

284 955.



PATENTE DE INVENCION  
=====

Pt. P 43 E.  
=====

## Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en máquinas de fabricar papel o similar!"

*Solicitante:*

ESCHER WYSS G.m.b.H., entidad alemana, residente en Ravensburg, Württemberg, Alemania.

-----

La invención se refiere a una salida -  
de material para una máquina de fabricar papel o  
similar, en la cual el material de fibras en sus-  
pensión, distribuido igualmente por un distri-  
buidor sobre el ancho de la banda de material, -



llega a una cámara de mezcla, desde ésta fluye a través de un canal a una caja con nivel de líquido abierto y desde la caja es conducido a través de la tobera de una salida sobre un tamiz para el

5. desagüe de la banda de material.

- La invención tiene por objeto mejorar la salida de material descrita, de manera que tam bien con las elevadas velocidades de banda de mate rial, usuales hoy día, la corriente de material -
10. salga igualmente sobre todo el ancho de la banda sobre el tamiz y las fibras se distribuyan igua ladamente sobre todo el ancho de la banda. En una salida de material de la clase mencionada al prin cipio, se disponen de acuerdo con la presente in vención, la parte superior de la cámara de mezcla, el canal, la corriente de material en la caja y la salida esencialmente en un plano horizontal común, siendo la altura de la corriente de material en la caja 1,1 hasta 1,3 veces la altura del extremo de
15. salida del canal.
- 20.

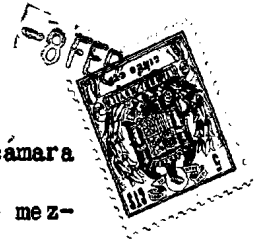
En el dibujo se ha representado en for ma simplificada un ejemplo de ejecución del objeto de la presente invención.

- Figura 1.- Muestra un corte longitudi-
25. nal vertical a través de una salida de material.

Figura 2.- Una vista en dirección de -  
la flecha Z de la figura 1.

- La salida de material representada mues tra un tubo de alimentación cónico 1 del que rami-  
fican distintos tubos distribuidores 2 con piezas -
- 30.

284955



de tubo móviles 3 y que desembocan en una cámara de mezcla 4. A continuación de la cámara de mezcla 4 sigue un canal 5 que conduce hacia una caja 6. La corriente de material muestra en la caja 6 un nivel de líquido 7 abierto. A continuación de la caja 6 sigue una salida 8 con una tobera 9, cuyo labio superior 10 es graduable. Por debajo de la salida 8 se encuentra un cilindro frontal 11, que llega un tamíz 13 que conduce sobre una mesa tamíz 12.

El lado de la tobera opuesto al lado superior 10 forma un rebose 14 al que se ha conectado una tubería de evacuación 16 provista de una corredera de esclusa 15 o un órgano de cierre. Una tubería 17 permite poner el recinto sobre el nivel del líquido 7 de la caja 6 bajo presión o depresión. Tuberías 19 provistas de toberas de rociado 18 sirven para rociar la superficie del material y las paredes interiores.

La pared superior de la cámara de mezcla 4 se ha denominado con 20, la pared superior del canal 5 con 21 y el extremo de salida del canal 5 con 22. En el canal 5 se han dispuesto cilindros perforados 23 y 24 y en la caja 6 un cilindro perforado 25, poniéndose los tres en giro. La caja 6 lleva una tapa 26, la cámara de mezcla una tapa 27. La entrada del tubo de alimentación 1 está señalada con 28 y su extremo de retorno con 29. En la tubería de retorno a continuación se ha montado un órgano de regulación no mostrado.

284955

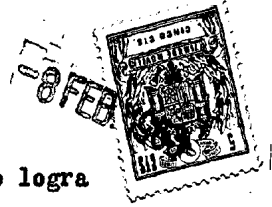


5. En el canal 5 y en la caja 6 se ha -  
sujetado un pié que asienta sobre una fundación  
31 y se atornilla con ésta mediante tornillos 32.  
Al pié 30 se han dispuesto rodillos 33 con eje -  
fijo y rodillos 35 con eje giratorio excéntrico  
36. La superficie de asiento del pié 30 sobre la  
fundación 31 termina en el lado izquierdo del di-  
bujo en un borde 37.

10. La parte superior de la cámara de -  
mezcla 4, el canal 5, la corriente de material -  
en la caja 6 y la salida 8 se encuentran esencial-  
mente en un plano horizontal común siendo la al-  
tura "H" de la corriente de material en la caja 6  
1,1 hasta 1,3 vez la altura "H" del final de sa-  
lida 22 del canal 5.

15. De esta manera sale la corriente de  
material de la cámara de mezcla 4 sin remolinos o  
corrientes transversales y fluye en dirección de  
la corriente en camino corto y recto desde la cá-  
mara de mezcla 4 hasta el tamíz, no presentándose  
20. variaciones de sección repentinas de la banda de  
material aunque existe una caja con gran nivel de  
líquido abierto.

25. Condiciones especialmente buenas se -  
obtienen si la pared superior 20 de la cámara de  
mezcla 4 y la pared superior 21 del canal 5 están  
en línea entre sí. Estas paredes 20, 21 están de-  
sarrolladas en dirección de la corriente del mate-  
rial ascendiendo en unos 3° con relación a la ho-  
30. rizontal. Sin que la corriente de material aumen-



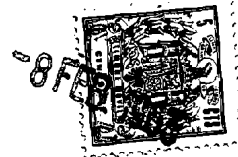
ta en forma digna de mención su sección, se logra de esta manera una buena ventilación de la corriente de material hacia la caja 6 y se elimina el peligro de ensuciamiento. Esta inclinación es especialmente importante para la pared 21 del canal 5.

5. Las distancias de los cilindros perforados 23, 24 y 25 se mantienen tan pequeñas que la distancia A resp. B desde la pared de cada cilindro perforado hasta la pared del cilindro perforado adyacente es de 10 hasta 15 veces el diámetro "d" de los taladros en la pared del cilindro. De esta manera se mantiene lo más corta posible el recorrido de la corriente de material desde la cámara 4 hasta el tamiz 13.

10. Las medidas según la presenten invención hacen que la salida de material muestre un poco espacio necesario con inmejorable accesibilidad. Esto es muy importante con respecto al control del sistema de salida del material y para la limpieza. La suspensión de material homogenizada en la cámara de mezcla no se puede ya desmezclar en el corto recorrido recto hacia la tobera con solo una variación de la velocidad pequeña y lenta y además no se pueden presentar corrientes transversales. La suspensión de material llega por lo tanto igualmente repartida y mezclada homogéneamente con velocidad igualada en todo el ancho de la banda de material y sin corrientes transversales sobre el tamiz.

15. Estos factores decisivos se influencia esencialmente por las condiciones hidrodinámicas en

20. 25. 30.



- la salida de material propiamente dicho. En los dispositivos conocidos solo se pueden lograr condiciones hidrodinamicamente favorables mediante elementos montados adicionalmente, tales como paredes de guía y similares. Estos elementos montados implican sin embargo aumento de las dimensiones y una complicación de la salida del material en comparación con la ejecución según la presente invención y dificultan la accesibilidad.
- 5.
10. Los cilindros perforados introducidos - en forma conocida se componen de tubos con un revestimiento de material sintético que es tan grueso, que la pared del cilindro perforado tenga un grosor de 5 mm. como mínimo. De esta manera, se evita que las fibras se queden enganchadas en los bordes de los agujeros. Para obtener las condiciones de salida favorables para la corriente en la cámara de mezcla 4, canal 5, caja 6 hasta la salida 8 se ha tomado también en el tubo de alimentación cónico 1 del distribuidor
- 15.
20. que alimenta a la cámara de mezcla 4 el material a través de los distintos tubos distribuidores una medida nueva. En su entrada 28 muestra el tubo de alimentación 1 una sección aproximadamente rectangular que hacia el extremo de retorno 29 lentamente hace transición a una sección circular al final de la salida.
- 25.
30. De esta manera se logra en el tubo de alimentación 1 cónico en los lugares de gran sección de paso, por las partes de la pared plana, una guía de la corriente, de manera que se evita la corriente de rotación alrededor del eje de alimentación 1. En las partes de



pequeña sección de paso, donde la fricción de la pared tiene una mayor importancia, se ha seleccionado la sección circular para mantener la superficie de la pared lo más reducida posible.

5. A la cámara de mezcla de alimenta el material desde abajo. Este pasa primeramente por una parte de la cámara inferior que se ensancha hacia arriba, a la que sigue una parte de cámara superior que muestra aproximadamente la misma altura como la cámara inferior. Esta parte de cámara superior continua en el lado de la cámara de mezcla dirigido hacia el tamiz hacia el canal 5. En el lado opuesto se encuentra la taca de curso vertical 27 que abarca todo el ancho de la banda de material, y que se encuentra en el plano horizontal común de la parte superior de la cámara de mezcla 4, el canal 5, la corriente de material en la caja 6 y la salida 8, de manera, que estas partes son de buena accesibilidad para el curso de material. La caja de material 6 es asimismo accesible por la tapa 26 que cubre todo su ancho.

25. Girando el eje excéntrico 36 se pueden hacer portantes los rodillos 35 que se encuentran en el mismo eje. Los rodillos 33, que se encuentran sobre los ejes fijos 34, están dispuestos en un eje que, en relación con el plano horizontal, se encuentran fuera de la superficie de asiento del pié 30 y tienen en el pié 30 que asienta sobre la fundación 31 una holguera "s". Si se giran los ejes excéntricos 36 y los rodillos 35 se hacen portantes, el pié 30 gira primera-

284955

8 FEB



- mente alrededor de su borde 37 hasta que se suprime la holgura entre los rodillos 33 y la fundación 31. Seguidamente gira el pié 30 alrededor del eje de los rodillos 33 y se levante de la fundación 31, de manera que la salida de material se puede desplazar - sobre los rodillos 33, 35 en dirección longitudinal de la banda de material. La inclinación de la salida de material que se presenta es muy reducida. Esta - se puede evitar totalmente si todos los rodillos se equipan con ejes excéntricos.
- 5.
- 20.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza - del invento, así como la manera de realizarlo en la practica, 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 corresponde a una solicitud de patente presentada en Alemania, con fecha 21 de Febrero de 1962, a bajo el nº E 22 436 VIIb/55d, acogiéndose, por lo - tanto, a los beneficios que conceden los Convenios - Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años, en España
- 15.
- 20.
- 25.
- "Perfeccionamientos en máquinas de fabricar papel o similar"; caracterizándose por lo siguiente:

- 1º.- "Perfeccionamientos en máquinas de fabricar papel o similar," con salida de material, - en la cual el material de fibras en suspensión, distribuido igualmente por un distribuidor sobre el
- 30.

284955



ancho de la banda de material, llega a una cámara de mezcla, desde ésta fluye a través de un canal a una caja con nivel de líquido abierto y desde la caja es conducido a través de la tobera de una salida sobre un tamiz para el desagüe de la banda de material, ca-  
5. racterizado, porque la parte superior de la cámara - de mezcla, el canal, la corriente de material en la caja y la salida se encuentran esencialmente en un -  
10. plano horizontal común, siendo la altura de la co- rriente de material en la caja de 1,1 hasta 1,3 ve- ces la altura del extremo de salida del canal.

2ª.- Perfeccionamiento según la reivindi-  
cación 1, caracterizado porque la pared superior de la cámara de mezcla y la pared superior del canal es-  
15. tán en línea entre sí.

3ª.- Perfeccionamiento según la reivindi-  
cación 1, caracterizado porque de las paredes superio-  
res de la cámara de mezcla y el canal, por lo menos la pared superior del canal asciende en dirección de  
20. la corriente del material en unos 3º con relación a la horizontal.

4ª.- Perfeccionamiento según la reivindi-  
cación 1, con cilindros perforados en el canal y ca-  
ja, caracterizado porque la distancia de la pared de  
25. cada cilindro perforado hasta la pared del cilindro perforado adyacente es de 10 hasta 15 veces el diáme- tro de los taladros en la pared de los cilindros per- forados.

5ª.- Perfeccionamiento según la reivindi-  
cación 4ª, caracterizado porque los cilindros perfo-  
30.

284955

1-8 FEB 1951



rados están provistos de un revestimiento de material plástico, de manera que el grosor de pared del cilindro perforado asciende por lo menos a 5 mm.

5. 6<sup>a</sup>.- Perfeccionamiento según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque la tubería de alimentación cónica del distribuidor, que alimenta a la cámara de mezcla el material a través de distintos tubos distribuidores muestra en su entrada, una sección aproximadamente rectangular que hacia el final del retorno -
10. hace lentamente transición hacia una sección circular al final de la salida.
15. 7<sup>a</sup>.- Perfeccionamiento según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque la cámara de mezcla se le alimenta el material desde abajo y la cámara de mezcla posee una tapa que abarca todo el ancho de la banda de material y que se encuentra en el plano horizontal común de la parte superior de la cámara de mezcla del canal, de la corriente del material en la caja y -
20. de la salida.
25. 8<sup>a</sup>.- Perfeccionamiento según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque el pié de la salida de material se puede levantar de su fundación mediante rodillos, de manera que la salida de material se puede desplazar sobre los rodillos en dirección longitudinal
30. de la banda de material.
- 9<sup>a</sup>.- Perfeccionamiento según la reivindicación 8<sup>a</sup> caracterizado porque dos rodillos dispuestos en el mismo eje muestran ejes excéntricos, mientras que se han previsto dos rodillos dispuestos sobre un eje común que se encuentra fuera de la superficie de



asiento del pie y que, con el pié asentado sobre la fundación, tiene una holgura con relación a la fundación, pudiéndose mediante los ejes excéntricos y sus rodillos levantar el pié de la fundación de manera que los rodillos sean portantes.

10ª.- "Perfeccionamientos en máquinas - de fabricar papel o similar"; tal y como queda substancialmente descrita en la presente Memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

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

Madrid,

-8 FEB. 1905.

ESCHER WYSS G.m.b.H.

J. GOMEZ ACEBO Y MODEI

o. p.



284955

ESCALA VARIABLE



Fig.1

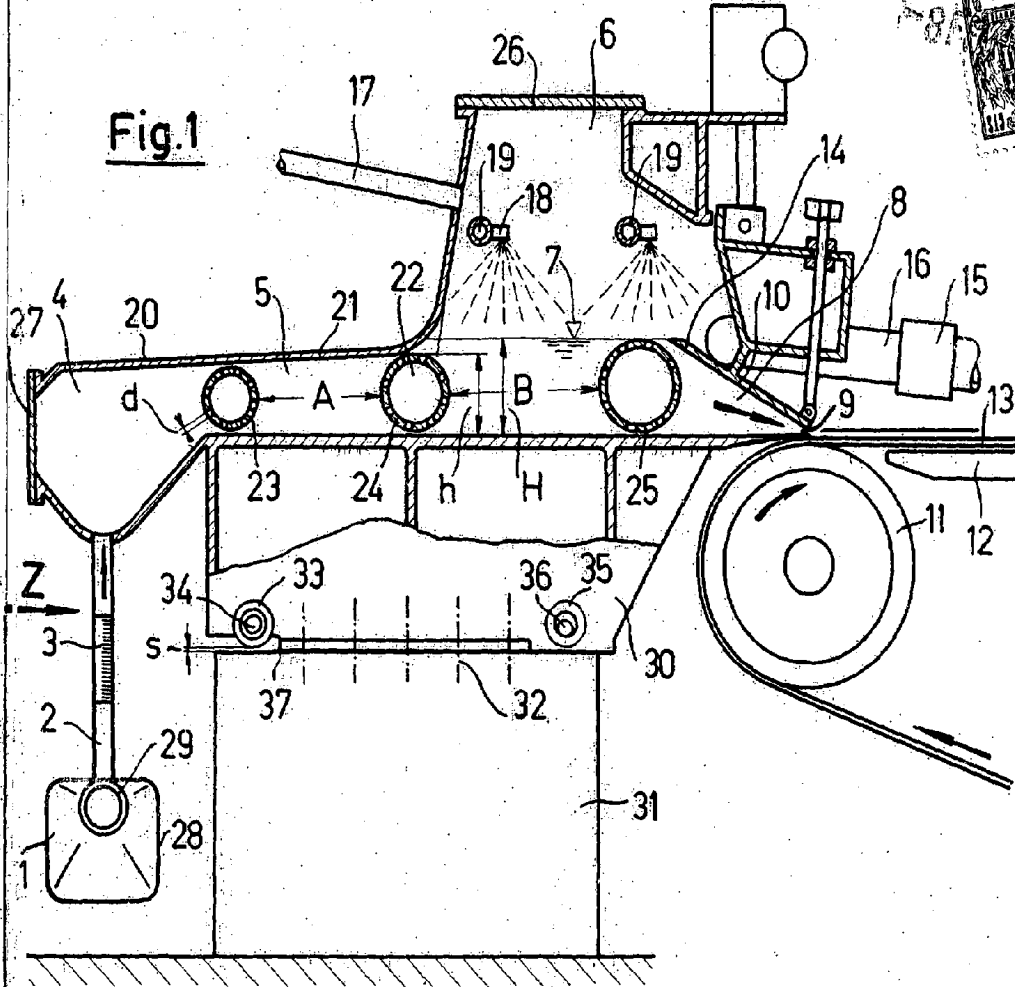
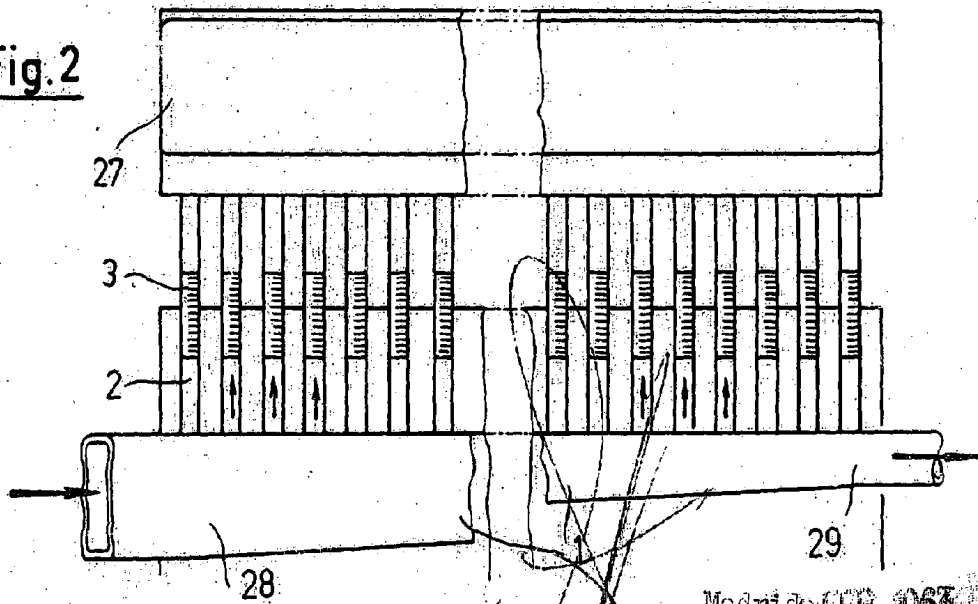


Fig.2



Madrid, FEB. 1963

COMEZ ARCEO Y MOEST