

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
7. Juni 2001 (07.06.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/40501 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C12Q 1/28

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/11200

(22) Internationales Anmeldedatum:
13. November 2000 (13.11.2000)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
199 57 367.0 29. November 1999 (29.11.1999) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): MERCK PATENT GMBH [DE/DE]; Postfach,
64271 Darmstadt (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): TANZER, Dieter
[DE/DE]; Weimarerstr. 30, 64372 Ober-Ramstadt (DE).
KRENN, Karl-Dieter [DE/DE]; Zieglerstr. 41, 64319
Pfungstadt (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU,

CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL,
TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW),
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK,
ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR),
OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 13. Dezember 2001

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe
der PCT-Gazette verwiesen.



WO 01/40501 A3

(54) Title: DETECTION OF PEROXIDASES

(54) Bezeichnung: NACHWEIS VON PEROXIDASEN

(57) Abstract: The invention relates to an agent and a method for the dry chemical detection of lactoperoxidase in milk or dairy products. The method according to the invention is characterized by rapid execution thereof and said method has a high degree of sensitivity. The high detection sensitivity is achieved by adding iodide ions to the usual reagents.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Mittel und ein Verfahren zum trockenchemischen Nachweis von Lactoperoxidase in Milch oder Milchprodukten. Das erfindungsgemäße Verfahren zeichnet sich durch eine schnelle Durchführung und eine hohe Empfindlichkeit aus. Die hohe Nachweispfindlichkeit wird durch den Zusatz von Iodidionen zu den üblichen Reagenzien erreicht.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PC1/EP 00/11200

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C12Q1/28

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C12Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, BIOSIS

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 80 02800 A (OSTER G ;KESTON A (US)) 24 December 1980 (1980-12-24) page 5, line 27 - line 32; claim 19; example 5	1-7
Y	EP 0 832 985 A (BOEHRINGER MANNHEIM GMBH) 1 April 1998 (1998-04-01) cited in the application claims 1-5	1-7
A	US 4 755 472 A (YIP TERESA ET AL) 5 July 1988 (1988-07-05) claims 1,2	1-7

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- * & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

7 August 2001

Date of mailing of the international search report

17/08/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2(40), Tx 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Hart-Davis, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/11200

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 8002800 A	24-12-1980	EP 0030560 A	24-06-1981
EP 0832985 A	01-04-1998	DE 19639538 A	09-04-1998
US 4755472 A	05-07-1988	AT 67789 T	15-10-1991
		AU 569436 B	28-01-1988
		AU 6501486 A	23-07-1987
		CA 1290661 A	15-10-1991
		DE 3773218 A	31-10-1991
		DK 20187 A	17-07-1987
		EP 0230229 A	29-07-1987
		FI 870136 A, B,	17-07-1987
		IE 60127 B	01-06-1994
		JP 1772500 C	14-07-1993
		JP 4066314 B	22-10-1992
		JP 62169053 A	25-07-1987
		NO 870020 A, B,	17-07-1987
		ZA 8608775 A	29-07-1987

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/11200

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 C12Q1/28

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 C12Q

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal, WPI Data, BIOSIS

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	WO 80 02800 A (OSTER G ;KESTON A (US)) 24. Dezember 1980 (1980-12-24) Seite 5, Zeile 27 - Zeile 32; Anspruch 19; Beispiel 5	1-7
Y	---	
Y	EP 0 832 985 A (BOEHRINGER MANNHEIM GMBH) 1. April 1998 (1998-04-01) in der Anmeldung erwähnt Ansprüche 1-5	1-7
A	---	
A	US 4 755 472 A (YIP TERESA ET AL) 5. Juli 1988 (1988-07-05) Ansprüche 1,2	1-7

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

7. August 2001

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

17/08/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Hart-Davis, J

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/11200

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 8002800 A	24-12-1980	EP 0030560 A	24-06-1981
EP 0832985 A	01-04-1998	DE 19639538 A	09-04-1998
US 4755472 A	05-07-1988	AT 67789 T	15-10-1991
		AU 569436 B	28-01-1988
		AU 6501486 A	23-07-1987
		CA 1290661 A	15-10-1991
		DE 3773218 A	31-10-1991
		DK 20187 A	17-07-1987
		EP 0230229 A	29-07-1987
		FI 870136 A, B,	17-07-1987
		IE 60127 B	01-06-1994
		JP 1772500 C	14-07-1993
		JP 4066314 B	22-10-1992
		JP 62169053 A	25-07-1987
		NO 870020 A, B,	17-07-1987
		ZA 8608775 A	29-07-1987