

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(10) 국제공개번호

WO 2019/050285 A3

(43) 국제공개일
2019년 3월 14일 (14.03.2019) WIPO | PCT

(51) 국제특허분류: B09B 3/00 (2006.01) B65G 33/10 (2006.01) (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
B65G 33/26 (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2018/010392 공개:
(22) 국제출원일: 2018년 9월 6일 (06.09.2018) — 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))
(25) 출원언어: 한국어 — 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))
(26) 공개언어: 한국어 (88) 국제조사보고서 공개일: 2019년 5월 2일 (02.05.2019)

(30) 우선권정보: 20-2017-0004706 2017년 9월 6일 (06.09.2017) KR

(72) 발명자: 곁
(71) 출원인: 김수윤 (KIM, Su Yun) [KR/KR]; 14309 경기도 광명시 하안로 237, 809동 1302호 (하안동, 주공아파트), Gyeonggi-do (KR).

(74) 대리인: 황정현 (HWANG, Jung Hyun); 06131 서울시 강남구 논현로95길 29-13, 302, 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, JO, 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 역내 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

(54) Title: CONVEYING SCREW FOR FOOD WASTE DISPOSAL DEVICE

(54) 발명의 명칭: 음식물 쓰레기 처리장치용 이송스크류

(57) Abstract: The present invention relates to a conveying screw for a food waste disposal device, which can stir, crush, or cut food waste while conveying the food waste in order to reduce the amount of food waste discharged from households, restaurants, and the like. The conveying screw for a food waste disposal device according to an embodiment of the present invention comprises: a rotary shaft; a conveying screw formed in a spiral shape on the outer circumference of the rotary shaft and comprising rotating spiral blades for stirring, crushing, and cutting food waste while conveying the food waste in one direction; and an outside air supply hole formed through each of the rotating blades so as to supply outside air to the food waste positioned between each adjacent pair of rotating blades and thus discharge water vapor from the food waste through bubble formation.

(57) 요약서: 본 발명은 가정집, 음식점 등에서 배출되는 음식물 쓰레기 양을 줄이기 위해 음식물 쓰레기를 이송 도중에 교반, 분쇄 또는 절단시킬 수 있도록 한 음식물 쓰레기 처리장치용 이송스크류에 관한 것으로, 본 발명의 일 실시 예에 의한 음식물 쓰레기 처리장치용 이송스크류는 회전축과, 상기 회전축 외주면에 나선형태를 이루어 형성되고 음식물 쓰레기를 일방향으로 이송시키는 도중에 교반, 분쇄 및 절단시키기 위한 나선형태의 회전날개로 이루어지는 이송스크류 및 상기 회전날개에 관통 형성되고, 이웃한 회전날개와 회전날개사이의 상기 음식물 쓰레기에 외부공기를 공급하여 상기 음식물 쓰레기로부터 기포 생성으로 인해 수증기를 배출하기 위한 외부공기 공급공이 포함된 것을 특징으로 하는 음식물 쓰레기 처리장치용 이송스크류를 제공한다.



WO 2019/050285 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2018/010392

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B09B 3/00(2006.01)i, B65G 33/26(2006.01)i, B65G 33/10(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)

B09B 3/00; B01F 7/08; B09B 1/00; B29C 47/60; B30B 9/12; C05F 9/02; B65G 33/26; B65G 33/10

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: food, screw, wing, supply hole, air, segmentation, saw tooth

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 3124698 B2 (MORISHITA K.K.) 15 January 2001 See paragraphs [0003], [0005], [0022]-[0023], [0035], [0049]; claim 2; and figure 3.	1,4
Y		2-3
Y	KR 20-0167022 Y1 (CHOI, Don Soo) 15 January 2000 See page 3; and figure 1.	2
Y	JP 3382875 B2 (KURIMOTO LTD.) 04 March 2003 See paragraphs [0004], [0006]-[0007]; and figures 15, 17.	3
X	JP 3176503 B2 (MORISHITA K.K. et al.) 18 June 2001 See paragraphs [0001], [0018], [0024]; and figure 1.	1
X	KR 10-2014-0109578 A (LEE, Kyung Hee) 16 September 2014 See paragraphs [0035]-[0038]; claim 4; and figures 1, 8.	1



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

13 MARCH 2019 (13.03.2019)

Date of mailing of the international search report

14 MARCH 2019 (14.03.2019)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex Daejeon Building 4, 189, Cheongsu-ro, Seo-gu,
Daejeon, 35208, 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/KR2018/010392

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 3124698 B2	15/01/2001	JP 08-243534 A	24/09/1996
KR 20-0167022 Y1	15/01/2000	NONE	
JP 3382875 B2	04/03/2003	JP 2000-280324 A	10/10/2000
JP 3176503 B2	18/06/2001	JP 07-265842 A	17/10/1995
KR 10-2014-0109578 A	16/09/2014	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) B09B 3/00(2006.01)i, B65G 33/26(2006.01)i, B65G 33/10(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) B09B 3/00; B01F 7/08; B09B 1/00; B29C 47/60; B30B 9/12; C05F 9/02; B65G 33/26; B65G 33/10 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: 음식물, 스크류, 날개, 공급공, 공기, 분할, 톱니		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	JP 3124698 B2 (MORISHITA K.K.) 2001.01.15 단락 [0003], [0005], [0022]-[0023], [0035], [0049]; 청구항 2; 및 도면 3 참조.	1,4
Y		2-3
Y	KR 20-0167022 Y1 (최돈수) 2000.01.15 페이지 3; 및 도면 1 참조.	2
Y	JP 3382875 B2 (KURIMOTO LTD.) 2003.03.04 단락 [0004], [0006]-[0007]; 및 도면 15, 17 참조.	3
X	JP 3176503 B2 (MORISHITA K.K. 등) 2001.06.18 단락 [0001], [0018], [0024]; 및 도면 1 참조.	1
X	KR 10-2014-0109578 A (이경희) 2014.09.16 단락 [0035]-[0038]; 청구항 4; 및 도면 1, 8 참조.	1
<input type="checkbox"/> 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. <input checked="" type="checkbox"/> 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 2019년 03월 13일 (13.03.2019)	국제조사보고서 발송일 2019년 03월 14일 (14.03.2019)	
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578	심사관 감유림 전화번호 +82-42-481-3516	

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 3124698 B2	2001/01/15	JP 08-243534 A	1996/09/24
KR 20-0167022 Y1	2000/01/15	없음	
JP 3382875 B2	2003/03/04	JP 2000-280324 A	2000/10/10
JP 3176503 B2	2001/06/18	JP 07-265842 A	1995/10/17
KR 10-2014-0109578 A	2014/09/16	없음	