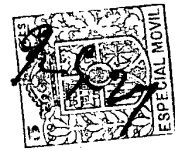




Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Patente de Invención por VEINTE años á favor de P a u l F r - k e n s, residente en Dúren, Rheinland (Alemania), por "UN DISPOSITIVO DE LAVADO EN LAS MAQUINAS APERGAMINADORAS", presentada en el Ministerio de Trabajo, Industria y Comercio.

En los dispositivos de lavado hasta ahora conocidos en las máquinas apergaminadoras, la banda de papel que se ha de lavar se hace pasar entre tubos eyectores alrededor de rodillos los cuales han de ser arrastrados por ellos y, por lo mismo, dicha banda viene á utilizarse en parte en cierto modo como cinta transportadora. Por este hecho se origina una tensión superflua en la banda de papel que por ello puede facilísimamente rasgarse. Además, los tubos eyectores se disponían á lo largo de la trayectoria longitudinal de la banda de papel, formada entre los rodillos inferiores y el superior. Por efecto de la fuerte presión del agua originada por los tubos eyectores para facilitar el lavado, la banda de papel quedaba sometida á una tensión muy grande y por ello bastaba con el más pequeño punto defectuoso ó con una pequeña raja en el lado, para hacer rasgarse toda la banda de papel inmediatamente por todo el ancho de la máquina. Esta circunstancia ocasionaba un elevadísimo tanto por ciento de desperdicios, además de que por ello la velocidad quedaba muy limitada.

El objeto del presente invento lo constituye un dispositivo de lavado para bandas de papel pergaminizadas ó para papeles impregnados, ó bien cintas de tela de otra clase, que se hacen pasar por cilindros accionados automáticamente con tubos eyectores previstos concéntricamente á la periferia de los cilindros por dentro y por fuera, entre los cuales se hace pasar á los cilindros la banda de papel.



En el dibujo adjunto se representa una ejecución del invento.

La banda de papel 1 procedente de los diversos baños se hace atravesar con los dos rodillos prehensores de goma 2, 3 y de aquí es arrastrada por encima de un tercer rodillo 4. Este rodillo se emplea al mismo tiempo como cilindro de maniobra para la cinta inferior transportadora 5. La cinta superior 6 se apoya igualmente un poco por detrás del cilindro 4 sobre la banda de papel. Esta banda 1 con las dos cintas transportadoras 5, 6 se lleva luego por encima de los cuatro cilindros 7, 8, 9 y 10. Los cuatro cilindros se accionan automáticamente y arrastran consigo la banda de papel, de suerte que el número de revoluciones de aquellos es el que fija el movimiento lineal de la banda de papel. Con preferencia los cilindros se accionan mediante una correa sin fin. Estos cilindros se componen de dos ruedas, unidas mediante listones 11 de madera, transversales. Alrededor de los cilindros se colocan con-céntricamente tubos eyectores, 12 cuyo dardo se dirige contra la banda de papel. Entre los diversos cilindros pueden colocarse rodillos tensores ó secadores 13. Los tubos eyectores pueden también colocarse interiormente en los cilindros, de manera que tenga también lugar una eyección desde dentro sobre la banda de papel. Esta banda es regada por los tubos exteriores ó también por los interiores al trasladarse sobre los cilindros 7 y 9, por la cara inferior ó también por la superior, al trasladarse sobre los cilindros superiores 8 y 10 sobre la cara superior ó la inferior. Después de pasar por el último cilindro 10, la banda de papel 1 se conduce por las cintas transportadoras alrededor del rodillo de maniobra 14 y luego desde aquí se conduce por entre los dos rodillos prehensores de goma 15 y 16, mientras que las dos cintas transportadoras sin fin se llevan por encima de sus rodillos tensores de maniobra 17 y 18. Por 20 se



designa un recipiente para recoger la humedad.

En los dispositivos lavadores hasta ahora conocidos en las máquinas de apergaminar la banda de papel se hacia pasar introduciéndola en la llamada torre de lavado y se arrastraba por cima de rodillos. En esta torre de lavados iban colocados los dispositivos eyectores. La banda de papel se conducia á través de las torres eyectoras, pues aqui no existian ningun dispositivo transportador. Si la banda de papel era defectuosa ó el papel muy delgado, entonces habia que contar con que se rasgaria por efecto del intensísimo tiro.

Por el contrario, con el presente invento, en el que la banda de papel se conduce sobre cilindros accionados automáticamente que realizan el avance de dicha banda, resulta muy difícil el que esta se desgarre. Además, la disposición especial de los cilindros garantiza el poder cómodamente lavar con toda eficacia el papel. En el objeto del presente invento no se requiere que el papel se conduzca entre cintas transportadoras, antes la banda de papel puede llevarse directamente por encima de los cilindros accionados independientemente.

Gracias al presente invento, en el que la banda de pergamino no se emplea, en ningun caso como órgano tractor para el accionamiento de los dispositivos transportadores, aqui los cilindros, se tienen la posibilidad de aumentar la velocidad hasta cien metros por minuto, en contraposición á los dispositivos lavadores usados hasta hoy, en los que como máximo podia obtenerse una velocidad de veinte y en casos excepcionales de veinticinco metros por minuto, consiguiéndose esta ventaja sin someter el papel á esfuerzos perjudiciales. Gracias á la combinación de tubos eyectores ya conocidos dispuestos en uno ó en los dos lados de la banda de papel, con cilindros accionados independientemente, puede conseguirse en la indicada velocidad el necesario efecto



del lavado con un esfuerzo moderado del papel, pues el apoyo proporcionado por los cilindros, que se distribuye en muchas superficies pequeñas de apoyo, permite tratar el papel por los tubos eyectores con mucha mayor velocidad y eficacia pues entre las diversas varillas de los cilindros se ofrece una gran superficie de tratamiento, siendo relativamente pequeña la superficie de apoyo. La pequeñísima curvatura de la trayectoria de la banda de papel por unidad de longitud en los cilindros con relación á los rodillos usuales, especialmente en los más pequeños y otros dispositivos similares, se evita en aquellos el que se origine ningun fuerte dobléz en la banda con sus consecuencias perjudiciales para el papel.

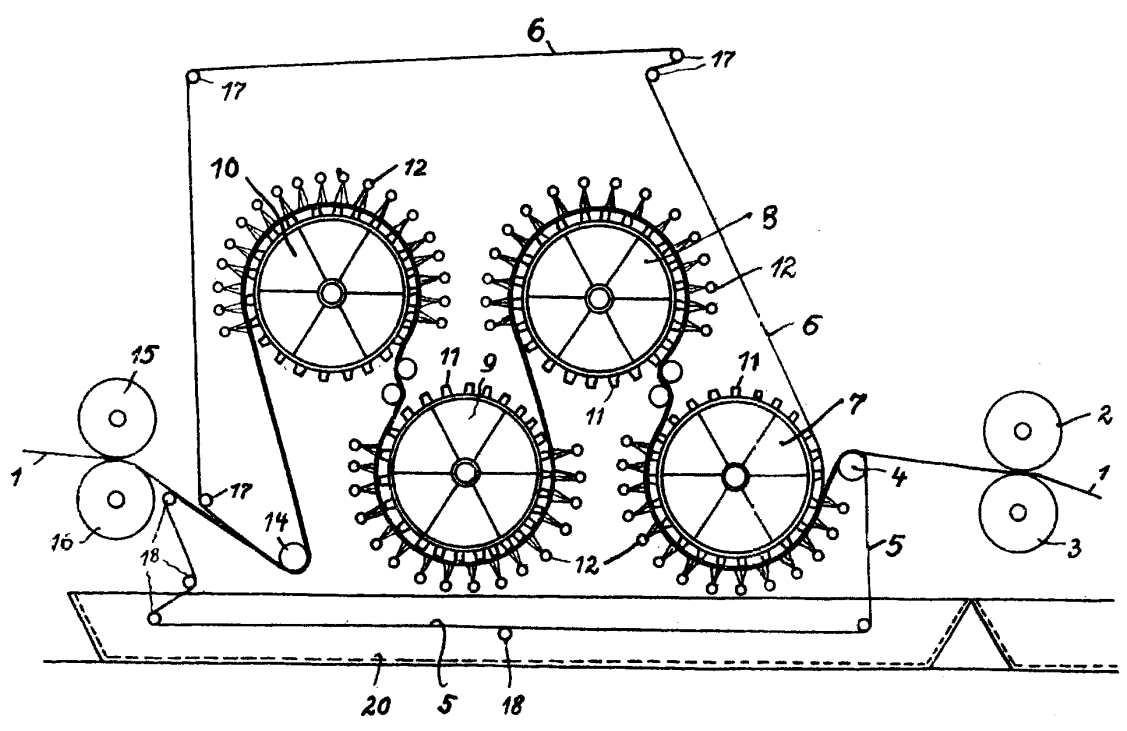
:--:--:--:--:--:--: N O T A :--:--:--:--:--:--:--:

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

Un dispositivo de lavado en máquinas de apergaminar ó en máquinas para fabricar cintas de papel ó tela impregnadas de otra suerte, caracterizado por cilindros accionados independientemente con tubos eyectores dispuestos concéntricamente á la periferia del cilindro y previstos, á uno ó á los dos lados de la banda de papel conducida alrededor de los cilindros.

Esta patente recae sobre "UN DISPOSITIVO DE LAVADO EN LAS MAQUINAS APERGAMINADORAS", como queda descrito en la presente memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid 9 de Mayo de 1927.



*Scale variable  
for Paul Erker's  
invention*