

NOVEDAD DE LA INVENCION

REIVINDICACIONES

1.- Un tejido textil que comprende fibras de aramida y que tiene un acabado repelente al agua, en donde el acabado repelente al agua comprende una mezcla de un componente A, un componente B y un componente C, en donde - el componente A es un producto de reacción de un ácido carboxílico alifático con una metilol melamina, - el componente B es una cera de parafina, y - el componente C es un cera de éster C1 y/u otra cera de parafina C2.

2.- El tejido textil de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque el tejido textil comprende 0.8 a 4.0 % en peso de la sustancia seca del acabado repelente al agua con relación a su peso.

3.- El tejido textil de conformidad con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado además porque el tejido textil es un material tejido, un tejido de punto o un material mixto uniaxial o multiaxial.

4.- El tejido textil de conformidad con una o más de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado además porque las fibras de aramida son fibras de p-aramida.

5.- El tejido textil de conformidad con una o más de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado además porque el producto de reacción que constituye el componente A del acabado repelente al agua se obtiene al hacer reaccionar un ácido carboxílico alifático con una metilol melamina, en donde el ácido carboxílico alifático tiene una estructura de la fórmula $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_n-\text{COOH}$, en donde n es un entero en la escala de 15 a 25.

6.- El tejido textil de conformidad con una o más de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado además porque la cera de parafina que constituye el componente B del acabado repelente al agua tiene un punto de fusión T_B y la otra cera de parafina C2 del componente C tiene un punto de fusión T_{C2} , en donde T_{C2} es más bajo que T_B .

7.- El tejido textil de conformidad con una o más de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado además porque el punto de fusión T_{C2} de la otra cera de parafina C2 contenida en el acabado repelente al agua es más bajo por 3 a 7 °C que el punto de fusión T_B de la cera de parafina.

8.- El tejido textil de conformidad con una o más de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado además porque la cera de parafina contenida en el acabado repelente al agua es por lo menos un hidrocarburo saturado que tiene un punto de fusión T_B en la escala de 55 a 65 °C y porque la otra cera de parafina C2 es por lo menos un hidrocarburo saturado que tiene un punto de fusión T_{C2} en la escala de 50 a 60 °C.

9.- El tejido textil de conformidad con una o más de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado además porque la cera de éster C1 contenida en el acabado repelente al agua tiene un punto de fusión T_{C1} en la escala de 50 a 60 °C.

10.- El tejido textil de conformidad con una o más de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado además porque el acabado comprende la mezcla de los componentes A, B y C, en donde el componente C comprende la cera de éster C1 y la otra cera de parafina C2.

11.- El tejido textil de conformidad con la reivindicación 10, caracterizado además porque el acabado comprende una emulsión acuosa de los componentes A, B y C.

12.- El tejido textil de conformidad con una o más de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado además porque el acabado contiene los componentes A y B en un porcentaje en peso w_{A+B} y el componente C en un porcentaje en peso w_C , en donde la relación $w_{A+B} : w_C$ está en la escala de 70 : 30 a 30 : 70.

13.- El tejido textil de conformidad con una o más de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado además porque los componentes A y/o B comprenden adicionalmente por lo menos una amina de la fórmula $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_m-\text{N}(\text{CH}_3)_2$, en donde m representa preferiblemente un entero en la escala de 12 a 20.

14.- El tejido textil de conformidad con una o más de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado además porque el componente C del acabado repelente al agua contiene adicionalmente una sal de zirconio, ácido acético e isopropanol.

15.- Un método para producir un tejido textil que comprende fibras de aramida, el método comprende los siguientes pasos: a) proporcionar un tejido textil que comprende fibras de aramida, b) acabar el tejido textil con un acabado repelente al agua acuoso, y c) secar el tejido textil acabado, caracterizado porque - el acabado utilizado en el paso b) comprende una mezcla de un componente A, un componente B y un componente C, en donde - el componente A es un producto de reacción de un ácido carboxílico alifático con una metilol melamina, - el componente B es una cera de parafina, y - el componente C es una cera de éster C1 y/u otra cera de parafina C2, y - el tejido seco que resulta del paso c) no se somete a un tratamiento térmico adicional.

16.- Una composición de acabado repelente al agua que comprende una mezcla de - un producto de reacción de un ácido carboxílico alifático con una metilol melamina, - y un componente seleccionado del grupo que consiste en (1) una combinación de una cera de parafina que tiene un punto de fusión de 55 a 65 °C y una cera de éster que tiene un punto de fusión de 50 a 60 °C, (2) una combinación de una primera cera de parafina que tiene un punto de fusión de 55 a 65 °C y una segunda cera de parafina que tiene un punto de fusión de 50 a 60 °C, en donde el punto de fusión de la segunda cera de parafina es menor por 3 a 7 °C que el punto de fusión de la primera cera de parafina, y (3) una combinación de una primera cera de parafina que tiene un punto de fusión de 55 a 65 °C, una cera de éster que tiene un punto de fusión de 50 a 60 °C, y una segunda cera de parafina que tiene un punto de fusión de 50 a 60 °C, en donde el punto de fusión de la segunda cera de parafina es menor por 3 a 7 °C que el punto de fusión de la primera cera de parafina.

17.- La composición de acabado repelente al agua de conformidad con la reivindicación

16, caracterizada además porque el producto de reacción del componente A del acabado repelente al agua se obtiene al hacer reaccionar un ácido carboxílico alifático con una metilol melamina, que se caracteriza porque el ácido carboxílico alifático tiene una estructura de la fórmula $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_n-\text{COOH}$, en donde n es un entero en la escala de 15 a 25.

18.- La composición de acabado repelente al agua de conformidad con una o más de las reivindicaciones 16 a 17, caracterizada además porque el acabado repelente al agua es una emulsión acuosa.

19.- La composición de acabado repelente al agua de conformidad con una o más de las reivindicaciones 16 a 18, caracterizada además porque el acabado repelente al agua contiene adicionalmente por lo menos una amina de la fórmula $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_m-\text{N}(\text{CH}_3)_2$, en donde m representa un entero en la escala de 12 a 20.

20.- La composición de acabado repelente al agua de conformidad con una o más de las reivindicaciones 16 a 19, caracterizada además porque el acabado repelente al agua contiene adicionalmente una sal de zirconio, ácido acético e isopropanol.