

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(10) 국제공개번호

(43) 국제공개일
2017년 11월 23일 (23.11.2017) WIPO | PCT

WO 2017/200340 A3

(51) 국제특허분류:

A23K 10/12 (2016.01) A23K 10/30 (2016.01)
A23K 20/147 (2016.01) A23K 50/40 (2016.01)
A23K 40/10 (2016.01) A23K 50/42 (2016.01)
A23K 40/20 (2016.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2017/005232

(22) 국제출원일: 2017년 5월 19일 (19.05.2017)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:

10-2016-0062001 2016년 5월 20일 (20.05.2016) KR

(71) 출원인: 주식회사 미작바이오 (MISSARKBIO CO., LTD.) [KR/KR]; 54576 전라북도 익산시 왕궁면 동촌제길 10, 에프253호 (국가식품클러스터 식품벤처센터), Jeollabuk-do (KR).

(72) 발명자: 김구환 (KIM, Goo Whan); 32837 충청남도 계룡시 두마면 사계로 101, 110동 903호 (계룡더샵아파트), Chungcheongnam-do (KR).

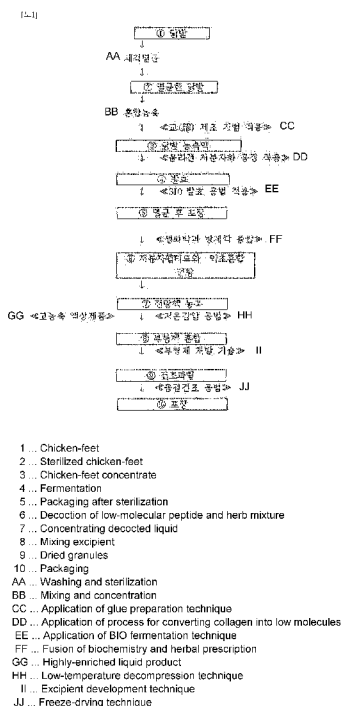
(74) 대리인: 정문영 (CHUNG, Moon Yung); 06596 서울시 서초구 서초대로 49길 18 상림빌딩 304호 마크코리아특허법률사무소, Seoul (KR).

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(54) Title: LOW-MOLECULAR COLLAGEN PEPTIDE AND METHOD FOR PREPARING FOOD COMPOSITION BY USING SAME

(54) 발명의 명칭: 저분자 콜라겐 펩티드 및 이를 이용한 식품 조성물의 제조 방법



(57) Abstract: The present invention relates to a low-molecular collagen peptide and a method for preparing a food composition by using the same and, more specifically, to a method for preparing a low-molecular collagen peptide, the method sterilizing chicken-feet under high pressure steam, degrading the same with a weak acid containing calcium hydride, removing fat from the degraded chicken-feet and concentrating the same, and then putting mixed lactic acid bacterial strains therein so as to cause fermentation, and to a method for preparing: a companion animal nutritional supplement composition, the method preparing a decocted liquid by preparing the low-molecular collagen peptide prepared by the method therefor, mixing, with the peptide, medicinal herbs including *Rhynchosia Nolubilis*, black soybean, *Nelumbo nucifera* Gaertner seeds, and *Myristica fragrans* Houttuyn seeds, and concentrating the same by means of a low-temperature decompression process; and a food composition, the method preparing a decocted liquid extracted by mixing, with the peptide, medicinal herbs including *Acyranthes bidentate* Blume, *Eucommia ulmoide*, *Carthami Flos* seeds, Chinese quince, *Cinnamomi Ramulus*, and acanthopanax. The present invention increases safety when used in food, medicine, cosmetics and the like, by using calcium hydride, which is not a strong acid such as sulfuric acid or hydrochloric acid, which is used in a conventional preparation of a low-molecular collagen peptide. The companion animal nutritional supplement composition prepared by using the prepared low-molecular collagen peptide is a prescribed nutritional supplement, which satisfies a preference of a companion animal and reflects the habits and tastes of a carnivorous companion animal, thereby being widely applicable to dermatitis, fungal skins, knee joint and hip joint dislocation caused by musculoskeletal weakness, fracture diseases and the like.

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

(88) 국제조사보고서 공개일:

2018 년 8 월 9 일 (09.08.2018)

(57) 요약서: 본 발명은 콜라겐 저분자 펩티드 및 이를 이용한 식품 조성물의 제조 방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 닭발을 고압증기멸균시키고, 이를 수소칼슘을 함유한 약산으로 분해시키며, 분해된 닭발에서 지방을 제거하고 농축한 후, 여기에 혼합 유산균주를 투입하여 발효시키는 콜라겐 저분자 펩티드의 제조 방법 및 상기 방법으로 콜라겐 저분자 펩티드를 제조하고 여기에 쥐눈이콩, 검은콩, 연자육 및 육두구를 포함하는 약초와 혼합하고 저온감압공법으로 농축하여 전탕액을 제조하는 반려동물 영양보충용 조성물과 우슬, 두충, 홍화씨, 모과, 계지 및 오가피를 포함하는 약초와 혼합하여 추출한 전탕액을 제조하는 식품 조성물의 제조 방법에 관한 것이다. 본 발명은 종래의 콜라겐 저분자 펩티드의 제조시에 사용되는 황산이나 염산과 같은 강산이 아닌 수소칼슘을 사용함으로써 식품, 의약품, 화장품 등에 활용시 안전성을 높였으며, 상기 제조된 콜라겐 저분자 펩티드를 이용하여 제조된 반려동물 영양보충용 조성물은 반려동물의 기호도를 충족시키면서 육식성 반려동물의 습성과 체질을 반영한 처방식 영양제로서 피부염, 곰팡이성 피부, 근골격이 약화되어 발생하는 슬관절 및 고관절 탈구, 골절 질환 등에 광범위하게 적용할 수 있다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2017/005232

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A23K 10/12(2016.01)i, A23K 20/147(2016.01)i, A23K 40/10(2016.01)i, A23K 40/20(2016.01)i, A23K 10/30(2016.01)i, A23K 50/40(2016.01)i, A23K 50/42(2016.01)i

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)

A23K 10/12; A23L 33/00; C07K 1/14; C07K 14/78; A23L 13/50; C12P 21/06; A23K 20/147; A23K 40/10; A23K 40/20; A23K 10/30; A23K 50/40; A23K 50/42

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

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

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

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: chicken feet, calcium hydrogen carbonate, lactobacillus, low-molecular collagen peptide, medicinal herbs

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2004-0253678 A1 (HSIAO et al.) 16 December 2004 See paragraphs [0031], [0093]-[0097]; claims 1-32.	1-10
A	KR 10-2011-0062001 A (KOREA FOOD RESEARCH INSTITUTE) 10 June 2011 See the entire document.	1-10
A	KR 10-2016-0022512 A (KIM, Goo Whan) 02 March 2016 See the entire document.	1-10
A	HASHIM et al., "Isolation and Characterization of Collagen from Chicken Feet", International Journal of Biological, Biomolecular, Agricultural, Food and Biotechnological Engineering, Vol. 8, No. 3, pages 250-254 (2014) See the entire document.	1-10
A	LIU et al., "Optimum Condition of Extracting Collagen from Chicken Feet and Its Characteristics", Asian-Australasian Journal of Animal Sciences, Vol. 14, No. 11, pages 1638-1644 (2001) See the entire document.	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family 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 application or patent 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

10 AUGUST 2017 (10.08.2017)

Date of mailing of the international search report

10 AUGUST 2017 (10.08.2017)

Name and mailing address of the ISA/KR



Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Sconsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2017/005232

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 2004-0253678 A1	16/12/2004	CN 1802437 A EP 1616019 A2 EP 1616019 B1 JP 2006-522601 A JP 5079322 B2 US 7396912 B2 WO 2004-090151 A2 WO 2004-090151 A3	12/07/2006 18/01/2006 10/12/2008 05/10/2006 21/11/2012 08/07/2008 21/10/2004 23/12/2004
KR 10-2011-0062001 A	10/06/2011	KR 10-1209912 B1	10/12/2012
KR 10-2016-0022512 A	02/03/2016	US 2016-0058696 A1	03/03/2016

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A23K 10/12(2016.01)i, A23K 20/147(2016.01)i, A23K 40/10(2016.01)i, A23K 40/20(2016.01)i, A23K 10/30(2016.01)i, A23K 50/40(2016.01)i, A23K 50/42(2016.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

A23K 10/12; A23L 33/00; C07K 1/14; C07K 14/78; A23L 13/50; C12P 21/06; A23K 20/147; A23K 40/10; A23K 40/20; A23K 10/30; A23K 50/40; A23K 50/42

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌

한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))

eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 닭발, 탄산수소칼슘, 유산균, 콜라겐 저분자 펩티드, 약초

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	US 2004-0253678 A1 (HSIAO 등) 2004.12.16 단락 [0031], [0093]-[0097]; 청구항 1-32 참조.	1-10
A	KR 10-2011-0062001 A (한국식품연구원) 2011.06.10 전체 문헌 참조.	1-10
A	KR 10-2016-0022512 A (김구환) 2016.03.02 전체 문헌 참조.	1-10
A	HASHIM 등, 'Isolation and characterization of collagen from chicken feet' International Journal of Biological, Biomolecular, Agricultural, Food and Biotechnological Engineering, Vol.8, No.3, pages 250-254 (2014) 전체 문헌 참조.	1-10
A	LIU 등, 'Optimum condition of extracting collagen from chicken feet and its characteristics' Asian-Australasian Journal of Animal Sciences, Vol.14, No.11, pages 1638-1644 (2001) 전체 문헌 참조.	1-10

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.

☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2017년 08월 10일 (10.08.2017)

국제조사보고서 발송일

2017년 08월 10일 (10.08.2017)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



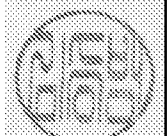
대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

김승범

전화번호 +82-42-481-3371



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
US 2004-0253678 A1	2004/12/16	CN 1802437 A EP 1616019 A2 EP 1616019 B1 JP 2006-522601 A JP 5079322 B2 US 7396912 B2 WO 2004-090151 A2 WO 2004-090151 A3	2006/07/12 2006/01/18 2008/12/10 2006/10/05 2012/11/21 2008/07/08 2004/10/21 2004/12/23
KR 10-2011-0062001 A	2011/06/10	KR 10-1209912 B1	2012/12/10
KR 10-2016-0022512 A	2016/03/02	US 2016-0058696 A1	2016/03/03