

94813

13

74813

MEMORIA DESCRIPTIVA

---

para una patente de invención por veinte años por "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS DE CARDAR" (quinto grupo, clase 41) a favor de la Societé Platt Frères, residente en Roubaix, (Francia), 108 rue de la Fontaine.

=====

Este invento se refiere a perfeccionamientos en la guarnición de carda empleada en las máquinas de cardar con objeto de paralelizar las fibras de algodón, lana, cáñamo, yute ú otras fibras textiles.

Consiste en emplear una guarnición metálica de puntas de aguja sobre el peinador que trabaja en combinación con la guarnición ordinaria colocada sobre el cilindro mayor ó tambor de las máquinas de cardar; esta guarnición llamada corriente es del tipo bien conocido fabricado con un fondo de tejido y de caucho ó cuero, en el cual se insertan púas de acero plegadas en forma de rodilla un poco encima de la superficie de fondo, mientras que la nueva guarnición que cubre al peinador está formada de cintas con dientes de sierra rectos, inclinados y muy puntiagudos.

Hasta hoy la guarnición ordinaria se empleaba sobre los grandes cilindros, tambores, trabajadores y peinadores de toda máquina puramente destinada a cardar ó paralelizar las fibras, bien entendido que las máquinas conocidas como deshilachadoras ó máquinas Garnett no están comprendidas en esta categoría.

Por la acción combinada de estos dos diferentes tipos de guarnición, resulta un trabajo mejor; ya no es necesario desborrar los cilindros ó peinadores, y, por consiguiente, ya no hay que detener la carda para hacer esta operación ó emplear máquinas de desborrar por el vacío, muy costosas. La materia textil



obtenida sobre el peine batidor está por consiguiente más limpia y mejor paralelizada; los granos y otras impurezas son lanzados más fácilmente a través de las rejillas debajo de los cilindros y por esta razón no deteniéndose la carda su producción es mayor y el cardado es también mejor.

Para facilitar la comprensión del trabajo de estos tipos de guarnición, el dibujo adjunto, a título de ejemplo, representa:

Fig. 1 un esquema de las partes principales de una carda de algodón (siendo el efecto obtenido prácticamente el mismo para la lana);

Fig. 2 corte de un cilindro y de un peinador, cubiertos ambos de guarnición ordinaria según el sistema usado hasta el día de hoy;

Fig. 3 corte de un cilindro cubierto con la guarnición ordinaria que trabaja en combinación con la nueva guarnición colocada sobre el peinador conforme al nuevo sistema;

Fig. 4 la guarnición ordinaria de ~~dientes~~ <sup>dientes</sup> acodados trabajando;

Fig. 5 la nueva guarnición del peinador aumentada unas tres veces;

Fig. 6 un corte transversal de la nueva guarnición de un peinador;

Figs. 7 y 8 la nueva guarnición colocada al lado sobre los cilindros en lugar de estarlo en ranuras y dando por consiguiente un mayor número de dientes por centímetros cuadrado.

La fig. 1 explica el funcionamiento de la carda;

Los cilindros de alimentación A-A suministran lentamente el algodón bruto al quebrantador B que da una abertura preparatoria a la materia. Está cubierto de una guarnición a base metálica ó a base de tejido pero con puntas gruesas de modo que pueda actuar sobre la materia más ó menos afieltrada y llevarla al cilindro C. Este cilindro C está cubierto con el tipo ordinario de guarnición con dientes plegados hacia el tercio de su altura como lo muestra la fig. 4. Los chapones D, igualmente del tipo conocido, sustituyen



yen a los trabajadores. Como la operación perfeccionada por este invento se efectúa entre el cilindro C y el peinador E no es necesario mencionar las otras partes de la carda: cilindros de alimentación, quebrantadores, avantrenes, cilindros, desmontadores, trabajadores ó chapones. Cuando gira el cilindro ó tambor C, los dientes de gancho de la guarnición ordinaria toman la materia textil suministrada por el quebrantador B (ú otros cilindros). Ella es entonces cardada por los dientes de los chapones D (ó trabajadores), y luego lanzada sobre el peinador E en parte por la fuerza centrífuga. Los dientes sobre el peinador E trabajan con las puntas inclinadas en oposición a las del cilindro C y de este modo quitan casi toda la materia del cilindro C; esta materia es entonces llevada hacia adelante como lo indica la flecha del peine bastidor F y luego puesta libre en G.

Quando se ha ejecutado este trabajo durante cierto tiempo, variando de 2 1/2 horas a 3 para el algodón, a 48 horas para la lana, las fibras textiles, botones, pajas, granos, fibras cortas etc., forman una capa en el fondo de la guarnición sobre los dos cilindros. Esta capa se hace cada vez más espesa a medida que giran los cilindros y forman lo que se llama comunmente las borras como lo muestra la fig. 4. Esta capa de borras no puede ser formada más que por una parte de la materia corta que escapa al trabajo del peinador y que vuelve a añadirse a la nueva materia textil suministrada por el quebrantador, y, por consiguiente esta capa de borras es apretada más profundamente en los dientes de la guarnición del cilindro C por este nuevo suministro de materia que la recubre. Estas borras son conducidas de nuevo, debajo de nuevas fibras a los chapones y trabajadores, y luego una vez más al peinador. La misma operación se efectua de nuevo, un poco más de materia escapa al trabajo del peinador y se añade a la ya acumulada, y de este modo, poco a poco, esta capa de fibras cortas, desperdicios, botones, granos, etc. se espesa hasta que pasa el gancho ó rodilla y sube hasta la punta de los dientes. Con el tiempo esta capa se afieltra y forma las borras bien cono-



cidas que se enganchan igualmente a las nuevas fibras suministradas debajo, aumentando así la dificultad del desborrado automático por el peinador. En este momento el cardado se hace defectuoso y la carda debe ser desborrada y limpiada. El mismo efecto se produce con la guarnición ordinaria sobre el peinador. El diente de gancho, como lo muestra la fig. 4 tiene una tendencia a retener las fibras hacia atrás, y el peine batidor que trabaja sobre la superficie y no sobre el fondo del dentado no puede quitar las borras afieltradas que son retenidas detrás de las rodilla y el peinador se llena poco a poco y se niega a tomar la materia del tambor. Es evidente que cuando el tambor y el peinador están ambos obturados con la capa de borras se hace imposible un buen cardado. Además, como esta capa contiene materias extrañas: botones, granos, etc., y toma todavía más en cada revolución y está recubierta regularmente con la nueva materia, estos botones, granos, etc. no pueden materialmente ser expulsados, mientras que, si el cilindro y el peinador estuviesen limpios, caerían fácilmente fuera del velo de fibras a cardar bajo la máquina de cardar. En cambio se les encuentra bajo las rejillas en el nuevo dispositivo.

Este nuevo dispositivo obvia pues a los defectos enumerados del viejo sistema de cardado y se ve que el remedio consiste en cubrir el peinador con una guarnición tal que permanezca absolutamente limpia y por consiguiente eficaz durante el trabajo. El invento consiste en recubrir el peinador E con una guarnición fina de puntas de agujas, continuando a utilizar sobre el tambor C una guarnición ordinaria de dientes acodados (fig. 3). Los dientes de la nueva guarnición que muestran las fig. 5 y 6 se acercan, tanto como lo permiten las posibilidades de fabricación, a puntas de agujas cuya altura es dos á tres veces mayor que la anchura, y el número de estos dientes, gracias al dispositivo de las cintas contiguas indicado por las figuras 6 á 8 es igual y hasta mayor por centímetro cuadrado que en la guarnición de carda ordinaria. Estas puntas deben ser muy finas, así como la base



de manera que dejen lugar para las fibras. Son rígidas y rectas, sin gancho ó rodilla para que la materia no sea retenida por esta rodilla y pueda ser expulsada facilmente por el peine batidor.

El efecto producido por esta nueva guarnición es inmediato: El peinador E no solamente no se obtura con desperdicios, pajas, botones ó granos, sino que comienza, desde que se pone en marcha, a limpiar el cilindro C cubierto de guarnición de carda ordinaria, porque las puntas de este peinador estando limpias, están libres para tomar toda la materia que les presenta el tambor, lo cual es lo inverso del antiguo sistema. De hecho el peinador empezará a desborrar inmediatamente un cilindro que está ya lleno de borras.

Fácil es ver que este resultado es debido a la forma rígida y aguda de las puntas de aguja de la guarnición, sin ninguna rodilla para retener las borras afieltradas y que permite al peine batidor tener estas puntas limpias y dispuestas a tomar todas las fibras sobre la guarnición del cilindro.

N O T A

Se declara de novedad y de propia invención la siguiente

R E I V I N D I C A C I O N  
=====

Perfeccionamientos en las máquinas de cardar toda clase de fibras vegetales y animales; caracterizados por la combinación ó trabajo en común de un peinador provisto de puntas de agujas metálicas con un tambor de máquina de cardar provisto del tipo usual de guarnición con púas de acero formando un gancho ó rodilla encima del fondo de tejido y caucho; los dientes de la nueva guarnición del peinador son rígidos, sin gancho ó rodilla, muy puntiagudos y en número igual, sino superior, al de los dientes de las guarniciones ordinarias gracias a su arrollamiento contiguo sobre el cilindro peinador.

La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios deberá recaer por "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS DE CARDAR" (quinto grupo, clase 41) según



94.813

94813

se describe y reivindica en la presente memoria y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid 14 de Agosto 1925.

pp. Société Platt Frères.

*J. Platt*



94.813

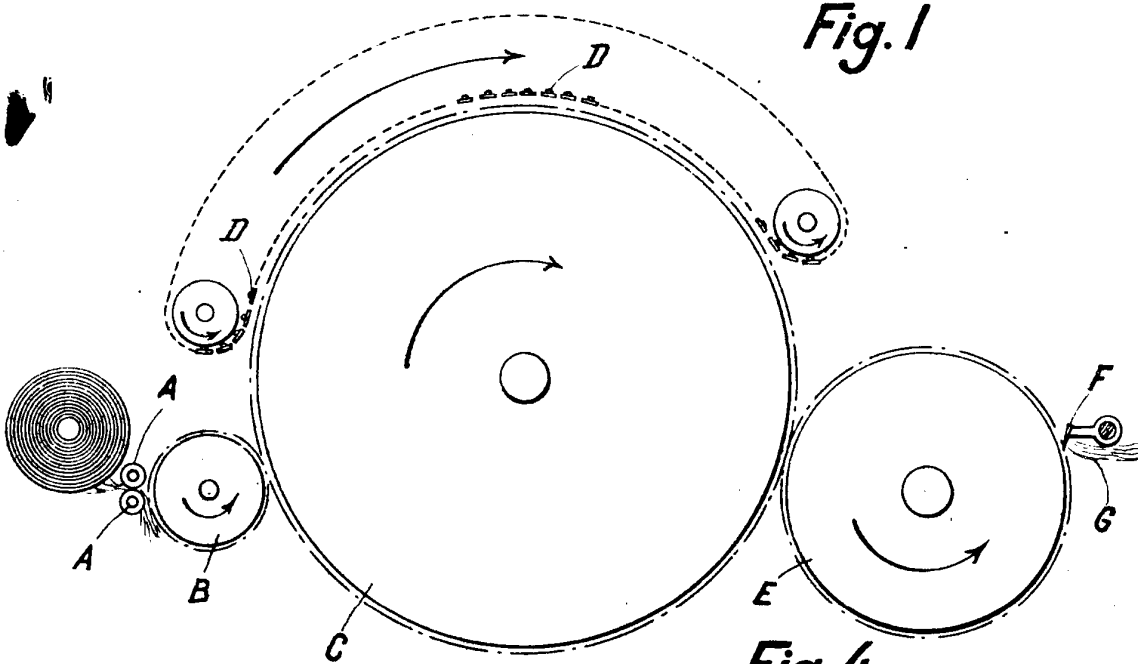


Fig. 1

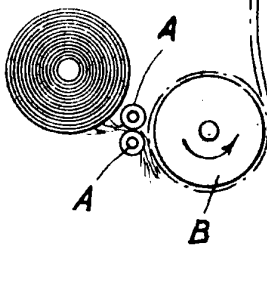


Fig. 2

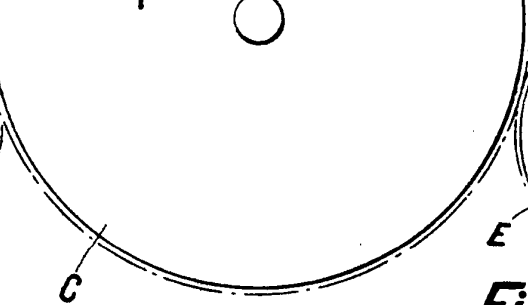


Fig. 3

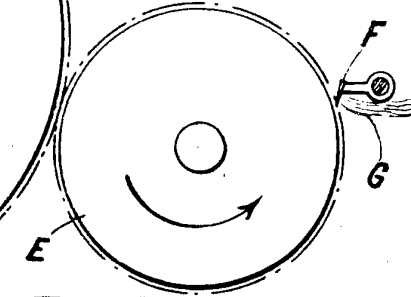


Fig. 4

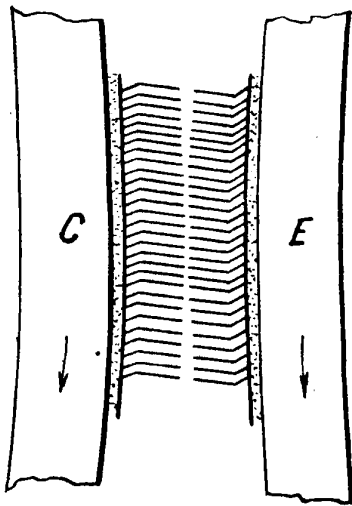


Fig. 7

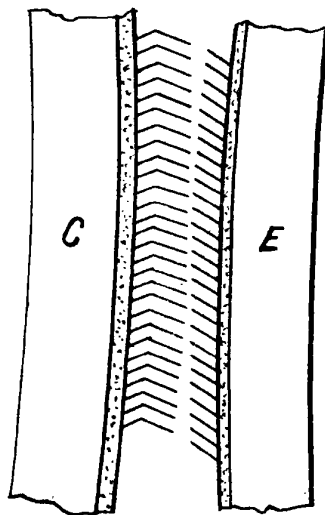


Fig. 8

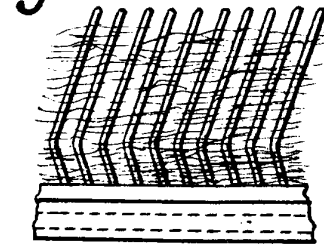
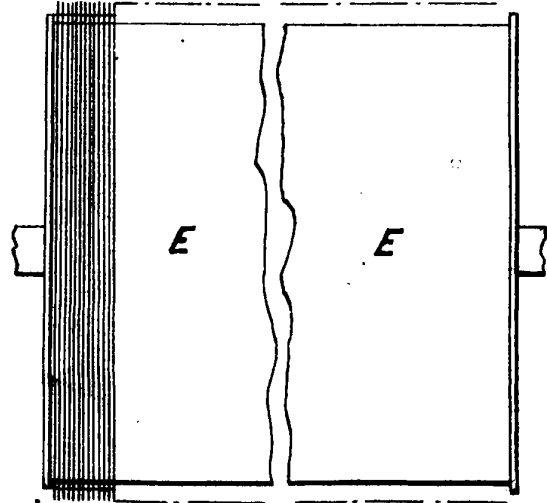
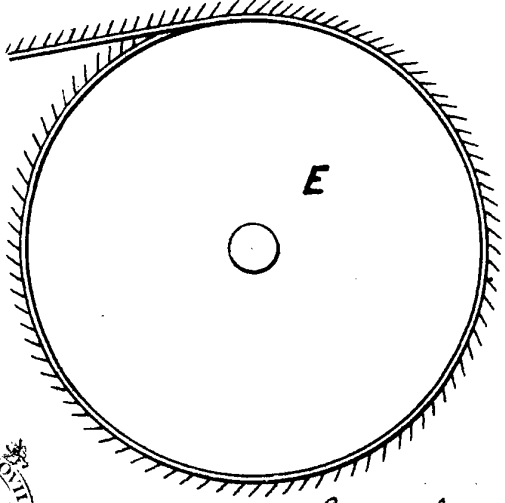
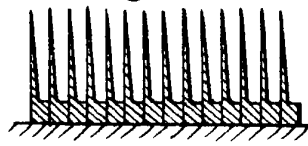


Fig. 5



Fig. 6



*Escala variable  
 Soc. Société Platt Frères  
 Quimper*