



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	454130		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

PATENTE DE INVENCION

50 PRIORIDADES:		
51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
57 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
54 TITULO DE LA INVENCION		
"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE Prensado EN LOS PROCESOS DE FABRICACION DE PAPEL".		
57 SOLICITANTE (S)		
1.- D. Francisco GARCIA PASTOR. 2.- D. Daniel GARCIA PASTOR.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
1.- General Aranda, 12 - BUÑOL (VALENCIA). 2.- Maestro Chapin, 1 - BUÑOL (VALENCIA).		
72 INVENTOR (ES)		
Los solicitantes.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. Francisco GARCIA CABRERIZO.		

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE PRENSADO EN LOS PROCESOS DE FABRICACION DE PAPEL".

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los sistemas de prensado dentro de --
5. los procesos de fabricación de papel.

En las técnicas convencionales empleadas para la fabricación de papel, la eliminación del agua de la hoja de papel se realiza mediante un proceso de prensado y un posterior proceso de secado. La hoja procedente de la primera fase de --
10. fabricación, suele tener aproximadamente un 80% de agua y un 20% de fibra celulósica, según las técnicas que se hayan empleado en su proceso. A partir pues de este momento es necesario proceder a la eliminación del agua para obtener la hoja seca de papel.

15. Esta eliminación se produce en dos fases. En la primera de ellas la hoja de papel húmeda es sometida a una serie de prensados sucesivos hasta conseguir una sequedad de un 38 a un 42 por ciento. Posteriormente se somete a la hoja a un --
20. proceso de secado para conseguir una sequedad según las exigencias de la clase de papel que se está fabricando. Este último proceso se realiza comúnmente en tambores de diferente diámetro o en túneles de secado.

Al proceso de prensado citado anteriormente es al --
25. que se dirigen los perfeccionamientos objeto de la presente invención. En la figura 1 y en la figura 2, se han representado esquemáticamente dos sistemas de prensado convencionales --
en los que, la lámina de papel (1) pasa entre rodillos (2) y rodillos de presión (3) provistos de fieltros (4) que originan la eliminación de parte del agua y por tanto el secado de
30. dicha lámina (1). En la figura 2 se ha representado esquemáticamente

camente otro sistema de prensado en el que únicamente existe un rodillo (2) y dos rodillos de presión (3) dotados de fieltro (4).

En el sistema de prensado que se preconiza existe esencialmente un rodillo calefactor (5), hueco de mayor diámetro que los rodillos de tipo convencional, así como existen también una serie de rodillos de presión (6), (7) y (8), dotados de sus respectivos fieltros (4).

Es precisamente en este mayor diámetro del rodillo calefactor (5) (fig. 3) donde se justifican los perfeccionamientos objeto de la presente invención toda vez que mediante este rodillo calefactor de mayor diámetro aumentamos la zona de contacto de los mismos con la lámina de papel que estamos tratando, con lo cual se consigue una menor presión por unidad de superficie de hoja, con lo que se evitan los daños que estas presiones originan en las técnicas convencionales sobre la lámina de papel y sobre los fieltros de los rodillos de presión. Esto que en principio pudiera considerarse como una disminución de las posibilidades de aumentar la sequedad de la instalación, como consecuencia de la disminución de la presión por unidad de superficie, se ve recompensada en la práctica, en primer término, por la disminución de los daños citados anteriormente y porque mediante el empleo de los medios de calefacción existentes en el interior del rodillo (5) de mayor diámetro, aumentamos considerablemente las posibilidades de acrecentar la sequedad de la hoja tratada.

Las técnicas actuales tratan precisamente de disminuir la superficie de contacto de los rodillos prensores con la lámina de papel, y todo ello precisamente para conseguir una mayor presión por unidad de superficie consiguiéndose así

un aumento de la sequedad de la lámina. Este aumento de sequedad se consigue con el presente sistema, a pesar de aumentar la superficie de contacto, mediante el proceso de calefacción del rodillo de mayor diámetro (5) lo que origina el aumento -
5. de la fluidez del agua contenida en la hoja. Como resumen pues de todo lo antecedente podemos decir que si bien inicialmente disminuimos la presión por unidad de superficie al aumentar -
10. la superficie de contacto, con esto evitamos los inconvenientes que presentan las técnicas convencionales, mientras que -
con lo que al pasar la lámina entre el rodillo calentador (5) y los rodillos de presión (6), (7) y (8), al haber aumentado su fluidez por aumento de temperatura conseguiremos un aumento de la sequedad de la lámina tratada.

15. En efecto, la lámina una vez que pasa por el rodillo (6) ha perdido una cantidad de agua, hasta llegar al rodillo (7) se calienta aumentando así la fluidez del agua que contiene, con lo que al pasar por el rodillo (7) vuelve a aumentar su sequedad y al pasar del rodillo (7) al (8) sigue calentándose y por lo tanto vuelve a aumentar la fluidez del agua
20. que se elimina en el rodillo (8) y así sucesivamente.

El número de rodillos prensores puede establecerse a voluntad de acuerdo con las características del papel a fabricar, si bien hay que tener en cuenta que este número estará
25. condicionado a evitar que por un exceso de sequedad, la lámina se adhiera al cilindro calefactor.

Por último la temperatura del rodillo calefactor debe ser tal que se llegue a las condiciones óptimas de fluidez del agua sin que esta llegue a evaporarse, pues en este caso
30. se presentarían serios problemas de adherencia de la lámina -

de papel al rodillo calefactor.

Naturalmente puede instalarse otro rodillo calefactor, tal y como se representa en la figura (4), y todo ello con el fin de poder tratar la otra cara de la lámina de papel, debiendo tenerse en cuenta en este caso que la temperatura de los dos rodillos calefactores 5 y 5' tiene que ser tal que el segundo rodillo calefactor 5' no produzca una sequedad en la lámina que pueda producir los problemas de adherencia citados anteriormente. En este último caso, el rodillo calefactor 5 y los rodillos de presión 6, 7 y 8 tratan una de las caras de la lámina 1, mientras que el rodillo calefactor 5' y los rodillos 9 y 10 tratan la segunda cara de la lámina de papel que a continuación se bobina en 11 para la iniciación de la última fase de secado convencional.

Actuando pues según los perfeccionamientos de la presente invención, se consigue un grado de sequedad mayor que con los sistemas convencionales, con lo cual, con la misma instalación de secado final, conseguiremos una mayor producción que puede oscilar entre un 15 a un 60% o bien disminuir para una misma producción, los elementos de secado convencionales de la última fase de secado con el consiguiente ahorro económico y ahorro de combustible.

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, únicamente falta por añadir que podrán introducirse modificaciones en cuanto a materiales y dimensiones siempre y cuando no afecten a la esencialidad de la presente invención.

El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

N O T A

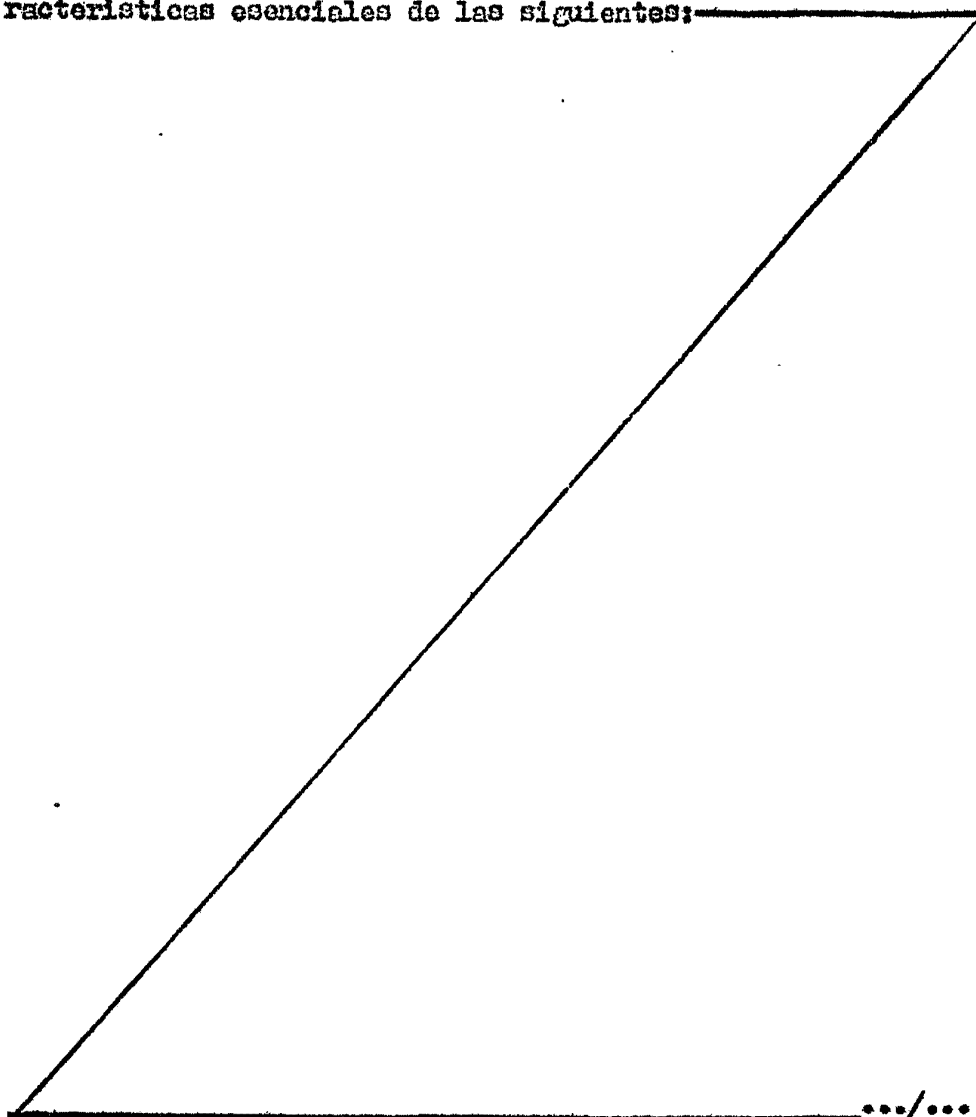
La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE Prensado en los procesos de fabricación de papel", según las características esenciales de las siguientes:

15.

20.

25.

30.



REIVINDICACIONES

15.- Perfeccionamientos en los sistemas de prensado en los procesos de fabricación de papel, caracterizados por comprender un rodillo hueco dotado de medios calefactores, cuyo rodillo tiene un diámetro de gran diámetro y por supuesto también de mayor diámetro que la serie de rodillos prensores dotados de fieltro, entre cuyos rodillos prensores y el rodillo calefactor discurre la lámina de papel húmeda consiguiéndose así una disminución de la presión por unidad de superficie de lámina de papel tratada y un aumento de la fluidez del agua promovida por los medios calefactores, consiguiéndose así un mayor grado de sequedad de la lámina tratada.

20. 20.- Perfeccionamientos en los sistemas de prensado en los procesos de fabricación de papel, según reivindicación 15. 15. 15, y caracterizados porque el número de rodillos prensores debe ser tal que evite un aumento excesivo de sequedad, lo que originaría que la lámina se adhiriera al cilindro calefactor.

25. 25.- Perfeccionamientos en los sistemas de prensado en los procesos de fabricación de papel, según reivindicaciones anteriores y caracterizados porque este sistema de prensado puede comprender un segundo rodillo hueco calefactor de las mismas características del rodillo calefactor citado anteriormente, con el fin de tratar la segunda cara de la lámina que en este caso será sometida también a la acción conjunta de otros rodillos de presión dotados de fieltro.

40. 40.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE PRENSADO EN LOS PROCESOS DE FABRICACION DE PAPEL".

Según queda sustancialmente descrito en la presente

- 7 -

memoria que consta de siete hojas, escritas a máquina por --
una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 10 DIC. 1976

D. Francisco GARCIA PASTOR.

D. Daniel GARCIA PASTOR.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado: M.^a Dolores Jerquera

10 DIC. 1976

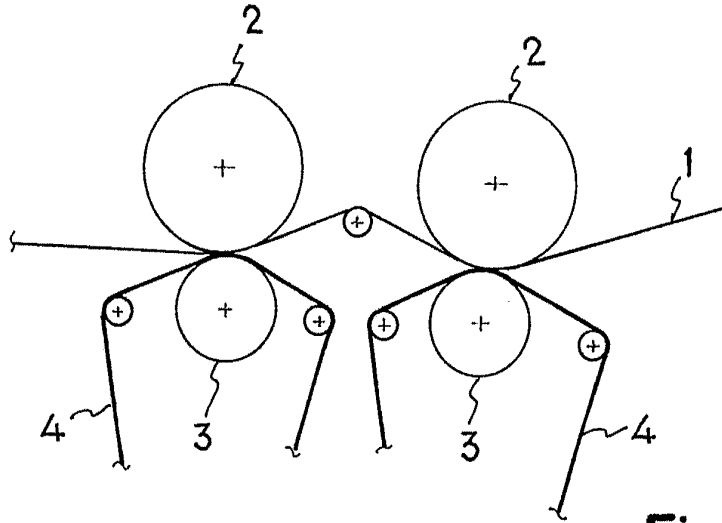


Fig. 1

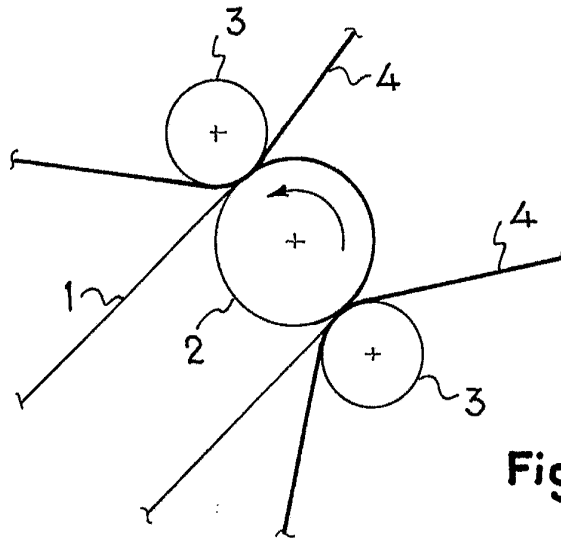


Fig. 2

Madrid, 10 DIC. 1976
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRÉRIZO
P. P.

Firmado: M.^a D. Jorge Jorquera

Escala variable

10

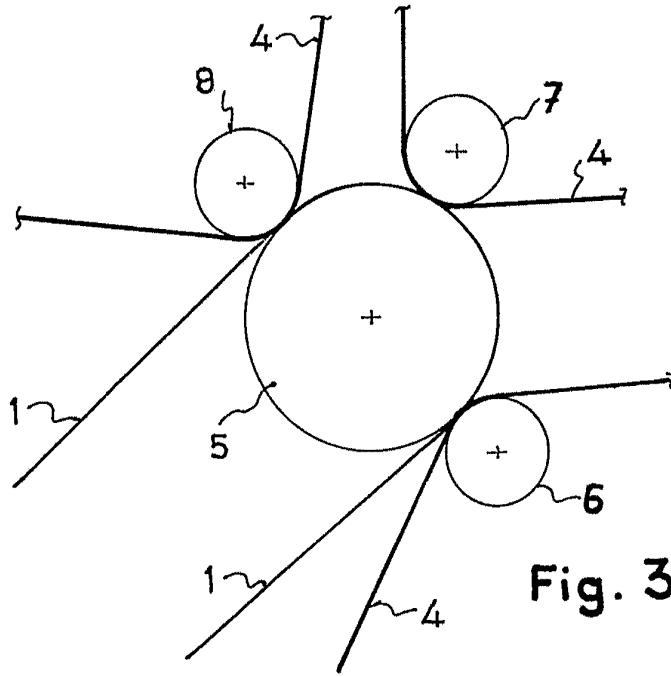


Fig. 3

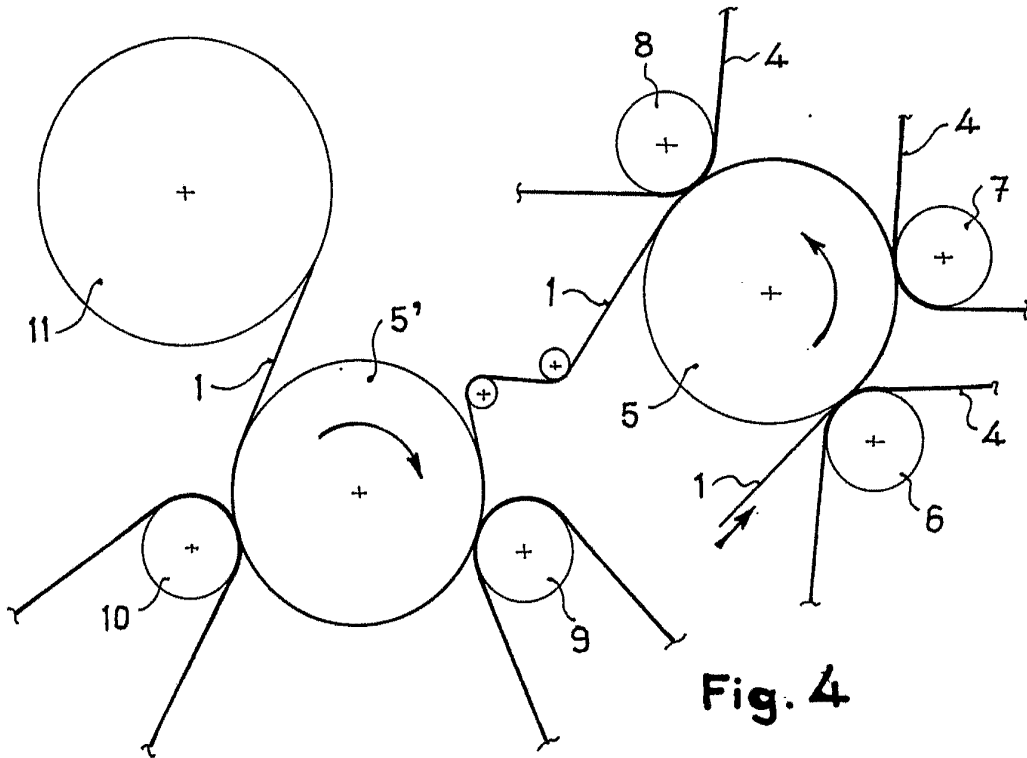


Fig. 4

Escala variable

Madrid,
P. R.

10 DIC. 1976

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. R.

Firmada: M.ª Dolores Jerquera