



97580

Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Patente de Invención por VEINTE años á favor de C a r l K n o p f, Químico, residente en Hamburg (Alemania), por "UN PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA FABRICAR BANDAS DE TELA RESISTENTES AL AGUA A PARTIR DE MATERIALES TEXTILES, PAPEL Y SIMILARES", presentada en el Ministerio de Trabajo, Comercio é Industria.

El presente invento se refiere á un nuevo procedimiento y á un dispositivo especial en combinación con él para fabricar bandas resistentes al agua á partir de materiales textiles, papel y similares, mediante disoluciones concentradas de cloruros metálicos y cloruros terreoalcalinos en un proceso de trabajo ininterrumpido.

La fabricación de bandas de tela resistentes al agua á partir de materiales textiles, papel y similares, mediante cloruros metálicos y cloruros terreoalcalinos, no ha sido posible hasta ahora tropezandose siempre con la fuerte descomposición de la celulosa y con el retroceso de la pergaminación al extraer las disoluciones salinas empleadas, ó con la dificultad de recuperar y volver á utilizar tales disoluciones. Estas dificultades se mantienen, gracias al presente invento, dentro de límites económicos por el hecho de que las bandas procedentes de uno ó de varios rodillos llegan por encima de un cilindro calentador al baño de productos químicos destinado á la formación del amiloide, despues de empaparse el baño y de raspar y ceder por prensado los productos químicos en excesos, pasan por otro cilindro calentador, pegándose en su periferia y realizando asi el proceso para la formación completa del amiloide, después de lo cual para impedir el retroceso del amiloide formado llegan sobre un cilindro refrigerante á los baños de lixiviación y tras la lixiviación gradual pasan en recorrido sinuoso los caballetes lavadores con



tubos inyectoros, para finalmente, después de atravesar un baño impregnador, realizar el proceso de secación gradualmente sobre cilindros de secadores y en marcha en zig-zag.

El adoptar tal disposición que las bandas de tela que se han de tratar pasen antes de entrar en el baño de productos químicos sobre cilindros desecadores, lleva consigo la ventaja esencial de que la concentración del baño indicado se mantiene inalterada, la formación del amiloide que experimenta una aceleración agregando sustancias oxidantes, no puede experimentar perturbación por la dilución del baño de productos químicos.

Después de raspar y separar por presión los productos químicos en exceso, tiene lugar una rápida hinchazón en el cilindro calentador y las partículas fibrosas de las bandas empapadas se pegan transformándose parcialmente en amiloide soluble, el cual al pasar las bandas sobre el cilindro refrigerante gracias al proceso gradual de secación, lavado y estrujado, se hace insoluble y envuelve y pega las fibras no transformadas.

La disposición para realizar el procedimiento se representa en el adjunto dibujo esquemáticamente y en una forma de ejecución á título de ejemplo.

Las bandas á tratar marchan desde los rodillos 1, 1 sobre los cilindros calentadores 2, en los que experimentan la desecación necesaria y por los rodillos-guia 3, se llevan al baño químico. Después de empaparse en el baño 4, una parte de la disolución en exceso y de las impurezas de las bandas se separa gracias á los rascadores 5 que actúan por ambos lados, después de lo cual una robusta prensa de rodillo 6 elimina todo exceso en productos químicos.

Mediante los rodillos prensores 7, las bandas empapadas se oprimen contra el rodillo calentador 8, de manera que durante la circulación del cilindro experimentan un recalentamiento.



Las bandas reforzadas gracias á la formación del amiloide pasan por encima del cilindro refrigerante 9, que impide la desagradable descomposición del amiloide formado. Después del enfriamiento llegan inmediatamente las bandas al baño 10 de lixiviación y por los rodillos-guia 11 son conducidas á la prensa 12 de cilindros. Mediante los rodillos-guia 14 pasan al segundo baño 13 de lixiviación y se estrujan mediante las prensas 15 de cilindros. En el ejemplo de ejecución del dibujo se indica para la lixiviación gradual otro tercer baño 16, por el que pasan las bandas sobre los rodillos-guia 17. Después que estas bandas se han estrujado nuevamente en la prensa de cilindros 18, llegan á los baños lavadores, de los que se representan tres sucesivos en el ejemplo de ejecución designandoles por 19, 23 y 27. Sobre los baños lavadores se han previsto caballetes lavadores 20, 24, 28 por lo que pasan las bandas en zig-zag. Al pasar por estos caballetes lavadores las bandas se riegan por ambos lados energicamente con agua mediante los tubos inyectoros 21, 25, 29, impidiendo dichos tubos, cuyos dardos se dirigen hacia los rodillos-guias superiores de los caballetes de lavado, el que las bandas se rompan. La conducción alternativa de las bandas por las prensas de rodillos, los baños lavadores, los soportes de lavados y por los tubos inyectoros, aumenta gradualmente el efecto del lavado, de manera que para completar la eliminación de los productos quimicos solo se requiere un lavado relativamente corto.

Entre los diversos baños lavadores y detrás del último, van dispuestas prensas de rodillos 22, 26, 30, las cuales estrujan fuertemente las bandas. Desde la última prensa 30, se llevan las bandas con los rodillos guias 32 á través del baño, impregnador 31 para teñirlas ó para otras operaciones y después de pasar por ellos experimentan el último estrujamiento por medio de la prensa de rodillos 33.

Las bandas quedan así preparadas para el proceso de secación



y cloruros terreoalcalinos, en un proceso ininterrumpido de trabajo, caracterizado porque las bandas antes de tratarse en el baño de productos quimicos destinado á la formación del amiloide experimentan una desecación artificial, después del tratamiento y despues de raspar y de estrujar los productos quimicos en exceso en un cilindro calentador y en tal grado que, se completa la formación del amiloide, después de lo cual las bandas llegan sobre un cilindro refrigerante á los baños de lixiviación y despues de lixivarse y extrujarse gradualmente durante su paso por los baños lavadores atraviesan por caballetes de lavado con tubos inyectoros y con prensas de rodillo, para finalmente, terminar gradualmente sobre cilindros desecadores el proceso de desecación, atravesando en caso necesario, antes, por un baño de impregnación.

2°- Una disposición para realizar el procedimiento reivindicado en el punto 1, caracterizada porque las bandas procedentes de los rodillos 1, en su recorrido hacia el baño de productos quimicos que provoca la formación del amiloide, atraviesan por rodillos calentadores 2.

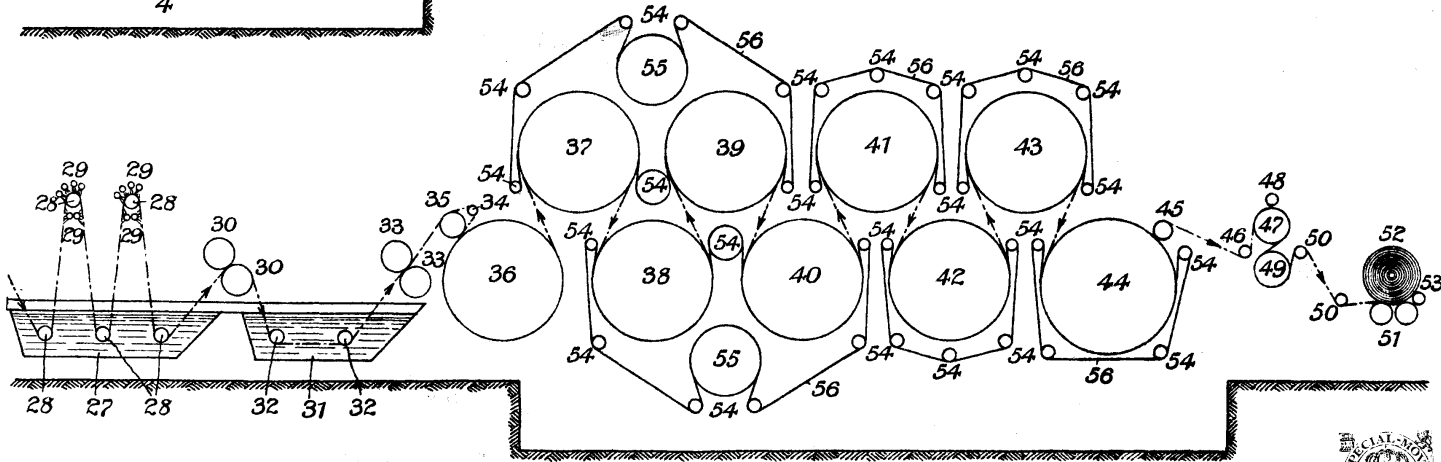
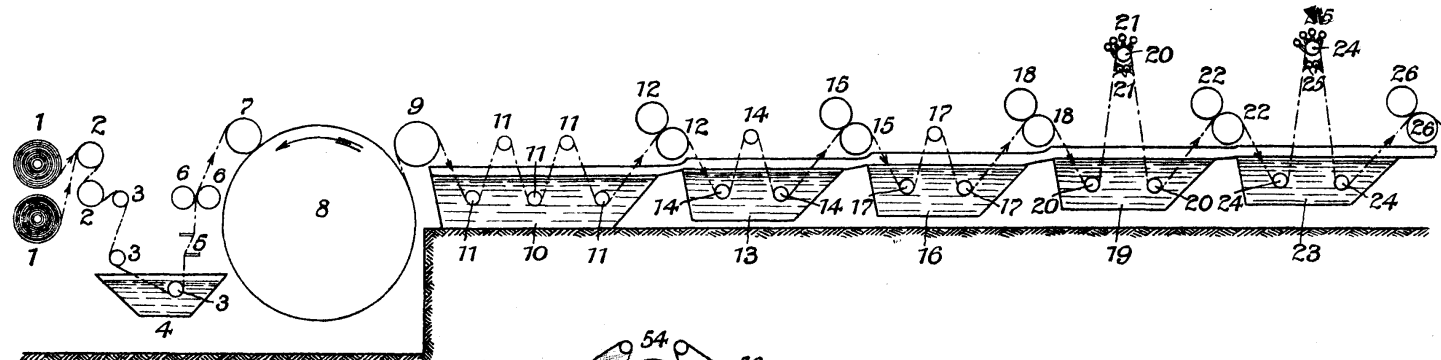
3°- Una disposición para realizar el procedimiento reivindicado en el punto 1, caracterizada porque las bandas despues de pasar por el baño 4, que provoca la formación del amiloide, se privan de la disolución sobrante y de las suciedades mediante raspadores 5 que actuan por ambos lados, se exprimen después mediante una enérgica prensa o de rodillos, se llevan mediante otro rodillo prensor 7 sobre un cilindro calentador 8 y sobre otro cilindro refrigerante 9 se conducen á los baños 10, 13, 16 de lixiviación que trabajan en combinación con prensas de rodillos 12, 15, 18 y luego se conducen á los baños lavadores 19, 23, 27 que cooperan con caballetes de lavado 20, 24, 28 y con prensas de rodillo 22, 26, 30 para finalmente terminar el proceso de desecación.



4º- Un dispositivo para realizar el procedimiento reivindicado en el punto 1, caracterizada porque los tubos inyectoros que actúan por ambos lados de las bandas y que pertenecen á los caballetes de lavado, los que bañan la cara exterior de las mismas, dirigen sus dardos hacia la cara de la periferia del rodillo-guia de los caballetes, que queda circundada por dichas bandas.

Esta patente recae sobre "UN PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA FABRICAR BANDAS DE TELA RESISTENTES AL AGUA A PARTIR DE MATERIALES TEXTILES, PAPEL Y SIMILARES", como queda descrito en la presente memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid 30 de Abril de 1925.



*Creila variabile
per cusc. knoff
G. B. B.*

