

Title (en)  
USE OF N-(P-TOLUENESULFONYL)-N'-(3-P-TOLUENESULFONYLOXYPHENYL)UREA AS COLOUR DEVELOPER IN A HEAT-SENSITIVE RECORDING MATERIAL

Title (de)  
VERWENDUNG VON N-(P-TOLUOLSULFONYL)-N'-(3-P-TOLUOLSULFONYLFONYLOXYPHENYL) HARNSTOFF ALS FARBENTWICKLER IN EINEM WÄRMEEMPFINDLICHEN AUFZEICHNUNGSMATERIAL

Title (fr)  
UTILISATION DE LA N-(P-TOLUÈNESULFONYL)-N'-(3-P-TOLUÈNESULFONYLOXYPHÉNYL)URÉE COMME RÉVÉLATEUR DE COULEUR DANS UN MATÉRIAU D'ENREGISTREMENT THERMOSENSIBLE

Publication  
**EP 3885152 A1 20210929 (DE)**

Application  
**EP 20164949 A 20200323**

Priority  
EP 20164949 A 20200323

Abstract (en)  
[origin: WO2021191085A1] The invention relates to the use of f N-(p-toluolsulfonyl)-N'-(3-p-toluolsulfonyl-oxy-phenyl)urea with an X-ray diffraction pattern with Bragg angles (2θ/CuKα) of 10.3, 11.0, 12.9, 13.2, 15.4, 17.1, 18.0, 18.2, 19.4, 20.0, 20.7, 21.2, 23.0, 24.9, 25.3, 26.5, 26.8, 27.5, 30.7, 32.7 as a color developer in a heat-sensitive recording material, said material comprising a carrier substrate, a heat-sensitive color-forming layer which is applied to one face of the carrier substrate and which contains at least one non-phenolic color developer and at least one color former, and an adhesive layer and/or a coating in order to allow rear-face printing using conventional printing methods on the carrier substrate face facing away from the heat sensitive color-forming layer, so as to limit the loss of image density and/or the relative print contrast and/or the reduction of the surface-area-related color developer quantity, wherein with a value of 1.20 optical density units for the heat-sensitive recording material stored in accordance with the migration test defined in the description, the image density equals at least 35% of the value of the image density prior to storage and/or the relative print contrast of the heat-sensitive recording material stored in accordance with the migration test equals at least 70% of the value of the relative print contrast prior to storage and/or the area-related color developer quantity of the heat-sensitive recording material stored in accordance with the migration test equals at least 30% of the surface-area-related color developer quantity prior to storage.

Abstract (de)  
Verwendung von N-(p-Toluolsulfonyl)-N'-(3-p-toluolsulfonyloxyphenyl)harnstoff mit einem Röntgenbeugungsmuster mit Bragg-Winkeln (2θ/CuKα) von 10.3, 11.0, 12.9, 13.2, 15.4, 17.1, 18.0, 18.2, 19.4, 20.0, 20.7, 21.2, 23.0, 24.9, 25.3, 26.5, 26.8, 27.5, 30.7, 32.7 als Farbentwickler in einem wärmeempfindlichen Aufzeichnungsmaterial, umfassend ein Trägersubstrat, eine auf einer Seite des Trägersubstrats aufgebrachte wärmeempfindliche farbbildende Schicht, die mindestens einen nicht-phenolischen Farbentwickler und mindestens einen Farbbildner enthält, sowie eine Klebeschicht und/oder eine Beschichtung, um die rückseitige Bedruckbarkeit mit konventionellen Druckverfahren zu ermöglichen auf der der wärmeempfindlichen farbbildenden Schicht abgewandten Seite des Trägersubstrats, zur Begrenzung des Verlustes der Bilddichte und/oder des relativen Druckkontrastes und/oder der Abnahme der flächenbezogenen Farbentwicklermenge, wobei die Bilddichte bei einem Wert von ≥ 1,20 optische Dichte-Einheiten des gemäß dem in der Beschreibung definierten Migrationstest gelagerten wärmeempfindlichen Aufzeichnungsmaterials mindestens 35% des Wertes der Bilddichte vor der Lagerung beträgt und/oder der relative Druckkontrast des gemäß dem Migrationstest gelagerten wärmeempfindlichen Aufzeichnungsmaterials mindestens 70% des Wertes des relativen Druckkontrastes vor der Lagerung beträgt und/oder die flächenbezogene Farbentwicklermenge des gemäß dem Migrationstest gelagerten wärmeempfindlichen Aufzeichnungsmaterials mindestens 30% der flächenbezogenen Farbentwicklermenge vor der Lagerung beträgt.

IPC 8 full level  
**B41M 5/323** (2006.01); **B41M 5/333** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)  
**B41M 5/323** (2013.01 - EP KR US); **B41M 5/3333** (2013.01 - EP KR US); **B41M 5/42** (2013.01 - US); **B41M 2205/04** (2013.01 - US); **B41M 2205/28** (2013.01 - US); **B41M 2205/36** (2013.01 - US)

Citation (applicant)  
• JP 2019162087 A 20190926 - KUBOTA KK  
• US 4370370 A 19830125 - IWATA SUSUMU [JP], et al  
• US 4388362 A 19830614 - IWATA SUSUMU [JP], et al  
• DE 19757589 B4 20070913 - OJI PAPER CO [JP]  
• DE 19806433 B4 20041111 - MITSUBISHI HITEC PAPER FLENSBU [DE]  
• EP 0600622 A1 19940608 - MOORE BUSINESS FORMS INC [US]  
• DE 19724647 C1 19990415 - ZWECKFORM BUERO PROD GMBH [DE]  
• EP 1085069 B1 20041208 - RICOH KK [JP]  
• EP 2474963 B1 20131113 - JUJO PAPER CO LTD [JP]  
• EP 3219507 A1 20170920 - KOEHLER SE AUGUST PAPIERFABRIK [DE]  
• US 6667275 B2 20031223 - SANO SHOJIRO [JP], et al  
• JP 2018167483 A 20181101 - JUJO PAPER CO LTD  
• JP 2003175671 A 20030624 - MITSUBISHI PAPER MILLS LTD  
• JP H0720735 B2 19950308  
• JP 2000204123 A 20000725 - DAINIPPON INK & CHEMICALS

Citation (search report)  
• [XYI] US 2005221982 A1 20051006 - TAYLOR JAMES P [GB], et al  
• [XY] EP 3109059 A1 20161228 - MITSUBISHI HITEC PAPER EUROPE GMBH [DE]  
• [A] EP 3395583 A1 20181031 - NIPPON KAYAKU KK [JP]

Designated contracting state (EPC)  
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA ME

DOCDB simple family (publication)

**EP 3885152 A1 20210929; EP 3885152 B1 20220608;** BR 112022018965 A2 20221116; CN 115697715 A 20230203; ES 2926007 T3 20221021; HU E059835 T2 20230128; JP 2023511784 A 20230322; JP 7438390 B2 20240226; KR 102529005 B1 20230503; KR 20220145925 A 20221031; LT 3885152 T 20220912; PL 3885152 T3 20221212; PT 3885152 T 20220809; US 2024217252 A1 20240704; WO 2021191085 A1 20210930

DOCDB simple family (application)

**EP 20164949 A 20200323;** BR 112022018965 A 20210319; CN 202180023495 A 20210319; EP 2021057129 W 20210319; ES 20164949 T 20200323; HU E20164949 A 20200323; JP 2022557175 A 20210319; KR 20227036110 A 20210319; LT 20164949 T 20200323; PL 20164949 T 20200323; PT 20164949 T 20200323; US 202117913765 A 20210319