



411902

F.C. 22-3-75

Int. Cl.: DZIF

411902

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a PATENTE DE INVENCION

Por: PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN CAJAS DE CABEZA
PARA MAQUINAS DE FABRICACION DE PAPEL.

Por un periodo de veinte años

Para todo el Territorio Nacional

A favor de BELOIT CORPORATION

De nacionalidad U.S.A.

Residente en: BELOIT - Wiscosin - 53511 - U.S.A.-

* = = = = =

411902



La invencion se refiere a perfeccionamientos en cajas de cabeza para utilizar con maquinas para la fabricacion de papel, del tipo de tela metalica gemela y cintas sin fin de tela metalica y particularmente, para conseguir una fluencia mas homogenea del chorro de descarga dividida en las estructuras hasta ahora aseguibles, acortando la trayectoria de la pasta -
5.- papelerera procedente de la division antes de que entre en contacto con la cinta sin fin de tela metalica. Una exposicion relativamente prolongada - de la trayectoria de la pasta papelerera que emerge de la caja de cabeza - producira una descomposicion de la homogeneidad presente dentro de la pasta papelerera.
10.-

En las adjuntas hojas de dibujos se representa todas y cada una de las partes que forman la presente invencion:

La fig.1 es una vista de costado, mastrada en seccion y en cierto modo esquematica para fines de ilustracion, de un tipo de caja de cabeza en la construccion de una maquina para la fabricacion de papel, que incorpo-
15.- ra los principios de la presente invencion.

La ifg.2 es una vista de costado, ampliada de la descarga da la division de la caja de cabeza.

La fig.3 es una vista en planta de la estructura de la fig.2.

La fig.4 es una vista esquematica que representa el emplazamiento de la embocadura dividida.
20.-

La fig.5 es una vista en cierto modo esquematica de una disposicion alternativa.

Tal y como se muestra en la fig.1, un cilindro anterior 10 sustenta - una tela metalica conformadora movil -11-. La pasta papelerera es alimentada
25.- a esta tela metalica desde una caja de cabeza -12- y la trayectoria del flujo de la pasta papeplera se representa en -13-. El flujo de la corriente de la pasta papelerera a la tela metalica tiene que reproducirse en un lugar optimo, inmediatamente despues del punto muerto superior del cilindro anterior, de modo que pueda comenzar una deshidratacion inmediata. La velocidad
30.-



del flujo de la pasta papelera se realiza esencialmente, a la velocidad - del recorrido de la tela metalica, Para desviar la trayectoria de la pasta papelera que emerge de la abertura divisora se han previsto una embocadura dividida, ajustable, de diseño unico en su genero, y un movimiento -
5.- posicional unico . La embocadura dividida ajustable -24- se muestra con - detalle en la fig.2.

Con referencia a la fig.4, a continuacion se describe el principio de emplazamiento y recorrido del movimiento de la embocadura dividida.

La representacion esquematica de una camara dividida -46- comprende -
10.- una pared inferior de la camara dividida -40- y una pared superior de la camara dividida -41-. La abertura dividida -47- se ha previsto entre el - borde distal -42- de la pared inferior y una embocadura dividida -43- que tiene un borde distal -44-.

Se traza una linea imaginaria A-A que junta el borde -44- de la embocadura dividida y el borde -42- de la pared del fondo . Para conseguir -
15.- un rendimiento optimo, al embocadura -43- tiene que ajustarse de modo que su borde -44- se desplace a lo largo de la linea A-A.

Con este tipo de construccion, la abertura dividida puede ajustarse - sin afectar el angulo de descarga de manera significativa. Es esencial que
20.- esto se realice sin modificar el angulo de descarga por cuanto que el emplazamiento del deposito de la pasta papelera sobre la cinta sinfin de tela metalica movil es critico.

Se sabe que el angulo de descarga del chorro es una funcion de $\frac{b}{L}$ y $\frac{B}{L}$,
Cuando la relacion $\frac{b}{B}$ permanece aproximadamente constante, como sucede con
25.- la disposicion mostrada en la fig.4, es necesario tan solo mantener constante la relacion $\frac{b}{L}$, con el fin de mantener un angulo de chorro constante conforme se modifica la abertura dividida -47-. Para ello, el borde -44- de la embocadura dividida debe desplazarse a lo largo de la linea A-A.

Para una mejor resistencia y rendimiento mecanico de acuerdo con la -
30.- presente invencion, la embocadura dividida esta montada de forma pivotante



de manera que el arco seguido por el borde -44- sigue estrechamente la línea A-A. De este modo, conforme se modifica la abertura dividida -47-, la relación antes indicada permanecerá esencialmente igual, esto es, el ángulo de trayectoria de la pasta papelera emergente no resultará afectado por una modificación de la abertura dividida.

En la construcción empleada para ajustar de forma pivotante la embocadura de manera que no afecte el ángulo de trayectoria, como se representa en las figs. 2 y 3, se asegura un reborde o embocadura dividida -34- que tiene un borde -44-, a una barra cilíndrica -33-. La barra está montada en un asiento -32- sobre un soporte de la embocadura dividida -31-, sustentando en la pared superior -22- de la cámara dividida o cámara de división. La barra cilíndrica -33- está sustentada, en su posición pivotante, por elementos de sujeción -38-, fig.3, que están asegurados a la placa -31- por medios de pernos -39-.

La posición pivotante de la embocadura -34- se modifica mediante los brazos basculantes -35-. Los brazos operantes son basculados o inclinados ajustando los pernos basculantes -36-. Modificando el ángulo de los brazos basculantes -35-, se modificará el ángulo de la embocadura dividida -34-, modificando, de esta forma, el tamaño de la abertura dividida, esto es, la distancia que media entre la embocadura dividida -34- del borde distal -30- de la pared inferior -21- de la cámara de división. Las unidades que comprenden los brazos -35- están posicionados a intervalos a través de la máquina, para efectuar correcciones del perfil transversal de la máquina.

Otra forma de modificar la trayectoria de la pasta papelera que emerge de la abertura dividida se representa en la fig.5. En la estructura de la fig.5, un cilindro anterior -50- lleva una cinta sinfín de tela metálica -51- que se desplaza. Una caja de cabeza tiene una pared divisoria -52- y una pared divisoria superior -53-, con una abertura dividida -56-. El tamaño de la abertura dividida está regulado por una embocadura dividida -54-, para contribuir al cambio de la trayectoria del flujo de la corriente de la pasta



58.- papelera, la pared inferior -52- esta provista de una parte plana -55-, que forma una superficie aproximadamente paralela con relacion al plano de la cinta sinfin de tela metalica -51-. El chorro de pasta papelera se situa, de esta forma, rapidamente sobre la cinta sinfin de tela metalica sin distorsionar la configuracion de la pared inferior -52- de la camara de division, requiriendo que se extienda por encima del rodillo anterior -50-. En todas las disposiciones representadas en los dibujos, la corriente del flujo tiene que sufrir un cambio brusco de direccion en la abertura dividida.

10.- Los principios de la deflexion de la descarga dividida son particularmente utiles con una division ahusada alargada y fina, inclinada hacia arriba, estando limitado el flujo dentro de la division a capas relativamente finas de pasra papelera entre elementos flexibles de salida, de modo que se logre un grado superior de homogeneidad de actividad en la suspension de las fibras ,. Una descargas mas uniforme de la pasta papelera sobre la cinta sinfin de la tela metalica formadora movil, y una orinetacion al azar mas uniforme de las fibras son el resultado de esta disposicion.

20.- De este modo, ha sido posible posicionar la abertura dividida detras y debajo del punto muerto superior del rodillo anterior y, aun, el chorro es recibido sobre la cinta sinfin de tela metalica e un angulo diferencial, mas favorable, del que emerge de la camara de division inclinada en sentido ascendente. La inclinacion relativa de la caja de cabeza reduce la posibilidad de que quede atrapado aire dentro de la caja de cabeza, y tambien, permite una distribucion simetrica de las camaras delgadas que se forman entre los elementos flexibles de salida -19-.

25.- Por ultimo se declaran de novedad y conjunta invencion las siguientes:

REIVINDICACIONES

1ª).- Perfeccionamientos introducidos en cajas de cabeza para maquinas de fabricacion de papel en la que se proyecta un chorro de pasta papelera desde la caja de cabeza a traves de una camara convergente divisoria que

30.-

411902

- 6 -

22



comprende dos paredes convergentes y en la que por lo menos una de dichas paredes tiene una embocadura dividida ajustable, caracterizada por el hecho de que la embocadura dividida ajustable se monta ajustablemente de modo que el borde de la embocadura dividida realiza un recorrido esencialmente a lo largo de una línea que une el borde de la embocadura dividida y el borde de la pared inferior.

5.- 2ª).- Perfeccionamientos introducidos en cajas de cabeza para máquinas de fabricación de papel de acuerdo con la reivindicación 1ª), caracterizada por el hecho de que la embocadura dividida está montada en la pared por medio de un pivote.

10.- 3ª).- Perfeccionamientos introducidos en cajas de cabeza para máquinas de fabricación de papel según la primera reivindicación, caracterizada por el hecho de que la pared superior dividida está provista de una embocadura dividida desplazable vertical y horizontalmente y la pared inferior -
15.- esta provista de una superficie plana, aproximadamente paralela con relación al plano de la cinta sin fin de tela metálica.

20.- 4ª).- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN CAJAS DE CABEZA PARA MÁQUINAS DE FABRICACIÓN DE PAPEL.

Madrid, 22 FEB. 1973

411902

411902

22 FEB 1973

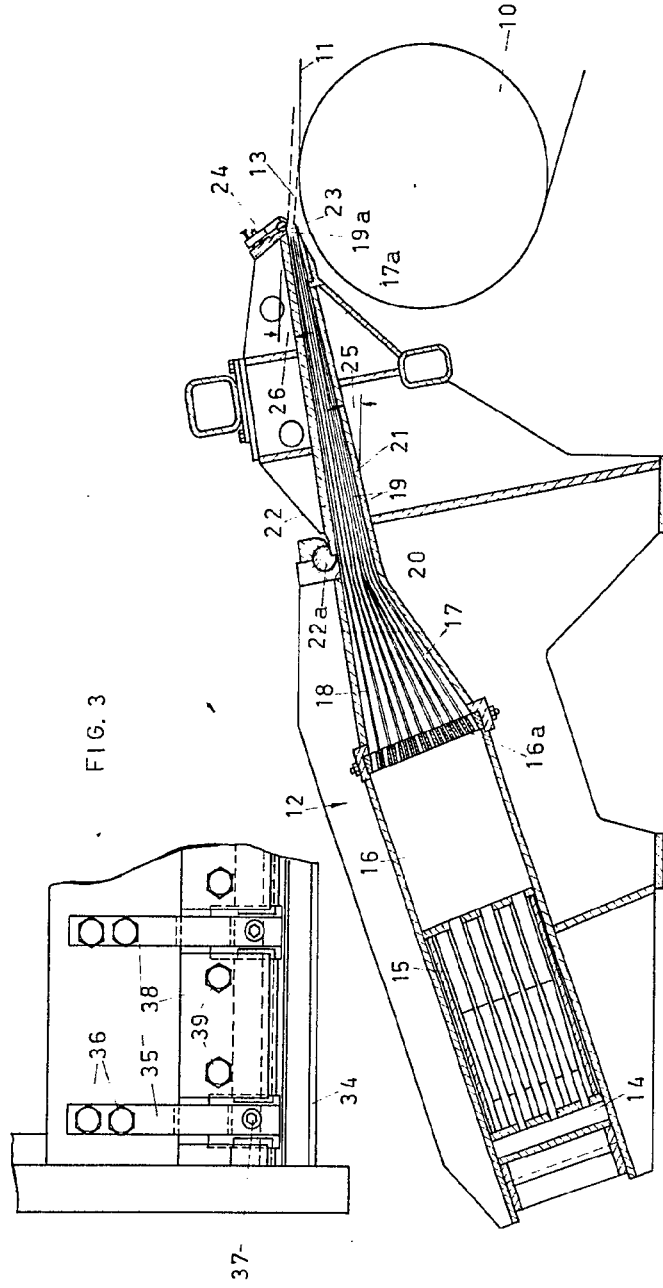


FIG. 1

Escala variable
 MADRID 22 FEB. 1973

411902

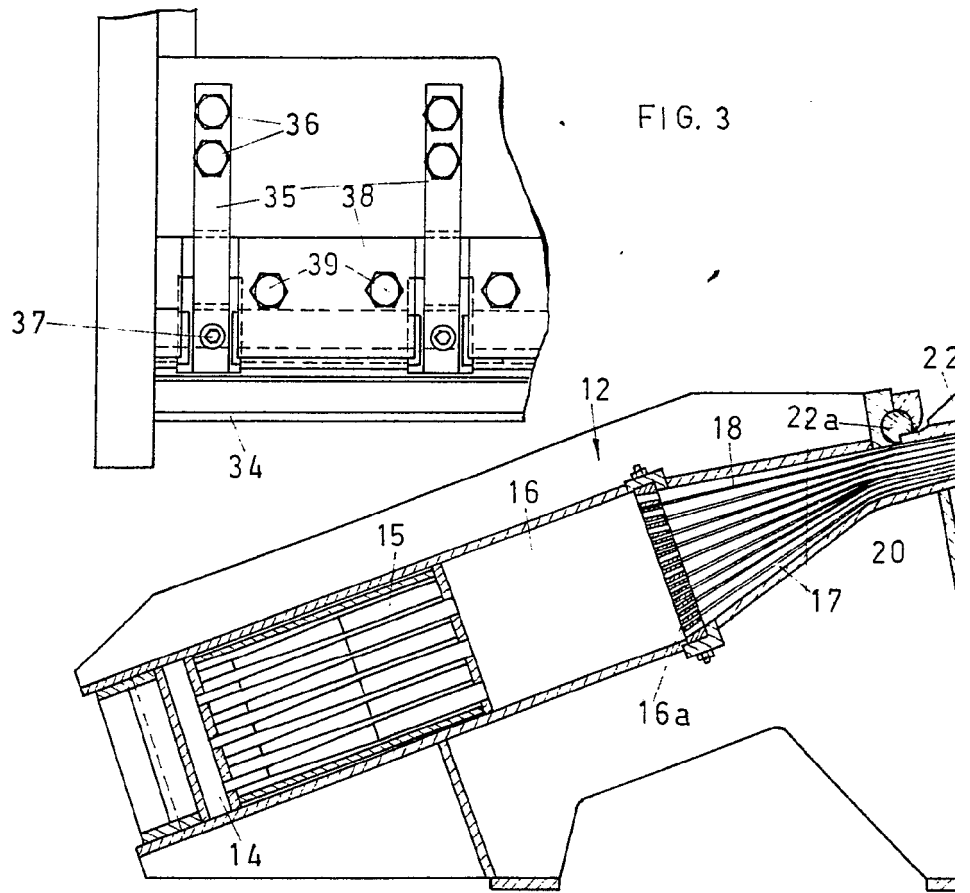
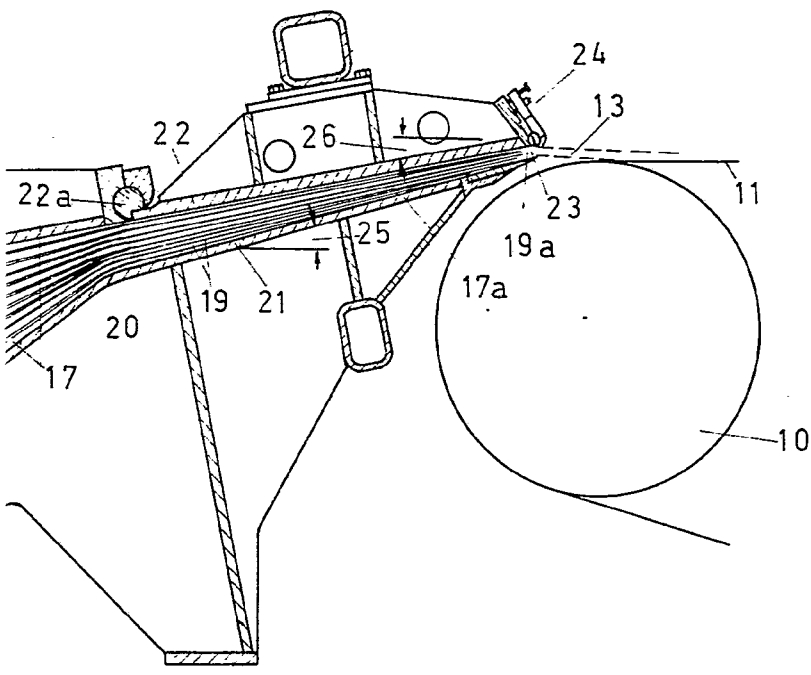


FIG. 3

FIG. 1

10
22 FEB 1973
1112 616

411902



Escala variable
MADRID 22 FEB. 1973

411902

22 FEB 1973

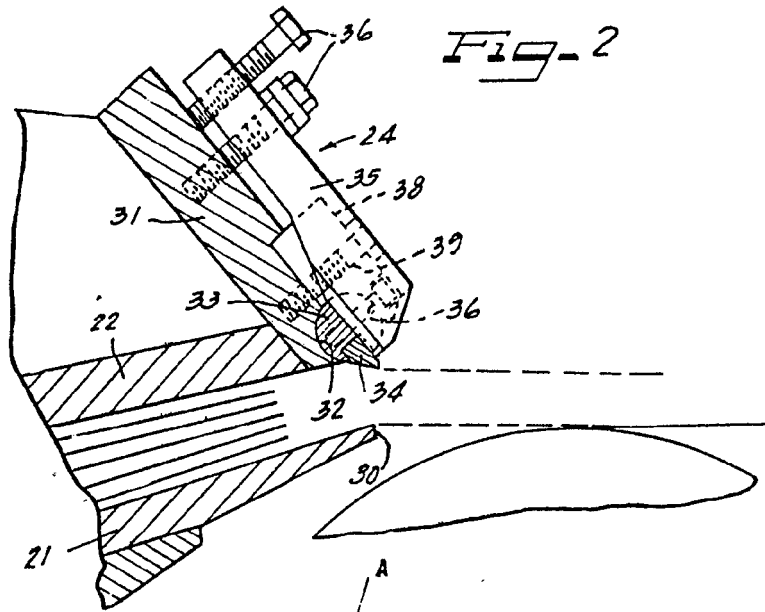


Fig-2

Fig-4

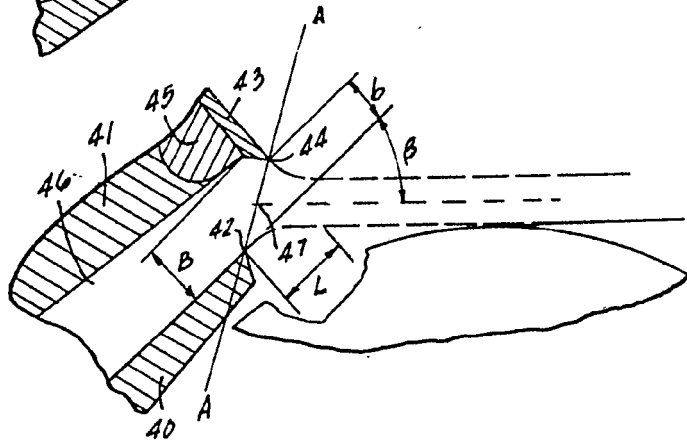
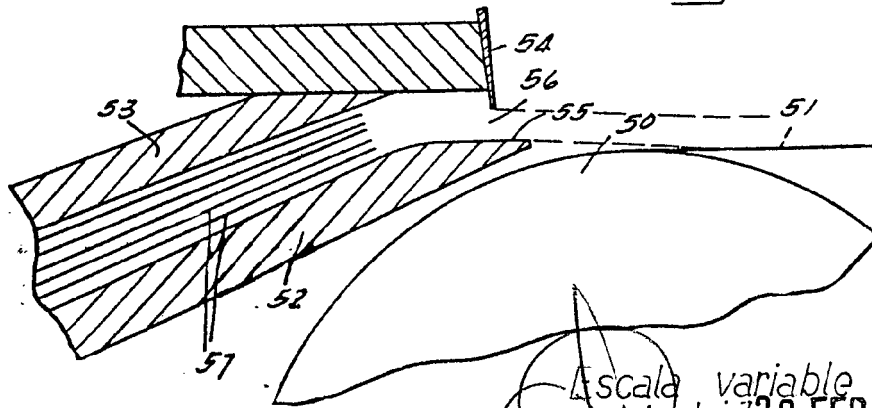


Fig-5



Escala variable
Madrid 22 FEB. 1973

