(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2017 년 12 월 7 일 (07.12.2017)

WIPO | PCT

(10) 국제공개번호
WO 2017/209405 A1

(51) 국제특허분류:
A22C 25/18 (2006.01) *B26D 1/14* (2006.01)
A22C 25/06 (2006.01) *B26D 7/20* (2006.01)
B26D 1/00 (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2017/004833

(22) 국제출원일: 2017 년 5 월 11 일 (11.05.2017)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2016-0069252 2016 년 6 월 3 일 (03.06.2016) KR

(72) 발명자; 겸
(71) 출원인: **권유리 (KWON, You Li)** [KR/KR]; 57015 전라남도 영광군 법성면 영광로 100-8, Jeollanam-do (KR).

(74) 대리인: **황영익 (HWANG, Yeong Ik)**; 62359 광주시 광산구 무진대로 215, 3층 영산국제특허법률사무소, Gwangju (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, 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 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

(54) **Title:** FISH CUTTING APPARATUS

(54) **발명의 명칭:** 생선절단장치

(57) **Abstract:** The present invention relates to a fish cutting apparatus and, more specifically, to a fish cutting apparatus formed so as to enable fish to be simply cut, during grilling of the fish, by rotary blades without manual cutting. The fish cutting apparatus according to the present invention comprises: a base frame; a sliding rail provided at the base frame; a fish transferring part provided so as to reciprocate on the sliding rail; a fish cutting part coupled to the base frame so as to enable the fish placed on the fish transferring part to be cut; and a power supply part for supplying power to the fish cutting part, wherein the fish transferring part includes: a transferring frame having a handle at one side thereof; and a fish supporting plate attachably/detachably provided at the transferring frame, and the fish cutting part includes: a rotary shaft rotating by receiving the power from the power supply part; the plurality of rotary blades provided so as to be spaced apart along the rotary shaft; and a plurality of blade gap maintaining members provided between the rotary blades.

(57) **요약서:** 본 발명은 생선절단장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 생선구이 조리시 생선을 수작업으로 절단하지 않고 회전 칼날에 의해 간단하게 절단할 수 있도록 구성된 생선절단장치에 관한 것이다. 본 발명에 따른 생선절단장치는 베이스프레임; 상기 베이스프레임에 구비된 슬라이딩 레일; 상기 슬라이딩 레일 상에서 왕복 이동되도록 설치된 생선이송부; 상기 생선이송부에 놓인 생선을 절단할 수 있도록 상기 베이스프레임에 결합된 생선절단부; 및 상기 생선절단부에 동력을 공급하기 위한 동력공급부;를 포함하고, 상기 생선이송부는, 일측에 손잡이를 구비한 이송프레임과, 상기 이송프레임에 탈착가능하게 설치된 생선지지판을 포함하며, 상기 생선절단부는, 상기 동력공급부로부터 동력을 받아 회전되는 회전축과, 상기 회전축에 이격되어 설치된 다수의 회전칼날 및 상기 회전칼날들 사이에 설치된 복수의 칼날간격유지구를 포함한 것을 특징으로 한다.

WO 2017/209405 A1

명세서

발명의 명칭: 생선절단장치

기술분야

[1] 본 발명은 생선절단장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 생선구이 조리시 생선을 수작업으로 절단하지 않고 동력으로 작동되는 회전날을 이용하여 간단하게 절단할 수 있도록 구성된 생선절단장치에 관한 것이다.

배경기술

[2] 생선구이는 일찍부터 개발된 요리법으로, 지금까지 연회식이나 일상의 반찬으로 많이 이용되고 있다.

[3] 가정이나 야외, 음식점 등에서 일반적인 생선구이 요리를 할 경우, 먼저 생선을 손질하고 열원을 이용하여 구운 후 생선의 종류에 따라서 젓가락 등의 도구를 이용하여 뜯어 먹기도 하지만, 장어와 같은 경우에는 길게 절단된 생선을 불판에서 굽다가 어느 정도 익으면 한입에 먹기 좋은 크기로 잘라서 먹기도 한다.

[4] 후자와 같이 익은 생선을 잘라서 먹는 경우, 종래에는 가위와 집게를 이용하여 자르게 되는데 생선은 종이 등에 비해 질기고 절단시 밀리는 성질이 있어 일일이 수작업으로 절단하게 되면 많은 힘이 소요되고 자르는데도 시간이 오래 걸릴 뿐만 아니라, 절단된 생선의 크기가 균일하지 않게 된다.

[5] 이와 같은 경우 음식점에서 도우미가 수작업으로 절단하는 경우에도 동일한 어려움이 있으며, 비숙련자가 절단할 경우에는 숙련자에 비해 더 많은 힘과 노력이 필요하다는 문제점이 있다.

[6] 이러한 절단 작업시 작업자가 보다 적은 힘으로 절단작업을 할 수 있도록 대한민국 공개특허 제10-2009-0091557호의 '가위'와 같이 가위의 날이 내측으로 절곡되어 있어 절단시에 고기가 날의 끝단에 걸리게 함으로써 절단에 필요한 힘이 줄어들도록 구성된 기술도 개발되었으나, 생선의 길이에 따라 절단작업을 수회 내지 수십회 반복해야하는 번거로움이 남아있어 절단에 시간이 많이 소요될 뿐만 아니라, 절단된 생선의 크기가 균일하지 않다는 문제점이 남아있다.

[7] 한편, 육류나 생선 등의 절단작업을 수작업이 아닌 구동력에 의해 자동으로 절단할 수 있도록 구성된 대한민국 공개특허 제10-2003-0026946호의 '생선, 육류 절단기'와 같은 기술도 개발되었으나, 상기한 종래 기술은 절단작업을 수행하는 커터가 왕복이동하도록 구성되어 있어 육류나 생선 등의 고기를 절단할 시 고기가 밀리거나 튀어올라 고기가 제대로 잘리지 않는다는 단점과, 구조가 복잡하여 장치가 크게 형성되므로 음식점, 야외 등에서 생선구이 조리시 불판 옆으로 쉽게 옮겨 다니면서 이용하기는 어렵다는 문제점이 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

[8] 본 발명에 따른 생선절단장치는 음식점, 야외 등에서 생선구이 조리시 생선을 수작업으로 절단할 필요없이 동력으로 작동되는 회전날을 이용해 간단하게 절단할 수 있도록 하되 불판 옆에서도 쉽게 이용할 수 있도록 하고, 생선 절단시 생선이 튀어오르거나 밀리는 현상이 방지되며 절단된 생선을 한꺼번에 옮길 수 있도록 하는 것을 주요한 과제로 한다.

과제 해결 수단

[9] 본 발명에 따른 생선절단장치는 베이스프레임; 상기 베이스프레임에 구비된 슬라이딩 레일; 상기 슬라이딩 레일 상에서 왕복 이동되도록 설치된 생선이송부; 상기 생선이송부에 놓인 생선을 절단할 수 있도록 상기 베이스프레임에 결합된 생선절단부; 및 상기 생선절단부에 동력을 공급하기 위한 동력공급부;를 포함하고,

[10] 상기 생선이송부는, 일측에 손잡이를 구비한 이송프레임과, 상기 이송프레임에 탈착가능하게 설치된 생선지지판을 포함하며,

[11] 상기 생선절단부는, 상기 동력공급부로부터 동력을 전달받아 회전되는 회전축과, 상기 회전축에 이격되어 설치된 다수의 회전칼날 및 상기 회전칼날들 사이에 설치된 복수의 칼날간격유지구를 포함하여, 상기 생선지지판에 놓인 생선이 상기 생선절단부를 통과하면서 절단되도록 구성된 것을 특징으로 한다.

[12] 또한, 상기 생선지지판에는 상기 회전칼날이 통과할 수 있는 다수의 칼날통과홈이 형성되고, 상부에는 복수의 칸막이가 상기 칼날통과홈과 교차되는 방향으로 형성되어 절단시에는 생선이 뒤로 밀리지 않도록 하고, 절단 후에는 가지런히 정렬되어 한꺼번에 옮기기 편리하도록 구성된 것을 특징으로 한다.

[13] 또한, 상기 생선절단부는 상기 회전칼날의 하부가 끼워지게 형성된 다수의 슬롯이 구비되어 상기 회전칼날과 생선지지판 사이에 위치하도록 설치된 이탈방지판을 더 포함하여 절단된 생선이 위로 튀어오르는 것을 방지하도록 구성된 것을 특징으로 한다.

[14] 또한, 상기 동력공급부는 전동기와, 상기 전동기에서 발생된 동력을 상기 회전축에 전달하기 위한 동력전달수단; 및 상기 전동기를 구동하기 위한 구동스위치 및 안전스위치를 포함하되, 상기 구동스위치는 작업자가 누른 상태에서만 'ON' 작동되도록 구성되어 생선절단시에만 상기 생선절단부가 구동되고, 안전스위치는 청소와 보수를 할 때 안전을 위해 모든 전원을 단락할 수 있도록 구성된 것을 특징으로 한다.

[15] 또한, 상기 동력공급부는 외부에서 공급된 전력을 저장하였다가 상기 전동기에 전원을 공급하기 위한 축전지를 더 포함하며, 상기 생선이송부의 하부에는 슬라이딩 레일을 타고 구를 수 있는 복수의 볼베어링이 설치되어 상기 생선이송부의 왕복 이동시 마찰을 저감할 수 있도록 구성된 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[16] 본 발명에 따른 생선절단장치는 생선이 동력으로 회전하는 회전날에 의해 절단되도록 구성되어 생선을 수작업으로 일일이 절단하는 번거로움을 해소함으로써 생선요리를 보다 간편하게 할 수 있도록 하고, 생선의 절단시 필요한 힘과 시간 등을 감소시킬 수 있다.

[17] 또한, 이탈방지판에 의해 절단시 생선이 위로 튀어오르는 것이 방지되고, 절단 과정에서 칸막이를 통해 생선이 밀리는 현상이 방지되면서 생선이 정렬되므로 절단 후 생선을 한꺼번에 옮기기 편리할 뿐만 아니라, 절단장치의 크기가 작아 식탁 사이의 좁은 공간에서도 쉽게 이용할 수 있고 생선절단부가 생선 절단시에만 구동되므로 작업자가 안전하게 조작할 수 있으며, 생선지지판을 슬라이딩 레일에서 바로 들어낼 수 있어 청소가 용이하다는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

[18] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 생선절단장치를 나타낸 사시도.

[19] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 생선절단장치의 주요 구성을 나타낸 사시도.

[20] 도 3은 도 2를 배면에서 바라본 모습을 나타낸 도면.

[21] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 생선절단장치의 슬라이딩 레일과 생선이송부를 발췌하여 나타낸 사시도.

[22] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 생선절단장치에서 생선이송부의 이송프레임과 생선지지판이 분리된 상태를 나타낸 분리사시도.

[23] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 생선절단장치의 생선이송부를 저면에서 바라본 모습을 나타낸 사시도.

[24] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 생선절단장치에서 일부 구성을 발췌하여 나타낸 사시도.

[25] 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 생선절단장치의 작동예시를 나타낸 참고도면.

발명의 실시를 위한 형태

[26] 이하, 본 발명의 구체적인 실시 예를 첨부된 도면을 참고하여 상세하게 설명하면 다음과 같다. 그리고 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.

[27] 또한, 발명의 상세한 설명 또는 청구범위에서 어느 하나의 구성요소가 다른 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 당해 구성요소만으로 이루어지는 것으로 한정되어 해석되지 아니하며, 다른 구성요소들을 더 포함할 수 있는 것으로 이해되어야 한다.

[28]

[29] 도 1 내지 도 3을 참조하여 설명하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 생선절단장치는 베이스프레임(100); 베이스프레임(100)에 구비된 슬라이딩

레일(200); 슬라이딩 레일(200) 위에서 왕복 이동하도록 설치된 생선이송부(300); 생선이송부(300)에 놓인 생선을 절단하도록 베이스프레임(100)에 결합된 생선절단부(400); 및 생선절단부(400)에 동력을 공급하기 위한 동력공급부(500);를 포함하여 구성된다.

[30]

[31] 베이스프레임(100)은 각 구성들이 설치되어 지지될 수 있게 형성된 구성으로, 본 발명의 일 실시예에서 베이스프레임(100)은 다각형틀과, 후술할 생선절단부(400)와 동력공급부(500)가 밖으로 드러나지 않도록 내부에 장착할 수 있는 하우징(110)을 포함하여 형성되었다. 이때, 베이스프레임(100)의 하부는 음식점이나 야외 등에서 장치를 자유롭게 이동시키면서 이용할 수 있도록 캐스터가 구비된 손수레, 카트 등과 결합될 수 있으며, 하우징(110)은 일측에 힌지결합된 개폐판(111)을 구비하여 개폐판(111)을 열어 내부에 설치된 구성들을 쉽게 세척하거나 유지보수할 수 있도록 하는 것이 바람직하다.

[32] 슬라이딩 레일(200)은 후술할 생선이송부(300)가 왕복 이동될 수 있도록 베이스프레임(100)에 구비된 구성으로, 본 발명의 일 실시예에서 슬라이딩 레일(200)은 봉 형상으로 형성되었다.

[33] 생선이송부(300)는 절단대상인 생선이 놓여질 수 있게 형성되어 슬라이딩 레일(200) 위에서 왕복 이동되도록 설치된 구성이다.

[34]

[35] *도 5를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에서 생선이송부(300)는 일측에 손잡이(311)를 구비한 이송프레임(310)과, 상부에 생선이 놓여져 지지될 수 있도록 형성되어 이송프레임(310)에 탈착가능하게 설치된 생선지지판(320)을 포함하고, 생선절단작업시에는 이송프레임(310)의 돌출구에 생선지지판(320)의 삽입홀을 끼워 이송프레임(310)과 생선지지판(320)을 고정하고 세척시에는 생선과 직접 접촉하는 생선지지판(320)만을 들어올려 분리한 후 용이하게 세척할 수 있도록 하였다.

[36] 또한, 생선지지판(320)에는 후술할 회전칼날(420)이 통과할 수 있는 다수의 칼날통과홈(321)이 형성되고, 상부에는 복수의 칸막이(322)가 칼날통과홈(321)과 교차되는 방향으로 형성되어 생선을 절단할 시에는 생선이 뒤로 밀리지 않도록 받쳐주는 역할을 하고, 생선이 절단된 후에는 생선이 칸막이에 의해 가지런히 정렬되어 이용자가 집게를 이용해 생선을 한꺼번에 집어 옮기기 편리하도록 구성되었다. 이때, 이송프레임(310)의 일측에는 절단된 후 정렬된 생선을 집기 위한 집게 등의 도구가 인입되기 쉽도록 하기 위한 요홈(312)이 형성되었다.

[37] 생선이송부(300)의 하부에는 도 6에 도시된 바와 같이 슬라이딩 레일(200)을 타고 구를 수 있는 복수의 볼베어링(330)이 설치되어 생선이송부(300)가 슬라이딩 레일(200) 위를 왕복 이동할 때 마찰이 저감될 수 있도록 하여, 생선 절단시 마찰이나 저항 등이 발생해 생선이 절단되지 않고 밀리거나, 회전칼날이

파손되는 사고를 방지할 수 있도록 하는 것이 보다 바람직하다.

[38] 생선절단부(400)는 생선이송부(300)에 놓인 생선이 절단될 수 있도록 베이스프레임(100)에 결합된 구성으로, 본 발명의 일 실시예에서 생선절단부(400)는 베이스프레임(100)에 구비된 하우징(110)에 설치되어 생선이송부(300)에 의해 이동되어 생선절단부를 통과하는 생선을 균일한 크기로 절단할 수 있도록 구성된다.

[39] 이를 위해 본 발명의 일 실시예에서 생선절단부(400)는 후술할 동력공급부(500)로부터 동력을 전달받아 회전되는 회전축(410)과, 회전축(410)에 이격되어 설치된 다수의 회전칼날(420) 및 회전칼날(420)들 사이에 설치된 복수의 칼날간격유지구(430)를 포함하여 생선지지판(320)에 놓인 생선이 생선절단부(400)를 통과하면서 회전칼날(420)에 의해 절단될 수 있게 구성되었다. 회전칼날(420)들은 칼날간격유지구(430)들에 의해 서로 18mm 내지 23mm의 간격을 유지하여 장어를 구이로 조리했을 때 한입에 먹기 좋은 크기로 절단될 수 있도록 설치되었으나, 생선의 종류에 따라 칼날간격유지구(430)의 크기는 변경될 수 있으며 이에 따라 회전칼날(420) 의 간격도 변동될 수 있다.

[40] 또한, 생선절단부(400)는 도 7에 도시된 바와 같이 회전칼날(420)과 생선지지판(320) 사이에 위치하게 설치되고 회전칼날(420)의 하부가 끼워지도록 형성된 다수의 슬롯(441)이 형성된 이탈방지판(440)을 더 포함하여 생선 절단시 생선의 상부를 지지하여 생선이 위로 튀어오르는 것을 방지하도록 구성된 것이 바람직하다.

[41] 동력공급부(500)는 생선절단부(400)에 동력을 공급하기 위한 구성으로, 본 발명의 일 실시예에서는 전동기(510)와, 전동기(510)에서 발생된 동력을 생선절단부의 회전축(410)에 전달하기 위한 동력전달수단(520) 및 전동기(510)를 구동하기 위한 구동스위치(530) 및 안전스위치(540)를 포함하며, 베이스프레임의 하우징(110) 내부에 설치된다.

[42] 이때, 구동스위치(530)는 작업자가 누른 상태에서만 'ON' 작동되도록 구성되어 생선절단시에만 동력을 공급하여 생선절단부(400)가 구동되게 함으로써 생선을 절단하지 않을 때에 회전칼날이 구동되어 절단사고가 발생되는 것을 방지하고, 안전스위치(540)는 청소와 보수를 할 때 작업자의 안전을 위해 모든 전원을 단락할 수 있도록 하여 청소나 유지보수 작업 중에는 회전칼날이 구동되는 것을 방지할 수 있도록 구성된 것이 바람직하다. 본 발명의 일 실시예에서 동력전달수단(520)은 벨트방식을 이용하였으나, 다른 방식으로도 구성될 수 있으며, 동력을 전달하기 위한 다양한 방식이 공지되어 있으므로 이에 대한 상세한 설명은 생략한다.

[43] 또한, 전동기(510)는 작업자가 절단장치를 이동시키면서 용이하고 안전하게 이용할 수 있도록 교류전압에 비해 12V, 24V 등과 같이 상대적으로 낮은 전압으로 구동되는 DC모터로 구성되고, 동력공급부(500)에는 외부에서 공급된 전력을 저장하였다가 전동기에 전원을 공급하기 위한 축전지(550)가 더 포함된

것이 바람직하며, 상기한 외부 상용 AC 전력을 입력받아 DC 전력으로 변환하여 축전지(550)에 충전하기 위한 전력변환수단(560)이 더 구비될 수 있다. 이와 같이 전동기(510)에 전원을 공급하기 위한 수단으로 축전지(550)가 더 구비되면, 상용전력을 전원으로 직접 이용해야만 하는 경우보다 본 발명의 일 실시예에 따른 생선절단장치의 이동성을 높일 수 있게 된다.

[44]

[45] 상기한 구성에 의한 본 발명의 일 실시예에 따른 생선절단장치의 작동과정 및 작용을 정리하면 다음과 같다.

[46] 먼저, 숯 등의 열원에 의해 가열 중인 불판에서 초벌구이된 생선을 생선지지판(320) 위에 가지런히 놓은 후 한 손으로는 손잡이(311)를 잡고 밀면서 다른 손으로는 구동스위치(530)를 눌러 생선이 절단되면서 생선이송부(300)가 생선절단부(400)를 통과하여 반대쪽까지 이동되도록 손잡이(311)를 쭉 밀어준다.

[47] 생선이송부(300)가 슬라이딩 레일(200)을 따라 이동하여 생선절단부(400)를 통과하는 동안 생선지지판(320)에 놓인 생선은 회전되는 회전칼날(420)에 의해 한번에 절단된다. 이때, 칼날통과홈(321)과 칸막이(322)의 구성은 생선 절단되는 동안 생선이 밀리지 않도록 하면서, 절단 후에는 생선이 정렬되어 있도록 하고, 이탈방지판(440)이 절단된 생선이 위로 튀어오르는 것을 방지하고, 칼날통과홈(321)에 의해 회전칼날(420)과 생선지지판(320)이 직접 접촉되지 않게 되어 칼날의 파손이 방지될 수 있도록 구성되었다.

[48] 생선이송부(300)가 생선절단부(400)를 통과하면 생선의 절단이 완료되므로, 이용자는 구동스위치(530)에서 손을 떼고, 생선지지판(320) 위에 정렬된 생선을 집게 등으로 한꺼번에 집어 불판으로 옮긴 후 식성 등에 따라 더 구워서 먹으면 된다.

[49] 본 발명의 이용 후에는 이송프레임(310)에서 생선지지판(320)만 간단하게 분리하여 생선지지판(320)에 묻은 기름, 찌꺼기 등을 세척하고, 회전칼날(420)은 안전스위치(540)를 작동시켜 전원을 단락시킨 후 개폐판(111)을 열고 회전칼날(420)에 알콜 등을 분사한 후 부드러운 브러쉬 등으로 닦아주면서 세척하면 된다.

[50] 본 발명의 일 실시예에 따른 생선절단장치는 상기한 바와 같이 생선이 생선절단부를 통과하면서 동력으로 회전하는 회전칼날에 의해 절단되도록 구성되어 생선을 수작업으로 일일이 절단하는 번거로움을 해소하여 간편하게 조리를 할 수 있도록 하며, 간단한 구조로서 장치의 크기가 작게 형성되어 식탁 옆의 좁은 공간에서도 쉽게 이동시켜 사용할 수 있다.

[51] 또한, 생선절단 과정에서 이탈방지판에 의해 생선이 위로 튀어오르는 것을 방지하고, 칸막이에 의해 절단시 생선이 밀리는 것을 방지되면서 생선이 정렬되어 있으므로 절단 후에는 생선을 한꺼번에 옮기기 편리할 뿐만 아니라, 생선절단부가 생선 절단시에만 구동되도록 구성되어 작업자의 안전을 도모할

수 있다는 장점이 있다.

[52]

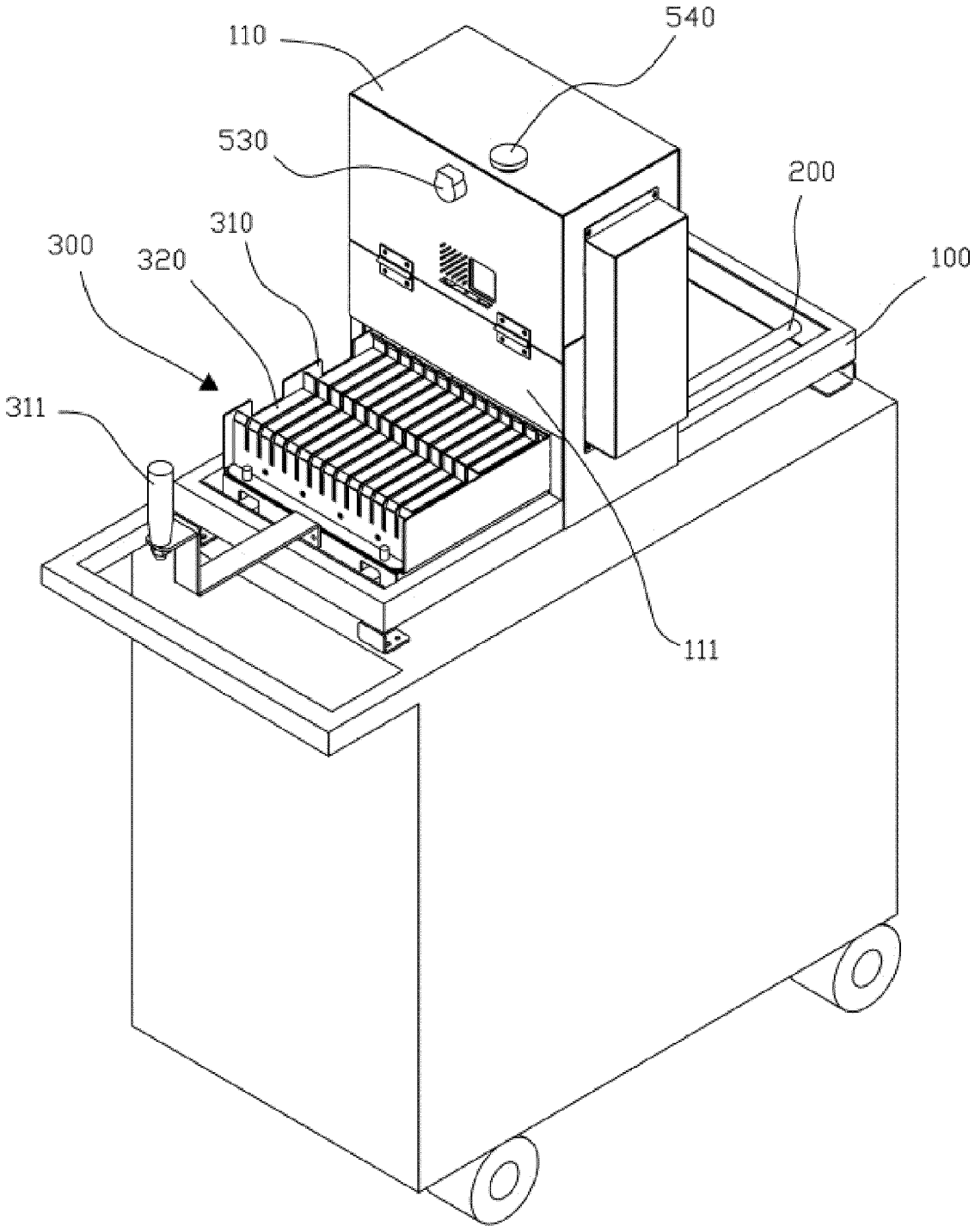
[53] 이상에서 본 발명은 한정된 실시 예에 의해 설명되었으나, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 있어 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능하므로 전술한 실시 예 및 첨부된 도면에 한정되는 것이 아니다.

청구범위

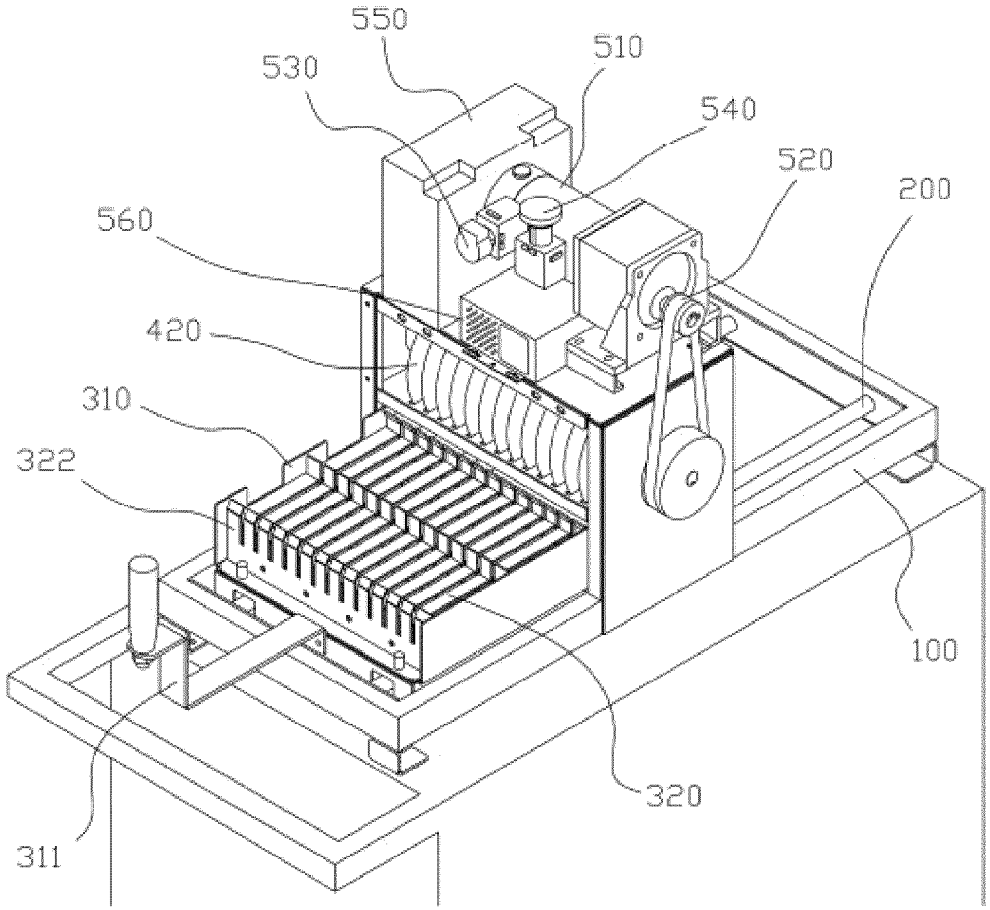
[청구항 1] 베이스프레임;
상기 베이스프레임에 구비된 슬라이딩 레일;
상기 슬라이딩 레일 상에서 왕복 이동되도록 설치된 생선이송부;
상기 생선이송부에 놓인 생선을 절단할 수 있도록 상기 베이스프레임에 결합된 생선절단부; 및
상기 생선절단부에 동력을 공급하기 위한 동력공급부;를 포함하고,
상기 생선이송부는, 일측에 손잡이를 구비한 이송프레임과, 상기 이송프레임에 탈착가능하게 설치된 생선지지판을 포함하며,
상기 생선절단부는, 상기 동력공급부로부터 동력을 전달받아 회전되는 회전축과, 상기 회전축에 이격되어 설치된 다수의 회전칼날 및 상기 회전칼날들 사이에 설치된 복수의 칼날간격유지구를 포함하여, 상기 생선지지판에 놓인 생선이 상기 생선절단부를 통과하면서 절단되도록 구성되고,
상기 생선지지판에는 상기 회전칼날이 통과할 수 있는 다수의 칼날통과홈이 형성되고, 상부에는 복수의 칸막이가 상기 칼날통과홈과 교차되는 방향으로 형성되어 절단시에는 생선이 뒤로 밀리지 않도록 하고, 절단 후에는 가지런히 정렬되어 한꺼번에 옮기기 편리하도록 구성되며,
상기 동력공급부는 전동기와, 상기 전동기에서 발생된 동력을 상기 회전축에 전달하기 위한 동력전달수단; 및 상기 전동기를 구동하기 위한 구동스위치 및 안전스위치를 포함하되, 상기 구동스위치는 작업자가 누른 상태에서만 'ON' 작동되도록 구성되어 생선절단시에만 상기 생선절단부가 구동되고, 안전스위치는 청소와 보수를 할 때 안전을 위해 모든 전원을 단락할 수 있도록 구성되고,
상기 생선이송부의 하부에는 슬라이딩 레일을 타고 구를 수 있는 복수의 볼베어링이 설치되어 상기 생선이송부의 왕복 이동시 마찰을 저감할 수 있도록 구성된 것을 특징으로 하는 생선절단장치.

[청구항 2] 제1항에 있어서,
상기 생선절단부는 상기 회전칼날의 하부가 끼워지게 형성된 다수의 슬롯이 구비되어 상기 회전칼날과 생선지지판 사이에 위치하도록 설치된 이탈방지판을 더 포함하여 절단된 생선이 위로 튀어오르는 것을 방지하도록 구성되고,
상기 동력공급부는 외부에서 공급된 전력을 저장하였다가 상기 전동기에 전원을 공급하기 위한 축전지를 더 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 생선절단장치.

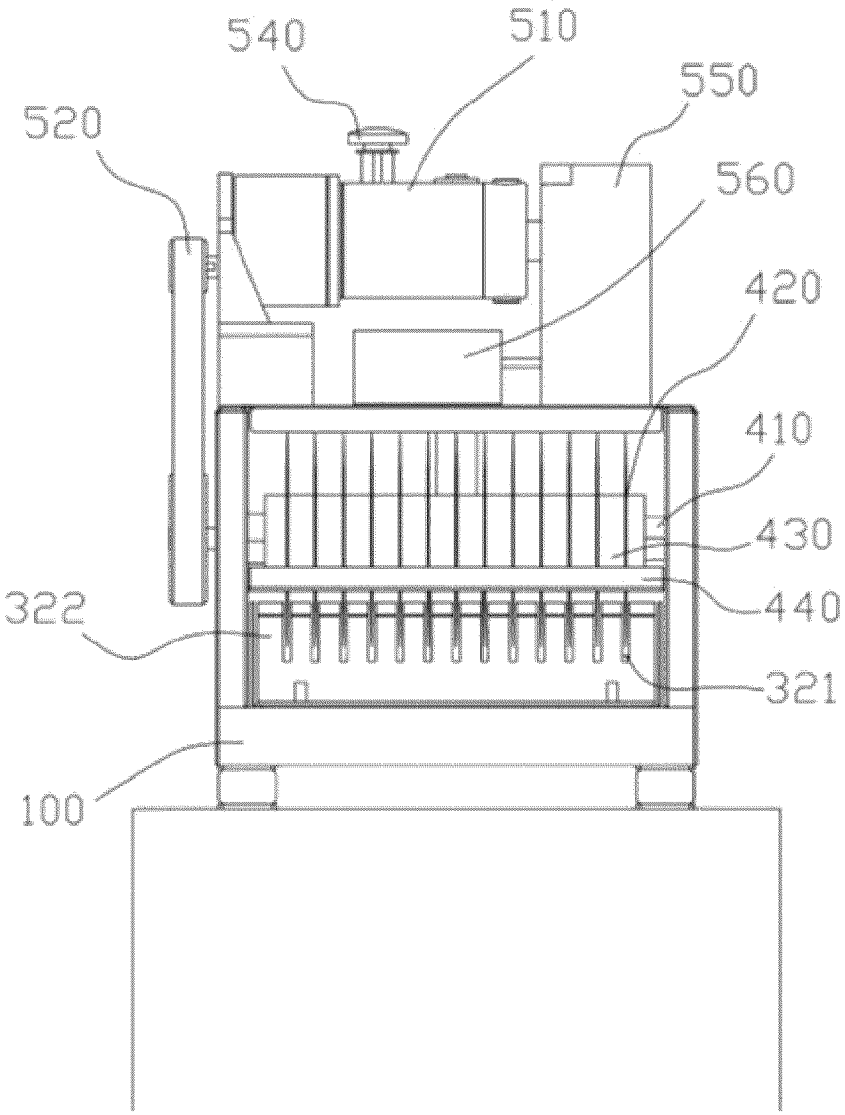
[도1]



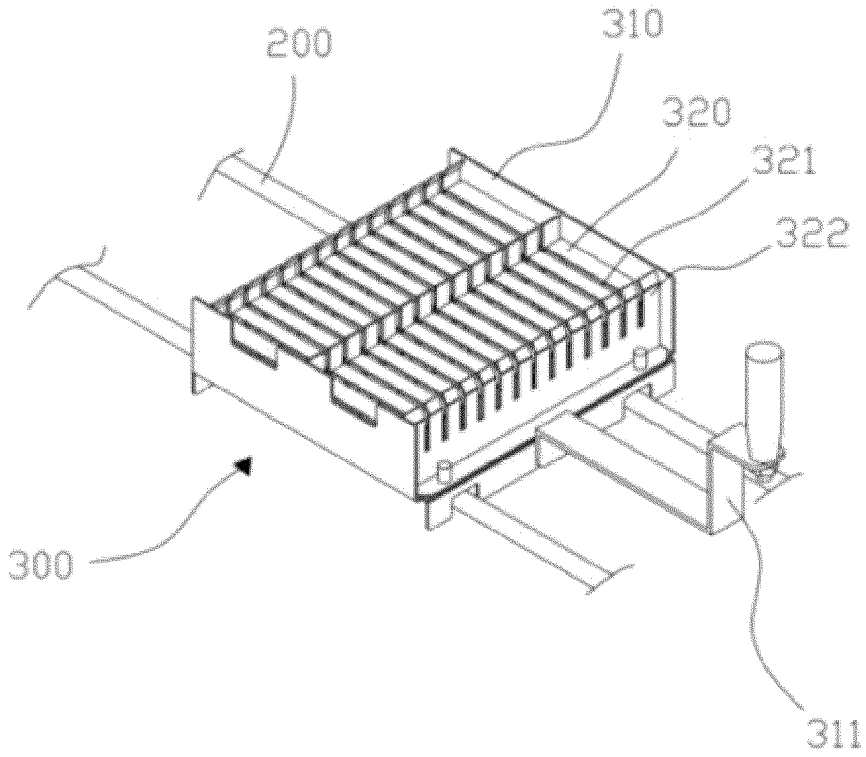
[도2]



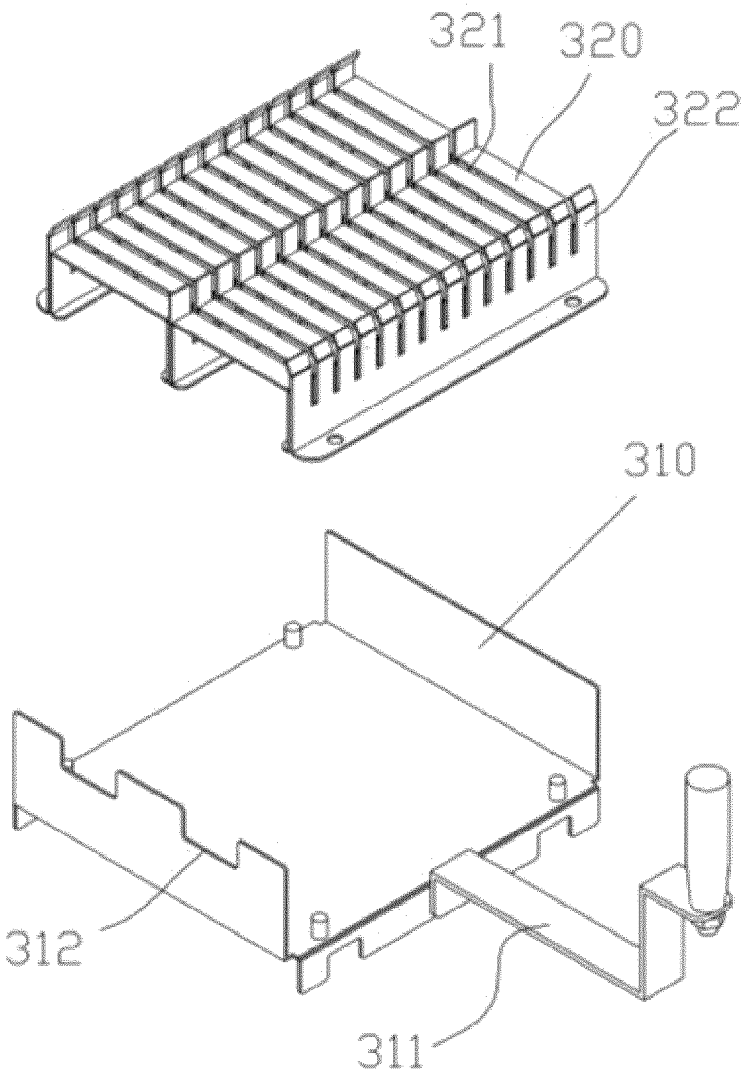
[도3]



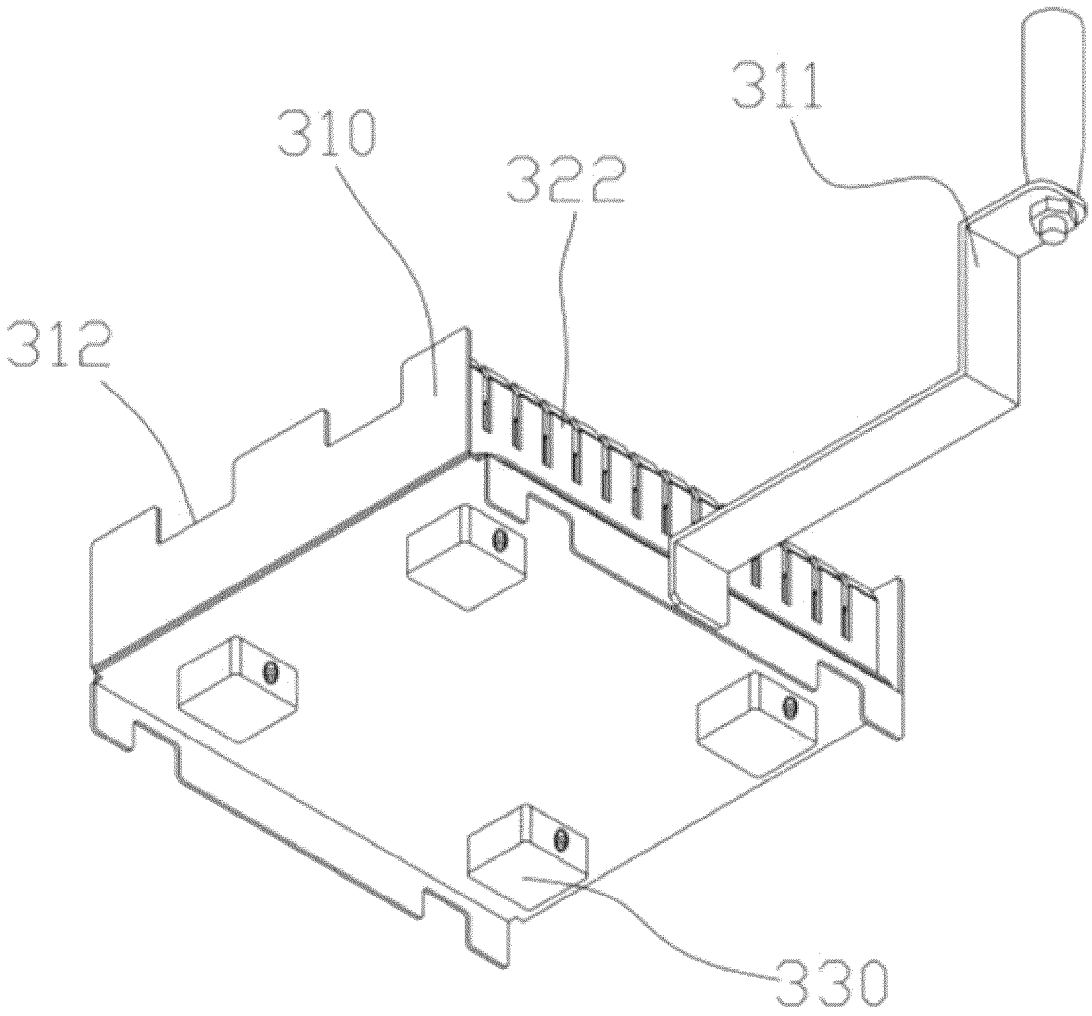
[도4]



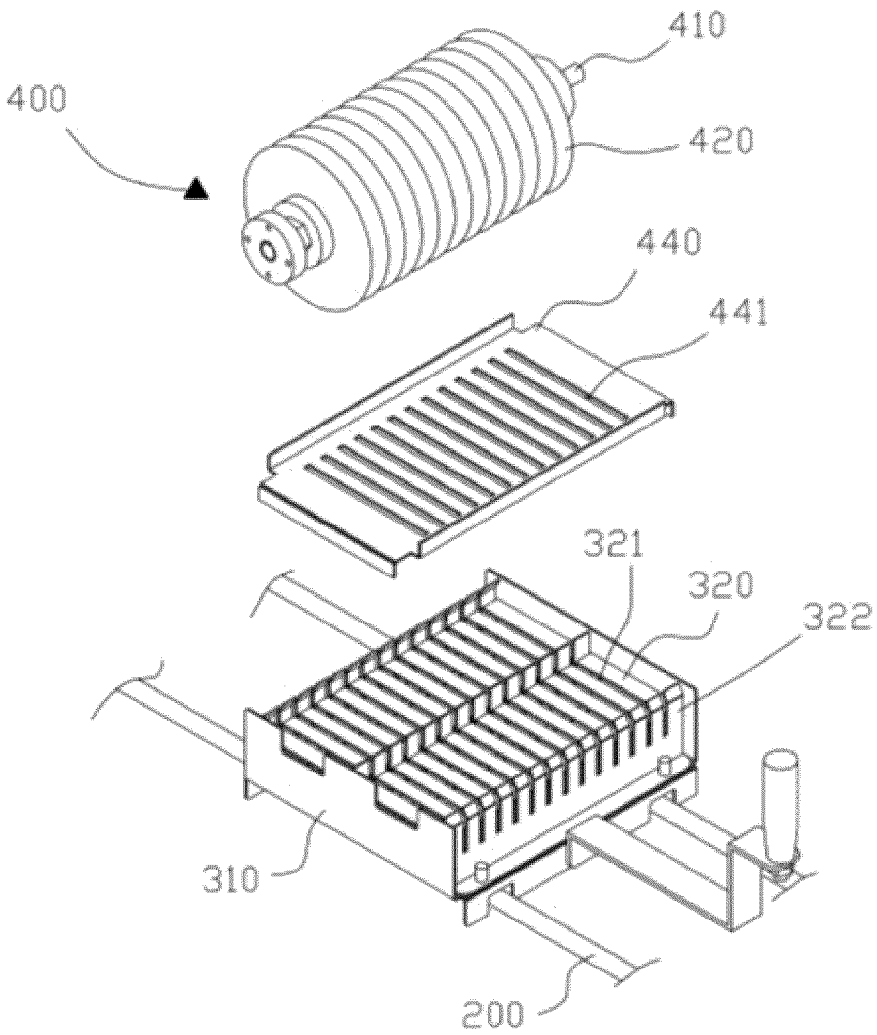
[도5]



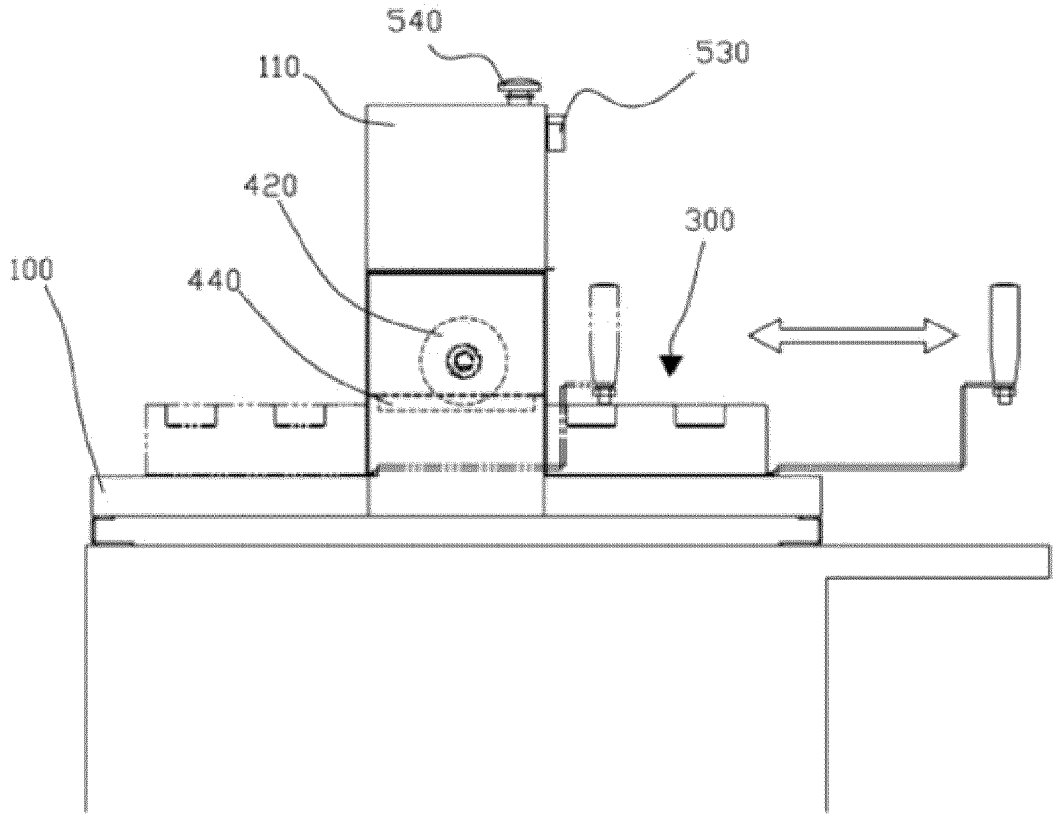
[도6]



[도7]



[도8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2017/004833

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A22C 25/18(2006.01)i, A22C 25/06(2006.01)i, B26D 1/00(2006.01)i, B26D 1/14(2006.01)i, B26D 7/20(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)

A22C 25/18; B26B 7/00; A22C 17/00; A22C 25/06; B26D 1/14; B26D 1/00; B26D 7/20

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: fish, cutting, sliding, rail, interval, power

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2004-0007760 A (LEE, Chi Woo) 24 January 2004 See claim 1; figures 6, 7, 9 and 10.	1,2
A	KR 10-2003-0026946 A (CHUNG HA MACHINERY) 03 April 2003 See abstract; figure 5.	1,2
A	KR 10-2014-0091999 A (KIE, Kwan Ho) 23 July 2014 See abstract; figure 1.	1,2
A	JP 06-031654 U (MATSUOKA SANGYO KK.) 26 April 1994 See paragraph [0007].	1,2
A	KR 10-0353318 B1 (KIM, Hyun Sig) 27 September 2002 See abstract; figure 6.	1,2
PX	KR 10-1682858 B1 (KWON, You Li) 05 December 2016 See claims 1 and 3.	1,2

☐ 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
08 AUGUST 2017 (08.08.2017)	**08 AUGUST 2017 (08.08.2017)**
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. +82-42-481-8578	Authorized officer Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (January 2015)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/KR2017/004833

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2004-0007760 A	24/01/2004	KR 10-0508552 B1	17/08/2005
		KR 20-0346134 Y1	31/03/2004
		KR 20-0346402 Y1	30/03/2004
KR 10-2003-0026946 A	03/04/2003	KR 20-0318271 Y1	27/06/2003
KR 10-2014-0091999 A	23/07/2014	KR 10-1449700 B1	15/10/2014
JP 06-031654 U	26/04/1994	NONE	
KR 10-0353318 B1	27/09/2002	KR 10-2001-0112006 A	20/12/2001
		KR 20-0210826 Y1	15/01/2001
KR 10-1682858 B1	05/12/2016	NONE	

국 제 조 사 보 고 서

국제출원번호
PCT/KR2017/004833

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A22C 25/18(2006.01)i, A22C 25/06(2006.01)i, B26D 1/00(2006.01)i, B26D 1/14(2006.01)i, B26D 7/20(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
A22C 25/18; B26B 7/00; A22C 17/00; A22C 25/06; B26D 1/14; B26D 1/00; B26D 7/20

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: 생선, 절단, 슬라이딩, 레일, 간격, 동력

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2004-0007760 A (이치우) 2004.01.24 청구항 1; 도면 6, 7, 9 및 10 참조.	1,2
A	KR 10-2003-0026946 A (주식회사 청하기계) 2003.04.03 요약; 도면 5 참조.	1,2
A	KR 10-2014-0091999 A (기관호) 2014.07.23 요약; 도면 1 참조.	1,2
A	JP 06-031654 U (MATSUOKA SANGYO KK) 1994.04.26 단락 [0007] 참조.	1,2
A	KR 10-0353318 B1 (김현식) 2002.09.27 요약; 도면 6 참조.	1,2
PX	KR 10-1682858 B1 (권유리) 2016.12.05 청구항 1 및 3 참조.	1,2

☐ 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
2017년 08월 08일 (08.08.2017)	2017년 08월 08일 (08.08.2017)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소
대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)
팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관
조기윤
전화번호 +82-42-481-5655

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2017/004833

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2004-0007760 A	2004/01/24	KR 10-0508552 B1 KR 20-0346134 Y1 KR 20-0346402 Y1	2005/08/17 2004/03/31 2004/03/30
KR 10-2003-0026946 A	2003/04/03	KR 20-0318271 Y1	2003/06/27
KR 10-2014-0091999 A	2014/07/23	KR 10-1449700 B1	2014/10/15
JP 06-031654 U	1994/04/26	없음	
KR 10-0353318 B1	2002/09/27	KR 10-2001-0112006 A KR 20-0210826 Y1	2001/12/20 2001/01/15
KR 10-1682858 B1	2016/12/05	없음	