

Title (en)

Use of transition metal complexes with lactam ligands as bleach catalysts

Title (de)

Verwendung von Übergangsmetallkomplexen mit Lactamliganden als Bleichkatalysatoren

Title (fr)

Utilisation de complexes de métaux de transition comprenant des ligands lactames comme catalyseurs de blanchiment

Publication

**EP 1520910 A1 20050406 (DE)**

Application

**EP 04020725 A 20040901**

Priority

DE 10345273 A 20030930

Abstract (en)

Transition metal complexes with lactam ligands are used as bleach catalysts. Transition metal complexes of formula (1) are used as bleach catalysts:  $M(L)_nX_m$  (1) M : Mn, Fe, Co, Ni, Mo or W; L : a lactam ligand; X : chloride, bromide, nitrate, perchlorate, citrate, hexafluorophosphate or an anion of a 1-22C organic acid; n : 2-4; m : 0-4. An independent claim is also included for washing, bleaching and cleaning products containing a complex as above.

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 cyclischer Carbonsäureamide (Lactame); X: Chlorid, Bromid, Nitrat, Perchlorat, Citrat, Hexafluorophosphat oder Anionen organischer Säuren mit C1-C22 Kohlenstoffatomen; n: eine Zahl von 2 bis 4 und m eine Zahl von 0 bis 4 bedeuten, als Katalysatoren für Persauerstoffverbindungen, insbesondere in Wasch-, Bleich- und Reinigungsmitteln.

IPC 1-7

**C11D 3/39**

IPC 8 full level

**D06L 3/02** (2006.01); **B01J 31/22** (2006.01); **C11D 3/39** (2006.01); **C11D 3/395** (2006.01); **C11D 7/54** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**C11D 3/3932** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 5853428 A 19981229 - COLLINS TERRENCE J [US], et al
- [A] EP 1225215 A2 20020724 - CLARIANT GMBH [DE]
- [A] EP 0800852 A2 19971015 - BEND RES INC [US]

Cited by

WO2015051901A1; EP3524347A1; US8536334B2; WO2013060706A1; US10214606B2; WO2010115582A1; DE102009017722A1; US8486881B2; US8293910B2; DE102013004428A1; DE102012015826A1; WO2014023427A1; US9777249B2; WO2010115581A1; DE102009017724A1; US8883704B2; WO2012000846A1; WO2014154508A1; US9790452B2; 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 PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

**EP 1520910 A1 20050406**; **EP 1520910 B1 20061129**; DE 10345273 A1 20050421; DE 502004002155 D1 20070111; ES 2274364 T3 20070516; JP 2005105275 A 20050421; US 2005181964 A1 20050818; US 7094745 B2 20060822

DOCDB simple family (application)

**EP 04020725 A 20040901**; DE 10345273 A 20030930; DE 502004002155 T 20040901; ES 04020725 T 20040901; JP 2004284641 A 20040929; US 95442504 A 20040930