

Title (en)

Process for dyeing of textile materials with indigo using the indoxyle and installation for carrying out the method

Title (de)

Färbeverfahren für Textilmaterialien mit Indigo unter Benützung des Indoxyls und Vorrichtung zum Ausführen des Färbeverfahrens

Title (fr)

Procédé de teinture d'une matière textile avec de l'indigo en utilisant de l'indoxyle et installation pour la mise en oeuvre du procédé

Publication

EP 0980930 A1 20000223 (FR)

Application

EP 98630046 A 19980818

Priority

EP 98630046 A 19980818

Abstract (en)

Process for dyeing a textile fabric with indigo comprises passing the fabric through a series of 8 baths of indoxyl solution and, between each bath, oxidizing the indoxyl to indigo by exposing the fabric leaving bath n to air for a time equal to n times x, where x is the exposure time after bath 1. Process for dyeing a textile fabric with indigo comprises: (a) prewashing the fabric by passing it through one or two baths of prewash solution; (b) dyeing the fabric by passing it through a series of 8 baths of indoxyl solution and, between each bath, oxidizing the indoxyl to indigo by exposing the fabric leaving bath n to air for a time equal to n times x, where x is the exposure time after bath 1; (c) washing the fabric by passing it through a water bath, three acetic acid baths and a final water bath with a pH of 6-7, and then predrying the fabric by passing it between rollers; (d) fixing the indigo dye by passing the fabric through a bath containing a mixture of resins to form a transparent film on the fabric fibers; (e) drying the fabric on a series of rollers and winding it onto a drum. An Independent claim is also included for an installation for carrying out the process, comprising a prewashing unit, a dyeing unit, a washing and predrying unit, a fixing unit and a drying unit.

Abstract (fr)

L'invention concerne un procédé de teinture d'une matière textile avec de l'indigo en utilisant de l'indoxyle comprenant les étapes de: a. prélever un fil F en le faisant passer au travers d'une installation de prélavage (1) constituée par deux ou plusieurs cuves (2) contenant une solution de prélavage (10,15); b. teinter ensuite le fil en le faisant passer au travers d'une installation de teinture (30) constituée par une série de huit cuves (35) contenant chacune une solution d'indoxyle, et lors du passage d'une cuve (35) à l'autre, le fil subit une oxydation par exposition à l'air transformant l'indoxyle en indigo lequel teinte alors le fil par imprégnation, l'oxydation par exposition à l'air étant réalisée de telle façon que, en passant successivement de la première cuve (35) à la huitième, si on donne la valeur x à l'oxydation entre la première cuve (35) et la deuxième, on aura successivement: Entre les 1° et 2° cuves la valeur d'oxydation = x, Entre les 2° et 3° cuves la valeur d'oxydation = 2x, Entre les 3° et 4° cuves la valeur d'oxydation = 3x, Entre les 4° et 5° cuves la valeur d'oxydation = 4x, Entre les 5° et 6° cuves la valeur d'oxydation = 5x, Entre les 6° et 7° cuves la valeur d'oxydation = 6x, Entre les 7° et 8° cuves la valeur d'oxydation = 7x, Après la 8° cuve valeur d'oxydation = 8x; c. laver et préessuyer le fil en le faisant passer au travers d'une installation de lavage et de préessuyage (40) comprenant une série de cuves (41, 42, 43, 44 et 45), la première cuve (41) contenant de l'eau, les cuves (42, 43 et 44) contenant de l'acide acétique et la cuve (45) contenant de l'eau de telle sorte que le pH dans la dernière cuve, sera entre 6 et 7, et à la sortie de la cuve (45), on préessuie le fil en le faisant passer entre les rouleaux (50); d. encoller la teinture d'indigo sur le fil en le faisant passer au travers d'une installation d'encollage (60) comprenant une cuve (62) contenant un mélange de résines pour former un film transparent sur les fibres du fil; e. sécher le fil en le faisant passer au travers d'une installation de séchage (70) constituée par des rouleaux (71); f. recueillir le fil de chaîne en l'enroulant sur le tambour (72).

IPC 1-7

D06P 1/22; **D06B 3/10**; **D06B 21/00**; **D06M 15/19**

IPC 8 full level

C09B 7/00 (2006.01); **D06B 3/10** (2006.01); **D06B 3/12** (2006.01); **D06B 21/00** (2006.01); **D06M 15/19** (2006.01); **D06P 1/22** (2006.01)

CPC (source: EP US)

D06B 3/12 (2013.01 - EP US); **D06B 21/00** (2013.01 - EP US); **D06P 1/002** (2013.01 - EP US); **D06P 1/0032** (2013.01 - EP US); **D06P 1/22** (2013.01 - EP US); **D06P 1/5235** (2013.01 - EP US); **D06P 1/525** (2013.01 - EP US); **D06P 1/5278** (2013.01 - EP US); **D06P 1/5285** (2013.01 - EP US); **D06P 1/5292** (2013.01 - EP US); **D06P 1/6533** (2013.01 - EP US); **D06P 1/667** (2013.01 - EP US); **Y10S 8/918** (2013.01 - US); **Y10S 8/931** (2013.01 - US)

Citation (search report)

- [A] US 2920932 A 19600112 - BARNHILL MATTHEW T
- [A] US 4118183 A 19781003 - GODAU ECKHARDT, et al
- [AD] US 3457022 A 19690722 - FIELDS JESSE M
- [A] US 4313235 A 19820202 - GOTOVTSEVA LJUBOV A, et al
- [A] DE 2544613 A1 19770407 - KRUECKELS MASCHF ZELL J
- [A] DE 4007504 A1 19900927 - BENZ GOTTLIEB [CH], et al
- [A] EP 0246933 A1 19871125 - FAUCHEUR SARL [FR]
- [A] DE 4223556 A1 19940120 - SUCKER & FRANZ MUELLER GMBH [DE]
- [A] US 4416124 A 19831122 - GODAU ECKARD [DE]
- [A] CH 614339G A3 19791130

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0980930 A1 20000223; **EP 0980930 B1 20050126**; AT E287984 T1 20050215; DE 69828781 D1 20050303; DE 69828781 T2 20051222; DK 0980930 T3 20050530; ES 2235306 T3 20050701; PT 980930 E 20050630; SI 0980930 T1 20051031; US 6090166 A 20000718

DOCDB simple family (application)

EP 98630046 A 19980818; AT 98630046 T 19980818; DE 69828781 T 19980818; DK 98630046 T 19980818; ES 98630046 T 19980818; PT 98630046 T 19980818; SI 9830742 T 19980818; US 34969299 A 19990708