



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0020551
(43) 공개일자 2011년03월03일

(51) Int. Cl.

A47J 37/04 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0078220

(22) 출원일자 2009년08월24일

심사청구일자 2009년08월24일

(71) 출원인

주식회사 태환자동차산업

서울 구로구 고척동 143-1

(72) 발명자

김용환

서울시 양천구 목3동 709-2 목동2차 성원아파트
102-1513

(74) 대리인

특허법인 아주양현

전체 청구항 수 : 총 17 항

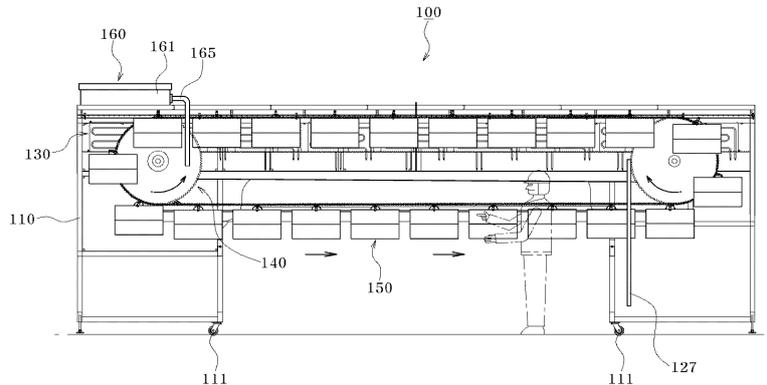
(54) 음식물 구이장치

(57) 요약

본 발명은 음식물이 히터 사이로 이동되면서 가열되도록 하여 음식물을 대량으로 구울 수 있을 뿐만 아니라, 음식물 가열시 음식물에서 배출되는 기름을 용이하게 처리할 수 있는 음식물 구이장치에 관한 것이다.

본 발명에 음식물 구이장치는, 프레임과; 상기 프레임에 설치되며, 외부에서 공급되는 전원에 의해 발열되는 히팅부재; 및 음식물이 거치될 수 있도록 상기 프레임에 설치되며, 상기 음식물이 상기 히팅부재로 이동되어 가열된 후 상기 히팅부재에서 이탈될 수 있도록 상기 음식물을 상기 프레임의 내부에서 일정궤도를 따라 이동시키는 이동부재를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도



특허청구의 범위

청구항 1

프레임;

상기 프레임에 설치되며, 외부에서 공급되는 전원에 의해 발열되는 히팅부재; 및

음식물이 거치될 수 있도록 상기 프레임에 설치되며, 상기 음식물이 상기 히팅부재로 이동되어 가열된 후 상기 히팅부재에서 이격될 수 있도록 상기 음식물을 상기 프레임의 내부에서 일정궤도를 따라 이동시키는 이동부재; 를 포함하는 것을 특징으로 하는 음식물 구이장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 이동부재에 설치되며, 음식물이 고정되는 그릴부재를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 음식물 구이장치.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 프레임의 상부에 설치되며, 상기 히팅부재가 보호될 수 있도록 내부에 상기 히팅부재가 마련되는 케이스부재를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 음식물 구이장치.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 케이스부재의 내부로 물을 공급할 수 있도록 상기 프레임에 설치되는 급수부재를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 음식물 구이장치.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 히팅부재는 상기 음식물이 양측에서 가열될 수 있도록 상기 프레임에 일정간격으로 복수개 설치되는 것을 특징으로 하는 음식물 구이장치.

청구항 6

제1 항 또는 제 5 항에 있어서, 상기 히팅부재는,

상기 프레임에 설치되는 하우징; 및

상기 하우징의 내부에 설치되는 발열부;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 음식물 구이장치.

청구항 7

제 1 항에 있어서, 상기 이동부재는,

상기 프레임에 회전가능하게 설치되는 구동부;

상기 프레임에 회전가능하게 설치되어 상기 구동부의 작동에 따라 함께 회전되는 보조 구동부; 및

상기 프레임에서 일정궤도를 가지도록 이동되면서 상기 음식물을 상기 히팅부재로 이동시킬 수 있도록 상기 구동부 및 상기 보조 구동부에 설치되어 궤도 운동되며, 상기 음식물이 거치되는 궤도부;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 음식물 구이장치.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 이동부재는 상기 궤도부가 지지될 수 있도록 상기 궤도부의 궤적을 따라 상기 프레임에 설치되는 가이드부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 음식물 구이장치.

청구항 9

제 8 항에 있어서, 상기 가이드부는,

상기 궤도부의 외측에 위치되도록 상기 프레임에 설치되는 가이드레일; 및

상기 궤도부가 상기 가이드레일에 지지되도록 상기 궤도부에 일정간격으로 복수개 설치되는 지지구;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 음식물 구이장치.

청구항 10

제 7 항에 있어서,

상기 이동부재는 상기 음식물이 상기 궤도부의 양측에서 거치될 수 있도록 상기 궤도부에 설치되는 행거부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 음식물 구이장치.

청구항 11

제 10 항에 있어서, 상기 행거부는,

상기 궤도부에 일정간격으로 복수개 설치되는 파이프; 및

상기 파이프의 양측에 결합되며 상기 음식물이 거치되는 거치대;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 음식물 구이장치.

청구항 12

제 7 항 내지 제 11 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 구동부는,

상기 프레임에 회전가능하게 설치되는 원동스프라켓; 및

상기 원동스프라켓에 연결되어 상기 원동스프라켓을 회전시키는 구동모터;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 음식물 구이장치.

청구항 13

제 7 항 내지 제 11 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 보조 구동부는,

상기 프레임에 회전가능하게 설치되는 회전축; 및

상기 회전축에 결합되는 종동스프라켓;

을 포함하는 것을 특징으로 하는 음식물 구이장치.

청구항 14

제 7 항 내지 제 11 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 궤도부는,

상기 구동부와 상기 보조구동부에 결합되어 궤도 운동되는 체인; 및

상기 체인에 상기 음식물을 거치할 수 있도록 상기 체인에 일정간격으로 복수개 설치되는 브래킷;

을 포함하는 것을 특징으로 하는 음식물 구이장치.

청구항 15

제 2 항에 있어서, 상기 그릴부재는,

내부에 상기 음식물이 수용되도록 공간부가 마련되는 그릴; 및

상기 그릴이 상기 이동부재에 거치될 수 있도록 상기 그릴의 상부에 마련되어 상기 이동부재에 회동가능하게 걸리는 홀더;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 음식물 구이장치.

청구항 16

제 3 항에 있어서,

상기 케이스부재는, 내부로 집수되는 상기 음식물의 기름이 배수될 수 있도록 하면이 일측으로 경사지게 형성되며, 일측에 기름 배출을 위한 배출관이 마련되는 것을 특징으로 하는 음식물 구이장치.

청구항 17

제 4 항에 있어서, 상기 급수부재는,

상기 프레임의 상측에 마련되며 내부에 물이 수용되는 탱크; 및

상기 탱크의 물이 상기 케이스부재로 급수되도록 상기 탱크에 설치되는 급수관;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 음식물 구이장치.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 음식물 구이장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 음식물이 히터 사이로 이동되면서 가열되도록 하여 음식물을 대량으로 구울 수 있을 뿐만 아니라, 음식물 가열시 음식물에서 배출되는 기름을 용이하게 처리할 수 있는 음식물 구이장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로, 고기나 생선과 같은 음식물을 굽기 위해서는 음식물을 후라이팬이나 석쇠 등과 같은 구이판에 올려 놓고 가열 수단을 통해 구이판에 열을 가하여 음식물을 굽는 방식이 일반적이다.

[0003] 이와 같이 구이판을 이용하여 음식물을 조리하는 방식은 음식물이 익어감에 따라 화력을 적절히 조절하고, 음식물을 적당한 시점에 뒤집어 주어야만 음식물을 알맞게 조리할 수 있다. 허나 구이판을 이용한 음식물을 굽는 조리방식은 음식물을 적당한 시점에 뒤집어 주지 않으면 음식물이 타게 될 뿐만 아니라, 음식물을 굽는 과정에서 사람의 손을 많이 필요로 하므로, 음식물을 대량으로 구워낼 수 없는 문제점이 있다.

[0004] 그리고 최근에는 생선구이 전문점이나 닭, 돼지고기 바베큐 전문점 등이 많이 생겨나면서 대량으로 음식물을 구울 수 있는 구이기의 필요성이 더욱 대두되고 있다.

[0005] 한편, 닭이나 돼지고기 등과 같은 육류의 경우 직화구이를 하여야 고기의 맛이 더욱 좋아 지기 때문에 손님들이 직접 조리를 하면서 섭취하는 경우가 대부분이어서 구이기의 필요성이 크지 않으나, 생선과 같은 어류의 경우에는 직화구이를 하기가 매우 어려울 뿐만 아니라, 손님들이 직접 구워서 섭취하기가 매우 어려워 대부분 조리가 완료된 상태에서 손님들에게 제공된다.

[0006] 따라서 생선구이 전문점의 경우 생선을 대량으로 짧은 시간에 구울 수 있는 구이기를 특히 필요로 한다. 그리고 통상의 생선구이기는 생선을 올려놓기 위한 석쇠와, 석쇠에 올려진 생선을 가열하기 위한 히터로 구성되며, 석쇠가 히터로 이동되는 구조를 가진다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0007] 상기와 같이 구성되어 있는 종래의 구이기는 석쇠에서 올려진 생선을 구울 때 생선의 한 면을 구운 후, 뒤집어서 또 다른 면을 굽는 과정 즉, 일정 시간을 두고 생선을 뒤집어 주어야 하므로, 생선을 굽는 시간이 오래 걸리고 한 번에 대량으로 구울 수 없는 문제점이 있다.
- [0008] 또한, 생선을 구울 때 발생하는 기름이 구이기 내부에 떨어지게 되어 구이기가 비위생적인 문제점이 있다.
- [0009] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 개선하기 위하여 안출된 것으로서, 본 발명은 음식물이 히터 사이로 이동되면서 가열되도록 함으로써, 음식물을 대량으로 조리할 수 있을 뿐만 아니라, 음식물 가열시 음식물에서 배출되는 기름을 용이하게 처리할 수 있는 음식물 구이장치를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제 해결수단

- [0010] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 실시 예에 따른 음식물 구이장치는, 프레임과; 상기 프레임에 설치되며, 외부에서 공급되는 전원에 의해 발열되는 히팅부재; 및 음식물이 거치될 수 있도록 상기 프레임에 설치되며, 상기 음식물이 상기 히팅부재로 이동되어 가열된 후 상기 히팅부재에서 이탈될 수 있도록 상기 음식물을 상기 프레임의 내부에서 일정궤도를 따라 이동시키는 이동부재를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0011] 여기서, 상기 음식물 구이장치는 상기 이동부재에 거치되며, 음식물이 고정되는 그릴부재를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0012] 또한, 상기 음식물 구이장치는 상기 음식물에서 배출되는 기름이 흡수될 수 있도록 상기 프레임에 설치되며, 내부에 상기 히팅부재가 장착되는 케이스부재를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 또한, 상기 음식물 구이장치는 상기 케이스부재의 내부로 물을 공급할 수 있도록 상기 프레임에 설치되는 급수부재를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 또한, 상기 히팅부재는 상기 음식물이 내부에 위치되어 양측에서 가열될 수 있도록 상기 프레임에 일정간격으로 설치되는 복수개의 히터를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 또한, 상기 히터는, 상기 프레임에 설치되는 케이스부재; 및 상기 케이스부재의 내부에 일정간격으로 복수개 설치되는 발열선을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0016] 또한, 상기 이동부재는, 상기 프레임에 회전가능하게 설치되는 구동부와; 상기 구동부의 작동에 따라 함께 회전되는 보조 구동부; 및 상기 구동부 및 상기 보조 구동부에 경유되어 궤도 운동되도록 상기 구동부와 상기 보조 구동부에 설치되며, 상기 음식물이 거치되는 궤도부를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0017] 또한, 상기 이동부재는 상기 궤도부가 지지될 수 있도록 상기 궤도부의 궤적을 따라 상기 프레임에 설치되는 가이드부를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0018] 또한, 상기 가이드부는, 상기 궤도부의 외측에 위치되도록 상기 프레임에 설치되는 가이드레일; 및 상기 궤도부가 상기 가이드레일에 지지되도록 상기 궤도부에 일정간격으로 복수개 설치되는 지지구를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0019] 또한, 상기 이동부재는 상기 음식물이 상기 궤도부의 양측에서 거치될 수 있도록 상기 궤도부에 설치되는 행거부를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0020] 또한, 상기 행거부는, 상기 궤적에 일정간격으로 복수개 설치되는 파이프; 및 상기 파이프의 양측에 결합되며 상기 음식물이 거치되는 거치대를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0021] 또한, 상기 구동부는, 상기 프레임에 회전가능하게 설치되는 원동스프라켓; 및 상기 원동스프라켓에 연결되어 상기 원동스프라켓을 회전시키는 구동모터를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0022] 또한, 상기 보조 구동부는, 상기 프레임에 회전가능하게 설치되는 회전축; 및 상기 회전축에 결합되는 종동스프라켓을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0023] 또한, 상기 궤도부는, 상기 구동부와 상기 보조구동부에 결합되어 궤도 운동되는 체인; 및 상기 체인에 상기 음식물을 거치할 수 있도록 상기 체인에 일정간격으로 복수개 설치되는 브래킷을 포함하는 것을 특징으로 한다.

- [0024] 또한, 상기 그릴부재는, 내부에 상기 음식물이 수용되도록 공간부가 마련되는 그릴; 및 상기 그릴이 상기 이동부재에 거치될 수 있도록 상기 그릴의 상부에 마련되어 상기 이동부재에 회동가능하게 걸리는 홀더를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0025] 또한, 상기 케이스부재는, 내부로 집수되는 상기 음식물의 기름이 배수될 수 있도록 하면이 일측으로 경사지게 형성되며, 일측에 기름 배출을 위한 배출관이 마련되는 것을 특징으로 한다.
- [0026] 또한, 상기 급수부재는, 상기 프레임의 상측에 마련되며 내부에 물이 수용되는 탱크; 및 상기 탱크의 물이 상기 케이스부재로 급수되도록 상기 탱크에 설치되는 급수밸브를 포함하는 것을 특징으로 한다.

효 과

- [0027] 상기와 같이 구성되는 본 발명의 실시 예에 따른 음식물 구이장치에 의하면, 음식물이 히터 사이로 이동되면서 가열됨과 동시에 음식물에서 배출되는 기름이 물에 의해 배출되므로, 음식물을 대량으로 조리할 수 있을 뿐만 아니라, 음식물에서 배출되는 기름을 용이하게 제거되는 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0028] 본 발명의 실시를 위한 구체적인 실시 예를 첨부된 도면들을 참조하여 설명한다. 이 과정에서 도면에 도시된 선들의 두께나 구성요소의 크기 등은 설명의 명료성과 편의상 과장되게 도시되어 있을 수 있다. 또한, 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 이러한 용어들에 대한 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.
- [0029] 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명의 실시 예에 따른 음식물 구이장치를 상세하게 설명한다.
- [0030] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 음식물 구이장치의 구성을 나타낸 정면도이고, 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 음식물 구이장치의 구성을 나타낸 측면도이다.
- [0031] 도 1 및 도 2를 참조하면, 본 발명에 따른 음식물 구이장치(100)는 프레임(110)과, 이 프레임(110)의 내부에 설치되는 케이스부재(120)와, 이 케이스부재(120)의 내부에 설치되는 히팅부재(130)와, 프레임(110)에 설치되어 음식물(101)이 히팅부재(130)를 통해 가열될 수 있도록 음식물(101)을 히팅부재(130)로 이동시키는 이동부재(140)를 포함한다. 또한, 구이장치(100)는 이동부재(140)에 음식물(101)을 대량으로 고정할 수 있는 그릴부재(150)를 더 포함한다.
- [0032] 본 실시 예에 따른 구이장치(100)를 통해 구울 수 있는 음식물(101)로는 생선을 사용하는 것이 바람직하지만, 히팅부재(130)의 온도에 따라 닭고기, 돼지고기, 소고기 등과 같은 육류 또는 김이나 고추와 같은 해조류, 곡류 및 채소류 까지도 다양하게 건조 또는 구울 수 있다.
- [0033] 프레임(110)은 구이장치(100)가 용이하게 이동될 수 있도록 하부에 복수의 캐스터(Caster)(111)가 마련된다.
- [0034] 도 1 및 도 3 및 도 4를 참조하여 본 발명의 실시 예에 따른 히팅부재(130)와 케이스부재(120)를 상세하게 설명한다.
- [0035] 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 음식물 구이장치의 구성을 나타낸 요부확대도이고, 도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 히팅부재의 구성을 나타낸 사시도이다.
- [0036] 도 1, 도 3 및 도 4를 참조하면, 히팅부재(130)는 음식물(101)을 보다 대량으로 구울 수 있도록 케이스부재(120)의 내부에 일정간격으로 복수개 설치된다. 예를 들어, 히팅부재(130)는 케이스부재(120)의 내부 양측 및 중앙부에 3열로 배치된다.
- [0037] 구체적으로, 히팅부재(130)는 그 사이로 이동되는 음식물(101)이 보다 효과적으로 구워질 수 있도록 제1 히터 내지 제3 히터(131, 133, 135)를 포함하며, 제1 히팅부재(130) 및 제3 히터(135)가 케이스부재(120)의 양측에 결합되고, 제2 히터(133)가 제1 히팅부재(130) 및 제3 히터(135) 사이인 케이스부재(120)의 중앙부에 결합된다.

이러한, 제1 히터 내지 제3 히터(131, 133, 135)는 케이스부재(120)의 길이방향을 따라 연속적으로 복수개 설치된다.

- [0038] 이와 같은 제1 히터 내지 제3 히터(131, 133, 135)의 구성으로 인하여, 음식물(101)이 이동부재(140)를 통해 제1 히팅부재(130) 및 제2 히터(133) 사이, 제2 히터(133) 및 제3 히터(135) 사이에서 동시에 이동되면서 가열되므로, 음식물(101)을 보다 대량으로 가열 처리할 수 있다. 또한, 음식물(101)의 양측이 동시에 가열되므로, 음식물(101)의 모든 부위가 고르고 빠르게 가열된다.
- [0039] 또한, 제1 히터 내지 제3 히터(131, 133, 135) 각각은 케이스부재(120)의 내부에 설치되는 하우징(131a, 133a, 135a)과, 이 하우징(131a, 133a, 135a)의 내부에 일정간격으로 복수개 설치되어 각각 제어되는 발열부(131b, 133b, 135b)로 구성된다. 이때, 발열부(131b, 133b, 135b)가 하우징(131a, 133a, 135a)의 내부에 복수로 구비되는 것은 발열부(131b, 133b, 135b)가 보다 빠르게 가열되도록 하여 제1 히터 내지 제3 히터(131, 133, 135)를 보다 빠르게 설정온도로 가열하기 위함이다.
- [0040] 더하여, 제1 히터 내지 제3 히터(131, 133, 135)에 복수의 발열부(131b, 133b, 135b)를 일렬로 배치하는 것은 각각의 발열부(131b, 133b, 135b)의 온도를 다르게 발열시켜 음식물(101)인 생선의 육즙이 보다 향상되도록 함은 물론 음식물(101)이 타는 것을 방지하기 위함이다.
- [0041] 구체적으로, 제1 히터 내지 제3 히터(131, 133, 135)의 입구측에 위치되는 발열부(131b, 133b, 135b)의 온도를 배출구측에 위치되는 발열부(131b, 133b, 135b)의 온도보다 높게 한다. 즉, 발열부(131b, 133b, 135b)가 제1 히터 내지 제3 히터(131, 133, 135)의 입구측에 배출구측으로 갈수록 그 발열온도가 점차 낮아지도록 함으로써, 음식물(101)이 강한 열에서부터 점차 약한 열로 이동되면서 조리된다. 이로 인하여, 음식물(101)인 생선이 열에 의해 타는 것이 방지되면서 보다 많은 육즙을 함유하게 되므로, 음식물(101)의 맛이 더욱 좋아지게 된다.
- [0042] 본 실시 예에서는 히팅부재(130)가 제1 히터 내지 제3 히터(131, 133, 135)로 구성되는 것을 예를 들어 설명하고 있지만, 사용자의 필요에 따라 히팅부재(130)에 설치되는 히터(131, 133, 135)의 배열을 3개 이상 되도록 할 수도 있다.
- [0043] 또한, 본 실시 예에서는 제1 히터 내지 제3 히터(131, 133, 135)를 형성하기 위하여 하우징(131a, 133a, 135a) 및 발열부(131b, 133b, 135b)가 연속적으로 배열되는 것을 예를 들어 설명하고 있지만, 하우징(131a, 133a, 135a)을 길게 형성하고, 그 내부에 일체로 연결된 발열부(131b, 133b, 135b)를 설치할 수도 있다.
- [0044] 더하여, 제1 히터 내지 제3 히터(131, 133, 135)는 음식물(101)이 생선인 경우 케이스부재(120)의 내부 온도가 230℃ 내지 270℃로 유지되도록 발열되며, 특히, 케이스부재(120)의 내부 온도가 250℃로 유지되도록 발열되는 것이 바람직하다.
- [0045] 본 실시 예에서는 음식물(101)이 생선일 경우 케이스부재(120)의 내부 온도가 230℃ 내지 270℃로 유지되는 것을 예를 들어 설명하고 있지만, 음식물(101)이 생선 이외의 다른 식품일 경우 해당하는 식품의 조리온도에 따라 다양하게 가변될 수도 있다.
- [0046] 히팅부재(130)가 내부에 설치되는 케이스부재(120)는 프레임(110)에 설치되는 상부케이스(121)와, 히팅부재(130)가 설치되는 공간부가 확보되도록 상부케이스(121)의 하부에 결합되는 하부케이스(123)를 포함한다. 또한, 케이스부재(120)는 작업자가 케이스부재(120)의 내부를 간편하게 정비할 수 있도록 프레임(110)의 상부에 개폐 가능하게 설치되는 도어(125)를 더 포함한다.
- [0047] 케이스부재(120)의 하부케이스(123)는 히팅부재(130)를 통해 음식물(101)이 가열될 때 음식물(101)에서 배출되는 기름이 집수되어 배출될 수 있도록 그 하면 양측에 경사면(123a)이 형성되며, 양 경사면(123a) 사이에 기름이 집수되는 집수부(123b)가 형성된다.
- [0048] 하부케이스(123)의 집수부(123b)는 내부에 집수되는 음식물(101)의 기름이 보다 원활하게 배수될 수 있도록 하면이 일측으로 경사지게 형성되며, 그 일측에 배수되는 기름을 배출시키기 위한 배출관(127)이 구비된다. 이때, 하부케이스(123)의 집수부(123b)는 음식물(101)에서 떨어지는 기름이 그 내부로 보다 용이하게 떨어질 수 있도록 그 폭이 그릴부재(150)의 폭보다 넓게 형성된다.
- [0049] 이와 같은 케이스부재(120)는 음식물(101)에서 생성되는 기름이 집수부(123b)로 떨어져 집수부(123b)의 물에 의해 배출관(127)측으로 이동되어 배출된다.
- [0050] 본 실시 예에 따른 구이장치(100)는 하부케이스(123)로 떨어진 음식물(101)의 기름이 하부케이스(123)에 달라붙

는 것이 방지되면서 배출관(127)으로 보다 원활하게 이동될 수 있도록 하부케이스(123)로 물을 공급할 수 있는 급수부재(160)를 더 포함한다.

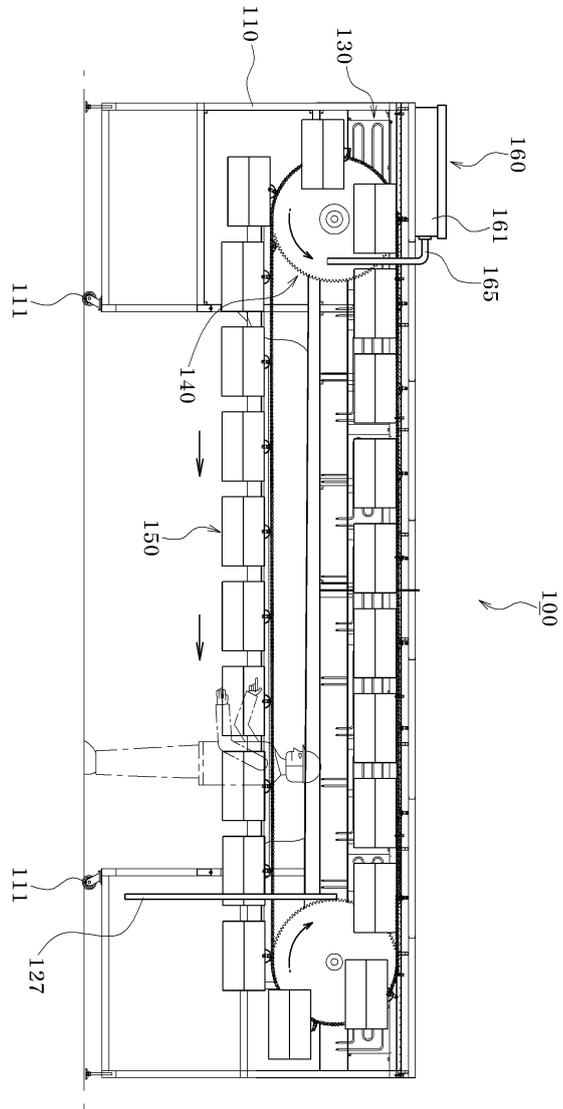
- [0051] 급수부재(160)는 케이스부재(120)의 보호커버(125)에 설치되며 내부에 물이 수용되는 탱크(161)와, 이 탱크(161)의 물이 하부케이스(123)로 급수될 수 있도록 탱크(161)에 설치되는 급수관(165)을 포함한다. 또한, 급수부재(160)는 탱크(161)에서 공급되는 물이 집수부(123b)에 보다 용이하게 채워질 수 있도록 그 단부가 하부케이스(123)의 집수부(123b)측에 위치된다.
- [0052] 급수부재(160)의 급수관(165)을 통해 하부케이스(123)로 공급되는 물은 하부케이스(123)의 경사면(123a)을 따라 집수부(123b)에 용이하게 채워진다.
- [0053] 이러한, 급수부재(160)를 통해 작업자는 히팅부재(130)의 가열에 의해 하부케이스(123)의 집수부(123b)에 물이 증발하여 그 물의 높이가 감소하게 되면 하부케이스(123)로 물을 공급하여 채울 수 있다.
- [0054] 이와 같이, 급수부재(160)를 이용하여 하부케이스(123)의 집수부(123b)에 물을 일정높이로 공급하는 것은 집수부(123b)로 떨어지는 음식물(101)의 기름이 물에 뜬 상태로 물의 흐름에 의해 집수부(123b)의 일측으로 이동되어 배출관(127)을 통해 배출되도록 하기 위함이다. 이로 인하여, 하부케이스(123)의 내부가 보다 깨끗하게 관리된다.
- [0055] 도 1, 도 5, 도 6 및 도 7을 참조하여 본 발명의 실시 예에 따른 이동부재(140)를 상세하게 설명한다.
- [0056] 도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 이동부재의 구성을 나타낸 요부확대도이고, 도 6은 본 발명의 실시 예에 따른 이동부재 및 그릴부재의 구성을 나타낸 도 3의 "A"부 확대도이며, 도 7은 본 발명의 실시 예에 따른 케도부 및 행거부의 구성을 나타낸 요부확대 사시도이다.
- [0057] 도 1, 도 5, 도 6 및 도 7을 참조하면, 본 실시 예에 따른 이동부재(140)는 음식물(101)이 내장되는 그릴부재(150)가 거치되며, 그릴부재(150)가 히팅부재(130)를 통과하여 이동될 수 있도록 프레임(110)에 설치된다. 이때, 이동부재(140)는 그릴부재(150)가 히팅부재(130) 사이로 통과되면서 음식물(101)이 가열될 수 있도록 그릴부재(150)를 일정케도를 따라 케도 운동시킨다.
- [0058] 이를 위하여, 이동부재(140)는 프레임(110)에 회전가능하게 설치되는 구동부(141)와, 프레임(110)에 회전가능하게 설치되는 보조 구동부(143)와, 구동부(141) 및 보조 구동부(143)에 설치되어 케도 운동되는 케도부(145)와, 프레임(110)에 설치되는 가이드부(147) 및 케도부(145)에 설치되는 행거부(149)를 포함한다.
- [0059] 이동부재(140)의 구동부(141)는 베어링을 통해 프레임(110)에 회전가능하게 결합되는 회전축(141b)과, 이 회전축(141b)에 축결합되는 원동스프라켓(141a) 및 원동스프라켓(141a)을 구동시키는 구동모터(141c)를 포함한다. 구동부(141)의 구동모터(141c)는 기어박스(도시생략)를 통해 회전축(141b)에 연결되므로, 그 회전비가 감소되어 회전축(141b)에 전달된다.
- [0060] 구동부(141)와 함께 케도부(145)를 지지하는 보조 구동부(143)는 원동스프라켓(141a)의 회전에 따라 케도 운동되는 케도부(145)에 의해 원동스프라켓(141a)과 함께 회전되는 종동스프라켓(143a)과, 이 종동스프라켓(143a)이 축결합되어 프레임(110)에 회전가능하게 설치되는 회전축(143b)을 포함한다.
- [0061] 한편, 본 실시 예에 따른 구동부(141)와 보조 구동부(143) 사이에는 히팅부재(130)의 제2 히터(133)가 위치된다.
- [0062] 구동부(141) 및 보조 구동부(143)를 통해 케도 운동되면서 그릴부재(150)를 이동시키는 케도부(145)는 원동스프라켓(141a) 및 종동스프라켓(143a)에 체결되는 체인(145a)과, 그릴부재(150)를 거치할 수 있도록 체인(145a)에 일정간격으로 복수개 설치되는 브래킷(145b)을 포함한다.
- [0063] 케도부(145)의 체인(145a)은 그 상측부가 히팅부재(130) 사이에 위치되고, 하측부는 히팅부재(130)의 외측에 위치된다.
- [0064] 브래킷(145b)은 리벳과 같은 체결수단을 통해 체인(145a)의 양측에 양립되도록 결합되며, 상단부에 행거부(149)가 결합될 수 있도록 결합구멍(145c)이 형성된다.
- [0065] 케도부(145)의 브래킷(145b)에 결합되는 행거부(149)는 그릴부재(150)가 제1 히팅부재(130)와 제2 히터(133)사이, 제2 히터(133)와 제3 히터(135) 사이에 각각 위치될 수 있도록 파이프(149a)와 거치대(149b)를 포함한다.
- [0066] 행거부(149)의 파이프(149a)는 그 일단부가 제1 히팅부재(130)와 제2 히터(133)사이에 위치되고, 타단부가 제2

히터(133)와 제3 히터(135) 사이에 위치되도록 브래킷(145b)의 결합구멍(145c)에 결합된다. 파이프(149a)의 양단부에는 그릴부재(150)를 용이하게 설치할 수 있도록 거치대(149b)가 각각 결합된다.

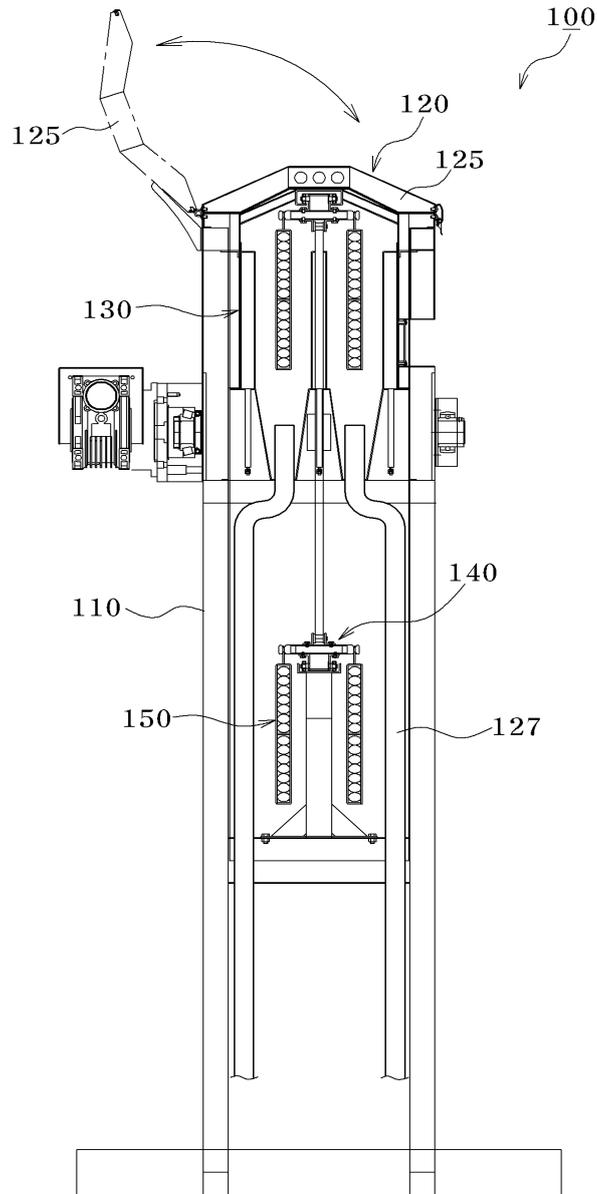
- [0067] 거치대(149b)는 그 일단부가 파이프(149a)에 삽입되어 고정되고, 타단부에 그릴부재(150)가 거치되는 거치홈(149c)이 형성된다.
- [0068] 본 실시 예에 따른 이동부재(140)는 궤도부(145)의 체인(145a)에 설치되는 행거부(149)가 가이드부(147)에 지지되면서 궤도부(145)의 궤적을 따라 보다 안정적으로 이동된다. 즉, 가이드부(147)는 행거부(149)의 파이프(149a)가 지지될 수 있도록 궤도부(145)의 체인(145a) 외측에서 체인(145a)의 궤적을 따라 프레임(110)에 설치된다.
- [0069] 이를 위하여, 가이드부(147)는 궤도부(145)의 체인(145a) 외측에 위치되도록 프레임(110)에 설치되는 가이드레일(147a)과, 행거부(149)의 파이프(149a)가 가이드레일(147a)에 지지되도록 파이프(149a)에 결합되는 지지구(147b)를 포함한다.
- [0070] 가이드부(147)의 가이드레일(147a)은 행거부(149)가 안정되게 고정될 수 있도록 체인(145a)의 외측에서 동일한 궤도를 가지도록 프레임(110)에 설치된다.
- [0071] 가이드부(147)의 지지구(147b)는 그 하단이 볼트를 통해 행거부(149)의 파이프(149a)에 고정되고, 그 상단에 베어링(147c)을 통해 가이드레일(147a)에 설치된다.
- [0072] 이와 같은 가이드부(147)에 의해 행거부(149)가 체인(145a)의 궤적을 따라 이동될 때 좌우로 움직이는 것이 방지됨과 동시에 더욱 원활하게 이동된다. 이에 따라 행거부(149)에 설치되는 그릴부재(150)가 보다 안정적이고 원활하게 이동되면서 음식물(101)이 조리되는 것이다.
- [0073] 이와 같이 구성되는 본 실시 예에 따른 이동부재(140)는 구동모터(141c)에 의해 원동스프라켓(141a)이 회전되면 원동스프라켓(141a) 및 종동스프라켓(143a)에 연결되어 있는 체인(145a)이 궤도 운동되면서 행거부(149)에 거치된 그릴부재(150)를 체인(145a)의 궤적을 따라 히팅부재(130)로 이동시킨다.
- [0074] 즉, 이동부재(140)의 구동에 따라 그릴부재(150)가 히팅부재(130) 사이를 통과하는 동안 히팅부재(130)의 열에 의해 음식물(101)이 가열되어 구워진 후, 히팅부재(130)에서 이탈된다. 그러면, 작업자가 히팅부재(130)를 통과한 그릴부재(150)에서 음식물(101)을 제거한 후 새로운 음식물(101)이 수용된 그릴부재(150)를 행거부(149)에 거치하는 것으로 음식물(101)의 조리가 완료되므로, 음식물(101)을 보다 대량으로 조리할 수 있다.
- [0075] 한편, 행거부(149)에 거치되는 그릴부재(150)는 내부에 음식물(101)이 수용되는 그릴(151)과, 이 그릴(151)에 결합되어 행거부(149)의 거치대(149b)에 걸리는 홀더(153)를 포함한다. 그릴(151)은 내부 공간부에 음식물(101)이 용이하게 수용됨과 동시에 수용된 음식물(101)이 움직이는 것이 방지되도록 쌍을 이루며, 그 하단부가 회동가능하게 결합된다.
- [0076] 홀더(153)는 거치대(149b)의 거치홈(149c)에 삽입되어 거치되며, 행거부(149)가 체인(145a)의 궤적을 따라 움직일 때 그릴부재(150)가 행거부(149)에 고정된 방향을 그대로 유지할 수 있도록 거치홈(149c)에서 회전된다.
- [0077] 다음으로, 상기와 같이 구성되는 본 발명의 실시 예에 따른 음식물 구이장치의 작용을 상세하게 설명한다.
- [0078] 먼저, 조리하고자 하는 음식물(101)이 생선인 경우 케이스부재(120)의 내부 온도가 230℃ 내지 270℃가 되도록 제1 히터 내지 제3 히터(131, 133, 135)를 가열시킨다. 그리고 복수의 그릴부재(150)에 생선을 삽입한 후, 홀더(153)가 행거부(149)의 거치홈(149c)에 걸리도록 그릴부재(150)를 행거부(149)에 설치한다.
- [0079] 이후, 이동부재(140)의 구동모터(141c)를 작동시켜 원동스프라켓(141a)을 회전시키면 궤도부(145)의 체인(145a)이 원동스프라켓(141a)의 회전을 통해 원동스프라켓(141a)과 종동스프라켓(143a)에 의해 궤도 운동하게 된다. 그러면, 궤도부(145)의 체인(145a)에 설치된 행거부(149)가 체인(145a)을 따라 이동되고, 그릴부재(150)가 히팅부재(130) 사이로 이동되면서 음식물(101)이 가열되어 조리된다.
- [0080] 이때, 그릴부재(150)가 설치되는 행거부(149)가 지지구(149b)를 통해 가이드레일(147a)에 지지되면서 이동되므로, 그릴부재(150)가 행거부(149)에 보다 안정적으로 지지된 채 원활하게 이동되면서 음식물(101)이 조리된다.
- [0081] 즉, 본 실시 예에 따른 구이장치(100)는 이동부재(140)의 체인(145a)이 구동되는 동안 그릴부재(150)가 히팅부재(130) 사이에 통과되면서 히팅부재(130)의 열에 의해 음식물(101)이 가열되어 조리된 후, 히팅부재(130)에서

도면

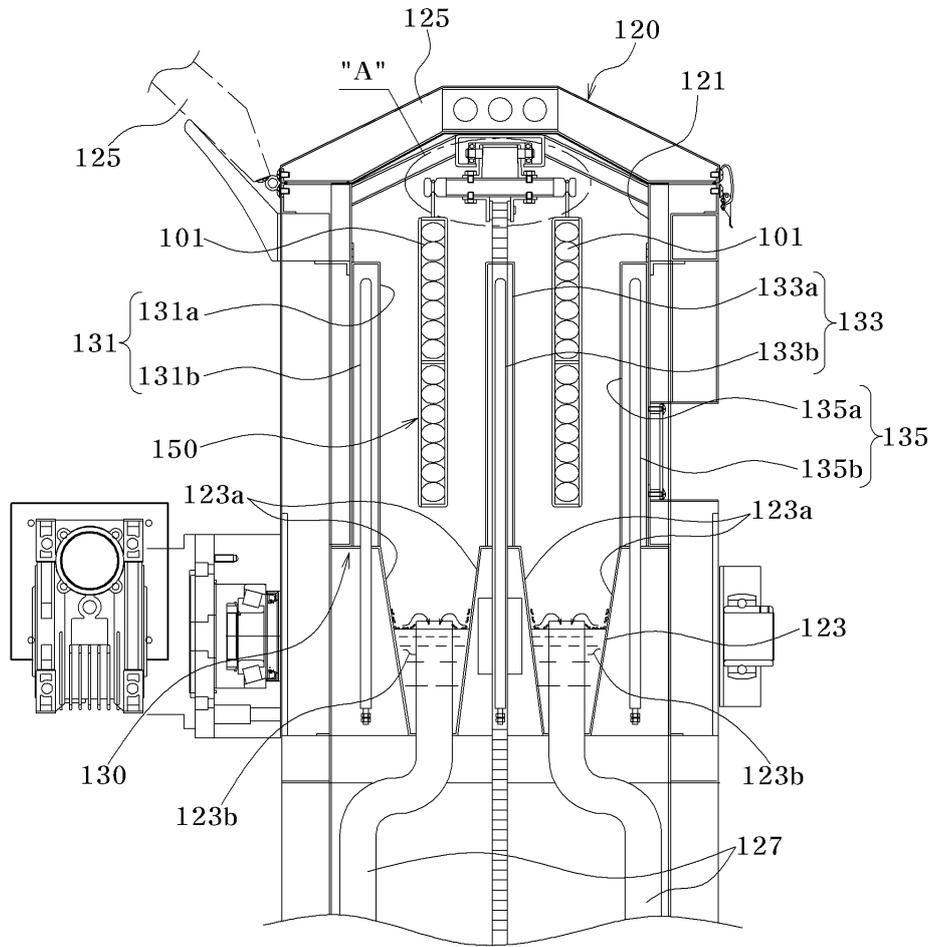
도면1



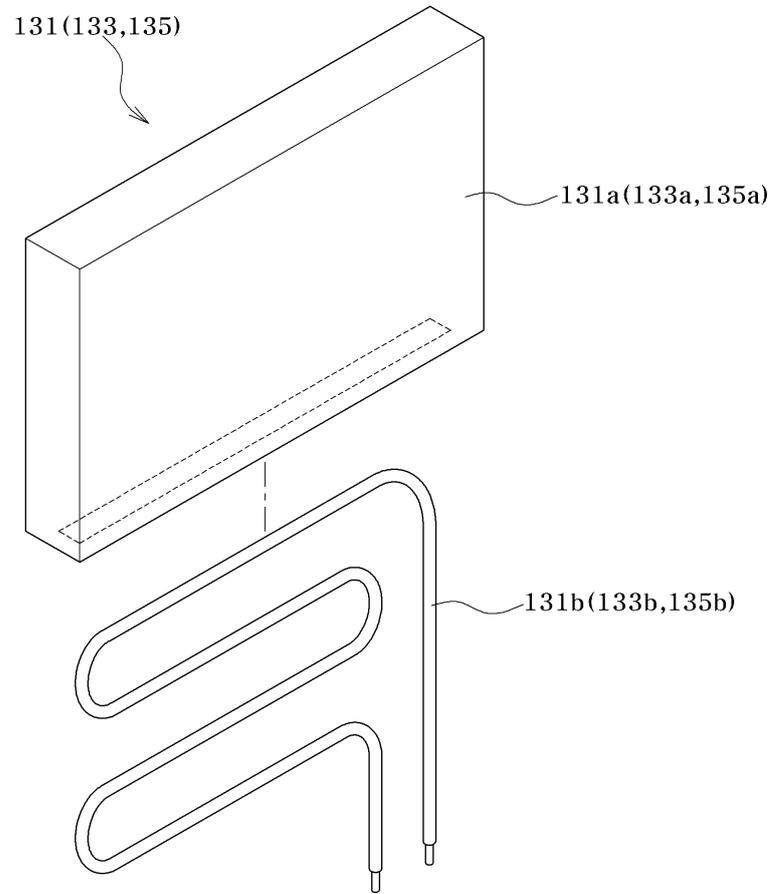
도면2



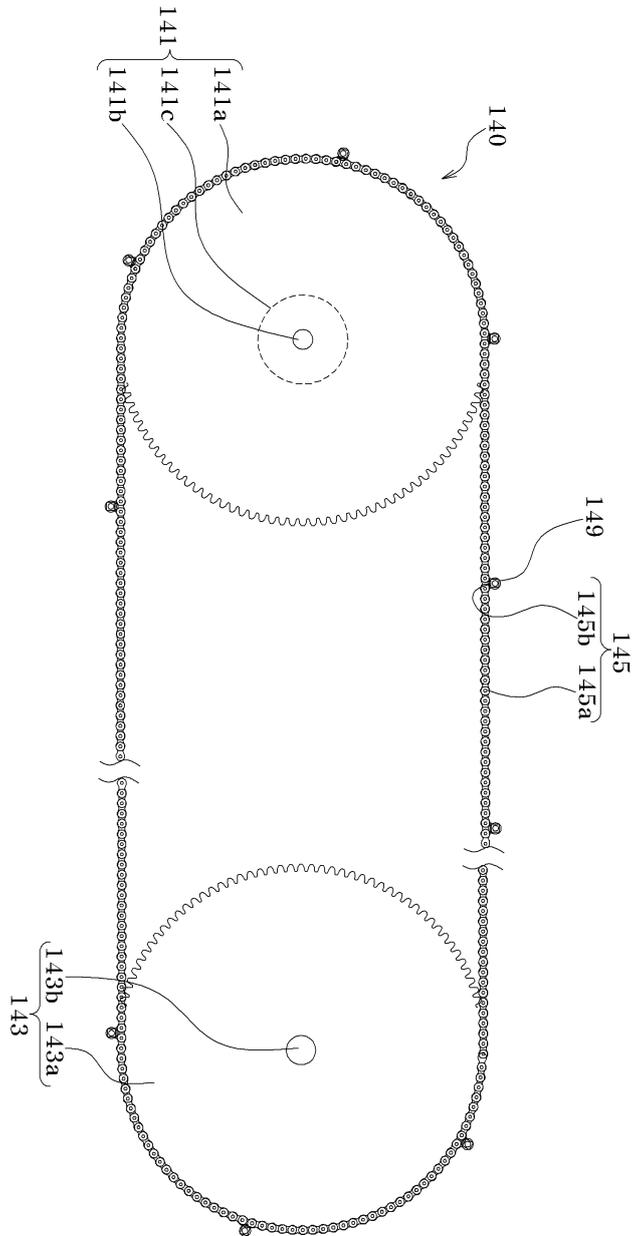
도면3



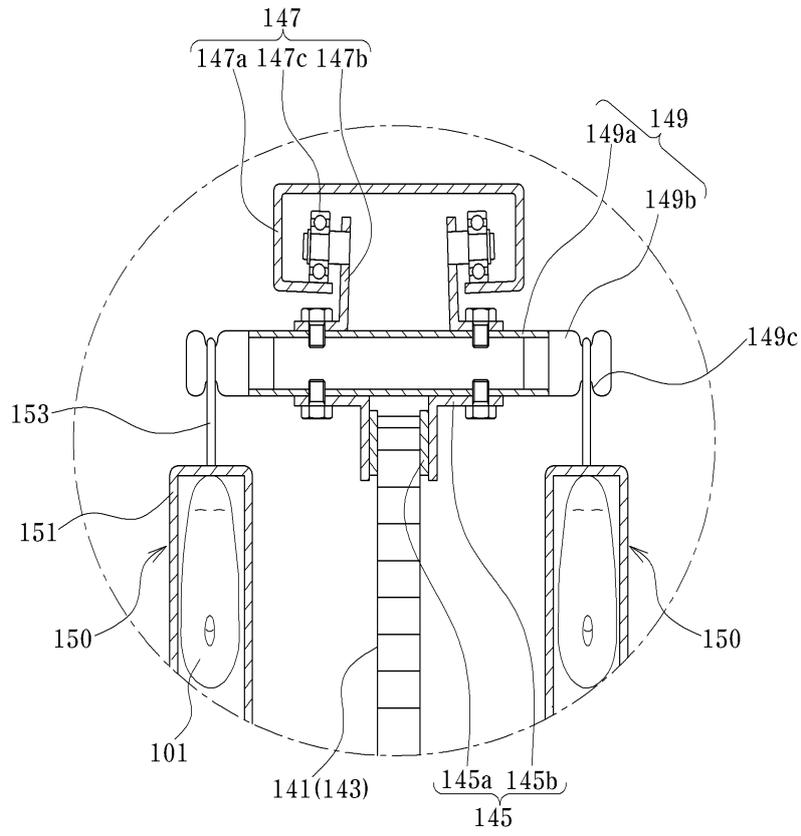
도면4



도면5



도면6



도면7

