



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la

solicitud de una patente de invencion por veinte años en España a

favor de

La Sociedad de responsabilidad limitada "PRESOIRS LABILLE" domici-

liada en AMBOISE (Indre et Loire)

Francia

por

PERFECCIONAMIENTOS EN LAS PRENSAS CONTINUAS

==== oOo =====

En las prensas continuas actuales, la materia se mueve en las espiras de una o de varias helices, y un dispositivo especial, (disco, tornillo de paso contrario conjugado, tornillo de paso contrario en la prolongacion del precente y girando en sentido inverso(etc) impide a esta materia el girar con la helice. Se encuentra por tanto transportada hacia la extremidad del tornillo donde se comprime energicamente sobre la materia ya comprimida precedentemente.

Esta manera de proceder tiene numerosos inconvenientes. La materia sobre todo, si es muy grasa, retrocede amenudo hacia atras y sufre una trituracion que disminuye su calidad y por otra parte, produciendose la compresion muy energicamente y en un tiempo muy corto, el liquido es expulsado violentamente arrastrando materias solidas que disminuyen la calidad del liquido obtenido.

La presente invencion tiene por objeto evitar estos inconvenientes, y reposa sobre las siguientes características experimentales. Para que la presion se efectue en buenas condiciones, es necesario que esta no se ejerza inicialmente mas que sobre un volumen reducido y que la reduccion de este volumen se verifique, en funcion del tiempo, siguiendo una cierta ley, variable con la materia a prensar.

La invencion permite la aplicacion de estas condiciones esenciales a las



prensas continuas y se caracteriza por una helice al menos cuya seccion libre del fileteado va disminuyendo desde la extremidad de admision de las materias hasta la extremidad de evacuacion, en combinacion con una cubierta perforada que la rodea y con medios para compartimentar la materia en el interior de las espiras del tornillo.

De esta manera, la materia a prensar, tomada bajo un cierto volumen inicial es llevada progresivamente a volúmenes cada vez mas reducidos de tal manera que la presion resultante de la reduccion de volumen de una fase a la siguiente, en un tiempo dado, sea justa suficientemente para la extraccion del jugo sin que arrastre materias solidas. La reduccion de volumen obtenida entre las secciones en las dos extremidades de la o las helices, es por lo menos la mitad del volumen primitivo y puede ser mucho mas considerable.

A fin de poder obtener, con un mismo aparato, el tratamiento de diferentes materias, es necesario poder hacer variar la velocidad de rotacion del tornillo. En efecto la ley de reduccion del volumen inicial, varia segun la materia a tratar, y es claro que en general no se podrian modificar las caracteristicas del tornillo. En consecuencia la invencion comprende igualmente en una forma de ejecucion preferida, la agregacion de un mecanismo de cambio de velocidades a la combinacion anteriormente definida.

La invencion se extiende, bien entendido a los medios a emplear para realizar la disminucion de la seccion libre del filete de tornillo y el compartimentage de este ultimo, asi como a un cambio de velocidades, sencillo que permite realizar muy economicamente las diferentes velocidades necesarias.

El dibujo adjunto representa a titulo de ejemplo solamente, diversas formas de ejecucion de la invencion.

Las figuras 1 a 7 son vistas esquematicas de diversos dispositivos de disminucion de la seccion libre del filete de tornillo y de su compartimentage.

Las figuras 8 a 9 son relativas a dos formas de ejecucion del cambio de velocidad.



La reduccion de la seccion libre del filete del tornillo desde la extremidad de alimentacion a la extremidad de evacuacion, y el compartimenrage de este filete de tornillo pueden ser obtenidos por uno u otro de los medios siguientes, dados a titulo de ejemplo, o por sus diversas combinaciones:

1º.- Un tornillo 1 de paso constante, de alma conica o cilindrica, en el cual la reduccion de volumen de las espiras se obtiene por modificacion del diametro exterior, combinado con una cadena sin fin 2 cuyas paletas 3, obturan exactamente cada espira. Este tornillo 1 gira en un tubo 4 taladrado de agujeros 5 para el paso del liquido y empareja con su diametro exterior. (fig. 1)

2º.- Un tornillo analogo 1ª combinado con un numero igual o superior a tres de discos rotativos 6 obturando sucesivamente las espiras (fig.3)

3º.- Un tornillo 7 cilindrico de paso contante, de nucleo conico, aumentando hacia la extremidad de evacuacion de la helice, y combinado con una cadena 2ª de paletas 3ª del genero descrito con referencia a la fig.1 (fig. 2)

4º.- Un tornillo analogo al de la figura 2 combinado con un cierto numero (tres a lo mas ) de discos rotativos analogos a los de la figura 3. Esta forma de ejecucion no esta representada

5º. - Un tornillo cilindrico 8 de paso decreciente, combinado con un cierto numero (tres o mas) de discos rotativos 6ª (fig. 4)

6º.- Dos tornillos 9 a 10, de paso contrario, conjugados entre si, y en los cuales la reduccion de volumen de las espiras se obtiene por modificacion del diametro exterior. (fig. 5)

7º.- Dos tornillos cilindricos 11 y 12, de pasos contrarios, conjugados entre si, obteniendose la reduccion de volumen de las espiras por aumento progresivo del diametro del nucleo de las helices. (fig. 6)

8º.- Dos tonillos cilindricos 13 & 14 de pasos contrarios y variables, conjugados entre si, obteniendose la reduccion de las espiras por la disminucion del paso (fig. 7)

Como se ha indicado ya, estas diversas formas de ejecucion pueden ser utilizadas tal como se ha descrito, pero de preferencia en combinacion



con un dispositivo cualquiera de cambio de velocidad, que tiene por objeto hacer propio el aparato para el prensado de diferentes materias, para las cuales la ley de reduccion de los pequeños volúmenes iniciales de la materia, en funcion del tiempo, no es identica.

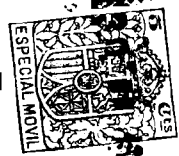
De preferencia se empleara uno u otro de los dispositivos de cambio de velocidad descritos a continuacion, quedando bien entendido que asimismo se pueden emplear otros, sin salirse del cuadro de la invencion.

El dispositivo representado por la figura 8, esta constituido por la combinacion de un arbol de excentrica 15, llevando un numero apropiado de excentricas 16 accionando cada una un trinquete 17, con una rueda dentada unica 18 o con un cierto numero de ruedas diferentes, pudiendo ser obtenida la variacion de la velocidad por modificacion de la carrera de las excentricas o del diametro de las ruedas, o por estos medios combinados. Los trinquetes que no deben entrar en accion se mantienen levantados por un arbol de levas 19. En consecuencia las diferentes excentricas llevadas por el arbol 15 tienen carreras diferentes, o bien las diversas ruedas tienen diferentes diametros, o bien estos dos dispositivos estan combinados, de tal manera que la velocidad deseada se obtenga colocando el arbol de levas 19 en la posicion deseada para dejar el o los trinquetes necesarios en contacto, estando mantenidos los demas fuera de accion.

El dispositivo representado por la figura 9, esta constituido por un elemento o por la combinacion de varios elementos compuestos de una rueda dentada 20 alrededor de la cual gira una corona 21 soportando uno o varios trinquetes 23. En el caso de varios trinquetes, estos estan desplazados unos con relacion a los otros en una cantidad tal que con doce trinquetes por ejemplo, cuando la rueda gira 1/12 de vuelta, en sentido inverso al sentido de accion de los trinquetes, uno de los trinquetes esta en contacto; cuando gira en 2/12, viene en contacto otro trinquete y asi sucesivamente.

La corona 21 esta mantenida en posicion fija por un muelle 23 y un tope 24. Esta accionada por medio de una leva 25 montada sobre un arbol 26 y que obra sobre el dedo 27.

Si la leva 27 se supone tangente inicialmente al dedo 27 de la corona



en su posicion extrema, no se producira ningun movimiento por la rotacion del arbol 26.

Si entonces, entre la leva 25 y el dedo 27, se inserta una calza 28 de 1/12, 2/12, 3/12 etc. del paso correspondiente al denteado de la rueda (siendo 12 el numero de trinquetes en este ejemplo) se obtendra en cada vuelta de leva, desplazamientos de la rueda de 1/12, 2/12, 3/12, etc del paso correspondiente a las velocidades pedidas, trabajando cada uno de los trinquetes separadamente para cada una de las velocidades exigidas.

La descripcion anterior esta dada a titulo de ejemplo, pero los trinquetes podrian estar dispuestos lateralmente, la leva, reemplazada por una excentrica, las calzas de espesor variable por una leva, y la variacion de velocidad ser producida por cambio de la excentricidad de la excentrica motora, sin que estas variantes salgan del cuadro de la invencion

NOTA

La presente invencion comprende las siguientes reivindicaciones:

1º.- Prensa continua, caracterizada principalmente por una helice por lo menos cuya seccion libre del filete va disminuyendo desde la extremidad de admision de las materias, hasta la extremidad de evacuacion, en combinacion con una envoltura perforada que le rodea, y de medios para compartimentar la materia en el interior de las espiras del tornillo.

2º.- Forma de ejecucion de la prensa segun 1, caracterizada por que la helice es accionada por el intermedio de un mecanismo de cambio de velocidad.

3º.- Dispositivos de reduccion de la seccion libre del filete de tornillo y del compartimentage de este ultimo, en una prensa segun 1, caracterizados por una helice especial cuyo volumen de espiras va disminuyendo de una extremidad hacia la otra, siendo compartimentada la materia en las espiras de la helice por obturadores rotativos o de cadena sin fin o por una helice de perfil conjugado.

4º.- Cambio de velocidad demultiplicador, permitiendo obtener instantaneamente la velocidad necesaria de la helice, velocidad que varia con cada materia a prensar y los aspectos bajo los cuales la materia se pre-



senta, y que se compone:

a) bien de una o varias ruedas dentadas montadas sobre el arbol de helice y combinadas con un arbol de excentricas que acciona el numero de trinquetes deseados, de tal suerte que al variar las carreras de los trinquetes, resultara una velocidad diferente para cada uno de ellos; estando mantenidos elevados los trinquetes a excepcion del que trabaja, por un arbol de levas que basta girar en una fraccion de vuelta determinada para poner en contacto el trinquete deseado y poner fuera de accion todos los demas.

b) O bien de una rueda dentada sobre la cual gira una corona que comprende un numero  $n$  de trinquetes desplazados entre si, por ejemplo en  $\frac{1}{n}$  o en  $\frac{1}{2n}$ ,  $\frac{1}{3n}$ ,  $\frac{1}{4n}$  etc. de vuelta, poseyendo el arbol motor una excentrica que viene a accionar la corona por el intermedio de una calza mientras que la carrera de la corona esta limitada por un tope fijo, pudiendo ser suprimida esta calza haciendo el tope movil a fin de utilizar todo o parte de la carrera de la excentrica.

5º.- En resumen reivindico como de mi exclusiva invencion y como objeto sobre el que ha de recaer la patente que se solicita por veinte años en España: PERFECCIONAMIENTOS EN LAS PRENSAS CONTINUAS.

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria que consta de seis hojas escritas a maquina por una sola cara y dibujos adjuntos

Madrid 30 de julio de 1926

Agustin Quirica

P. Miguel

99.031



Fig. 1.

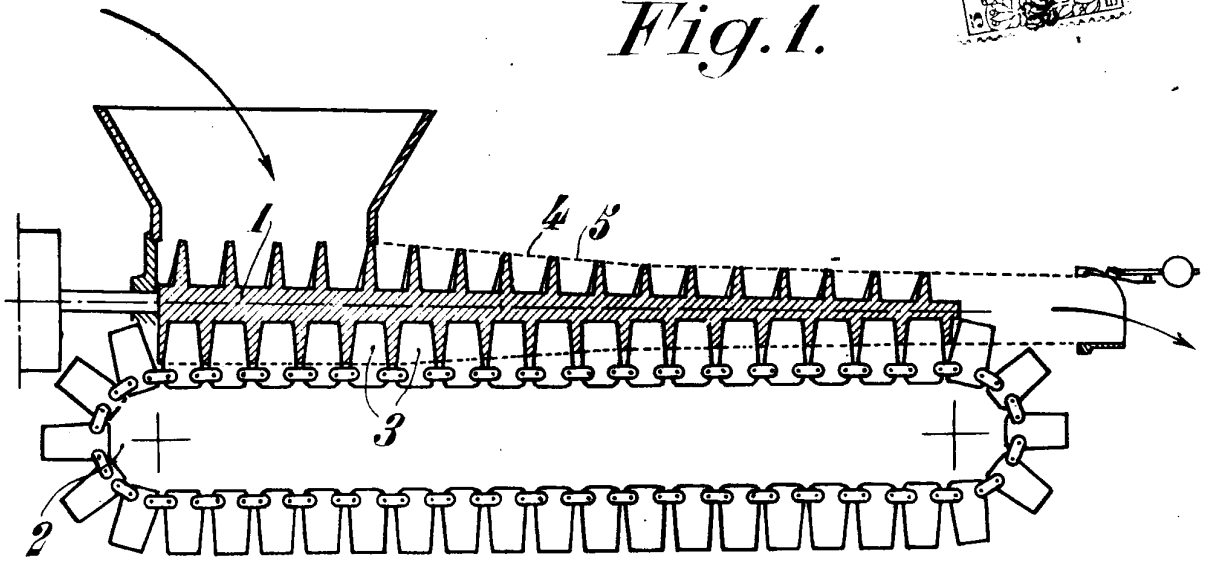


Fig. 2.

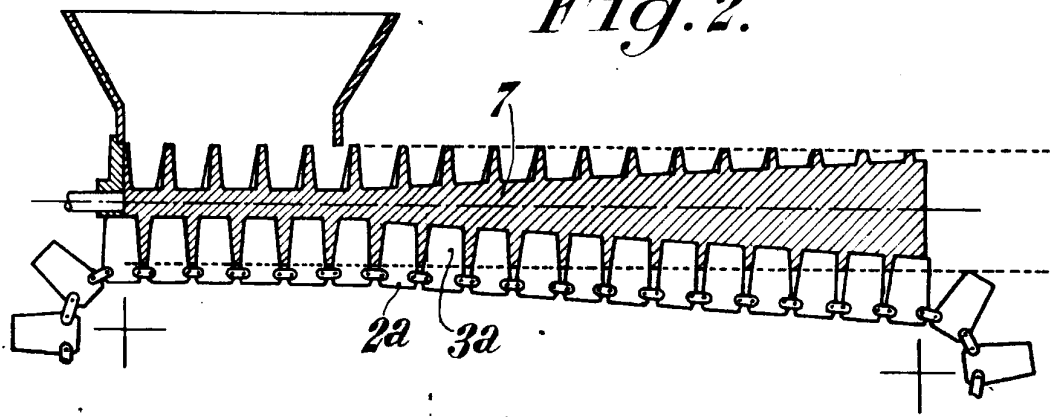


Fig. 3.

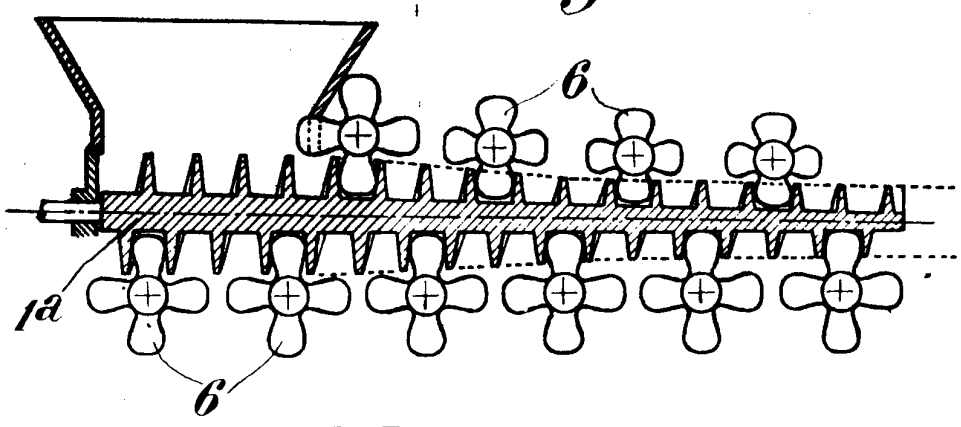
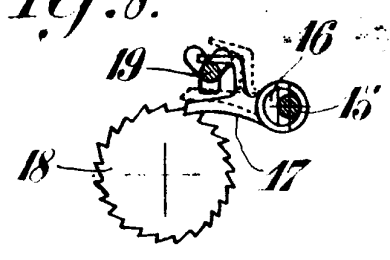


Fig. 8.



*Signal*  
*Hugon*