

405229



F.C. 18-4-75
Int. Cl.: D06F

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
ARTOS DR. ING. MEIER-WINDHORST KOMMANDIT
GESELLSCHAFT, de nacionalidad alemana, -
domiciliada en 2 HAMBURG 1; Heidenkampsweg
66, (ALEMANIA); por: "PROCEDIMIENTO PARA
EL TRATAMIENTO COMBINADO DE GENEROS TEX-
TILES".

-----ooo000ooo-----

5 Dentro del marco del ennoblecimiento de tejidos y
géneros de malla que están fabricados a base de fibras sinté-
ticas texturadas, como por ejemplo fibras de poliamida o fi-
bras de poliéster texturadas o las mezclas de las mismas, pra-
ferentemente en conexión con el problema de la limpieza pre-
via de estos materiales textiles de medios auxiliares de la
hilatura, texturación, tejedura o del remellado (aceites de
hilar, preparaciones, avivajes) y el subsiguiente secado y la
fijación de las fibras, se presenta modernamente el problema
10 de conseguir un desarrollo óptimo de la estructura de textu-
ración, quiere decir un ahuecamiento (bulking) un desarrollo
óptimo del tacto y junto con la fijación de las fibras una es-



tabilización de este acabado respectivo.

En esto es todavía discutible, si los tratamientos necesarios al efecto deben realizarse antes o después del teñido. Como hasta hoy el teñido de tejidos o géneros de malla sintéticos puramente texturados se realiza solamente en aparatos de teñir que trabajan discontinuamente, especialmente en los aparatos de teñir llamados Jet, en los tratamientos, que se extienden sobre una hasta cuatro horas, se anulan en parte o se deterioran en su calidad los resultados de los tratamientos de desarrollo y estabilización de la estructura que se realizaron previamente al teñido.

Estudios e indagaciones concienzudas han conducido a la valiosa conclusión de que un nuevo procedimiento de teñido continuo para tejidos y géneros de malla de fibras sintéticas con tratamientos cortos de pocos minutos, preferentemente en o mediante baños de teñido de temperaturas elevadas,

1º a base de una coordinación ventajosa en toda la problemática de la limpieza de la banda textil, del desarrollo de la estructura, de la estabilización de la estructura y de un apresto final tal vez deseado,

2º a base de una realización técnicamente favorable del procedimiento, especialmente de los efectos mecánicos y físicos sobre la banda textil a teñir durante el tratamiento del teñido

no solamente no influye desfavorablemente en el deseado desarrollo óptimo de la estructura y en la formación del tacto relacionado con dicha estructura, sino que los favorece esencialmente.



5 De acuerdo con el invento se realiza por lo tanto, un tratamiento continuo de teñido mediante determinadas medidas adecuadas de tal manera que el mismo da una contribución eficaz para un desarrollo óptimo de la estructura y formación del tacto, y se combina con el tratamiento de limpieza previa y demás tratamientos para el desarrollo favorable de la estructura y del tacto, como por ejemplo el secado en estado de poca tensión y tal vez de la estabilización de la estructura, quiere decir de las fibras, para formar un tratamiento de conjunto.

10 De un modo especialmente eficaz se puede realizar esta aportación del procedimiento de teñido para el desarrollo óptimo de la estructura de conjunto, si el tratamiento de teñido está formado en una parte esencial como tratamiento líquido continuo de tipo nuevo, en el que la relación del peso entre
15 el líquido de tratamiento y el material textil es en la mayoría de los casos esencialmente mayor que 5 : 1 y en el que el líquido y el material textil recorren el proceso en la misma dirección y preferentemente con la misma velocidad.

20 De un modo ventajoso se libera la conducción del género en cuestión de todos los elementos que producen tensión, por ejemplo de un modo especialmente ventajoso de tal manera que la banda textil durante el tratamiento de teñido tal vez en relaciones de peso de más de 15 : 1 flota de un modo completamente distensado en el líquido de tratamiento.

25 Si con miras a las condiciones del proceso de teñido se desea una relación de peso de 15 : 1 y en particular considerablemente menor, se consigue la distensión completa por ejemplo



de tal manera que la banda textil con un determinado exceso de longitud con el (llamado avance) se coloca sobre un soporte que participa en el movimiento, como por ejemplo una banda transportadora de placas permeable. El líquido de teñir se pone entonces ventajosamente siempre de nuevo en contacto eficaz recíproco con la banda a teñir vertiéndolo o rociándolo sobre la misma. El líquido de tratamiento recogido o admitido siempre de nuevo puede transcurrir por el tratamiento del teñido en la misma dirección de la banda textil.

Para favorecer todavía más el ahuecamiento y la formación de la estructura durante el tratamiento del teñido, éste debe realizarse con las temperaturas más elevadas posibles, quiere decir si se trabaja con baños de teñir acuosos a una temperatura de o cerca de 100°C, y si se tiñe con disolventes preferentemente a más de 100°C. A estas temperaturas un tratamiento sobre cinta de transporte tendría que ser realizado en un local con vapor de agua saturado o recalentado.

Aparte de los tratamientos con temperaturas elevadas, determinados tratamientos de impulso o bataneo han resultado ser favorables para el desarrollo del ahuecamiento, Los efectos de recalcamiento y de flexión así producidos anulan la fricción de adhesión interior que impide sobre todo en estructuras densas el desarrollo del ahuecamiento. Los impulsos de choque o de bataneo pueden producirse tanto mecánicamente como también hidrodinámicamente.

En todo el perfeccionamiento del procedimiento ha resultado ser especialmente eficaz que los respectivos tratamientos



en húmedo o en líquido, es decir la limpieza previa, el teñido y los demás tratamientos con humedad y calor para el desarrollo especial de la estructura, como tal vez conducciones de larga duración en lazos colgantes en líquidos de elevada temperatura o en vapor de agua, se unan en un tratamiento continuo, es decir ininterrompido y coherente. También, si se trabaja con disolventes en lugar de baños acuosos de tratamiento, resulta especialmente útil que en los distintos procesos parciales se trabaje con disolventes iguales o similares como líquidos de tratamiento.

5

10

15

20

25

Por fin, en una serie de problemas para la limpieza, el teñido y el desarrollo de la estructura se ha encontrado la posibilidad de realizar en forma especialmente económica no solamente una parte esencial del desarrollo de la estructura por un perfeccionamiento especial de un nuevo procedimiento continuo de teñido, sino de efectuar junto con este tratamiento de teñido también la limpieza de las estructuras de tejidos o de mallas para librarlas de aceites de hilatura, preparaciones o avivajes. Si se trabaja con baños de teñir acuosos, se logra esto de un modo preferente a temperaturas de ebullición y con una cierta selección de colorantes menos sensibles y de medios auxiliares adecuados. Con esto también en las condiciones en sí difíciles de un tratamiento continuo de extracción y teñido y a base de tiempos de tratamiento brevísimos se pudo conseguir en cierto modo una transición cruzada de materias del colorante desde el líquido al material textil y del medio de tratamiento previo desde el material textil al líquido de tratamiento, sin que el tratamiento del teñido, que es en sí más importante, experimentara cualquier perjuicio notable.



La explicación de las experiencias muy dispares referentes a la alta sensibilidad de los tratamientos de extracción de larga duración, como el teñido con aparatos Haspelkufen, Jigger y especialmente Jet, contra una limpieza previa -
5 deficiente, puede encontrarse en el hecho de que dichos procedimientos con sus bajas temperaturas de tratamiento durante - las fases respectivas del calentamiento son muy sensibles contra las influencias, entonces muy eficaces, de los aceites de hilatura, preparaciones y avivajes sobre las capacidades de humectación de las estructuras textiles y por lo tanto sobre los valores de transmisión de los colorantes. El trabajo más o menos a temperaturas de ebullición desde el principio del tratamiento elimina en gran medida las influencias negativas.

N O T A

15 Se reivindica como nuevo y de propia invención.

1.- Procedimiento para el tratamiento combinado de géneros textiles que se compone de tratamientos en húmedo para la limpieza previa y/o para el desarrollo proporcional de la estructura, de tratamientos de secado bajo poca tensión y de tratamientos térmicos en seco para la estabilización de la estructura y de las fibras, caracterizado porque los tratamientos de limpieza previa y los tratamien-



tos para el desarrollo especial de la estructura y para la formación del tacto, como especialmente los tratamientos de ahuecamiento y de contracción en húmedo o el secado con poca tensión se combinan con un tratamiento de teñido continuo que por un perfeccionamiento adecuado aporta por su parte una contribución adicional propia al desarrollo de la estructura y a la formación de un tacto favorable para formar un tratamiento de conjunto.

5

2.- Procedimiento, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el tratamiento de teñido está perfeccionado como tratamiento líquido continuo de tipo nuevo, en el que la relación del peso entre el líquido de tratamiento y la banda a tratar excede en la mayoría de los casos de 5 : 1 y en el que el líquido y el material textil transcurren por el proceso en la misma dirección y preferentemente con la misma velocidad.

10

15

3.- Procedimiento, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la banda a tratar transcurre durante el tratamiento de teñido en forma completamente distendida por el proceso, por ejemplo si se realiza el procedimiento de acuerdo con la reivindicación 2 con relaciones de peso entre el líquido y el material textil de más de 10 : 1 flotando libre de tensión en el líquido de tratamiento, o de un modo preferente con relaciones de peso de menos de 15 : 1 colocada con un determinado exceso de longitud sobre un soporte que participa en el movimiento, por ejemplo una cinta transportadora de placas, es llevada a través del tratamiento de teñido.

20

25

4.- Procedimiento, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el tratamiento de teñido trabaja



con las temperaturas más elevadas posibles para el mismo, quiere decir si se trabaja con baños de teñido acuosos a 100°C o cerca de esta temperatura y si se trabaja con disolventes preferentemente a más de 100°C.

5

5.- Procedimiento, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la banda a tratar durante el tratamiento de teñido, siendo conducida de un modo preferente dentro del líquido de tratamiento, se expone a repetidos impulsos mecánicos y/o hidrodinámicos de choque o de bataneo.

10

6.- Procedimiento, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque preferentemente los tratamientos en húmedo, quiere decir las limpiezas previas, el tratamiento de teñido y los demás tratamientos con líquido para el desarrollo de la estructura forman un tratamiento ininterrumpido y coherente.

15

7.- Procedimiento, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la limpieza previa y el tratamiento de teñido y los demás tratamientos líquidos para los desarrollos de estructuras trabajan con disolventes iguales o similares como líquidos de tratamiento.

20

8.- Procedimiento, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el tratamiento de teñido por medio de realizaciones adecuadas de su forma de proceder se encarga también de limpiar la banda a tratar de medios auxiliares de hilatura, texturación, tejedura o remallado, quiere decir de aceites de hilar, preparaciones y avivajes, de un modo preferente en efecto alterno con su aportación de tratamiento al de-

25



sarrollo de la estructura, pero también en recubrimiento con su tratamiento especial de teñido.

9.- "PROCEDIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO COMBINADO DE GENEROS TEXTILES".

5

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 27 de Julio de 1972