(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau

(43) International publication date
9 January 2003 (09.01.2003)

PCT

(10) International publication number
WO 03/002711 A2

(51) International patent classification[7]: C12N

(21) International application number: PCT/EP02/06842

(22) International filing date:
20 June 2002 (20.06.2002)

(25) Language of filing: German

(26) Language of publication: German

(30) Data relating to the priority:
101 31 441.8 29 June 2001 (29.06.2001) DE

(71) Applicant *(for all designated States except US)*: HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN [DE/DE]; Henkelstr. 67, 40589 Dusseldorf (DE).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants *(US only)*: BREVES, Roland [DE/DE]; Dr. Redlich-Str. 17, 40882 Ratingen (DE). KOTTWITZ, Beatrix [DE/DE]; Urdenbacher Allee 51, 40593 Dusseldorf (DE). MAURER, Karl-Heinz [DE/DE]; Dechenstr. 5, 40699 Erkrath (DE). ECK, Jürgen [DE/DE]; Siegfriedstrasse 138, 64646 Heppenheim (DE). LORENZ, Patrick [DE/DE]; Beethovenstrasse 19, 69493 Hirschberg (DE). ZINKE, Holger [DE/DE]; Darmstädter Str. 36, 64673 Zwingenberg (DE).

(81) Designated states *(national)*: AU, BR, CA, CN, CZ, DZ, HU, ID, IL, IN, JP, KR, MX, PL, RO, RU, SG, SI, SK, UA, US, ZA.

(84) Designated states *(regional)*: European Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

Published:
- *Without the International Search Report and to be republished upon receipt of that report.*

For an explanation of the two-letter codes and the other abbreviations, reference is made to the explanations ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") at the beginning of each regular edition of the PCT Gazette.



162162



G00002

As printed

(54) Title: A NOVEL GROUP OF $G(A)-AMYLASES AND A METHOD FOR IDENTIFICATION AND PRODUCTION OF NOVEL $G(A)-AMYLASES

(54) Bezeichnung: EINE NEUE GRUPPE VON $G(A)-AMYLASEN SOWIE EIN VERFAHREN ZUR IDENTIFIZIERUNG UND GEWINNUNG NEUER $G(A)-AMYLASEN

(57) Abstract: The invention relates to a novel group of α-amylases, belonging to a common sequence region and proteins sufficiently similar to said α-amylases with amylolytic function, methods for production thereof and diverse possible applications for said amylolytic proteins, in particular in washing and cleaning agents. The invention further relates to a PCR-based method for identification and production of novel α-amylases from isolated genomic DNA, in particular from DNA isolated from collections of micro-organisms and particular primer oligonucleotides and application thereof in said method.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft eine neue Gruppe von α-Am ylasen, die einem gemeinsamen Sequenzraum angehören, sowie zu diesen α-Amylasen hinreichend ähnliche Proteine mit amylolytischer Funktion, Verfahren zu deren Herstellung und diverse Einsatzmöglichkeiten für diese amylolytischen Proteine, insbesondere in Wasch- und Reinigungsmitteln. Sie betrifft auch ein PCR-basiertes Verfahren zur Identifizierung und Gewinnung neuer α-Amylasen aus isolierter genomischer DNA, insbesondere aus isolierter DNA von Sammlungen von Mikroorganismen sowie bestimmte Primer-Oligonukleotide und deren Anwendung in einem solchen Verfahren.

WO 03/002711 A2