

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 10월 26일 (26.10.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/144789 A3

- (51) 국제특허분류:
A61K 47/36 (2006.01) A61K 9/48 (2006.01)
A61K 47/30 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/002926
- (22) 국제출원일: 2012년 4월 18일 (18.04.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2011-0036823 2011년 4월 20일 (20.04.2011) KR
10-2012-0026919 2012년 3월 16일 (16.03.2012) KR
10-2012-0026920 2012년 3월 16일 (16.03.2012) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **주식회사 서웅캡슐 (SUHEUNG CAPSULE CO.,LTD.)**
[KR/KR]; 422-814 경기도 부천시 소사구 송내 1동 317, Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: **김**
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **양주환 (YANG, Joo-Hwan)** [KR/KR]; 461-370 경기도 성남시 수정구 시흥동 225-35 번지 클리난 내 20 호, Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: **김동완 (KIM, Dong Wan)**; 135-912 서울특별시 강남구 역삼동 649-14 10 층, 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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))
- 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

- (88) 국제조사보고서 공개일: 2013년 1월 10일

(54) Title: NON-ANIMAL SOFT CAPSULE SHELL COMPOSITION HAVING IMPROVED DISINTEGRATION AND SHELL HARDNESS

(54) 발명의 명칭 : 봉해도 및 피막 경도를 개선한 비동물성 연질 캡슐 피막 조성물

(57) Abstract: The present invention relates to a non-animal soft capsule shell composition having improved disintegration stability and shell hardness. More particularly, the present invention relates to a non-animal soft capsule shell composition and to a method for preparing same, in which an antioxidant and a disintegration aid are added to the non-animal soft capsule shell composition that is typically made of starch or a starch derivative, gums, a plasticizer, a buffering agent, and purified water which inhibit starch retrogradation and thus inhibit an increase in disintegration stability and capsule shell hardness, thereby improving disintegration stability and shell hardness.

(57) 요약서: 본 발명은 봉해 안정성 및 피막 경도를 개선한 비동물성 연질 캡슐 피막 조성물에 관한 것이다. 더욱 상세하게는 통상 전분 또는 전분유도체, 검류, 가소제, 완충제 및 정제수로 이루어진 비동물성 연질 캡슐 피막 조성물에 산화 방지제 및 봉해 보조제를 첨가하여 전분의 노화를 억제시켜 봉해 안정성 및 피막 경도 증가 억제를 통해 봉해 안정성 및 피막 경도를 개선한 비동물성 연질 캡슐 피막 조성물 및 그의 제조방법에 관한 것이다.



WO 2012/144789 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/002926**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****A61K 47/36(2006.01)i, A61K 47/30(2006.01)i, A61K 9/48(2006.01)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)

A61K 47/36; B29C 47/00; A61K 9/48; A61J 3/07

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: capsule, gelatine, starch, carrageenan, guar gum, plasticizer, amylase, antioxidant

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2008-519075 A (R.P. SCHERER TECHNOLOGIES, INC.) 05 June 2008 See claims 1, 7-10, 25-28 and paragraph [0051].	1-9
X	KR 10-2002-0082460 A (SWISS CAPS RECHTE UND LIZENZEN AG) 31 October 2002 See claims 11-16 and page 5, line 44.	1-9
A	KR 10-2010-0047349 A (MORISHITA JINTAN CO., LTD.) 07 May 2010 See claims 1, 2, 4, 8 and 9.	1-9
A	JP 2007-153851 A (MARUICHI KASEI KK) 21 June 2007 See claims 1, 2 and paragraphs [0014],[0015],[0027].	1-9
A	JP 2007-524527 A (BANNER PHARMACAPS, INC.) 30 August 2007 See claims 1 and 6-16.	1-9



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

31 OCTOBER 2012 (31.10.2012)

Date of mailing of the international search report

31 OCTOBER 2012 (31.10.2012)

Name and mailing address of the ISA/KR



Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 139 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2012/002926

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 2008-519075 A	05.06.2008	AR 051237 A1	27.12.2006
		AT 536866 T	15.12.2011
		AU 2005-305232 A1	18.05.2006
		AU 2005-305232 B2	25.03.2010
		BR 0517674 A	14.10.2008
		CA 2585721 A1	18.05.2006
		EP 1809261 A1	25.07.2007
		EP 1809261 B1	14.12.2011
		EP 2289496 A2	02.03.2011
		EP 2289496 A3	09.03.2011
		MX 2007005403 A	16.05.2007
		PE 11362006 A1	27.10.2006
		US 2006-0099246 A1	11.05.2006
		US 8231896 B2	31.07.2012
		UY 29200 A1	30.06.2006
		WO 2006-052452 A1	18.05.2006
KR 10-2002-0082460 A	31.10.2002	AU 2001-12628 A1	04.06.2001
		AU 2001-12628 B2	22.09.2005
		CA 2391963 A1	31.05.2001
		CA 2391963 C	30.10.2007
		CN 100379409 C0	09.04.2008
		CN 1423554 A0	11.06.2003
		EP 1103254 A1	30.05.2001
		EP 1103254 B1	23.03.2005
		EP 1229904 A1	02.01.2004
		JP 2004-510456 A	08.04.2004
		JP 2007-167637 A	05.07.2007
		US 6790495 B1	14.09.2004
		WO 01-37817 A1	31.05.2001
KR 10-2010-0047349 A	07.05.2010	AU 2002-366038 A1	10.06.2003
		AU 2002-366038 B2	02.08.2007
		CA 2466996 A1	30.05.2003
		CA 2466996 C	14.09.2010
		CN 100335133 C0	05.09.2007
		CN 1615126 A	11.05.2005
		EP 1447082 A1	18.08.2004
		EP 1447082 A4	18.07.2007
		EP 1447082 B1	10.11.2010
		JP 04-184278 B2	19.11.2008
		JP 2003-043609 A1	30.05.2003
		KR 10-1042131 B1	20.06.2011
		US 2005-0069579 A1	31.03.2005
		US 7255921 B2	14.08.2007
		WO 03-043609 A1	30.05.2003
JP 2007-153851 A	21.06.2007	NONE	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2012/002926

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 2007-524527 A	30.08.2007	AU 2003-237365 A1	02.09.2003
		AU 2003-237365 B2	31.05.2007
		CA 2473312 A1	31.07.2003
		CA 2473312 C	23.02.2010
		CA 2530619 A1	20.01.2005
		CA 2530619 C	20.12.2011
		CN 100467065 C0	11.03.2009
		EP 1474115 A1	10.11.2004
		EP 1474115 B1	03.03.2010
		EP 1648424 A2	26.04.2006
		JP 2005-529066 A	29.09.2005
		US 2003-0138482 A1	24.07.2003
		US 2004-0052839 A1	18.03.2004
		US 2006-0029660 A1	09.02.2006
		US 6949256 B2	27.09.2005
		US 7887838 B2	15.02.2011
		WO 03-061633 A1	31.07.2003
		WO 2005-004840 A2	20.01.2005
		WO 2005-004840 A3	30.06.2005
		WO 2005-004840 A3	20.01.2005

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) A61K 47/36(2006.01)i, A61K 47/30(2006.01)i, A61K 9/48(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) A61K 47/36; B29C 47/00; A61K 9/48; A61J 3/07 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: 캡슐, 젤라틴, 전분, 카라기난, 구아검, 가소제, 아밀라아제, 산화방지제		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	JP 2008-519075 A (R.P. SCHERER TECHNOLOGIES, INC.) 2008.06.05 청구항 1, 7-10, 25-28 및 문단 [0051] 참조.	1-9
X	KR 10-2002-0082460 A (SWISS CAPS RECHTE UND LIZENZEN AG) 2002.10.31 청구항 11-16 및 페이지 5, 44행 참조.	1-9
A	KR 10-2010-0047349 A (MORISHITA JINTAN CO., LTD.) 2010.05.07 청구항 1, 2, 4, 8 및 9 참조.	1-9
A	JP 2007-153851 A (MARUICHI KASEI KK) 2007.06.21 청구항 1, 2 및 문단 [0014], [0015], [0027] 참조.	1-9
A	JP 2007-524527 A (BANNER PHARMACAPS, INC.) 2007.08.30 청구항 1 및 6-16 참조.	1-9
☐ 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 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌		
국제조사의 실제 완료일 2012년 10월 31일 (31.10.2012)		국제조사보고서 발송일 2012년 10월 31일 (31.10.2012)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 김강필 전화번호 82-42-481-8393 

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 2008-519075 A	2008.06.05	AR 051237 A1 AT 536866 T AU 2005-305232 A1 AU 2005-305232 B2 BR 0517674 A CA 2585721 A1 EP 1809261 A1 EP 1809261 B1 EP 2289496 A2 EP 2289496 A3 MX 2007005403 A PE 11362006 A1 US 2006-0099246 A1 US 8231896 B2 UY 29200 A1 WO 2006-052452 A1	2006.12.27 2011.12.15 2006.05.18 2010.03.25 2008.10.14 2006.05.18 2007.07.25 2011.12.14 2011.03.02 2011.03.09 2007.05.16 2006.10.27 2006.05.11 2012.07.31 2006.06.30 2006.05.18
KR 10-2002-0082460 A	2002.10.31	AU 2001-12628 A1 AU 2001-12628 B2 CA 2391963 A1 CA 2391963 C CN 100379409 C0 CN 1423554 A0 EP 1103254 A1 EP 1103254 B1 EP 1229904 A1 JP 2004-510456 A JP 2007-167637 A US 6790495 B1 WO 01-37817 A1	2001.06.04 2005.09.22 2001.05.31 2007.10.30 2008.04.09 2003.06.11 2001.05.30 2005.03.23 2004.01.02 2004.04.08 2007.07.05 2004.09.14 2001.05.31
KR 10-2010-0047349 A	2010.05.07	AU 2002-366038 A1 AU 2002-366038 B2 CA 2466996 A1 CA 2466996 C CN 100335133 C0 CN 1615126 A EP 1447082 A1 EP 1447082 A4 EP 1447082 B1 JP 04-184278 B2 JP 2003-043609 A1 KR 10-1042131 B1 US 2005-0069579 A1 US 7255921 B2 WO 03-043609 A1	2003.06.10 2007.08.02 2003.05.30 2010.09.14 2007.09.05 2005.05.11 2004.08.18 2007.07.18 2010.11.10 2008.11.19 2003.05.30 2011.06.20 2005.03.31 2007.08.14 2003.05.30
JP 2007-153851 A	2007.06.21	없음	

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 2007-524527 A	2007.08.30	AU 2003-237365 A1	2003.09.02
		AU 2003-237365 B2	2007.05.31
		CA 2473312 A1	2003.07.31
		CA 2473312 C	2010.02.23
		CA 2530619 A1	2005.01.20
		CA 2530619 C	2011.12.20
		CN 100467065 C0	2009.03.11
		EP 1474115 A1	2004.11.10
		EP 1474115 B1	2010.03.03
		EP 1648424 A2	2006.04.26
		JP 2005-529066 A	2005.09.29
		US 2003-0138482 A1	2003.07.24
		US 2004-0052839 A1	2004.03.18
		US 2006-0029660 A1	2006.02.09
		US 6949256 B2	2005.09.27
		US 7887838 B2	2011.02.15
		WO 03-061633 A1	2003.07.31
		WO 2005-004840 A2	2005.01.20
		WO 2005-004840 A3	2005.06.30
		WO 2005-004840 A3	2005.01.20