

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2013년 10월 31일 (31.10.2013)



(10) 국제공개번호
WO 2013/162255 A3

- (51) 국제특허분류:
C08J 3/075 (2006.01) C08F 20/00 (2006.01)
C08J 3/24 (2006.01) B01J 20/26 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2013/003465
- (22) 국제출원일: 2013년 4월 23일 (23.04.2013)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2012-0043435 2012년 4월 25일 (25.04.2012) KR
10-2013-0044663 2013년 4월 23일 (23.04.2013) KR
- (71) 출원인: 주식회사 엘지화학 (LG CHEM, LTD.)
[KR/KR]; 150-721 서울시 영등포구 여의도동 20, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 원태영 (WON, Tae-Young); 305-340 대전시 유성구 도룡동 LG 화학 사원아파트 8동 403호, Daejeon (KR). 한장선 (HAN, Chang-Sun); 305-720 대전시 유성구 신성동 대림두레아파트 106동 1101호, Daejeon (KR). 김기철 (KIM, Gi-Cheul); 305-340 대전시 유성구 도룡동 LG 사원아파트 9동 302호, Daejeon (KR). 이용훈 (LEE, Yong-Hun); 305-340 대전시 유성구 도룡동 LG 사원 아파트 8동 409호, Daejeon (KR). 이상기 (LEE, Sang-Gi); 305-728 대전시 유성구 전민동 세종아파트 109동 1104호, Daejeon (KR). 김규팔 (KIM, Kyu-Pal); 555-060 전라남도 여수시 소호동 LG 화학 소호사택 5동 603호, Jeollanam-do (KR). 박성수 (PARK, Sung-Soo); 152-093 서울시 구로구 개봉3동 488 영화아이닉스 아파트 101동 1905호, Seoul (KR). 임규

(LEEM, Gyu); 302-740 대전시 서구 만년동 초원아파트 102동 903호, Daejeon (KR).

(74) 대리인: 유미특허법인 (YOU ME PATENT AND LAW FIRM); 135-080 서울시 강남구 역삼동 649-10 서림빌딩, 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, 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, PA, 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, 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))

(88) 국제조사보고서 공개일: 2013년 12월 12일

(54) Title: SUPER ABSORBENT POLYMER AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME

(54) 발명의 명칭: 고흡수성 수지 및 그의 제조 방법

(57) Abstract: The present invention relates to a super absorbent polymer and to a method for manufacturing same. More particularly, a super absorbent polymer and a method for manufacturing same are provided, wherein the super absorbent polymer uses a surface treating solution that includes water and diol or a glycol-based surface cross-linking agent during the surface treatment of the super absorbent polymer, satisfies all the combined physical properties required of a super absorbent polymer, and is especially effective in both initial absorbency and absorbing rate when pressed.

(57) 요약서: 본 발명은 고흡수성 수지 및 그의 제조 방법에 관한 것이다. 보다 상세하게는 고흡수성 수지의 표면 처리시 물과, 디올 또는 글리콜계 표면가교제를 포함한 표면 처리 용액을 이용하여 고흡수성 수지에서 요구되는 전반적인 물성을 모두 만족하면서 특히 초기 흡수능 및 가압시의 흡수속도가 동시에 우수한 고흡수성 수지 및 그의 제조방법이 제공된다.



WO 2013/162255 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2013/003465**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****C08J 3/075(2006.01)i, C08J 3/24(2006.01)i, C08F 20/00(2006.01)i, B01J 20/26(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)

C08J 3/075; C08J 3/24; C08J 3/28; C08F 8/00; C08F 265/02; B01J 20/26; C08F 20/00

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: absorbent polymer, pressurizing, span value, absorption speed

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2011-0049072 A (LG CHEM. LTD.) 12 May 2011 Abstract; claims 1, 6 and 12.	1-17
A	KR 10-0298108 B1 (THE DOW CHEMICAL COMPANY) 24 October 2001 Abstract; claims 1-3.	1-17
A	KR 10-2011-0111938 A (LG CHEM. LTD.) 12 October 2011 Abstract; claim 1.	1-17
A	KR 10-2007-0094741 A (NIPPON SHOKUBAI CO., LTD.) 21 September 2007 Abstract; claims 1 and 2.	1-17



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

23 SEPTEMBER 2013 (23.09.2013)

Date of mailing of the international search report

25 SEPTEMBER 2013 (25.09.2013)

Name and mailing address of the ISA/KR

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

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

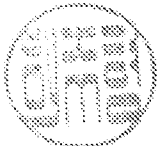
Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2013/003465

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2011-0049072 A	12/05/2011	NONE	
KR 10-0298108 B1	24/10/2001	EP 0688340 A1 EP 0688340 B1 US 05629377 A	27/12/1995 27/08/1997 13/05/1997
KR 10-2011-0111938 A	12/10/2011	NONE	
KR 10-2007-0094741 A	21/09/2007	EP 1838766 A1 EP 1838766 B1 JP 2008-523196 A US 2009-0239966 A1 US 7879923 B2 WO 2006-062253 A1	03/10/2007 03/12/2008 03/07/2008 24/09/2009 01/02/2011 15/06/2006

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) C08J 3/075(2006.01)i, C08J 3/24(2006.01)i, C08F 20/00(2006.01)i, B01J 20/26(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) C08J 3/075; C08J 3/24; C08J 3/28; C08F 8/00; C08F 265/02; B01J 20/26; C08F 20/00 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: 흡수성 수지, 가압, 스펙값, 흡수속도		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2011-0049072 A (주식회사 엘지화학) 2011.05.12 요약; 청구항 1, 6, 및 12.	1-17
A	KR 10-0298108 B1 (더 다우 케미칼 캄파니) 2001.10.24 요약; 청구항 1-3.	1-17
A	KR 10-2011-0111938 A (주식회사 엘지화학) 2011.10.12 요약; 청구항 1.	1-17
A	KR 10-2007-0094741 A (니폰 쇼쿠바이 컴파니 리미티드) 2007.09.21 요약; 청구항 1 및 2.	1-17
☐ 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 2013년 09월 23일 (23.09.2013)		국제조사보고서 발송일 2013년 09월 25일 (25.09.2013)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-472-7140		심사관 허주형 전화번호 +82-42-481-8150 

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2011-0049072 A	2011/05/12	없음	
KR 10-0298108 B1	2001/10/24	EP 0688340 A1 EP 0688340 B1 US 05629377 A	1995/12/27 1997/08/27 1997/05/13
KR 10-2011-0111938 A	2011/10/12	없음	
KR 10-2007-0094741 A	2007/09/21	EP 1838766 A1 EP 1838766 B1 JP 2008-523196 A US 2009-0239966 A1 US 7879923 B2 WO 2006-062253 A1	2007/10/03 2008/12/03 2008/07/03 2009/09/24 2011/02/01 2006/06/15