

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 10월 11일 (11.10.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/138059 A3

- (51) 국제특허분류: C22B 1/14 (2006.01) B22F 3/02 (2006.01)
C22B 1/248 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/001496
- (22) 국제출원일: 2012년 2월 28일 (28.02.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2011-0030949 2011년 4월 5일 (05.04.2011) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **제일산기 주식회사 (JEIL MACHINERY CO., LTD.)** [KR/KR]; 경상북도 포항시 남구 연일읍 오천리 164-1, 790-884 Gyeongbuk (KR).
- (72) 발명자; 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **박상규 (PARK, Sang Kui)** [KR/KR]; 경상북도 포항시 북구 용흥동 366 우방아파트 115-706, 791-812 Gyeongbuk (KR).
- (74) 대리인: **나동규 (NA, Dong Kyu)**; 대전시 서구 둔산 1동 1508 오성빌딩 302호, 302-120 Daejeon (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).

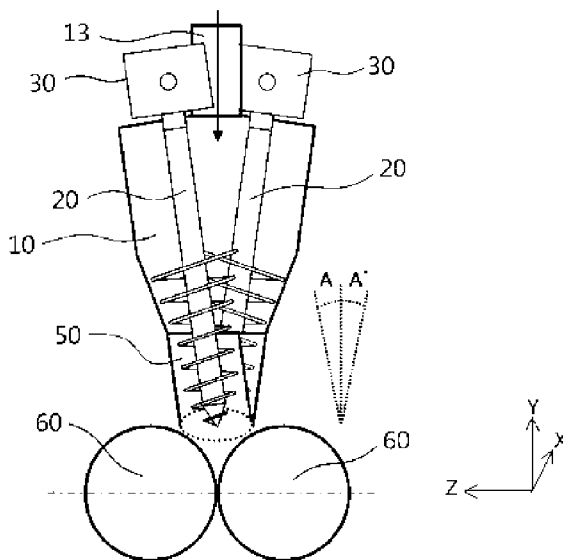
공개:

- 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: 2012년 11월 29일

(54) Title: BRIQUETTING DEVICE

(54) 발명의 명칭 : брикет팅 장치

[Fig. 1]



(57) Abstract: The present invention relates to a briquetting device. The briquetting device includes: a pair of briquetting rolls disposed parallel to each other, wherein the pair of briquetting rolls rotate from the outside to the inside so as to compress or deform a raw material; a loading hopper disposed above the space between the briquetting rolls so as to store the raw material; and a plurality of loading screws installed at an incline to, at a predetermined distance from, and along the length of each of the briquetting rolls within the loading hopper to distribute the raw material of the loading hopper between the briquetting rolls. According to the present invention, the raw material may be uniformly distributed on the briquetting rolls and secured by compressive stress. Also, when the briquetting rolls are pressed, the briquetting rolls may have less stress deviation and may withstand high temperatures and severe conditions so as to increase the lifespan of the briquetting device and enable economical management.

(57) 요약서: 본 발명은 брикет팅 장치에 관한 것이다. 본 발명의 брикет팅 장치는 나란히 병렬로 배치되며, 밖에서 안으로 회전하며 원료를 압축 성형하는 한쌍의 брикет팅 롤들; 상기 брикет팅 롤들 사이의 위에 위치하여 원료를 저장하는 장입호퍼; 및 상기 장입호퍼의 내부에 상기 брикет팅 롤들의 길이를 따라 간격을 두고 경사지게 입설되어 상기 장입호퍼의 원료를 상기 брикет팅 롤들의 사이로 장입하는 다수개의 장입스크류들;을 포함

한다. 본 발명에 의해, брикет팅 롤에 균일한 분포 및 압축 응력이 확보된 원료를 공급할 수 있고, брикет팅 장치의 수명 연장과 경제적 운용을 위해서 압착시 응력 편차가 적고 고온 및 가혹한 조건에 견딜 수 있는 брикет팅 롤이 제공되어 우수한 품질의 брикет트를 제조할 수 있다.

WO 2012/138059 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/001496

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

C22B 1/14(2006.01)i, C22B 1/248(2006.01)i, B22F 3/02(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)

C22B 1/14; C22B 1/16

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: briquet, screw, inclination, acute angle, guide tube, roll, rotation diffusion member,

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-2006-0005422 A (POSCO) 18 January 2006	1-8,12,13
Y	Abstract, claims 1-8, figures 1=6, page 3, line 28 to page 4, line 58	16-18
X	KR 10-2006-0005423 A (POSCO) 18 January 2006	1,14,15
	Abstract, claims 1-11, figures 1=4, page 3, line 32 to page 4, line 59	
Y	KR 20-0214081 Y1 (COBAN CO., LTD.) 15 February 2001	16-18
	Abstract, claims 1-6, figure 4, page 4, lines 23-36	
A	KR 10-2006-0001365 A (POSCO) 06 January 2006	1-37
	Abstract, claims 1-14, figures 1=5, page 3, lines 38 to page 5, line 16	

 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

"I" 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

21 SEPTEMBER 2012 (21.09.2012)

Date of mailing of the international search report

24 SEPTEMBER 2012 (24.09.2012)

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/KR2012/001496

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2006-0005422 A	18.01.2006	AU 2005-263068 A1	19.01.2006
		AU 2005-263068 B2	30.10.2008
		CA 2573227 A1	19.01.2006
		CA 2573227 C	12.04.2011
		CN 1795279 A	28.06.2006
		CN 1795279 C0	28.06.2006
		EP 1784514 A1	16.05.2007
		EP 1784514 B1	16.09.2009
		JP 2008-506041 A	28.02.2008
		JP 2011-017086 A	27.01.2011
		JP 4922162 B2	10.02.2012
		KR 10-0711764 B1	25.04.2007
		KR 10-0711765 B1	25.04.2007
		KR 10-1036639 B1	24.05.2011
		KR 10-1036640 B1	24.05.2011
		KR 10-1036643 B1	24.05.2011
		KR 10-1036646 B1	24.05.2011
		US 2007-0235909 A1	11.10.2007
		US 7588717 B2	15.09.2009
		WO 2006-006820 A1	19.01.2006
KR 10-2006-0005423 A	18.01.2006	AU 2005-263068 A1	19.01.2006
		AU 2005-263068 B2	30.10.2008
		CA 2573227 A1	19.01.2006
		CA 2573227 C	12.04.2011
		CN 1795279 A	28.06.2006
		CN 1795279 C0	28.06.2006
		EP 1784514 A1	16.05.2007
		EP 1784514 B1	16.09.2009
		JP 2008-506041 A	28.02.2008
		JP 2011-017086 A	27.01.2011
		JP 4922162 B2	10.02.2012
		KR 10-0711764 B1	25.04.2007
		KR 10-0711765 B1	25.04.2007
		KR 10-1036638 B1	24.05.2011
		KR 10-1036639 B1	24.05.2011
		KR 10-1036643 B1	24.05.2011
		KR 10-1036646 B1	24.05.2011
		US 2007-0235909 A1	11.10.2007
		US 7588717 B2	15.09.2009
		WO 2006-006820 A1	19.01.2006
KR 20-0214081 Y1	15.02.2001	KR 10-0338998 B1	07.06.2002
KR 10-2006-0001365 A	06.01.2006	CN 1842606 A0	04.10.2006
		CN 1842606 B	27.10.2010
		EP 1776484 A1	25.04.2007
		EP 1776484 A4	26.12.2007
		EP 1776484 B1	14.03.2012

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2012/001496

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
		EP 2314723 A1	27.04.2011
		KR 10-1072490 B1	11.10.2011
		WO 2006-004350 A1	12.01.2006

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

C22B 1/14(2006.01)i, C22B 1/248(2006.01)i, B22F 3/02(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
C22B 1/14; C22B 1/16

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: 브리켓, 스크류, 경사, 예각, 가이드튜브, 롤, 회전분산구,

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X Y	KR 10-2006-0005422 A (주식회사 포스코) 2006.01.18 요약, 청구항 1-8, 도 1=6, 제3쪽, 제28행 내지 제4쪽, 제58행	1-8, 12, 13 16-18
X	KR 10-2006-0005423 A (주식회사 포스코) 2006.01.18 요약, 청구항 1-11, 도 1=4, 제3쪽, 제32행 내지 제4쪽, 제59행	1, 14, 15
Y	KR 20-0214081 Y1 (주식회사코반) 2001.02.15 요약, 청구항 1-6, 도 4, 제4쪽, 제23-36행	16-18
A	KR 10-2006-0001365 A (주식회사 포스코) 2006.01.06 요약, 청구항 1-14, 도 1=5, 제3쪽, 제38행 내지 제5쪽, 제16행	1-37

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 09월 21일 (21.09.2012)	국제조사보고서 발송일 2012년 09월 24일 (24.09.2012)
--	--

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 윤여분 전화번호 82-42-481-5803
--	---



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2006-0005422 A	2006.01.18	AU 2005-263068 A1	2006.01.19
		AU 2005-263068 B2	2008.10.30
		CA 2573227 A1	2006.01.19
		CA 2573227 C	2011.04.12
		CN 1795279 A	2006.06.28
		CN 1795279 C0	2006.06.28
		EP 1784514 A1	2007.05.16
		EP 1784514 B1	2009.09.16
		JP 2008-506041 A	2008.02.28
		JP 2011-017086 A	2011.01.27
		JP 4922162 B2	2012.02.10
		KR 10-0711764 B1	2007.04.25
		KR 10-0711765 B1	2007.04.25
		KR 10-1036639 B1	2011.05.24
		KR 10-1036640 B1	2011.05.24
		KR 10-1036643 B1	2011.05.24
		KR 10-1036646 B1	2011.05.24
		US 2007-0235909 A1	2007.10.11
		US 7588717 B2	2009.09.15
		WO 2006-006820 A1	2006.01.19
KR 10-2006-0005423 A	2006.01.18	AU 2005-263068 A1	2006.01.19
		AU 2005-263068 B2	2008.10.30
		CA 2573227 A1	2006.01.19
		CA 2573227 C	2011.04.12
		CN 1795279 A	2006.06.28
		CN 1795279 C0	2006.06.28
		EP 1784514 A1	2007.05.16
		EP 1784514 B1	2009.09.16
		JP 2008-506041 A	2008.02.28
		JP 2011-017086 A	2011.01.27
		JP 4922162 B2	2012.02.10
		KR 10-0711764 B1	2007.04.25
		KR 10-0711765 B1	2007.04.25
		KR 10-1036638 B1	2011.05.24
		KR 10-1036639 B1	2011.05.24
		KR 10-1036643 B1	2011.05.24
		KR 10-1036646 B1	2011.05.24
		US 2007-0235909 A1	2007.10.11
		US 7588717 B2	2009.09.15
		WO 2006-006820 A1	2006.01.19
KR 20-0214081 Y1	2001.02.15	KR 10-0338998 B1	2002.06.07
KR 10-2006-0001365 A	2006.01.06	CN 1842606 A0	2006.10.04
		CN 1842606 B	2010.10.27
		EP 1776484 A1	2007.04.25
		EP 1776484 A4	2007.12.26
		EP 1776484 B1	2012.03.14

국제조사보고서에서
인용된 특허문헌

공개일

대응특허문헌

공개일

EP 2314723 A1	2011.04.27
KR 10-1072490 B1	2011.10.11
WO 2006-004350 A1	2006.01.12