ESPECIAL MOVIL

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

para una patente de invención por veinte años por "NUEVO SISTEMA DE MAQUINA DESPULPADORA PARA LA OBTENCION DE FIBRAS DE LAS HOJAS DE LAS YUCATEAS Y PLANTAS SIMILARES" (quinto grupo, clase 41) a favor de Don Willy BERZ, subdito alemán, residente en Oberstedten bei Bad Homburg (Alemania), (pequeño lugar sin más señas).

En el nuevo sistema de maquina despulpadora para la obtención de las fibras de las hojas de las yucateas y plantas similares, conforme al presente invento, son conducidas sucesivamente las hojas en un proceso contínuo de trabajo a diferentes herramientas que elaboran aquellas, con lo que se obtienen inmediatamente las fibras purificadas.

El rasgo característico del invento consiste en el hecho de que las hojas conducidas a la máquina despulpadora por medio de un dispositivo automático de alimentación son transportadas por unos pares de rodillos prensadores que sirven al mismo tiempo de rodillos de admisión, de rectificación y de aplastamiento, a unos peines o cepillos limpiadores u otra clase de herramientas análogas, pasando a lo largo o a través de las mismas, al mismo tiempo que tanto las hojas como las herramientas son fuertemente bañadas por el agua para separar las materias desprendidas de las fibras (piel y carne de la hoja) y limpiar las herramientas mismas en forma conveniente. Ademas, conforme al invento, las fibras

ESPECIAL MOVIL

obtenidas y purificadas se depositan sobre una cinta transportadora, mientras que el agua de lavado, en unión de las materias desprendidas, llega hasta una cinta transportadora giratoria en forma de criba y atravesándola, pasa a un recipiente desde el cual, después de aclarada vuelve a ser comprimida en los conductos de toberas, mientras que los materiales de desperdicio son transportados a un recipiente especial.

Para la alimentación automática de esta característica máquina despulpadora se destina conforme al invento como dispositivo de entrega de las hojas para la conducción ininterrumpida de las mismas una cinta transportadora y giratoria sin fin, de la cual son cojidas las hojas adyacentes por unas agujas oscilantes y transportadas a la máquina.

En el adjunto dibujo se representa en esquema y por vía de ejemplo una forma de ejecución de una máquina despulpadora conforme al invento, a saber:

La figura 1 representa un corte longitudinal a través de la máquina despulpadora, mientras que

La figura 2 ilustra por su parte anterior al dispositivo alimentador automático, y

La figura 3 lo representa lateralmente en escala ampliada.

Para la conducción ininterrumpida de las hojas se emplea una cinta transportadora 1 la cual gira en la posición representada por la flecha (figs. 1 y 3) y por medio de ella las hojas colocadas unas junto a otras van a parar debajo de unas agujas asidoras 2 que oscilan verticalmente con relación al sentido de su movimiento. Estas agujas asidoras 2 de las que se disponen varias unas junto a otras van fijadas al extremo de unos brazos casi horizontales 3 articulados a otros brazos suspendidos en forma oscilante 4. Los brazos 3 van suspendidos cerca de las agujas 2 de unas varillas 5 que se articulan a la varilla transversal 6 de las palancas 8 giratorias alrededor del eje 7, las cuales, por

medio del brazo 10 aplicado a la manivela 9, reciben un movimiento ascendente y descendente. Para imprimir a los brazos 3, es decir, a las agujas 2 además de dicho movimiento ascendente y descendente otro movimiento de vaivén se aplica a las varillas 5 una articulación acodada 11, una de cuyas varillas articuladas oscila alrededor de un punto fijo 12 y contiene un rodillo de soporte 13 que viene a colocarse contra un disco excentrico 14 montado sobre el eje 15 de la manivela 9.

Debajo de las agujas asidoras 2 de las que se disponen varias unas junto a otras y verticalmente al plano de oscilación de las mismas, corre la cinta transportadora sin fin 1 en la dirección señalada por la flecha. Las hojas entregadas en 16, pero que no son cogidas por ninguna de las agujas 2 ni transportadas por consiguiente a la máquina, despulpadora caen sobre la cinta transportadora 17 que gira debajo de la cinta transportadora 1 y en dirección contraria a ella y son empujadas hacia arriba por la cinta transportadora 18, contra la que se coloca la cinta de presión 19, para que dichas hojas, mediante un cogedor automático 20 que funciona automáticamente con movimiento de vaivén vuelvan a ser transportadas al lugar de entrega 16 para las mismas y a la cinta transportadora 1 desde la cual las toman las agujas asidoras 2 y las meten en las guias 21 de la máquina; detras de estas cogen las hojas los primeros rodillos de admisión y las conducen a las herramientas de elaboración.

Los pares de rodillos de admisión 22 (de los que se disponen por ejemplo tres juegos uno detras de otro) tienen por objeto enderezar la hoja prensándola a lo ancho para darla el mayor grueso uniforme posible, empujandola luego a traves del peine 23 colocado detras del último par de rodillos. La hoja que resbala entretanto a lo largo de la superficie de la mesa 24 es inmediatamente cogida por el par de rodillos 25 que la hace pasar por completo a traves del peine 23 y la empuja al mismo tiempo hacia el peine 26, para ser luego tomada de nuevo por un par de rodillos 27 y estirada.

ESPECIAL MOVIL

Los dos peines 23 y 26 despulpan la hoja por una de sus caras, por ejemplo, la superior mientras que los rodillos siguientes 28 y 29 la hacen pasar a traves de los peines 30 y 31 enfrente de los cuales se hallan las superficies de la mesa 32 y 33 para limpiar la cara inferior de la hoja. Al salir del par de rodillos 29 las hojas despojadas de su piel por sus dos caras y previamente limpias, son cogidas por el par de cepillos 34 que giran en la dirección del movimiento de la hoja, los cuales limpian por completo las fibras de la pulpa que aun pudieran tener adheridas; esta misma operación realiza el par de cepillos 35 dispuesto detras del par de rodillos 36. El último par de rodillos 37 entrega las fibras limpias a una cinta transportadora 38 que las conduce al lugar donde hayan de juntarse.

Esta elaboración de la hoja o despulpación de sus fibras tiene lugar al mismo tiempo que un fuerte lavado con agua. El agua es comprimida por medio de una bomba 39 que la toma de un recipiente 40 a traves de una tuberia 41 en las toberas 42 dispuestas de tal modo que las hojas o las fibras sean fuertemente enjuagadas, separada la pulpa de la hoja y perfectamente limpiadas las herramientas.

Por debajo de los rodillos y de las herramientas corre una cinta transportadora 43 construida en forma de criba y a la cual llega el agua en unión de los materiales de desperdicio. El agua corre a traves de una cinta transportadora en forma de criba en un recipiente de agua 44 mientras que la pulpa de la hoja es conducida a un recipiente especial 45. Por encima de un colector de cienos 46 el agua purificada llega a un recipiente 40 para ser de nuevo comprimida por la bomba 39 en la tuberia 41.

N O T A

Se declaran de novedad y de propia invención las siguientes

R e i v i n d i c a c i o n e s

1.- Nuevo sistema de máquina despulpadora para la obtención de fibras de las hojas de las yucateas y plantas similares, caracteri-

ESPECIAL MOVIL

zada por el hecho de que las hojas a despulpar son conducidas a unos pares de rodillos entre los cuales van dispuestas las herramientas de elaboración, haciendolas pasar a lo largo o a traves de dichos rodillos.

2.- Nuevo sistema de máquina despulpadora, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de emplearse como herramientas de elaboración para las hojas a despulpar unos peines limpiadores o dispositivos análogos, sirviendo de soporte a las hojas unas superficies de mesa colocadas delante de las mismas.

3.- Nuevo sistema de máquina despulpadora, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de emplearse como herramientas de elaboración para las hojas a despulpar unos pares de cepillos giratorios en el sentido del movimiento de la hoja.

4.- Nuevo sistema de máquina despulpadora, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por el hecho de que el despulpado de las hojas mediante las herramientas limpiadoras es auxiliado por un enérgico lavado con agua.

5.- Nuevo sistema de máquina despulpadora, según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizada por el hecho de que el agua para el enjuagado de las hojas y de las fibras es comprimida a traves de unas toberas (42) dispuestas de tal modo, que tiene lugar una limpieza simultánea de las herramientas.

6.- Nuevo sistema de máquina despulpadora, según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por el hecho de que debajo de las herramientas limpiadoras corre una cinta transportadora (43) construida en forma de criba por la cual se desliza el agua de limpieza en un recipiente colector (44), mientras que los materiales de desperdicio son conducidos a un recipiente colector especial (44).

7.- Nuevo sistema de máquina despulpadora, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que las hojas son conducidas a las herramientas despulpadoras por medio de unas agujas oscilantes (2) por debajo de las cuales corre a lo largo y verticalmente a sus planos de oscilación una cinta transportadora (1) que lleva las hojas

ESPECIAL MOVIL

a las agujas asidoras.

8.- Nuevo sistema de máquina despulpadora, según las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada por el hecho de disponerse debajo de la cinta transportadora de conducción (1) una segunda cinta transportadora (17) la cual conduce de nuevo al conductor de hojas las que no hayan sido cogidas por las agujas (2).

9.- Nuevo sistema de máquina despulpadora, según las reivindicaciones 1, 7 y 8, caracterizada por el hecho de que las hojas reconducidas por la cinta transportadora (17) son elevadas por medio de una cinta transportadora (18) colocada oblicuamente contra la que se coloca del modo conocido una cinta de presión (19), siendo de nuevo conducidas al dispositivo de entrega por medio de un cogedor (20) animado de un movimiento de vaiven.

La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios deberá recaer por "NUEVO SISTEMA DE MAQUINA DESPULPADORA PARA LA OBTENCION DE FIBRAS DE LAS HOJAS DE LAS YUCATEAS Y PLANTAS SIMILARES" (quinto grupo, clase 41) según se describe y reivindica en la presente memoria y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid 11 de Junio de 1.930.

pp: Willy Benz.

Fig.1.

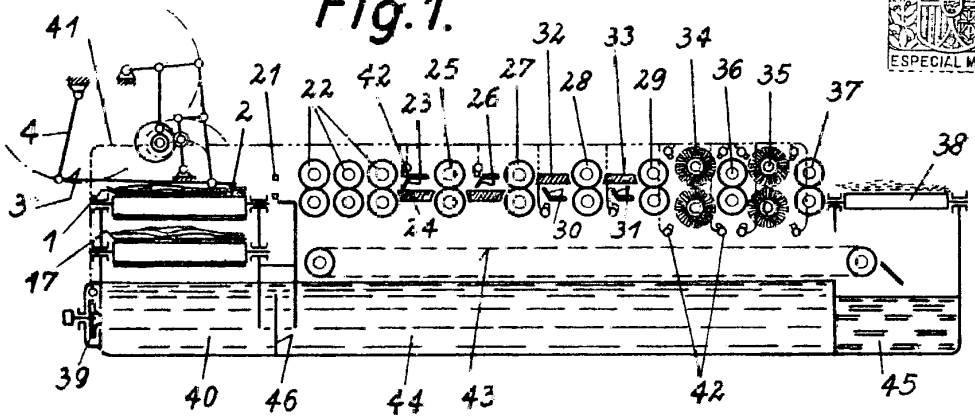
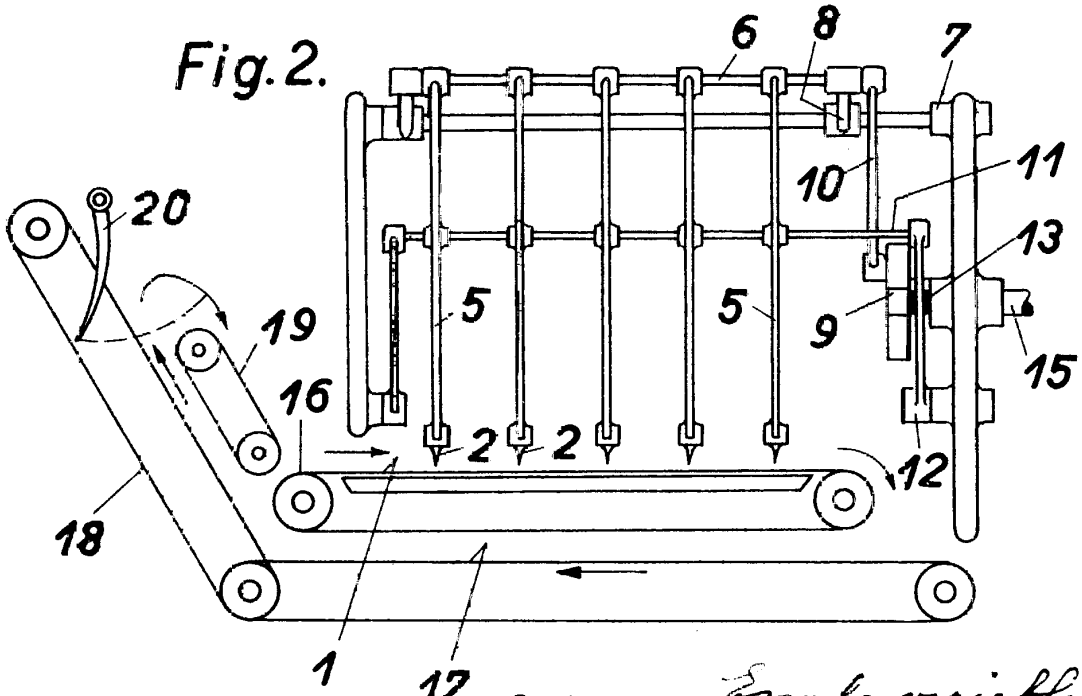


Fig.2.



Escala variable
pp: Willy Berz

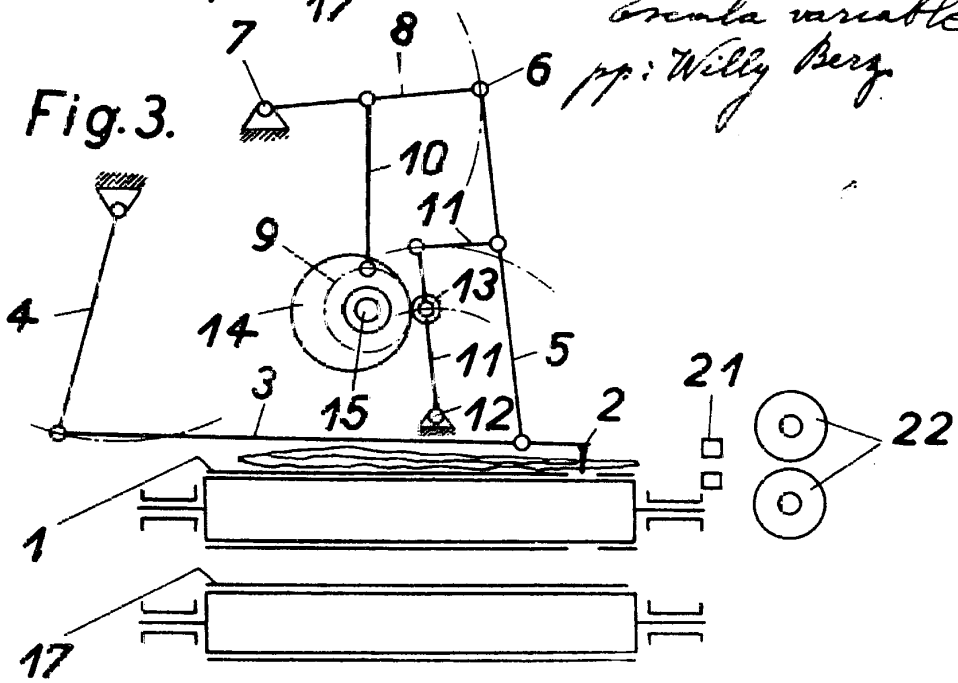



Fig.3.