(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2011 년 10 월 13 일 (13.10.2011)

PCT

(10) 국제공개번호
WO 2011/126342 A3

(51) 국제특허분류:
A61K 36/8969 (2006.01) *A61P 3/00* (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01) *A23L 1/29* (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2011/002491

(22) 국제출원일: 2011 년 4 월 8 일 (08.04.2011)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2010-0032921 2010 년 4 월 9 일 (09.04.2010) KR
10-2010-0095987 2010 년 10 월 1 일 (01.10.2010) KR

(71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **일동제약주식회사 (ILDONG PHARM CO.,LTD.)** [KR/KR]; 서울특별시 서초구 양재동 60, 137-733 Seoul (KR).

(72) 발명자; 겸
(75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **권혁상 (KWON, Hyuk Sang)** [KR/KR]; 서울특별시 관악구 서원동 성우아파트 507 호, 151-799 Seoul (KR). **고종희 (KO, Jong Hee)** [KR/KR]; 경기도 용인시 기흥구 보정동 죽현마을 현대아이파크 아파트 208 동 1902 호, 446-913 Gyeonggi-do (KR). **유종수 (YOO, Jong Su)** [KR/KR]; 경기도 수원시 영통구 영통동 984-3 번지 102 호, 443-470 Gyeonggi-do (KR). **윤 종 민 (YOON, Jong Min)** [KR/KR]; 경기도 수원시 영통구 망포동 387-1 번지 명진하이츠빌 205 호, 443-400 Gyeonggi-do (KR). **장현수 (JANG, Hyeong Soo)** [KR/KR]; 서울특별시 강남구 개포 2 동 주공아파트 224 동 201 호, 135-771 Seoul (KR). **연승우 (YEON, Seung Woo)** [KR/KR]; 경기도 용인시 기흥구 동백동 백현마을 휴먼시아아파트 2803-1802, 446-745 Gyeonggi-do (KR). **강 재 훈 (KANG, Jae Hoon)** [KR/KR]; 서울시 강남구 대치동 국제아파트 2 동 303 호, 135-280 Seoul (KR).

(74) 대리인: **이희숙 (LEE, Hee Sook)** 등; 서울시 강남구 역삼동 837-11 번지 유니온센타 1404 호 시공국제특허법률사무소, 135-754 Seoul (KR).

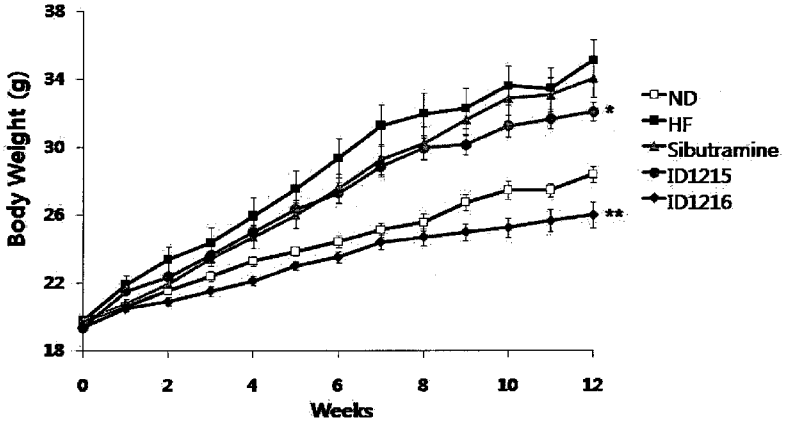
(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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.

[다음 쪽 계속]

(54) **Title**: NOVEL USE OF *POLYGONATUM FALCATUM* OR *POLYGONATUM SIBIRICUM* EXTRACT

(54) **발명의 명칭** : 대잎둥굴레 또는 층층갈고리둥굴레 추출물의 신규한 용도

Fig. 3



(57) **Abstract**: The present invention relates to a novel use of a *Polygonatum falcatum* or *Polygonatum sibiricum* extract for preventing and treating obesity or metabolic syndrome, and more specifically, to a pharmaceutical or food composition containing a *Polygonatum falcatum* or *Polygonatum sibiricum* extract for preventing and treating obesity, obesity complications or metabolic syndrome, a novel use of a *Polygonatum falcatum* or *Polygonatum sibiricum* extract for preparation of a medicine for preventing and treating obesity, obesity complications or metabolic syndrome, and a method for treating obesity, obesity complications or metabolic syndrome by using the extract. The *Polygonatum falcatum* or *Polygonatum sibiricum* extract suppresses differentiation of fat cells and maintains SIRT1 at a high level, thereby reducing body weight, abdominal fat and glucose tolerance, and thus can be helpfully used to prevent and treat obesity, obesity complications or metabolic syndrome.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]

WO 2011/126342 A3

(84) **지정국** (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, 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))

(88) 국제조사보고서 공개일: 2012 년 3 월 8 일

본 발명은 비만 또는 대사증후군 예방 및 치료를 위한 대잎둥굴레 또는 층층갈고리둥굴레 추출물의 신규한 용도에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 대잎둥굴레 또는 층층갈고리둥굴레 추출물을 포함하는 비만, 비만 합병증 또는 대사증후군 예방 및 치료용 약학적 또는 식품 조성물, 비만, 비만 합병증 또는 대사증후군의 예방 및 치료용 제제를 제조하기 위한 대잎둥굴레 또는 층층갈고리둥굴레 추출물의 신규한 용도 및 상기 추출물을 이용한 비만, 비만 합병증 또는 대사증후군의 치료 방법에 관한 것이다. 대잎둥굴레 또는 층층갈고리둥굴레 추출물은 지방세포 분화를 억제하고 SIRT1 을 높은 수준으로 유지하여 체중, 복부지방 및 당내성도를 감소시켜 비만, 비만 합병증 또는 대사증후군 예방 및 치료에 유용하게 사용할 수 있다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2011/002491

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61K 36/8969(2006.01)i, A61P 3/04(2006.01)i, A61P 3/00(2006.01)i, A23L 1/29(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 36/8969; A23L 1/307; A61P 37/02

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)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	S. B. CHOI and S. PARK, "The Effects of Water Extract of Polygonatum Odoratum (Mill) Druce on Insulin Resistance in 90% Pancreatectomized Rats", JOURNAL OF FOOD SCIENCE, Vol. 67, No. 6, pp. 2375-2379, 2002.	1-4
Y	HONGBIN CHEN et al., "Hypoglycemic effects of aqueous extract of Rhizoma Polygonati Odorati in mice and rats", Journal of Ethnopharmacology 74, pp. 225-229, 2001.	1-4
A	KR 10-2002-0030687 A (SHIN, DONG SOO et al.) 25 April 2002 See the claims	1-4
A	KR 10-2002-0033336 A (PARK, SUN MIN et al.) 06 May 2002 See the claims	1-4
A	KR 10-2007-0059395 A (INDUSTRY-ACADEMIC COOPERATION FOUNDATION DAEGU HAANY UNIVERSITY) 12 June 2007 See the claims	1-4

☐ 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	Date of mailing of the international search report
21 DECEMBER 2011 (21.12.2011)	**21 DECEMBER 2011 (21.12.2011)**
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.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2011/002491

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☒ Claims Nos.: **5**
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

Claim 5 pertains to a method for treatment of the human body, and thus pertains to subject matter on which the International Searching Authority is not required to carry out an international search under the provisions of PCT Article 17(2)(a)(i) and PCT Rule 39.1(iv).

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.

2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.

3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.

☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.

☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/KR2011/002491

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2002-0030687 A	25.04.2002	NONE	
KR 10-2002-0033336 A	06.05.2002	NONE	
KR 10-2007-0059395 A	12.06.2007	NONE	

국 제 조 사 보 고 서

국제출원번호
PCT/KR2011/002491

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A61K 36/8969(2006.01)i, A61P 3/04(2006.01)i, A61P 3/00(2006.01)i, A23L 1/29(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
A61K 36/8969; A23L 1/307; A61P 37/02

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)

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	S. B. CHOI and S. PARK, "The Effects of Water Extract of Polygonatum Odoratum (Mill) Druce on Insulin Resistance in 90% Pancreatectomized Rats", JOURNAL OF FOOD SCIENCE, Vol. 67, Nr. 6, pp. 2375-2379, 2002.	1-4
Y	HONGBIN CHEN et al., "Hypoglycemic effects of aqueous extract of Rhizoma Polygonati Odorati in mice and rats", Journal of Ethnopharmacology 74, pp. 225-229, 2001.	1-4
A	KR 10-2002-0030687 A (신동수 외 1명) 2002.04.25 청구범위 참조	1-4
A	KR 10-2002-0033336 A (박선민 외 2명) 2002.05.06 청구범위 참조	1-4
A	KR 10-2007-0059395 A (대구한의대학교산학협력단) 2007.06.12 청구범위 참조	1-4

☐ 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	국제조사보고서 발송일
2011년 12월 21일 (21.12.2011)	**2011년 12월 21일 (21.12.2011)**

ISA/KR의 명칭 및 우편주소
대한민국 특허청
(302-701) 대전광역시 서구 청사로 189,
정부대전청사
팩스 번호 82-42-472-7140

심사관
정세준
전화번호 82-42-481-8270

국 제 조 사 보 고 서

국제출원번호
PCT/KR2011/002491

제**2**기재란 일부 청구항을 조사할 수 없는 경우의 의견**(**첫 번째 용지의 **2**의 계속**)**

PCT 제17조(2)(a)의 규정에 따라 다음과 같은 이유로 일부 청구항에 대하여 본 국제조사보고서가 작성되지 아니하였습니다.

1. ☒ 청구항: **5**
이 청구항은 본 기관이 조사할 필요가 없는 대상에 관련됩니다. 즉,
청구항 제5항에 기재된 발명은 인체의 치료방법에 관한 것이고, 본 국제조사기관이 조사할 의무가 없는 대상에 해당합니다.(PCT 제17조(2)(a)(ⅰ) 및 PCT 규칙 39.1(iv)).

2. ☐ 청구항:
이 청구항은 유효한 국제조사를 수행할 수 없을 정도로 소정의 요건을 충족하지 아니하는 국제출원의 부분과 관련됩니다. 구체적으로는,

3. ☐ 청구항:
이 청구항은 종속청구항이나 PCT규칙 6.4(a)의 두 번째 및 세 번째 문장의 규정에 따라 작성되어 있지 않습니다.

제**3**기재란 발명의 단일성이 결여된 경우의 의견**(**첫 번째 용지의 **3**의 계속**)**

본 국제조사기관은 본 국제출원에 다음과 같이 다수의 발명이 있다고 봅니다.

1. ☐ 출원인이 모든 추가수수료를 기간 내에 납부하였으므로, 본 국제조사보고서는 모든 조사 가능한 청구항을 대상으로 합니다.

2. ☐ 추가수수료 납부를 요구하지 않고도 모든 조사 가능한 청구항을 조사할 수 있었으므로, 본 기관은 추가수수료 납부를 요구하지 아니하였습니다.

3. ☐ 출원인이 추가수수료의 일부만을 기간 내에 납부하였으므로, 본 국제조사보고서는 수수료가 납부된 청구항만을 대상으로 합니다. 구체적인 청구항은 아래와 같습니다.

4. ☐ 출원인이 기간 내에 추가수수료를 납부하지 아니하였습니다. 따라서 본 국제조사보고서는 청구범위에 처음 기재된 발명에 한정되어 있으며, 해당 청구항은 아래와 같습니다.

이의신청에 관한 기재

☐ 출원인의 이의신청 및 이의신청료 납부(해당하는 경우)와 함께 추가수수료가 납부되었습니다.

☐ 출원인의 이의신청과 함께 추가수수료가 납부되었으나 이의신청료가 보정요구서에 명시된 기간 내에 납부되지 아니하였습니다.

☐ 이의신청 없이 추가수수료가 납부되었습니다.

국 제 조 사 보 고 서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2011/002491

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2002-0030687 A	2002.04.25	없음	
KR 10-2002-0033336 A	2002.05.06	없음	
KR 10-2007-0059395 A	2007.06.12	없음	