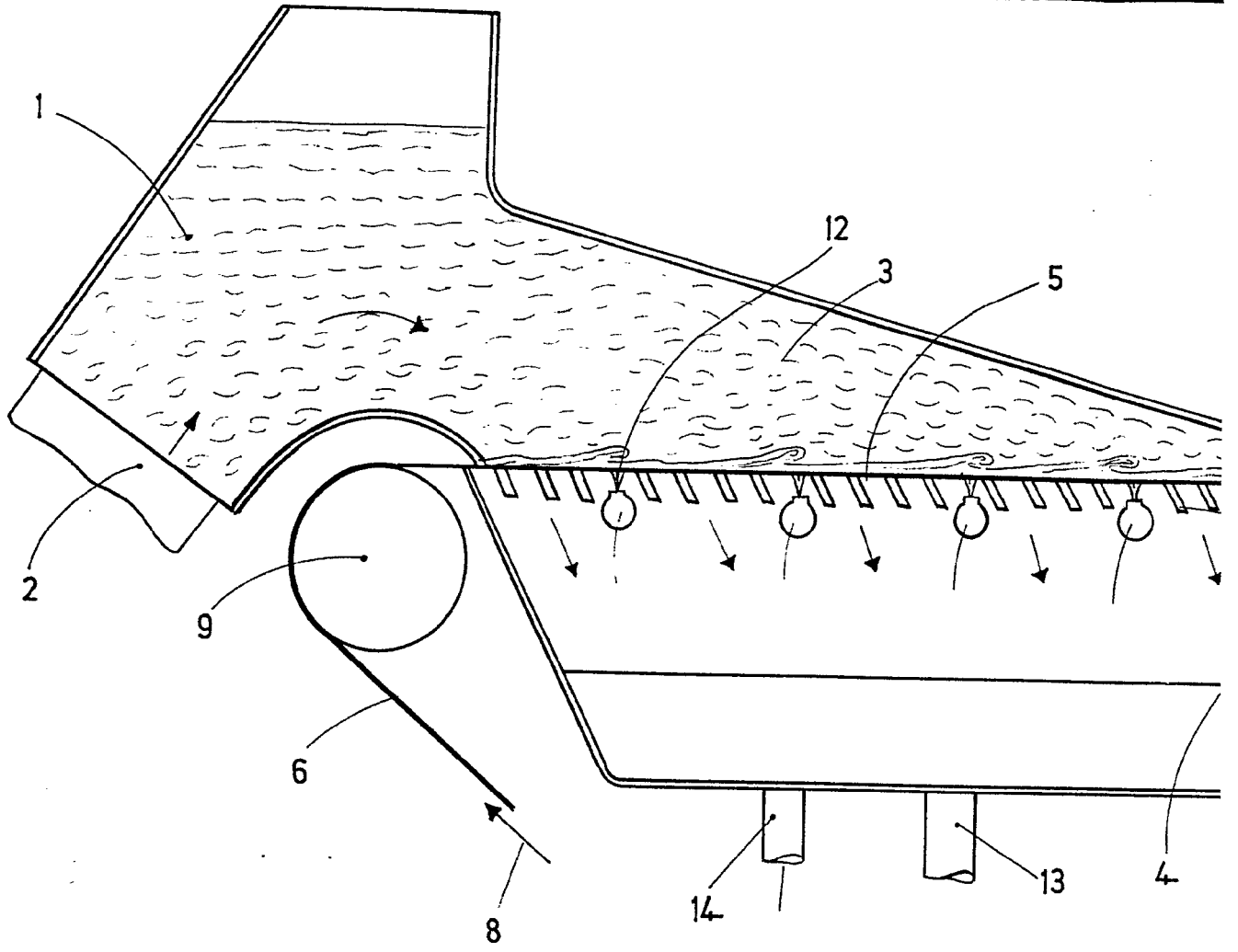
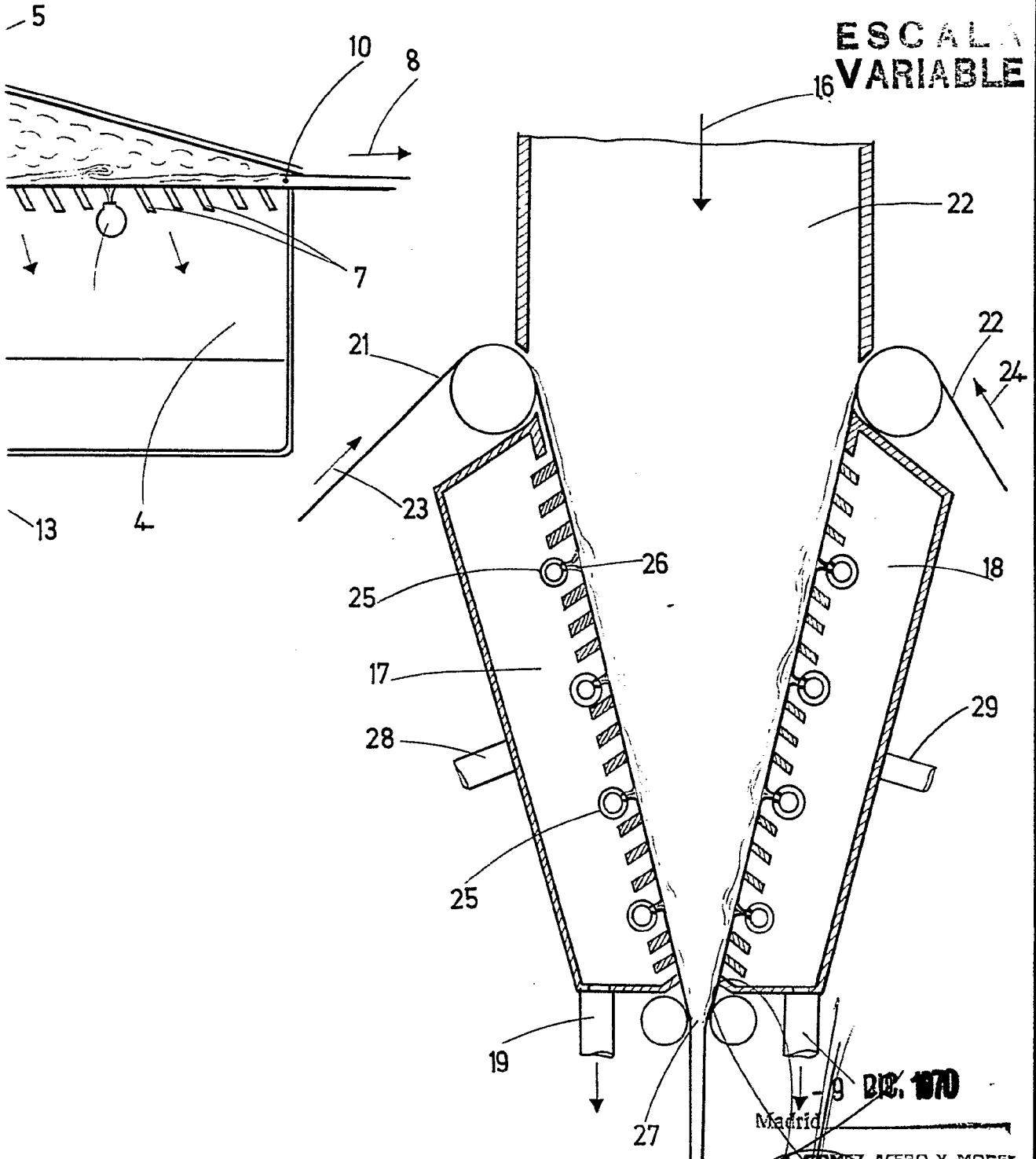
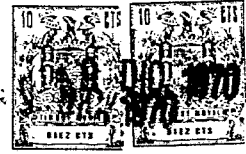


FIG. 1

ESCALA VARIABLE.

385 108

FIG. 2



ESCALA
VARIABLE

9 DIC. 1970
Madrid
L. GÓMEZ ACEBO Y MODEY
Firmado: F. Hernández Ruiz