

PCT WORLD ORGANISATION FOR INTELLECTUAL PROPERTY
International Office
INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(51) International patent classification ⁶ : C09K 11/78	A1	(11) International publication number: WO 97/26312 (43) International publication date: 24 July 1997 (24.07.97)
(21) International application number: PCT/FR97/00069 (22) International filing date: 17 January 1997 (17.01.97) (30) Data relating to the priority: 96/00.467 17 January 1996 (17.01.96) FR (71) Applicant (for all designated States except US): RHONE-POULENC CHIMIE [FR/FR]; 25. quai Paul-Doumer, F-92408 Courbevoie (FR). (72) Inventors; and (75) Inventors/Applicants (US only): Denis HUGUENIN [FR/FR]; 12. rue Poncelet, F-92600 Asnières-sur-Seine (FR). Pierre MACAUDIERE [FR/FR]; 9. rue de l'Eglise, F-92600 Asnières-sur-Seine (FR). (74) Representative: Philippe DUBRUC; Rhône-Poulenc Chimie, 25. quai Paul-Doumer, F-92408 Courbevoie (FR).	(81) Designated States: BR, CA, CN, HU, JP, KR, MX, SG, US, European Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Published With the International Search Report.	

As printed

(54) Title: **RARE EARTH BORATE AND ITS PRECURSOR, PREPARATION PROCESSES AND USE OF BORATE AS LUMINOPHORE**

(54) Titre: **BORATE DE TERRE RARE ET SON PRECURSEUR, LEURS PROCEDES DE PREPARATION ET L'UTILISATION DU BORATE COMME LUMINOPHORE**

(57) Abstract

The present invention relates to a rare earth borate, a precursor thereof, their preparation processes and the use of such borate as luminophore. The rare earth borate and its precursor are characterized in that they are provided in the form of cubic, parallelepipedic or spherical particles and in that they have a dispersion index of at least 0.8. According to one embodiment of the invention, the borate is a red luminophore. The process of preparing the precursor is characterized in that a rare earth hydroxycarbonate or carbonate is reacted with boric acid, the reaction medium being an aqueous solution. The borate is obtained by calcining the precursor.

(57) Abrégé

La présente invention concerne un borate de terre rare, un précurseur de celui-ci, leurs procédés de préparation et l'utilisation de ce borate comme luminophore. Le borate de terre rare et son précurseur sont caractérisés en ce qu'ils se présentent sous forme de particules cubiques, parallélépipédiques ou sphériques et en ce qu'ils présentent un indice de dispersion d'au plus 0.8. Selon un mode de réalisation de l'invention, le borate est un luminophore rouge. Le procédé de préparation du précurseur est caractérisé en ce qu'on fait réagir un carbonate ou un hydroxycarbonate de terre rare avec de l'acide borique, le milieu réactionnel se présentant sous forme d'une solution aqueuse. On obtient le borate en calcinant le précurseur.