

Title (en)

Use of transition metal complexes as bleach catalysts

Title (de)

Verwendung von Übergangsmetallkomplexen als Bleichkatalysatoren

Title (fr)

Utilisation de complexes de métaux de transition comme catalyseurs de blanchiment

Publication

EP 1445305 A1 20040811 (DE)

Application

EP 04001912 A 20040129

Priority

DE 10304131 A 20030203

Abstract (en)

Use is claimed of nitrogen ligand-containing transition metal complexes as catalysts for peroxy compounds. Use is claimed of nitrogen ligand-containing transition metal complexes of formula (I) as catalysts for peroxy compounds. $M(L)_nX_m$ (I) M : Mn, Fe, Co, Ni, Mo or W; L : a nitrogen-containing heterocyclic ligand; X = chloride, bromide, nitrate, perchlorate, sulfate, ammonia, tetrafluoroborate, hexafluorophosphate or an anion of a 1-22C organic acid; n : integer 2-4; and m : integer 0-4. Independent claims are also included for detergent, bleaching and cleansing agents containing (I).

Abstract (de)

Beansprucht wird die Verwendung von Verbindungen der Formel (1) $M(L)_nX_m$ wobei M: ein Metallatom aus der Gruppe Mn, Fe, Co, Ni, Mo, W, L: ein Ligand aus der Gruppe der stickstoffhaltigen Heterocyclen, X: Chlorid, Bromid, Nitrat, Perchlorat, Sulfat, Ammoniak, Tetrafluoroborat, Hexafluorophosphat oder ein Anion einer organischen Säuren mit 1 bis 22 Kohlenstoffatomen, n: eine Zahl von 2 bis 4 und m eine Zahl von 0 bis 4 bedeuten, als Katalysator für Persauerstoffverbindungen, insbesondere in Wasch-, Bleich- und Reinigungsmitteln.

IPC 1-7

C11D 3/39

IPC 8 full level

C07F 13/00 (2006.01); **C07F 15/02** (2006.01); **C11D 3/39** (2006.01); **C11D 7/18** (2006.01); **C11D 7/32** (2006.01); **C11D 7/38** (2006.01); **C11D 7/54** (2006.01); **D06L 3/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C11D 3/3932 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [DX] WO 9623860 A1 19960808 - PROCTER & GAMBLE [US]
- [DX] EP 0392592 A2 19901017 - UNILEVER NV [NL], et al
- [E] WO 2004039932 A1 20040513 - RECKITT BENCKISER NV [NL], et al
- [X] EP 1001009 A1 20000517 - UNILEVER PLC [GB], et al
- [X] US 2003008797 A1 20030109 - HAGE RONALD [NL], et al
- [X] US 6139769 A 20001031 - NESTLER BERND [DE]
- [X] EP 0458397 A2 19911127 - UNILEVER NV [NL], et al
- [A] EP 0909809 A2 19990421 - UNILEVER PLC [GB], et al

Cited by

EP3524347A1; EP2857486A1; US8536334B2; US10214606B2; EP2857487A1; WO2013060706A1; WO2009141258A1; EP2857485A1; WO2015051901A1; WO2010115581A1; DE102009017724A1; US8883704B2; DE102012015826A1; WO2014023427A1; US9777249B2; US8293910B2; DE102013004428A1; WO2012000846A1; WO2014154508A1; US9790452B2; WO2010115582A1; DE102009017722A1; US8486881B2; DE102008045207A1; US8927478B2; DE102013019269A1; WO2017186480A1; WO2013060708A1; WO2018210442A1; DE102017004742A1; US11268048B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1445305 A1 20040811; **EP 1445305 B1 20060927**; DE 10304131 A1 20040805; DE 502004001553 D1 20061109; ES 2273103 T3 20070501; JP 2004238623 A 20040826; US 2004198626 A1 20041007; US 6875734 B2 20050405

DOCDB simple family (application)

EP 04001912 A 20040129; DE 10304131 A 20030203; DE 502004001553 T 20040129; ES 04001912 T 20040129; JP 2004025638 A 20040202; US 76996304 A 20040202