(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[6]
A47J 37/07

(11) 공개번호 특2001-0036314
(43) 공개일자 2001년05월07일

(21) 출원번호 10-1999-0043268
(22) 출원일자 1999년10월07일

(71) 출원인 이완규
광주광역시 동구 학1동 637번지 190호
(72) 발명자 이완규
광주광역시 동구 학1동 637번지 190호

심사청구 : 있음

(54) 바베큐조리기

요약

본 발명은 바베큐조리기에 관한 것이다. 더욱 구체적으로, 음식이 삽입된 다수개의 케이지가 스스로 자전하면서 회전판을 따라 공전하므로 음식를 사방에서 골고루 익힐 수 있는 바베큐조리기에 관한 것이다.

본 발명의 바베큐조리기는 케이스(16), 상부축(8), 하부축(9), 상부 큰톱니바퀴(10), 하부 큰톱니바퀴(11), 두 개의 체인(7), 다수개의 고정쇠(6), 다수개의 케이지(1), 작은 톱니바퀴(15), 두 개의 기어(12), 구동모터(13), 구동체인(14) 및 화로(23)로 구성된다. 상기 구동모터(13)의 회전력이 상기 하부축(9)에 상기 구동체인(14)을 통해 전달되며, 상기 하부축(9)에 부착된 하부 큰톱니바퀴(11)와 상기 상부축(8)에 부착된 상부 큰톱니바퀴(10)를 연결하는 상기 두 개의 체인(7)에 부착된 상기 케이지(1)는 공전하면서 상기 체인(7)의 공전궤도상에 있던 두 개의 기어(12)에 맞물리게 되어 상기 케이지(1)는 자전한다.

본 발명의 바베큐조리기는 부품의 수가 적고 구조가 간단하여 가격이 저렴하며, 케이싱 내부의 음식이 상기 케이싱과 같이 자전 및 공전을 하여 골고루 구워지고, 이로 인해 조리시간을 단축할 수 있고 맛있는 음식을 조리할 수 있다.

대표도

도2

명세서

도면의 간단한 설명

도1은 본 발명의 바베큐조리기의 케이지와 체인의 설치 사시도 및 부분확대 사시도이다.

도2는 본 발명의 바베큐조리기의 내부 사시도이다.

도3은 본 발명의 바베큐조리기의 사시도이다.

〈도면의 부호에 대한 간단한 설명〉

1: 케이지
2: 그릴
3: 측판
4: 연결봉
5: 회전바퀴
6: 고정쇠
7: 체인
8: 상부축
9: 하부축
10: 상부 큰톱니바퀴
11: 하부 큰톱니바퀴
12: 기어
13: 구동모터
14: 구동체인
15: 작은 톱니바퀴
16: 케이스
17: 외부상자
18: 조리문
19: 화로문
20: 기름받이
21: 온도계
22: 조작스위치
23: 화로

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 바베큐조리기에 관한 것이다. 더욱 구체적으로, 음식이 삽입된 다수개의 케이지가 스스로 자전하면서 회전판을 따라 공전하므로 음식를 사방에서 골고루 익힐 수 있는 바베큐조리기에 관한 것이다.

최근 급변하는 사회발전과 더불어 보다 다양한 식생활 문화에 대한 요구가 높아지고 있다. 이에 따라 즉석에서 음식을 직접 불에 구워 익혀 먹는 바베큐식 요리도 일반인에게는 그리 낯선 음식이 아니다.

즉석 통닭구이기로 대표되는 종래의 바베큐 조리기는 육류를 꽂은 쇠막대를 두 개의 회전판사이로 삽입하여, 상기 두 개의 회전판의 원주를 따라 형성된 홈에 상기 쇠막대의 양단부를 수평으로 각각 끼운 다음, 상기 회전판을 회전시켜 육류를 굽는 것이다. 상기 종래의 바베큐조리기는 상기 쇠막대가 회전하지 않아 육류의 한쪽면만 굽게되는 문제점이 있어 왔다.

최근 상기와 같은 문제점를 해결하기 위하여, 상기 쇠막대를 회전시키는 바베큐조리기의 출시가 이어지고 있다. 이와 같은 쇠막대 회전방식의 바베큐조리기는 조리를 시작한 초기에는 상기 쇠막대가 회전함에 따라 상기 쇠막대가 꽂혀진 육류 역시 같이 회전하여 골고루 구울 수 있으나, 조리를 시작한 후 얼마간의 시간이 흐르면 구워지기 시작한 육류의 체적변화와 상기 육류로부터 배출되는 기름으로 인하여, 상기 육류가 쇠막대로부터 이탈되어 쇠막대가 헛돌게 되므로 결국 육류의 한쪽면만 굽게 되어 상기 육류를 골고루 조리할 수 없는 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명의 목적은 케이싱 내부의 음식이 상기 케이싱과 같이 자전 및 공전을 하여 골고루 구워지며, 이로 인해 조리시간을 단축할 수 있고 맛있는 음식을 조리할 수 있는 바베큐조리기를 제공하는 것이다.

본 발명의 다른 목적은 부품의 수가 적고 구조가 간단하여 가격이 저렴한 바베큐조리기를 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

본 발명의 바베큐조리기를 도면에 따라 설명한다.

도2는 본발명의 바베큐조리기의 내부 사시도로써, 본 발명의 바베큐조리기는 케이스(16), 상부축(8), 하부축(9), 상부 큰톱니바퀴(10), 하부 큰톱니바퀴(11), 두 개의 체인(7), 다수개의 고정쇠(6), 다수개의 케이지(1), 작은 톱니바퀴(15), 두 개의 기어(12), 구동모터(13), 구동체인(14) 및 화로(23)로 구성된다.

케이스(16)는 외부상자(17), 조리문(18), 화로문(19), 기름받이(20), 온도계(21) 및 조작스위치(22)로 구성되며, 상기 외부상자(17)는 전체적으로 앞면에 개구부가 형성된 육면체 형상으로, 철판을 절곡하여 앞면을 개방된 형태로 제작한다. 상기 조리문(18)은 상기 개구부의 폭과 같은 크기의 사각판으로, 그 표면에 손잡이가 부착되어 있고 여닫을 수 있도록 다수개의 힌지를 사용하여 상기 외부상자(17)의 개구부 상부에 설치된다. 또한 조리자가 내부의 조리상태를 살펴보기 용이하도록 상기 조리문(18)에 구멍을 뚫고 상기 구멍에 조리창을 부착할 수도 있다. 상기 조리창은 내부의 열에 견딜 수 있는 내화유리가 바람직하며, 상기 내화유리 이외의 내화성과 투명성이 우수한 재료이면 상기 조리창으로의 이용이 가능하다. 상기 화로문(19)은 상기 조리문(18)의 폭과 같은 크기의 사각판으로, 상기 외부상자(17)에 부착된 상기 조리문(18) 하부에 위치하며 상기 조리문(18)과 같이 손잡이가 부착되고 다수개의 힌지를 사용하여 상기 외부상자(17)의 개구부 중간부에 설치된다. 상기 기름받이(20)는 전체적으로 납작한 서랍형태로 조리시에 유출되는 기름을 받아내기 위한 것으로, 상기 외부상자(17)에 설치된 화로문(19)의 하부에 위치하며 여닫을 수 있도록 손잡이가 부착되어 있다. 상기 온도계(21)는 내부의 조리온도를 체크하기 위한 것으로, 상기 외부상자(17)에 부착되어 온도센서와 연결되어 있다. 상기 조작스위치(22)는 상기 외부상자(17)의 온도계(21) 옆에 부착되어 있으며, 본 발명의 바베큐조리기의 작동을 제어하는 역할을 한다.

상부축(8)은 긴 원형막대로, 상기 케이스(16) 내부의 상부에 삽입되어 상기 케이스(16)의 양 내측벽면에 수평으로 설치된다.

하부축(9)은 긴 원형막대로, 상기 상부축(8)과 같은 수직면상에서 평행으로 상기 케이스(16) 내부의 하부에 삽입되어 상기 상부축(8)과 같은 방법으로 설치된다.

상부 큰톱니바퀴(10)는 중앙에 구멍이 형성되고 원호에 톱니가 형성된 두 개의 원판으로, 상기 상부축(8)이 케이스(16)에 설치되기 전 상기 상부축(8)의 양단부로 각각 삽입되어 상기 양단부로부터 소정의 간격으로 떨어져 결합된다.

하부 큰 톱니바퀴는 상기 상부 큰 톱니바퀴와 같은 개수 및 형태로, 상기 하부축(9)에 상기 상부 큰톱니바퀴(10)와 같은 방법으로 결합된다.

체인(7)은 같은 수직면상에 있는 상기 상부 큰톱니바퀴(10)와 하부 큰톱니바퀴(11)를 수직으로 연결하여 회전력을 전달하는 역할을 한다.

고정쇠(6)는 한 쪽 단부에 수평으로 관통되는 구멍이 형성된 직육면체 형상으로, 구멍이 형성되지 않은 단부가 상기 체인(7)에 다수개 고정된다.

케이지(1)는 두 개의 원형측판(3), 두 개의 그릴(2), 두 개의 연결봉(4) 및 두 개의 회전바퀴(5)로 구성된다. 상기 측판(3)은 중앙에 구멍이 형성된 두 개의 원판이다. 상기 그릴(2)은 상기 원형측판(3)과 반

경이 일치하는 두 개의 반원통형의 철망으로, 상기 두 개의 철망을 원기둥 형태가 되도록 마주보게 하여 그 양단부가 상기 두 개의 원형측판(3)의 원호를 따라 각각 고정되되 그 중 한 개의 철망은 다른 철망과의 한 개의 접합면을 회전축으로 하여 움직일 수 있도록 고정되고, 또 다른 접합면에는 하나 또는 다수개의 클립형태의 개폐수단이 부착되어 있다. 상기 연결봉(4)은 상기 고정쇠(6)의 구멍을 관통하여 상기 그릴(2)에 부착된 상기 두 개의 측판(3)의 구멍에 각각 부착된다. 상기 회전바퀴(5)는 원호를 따라 톱니가 형성된 작은 크기의 톱니바퀴로 상기 측판(3)의 구멍에 부착된 연결봉(4)의 단부에 결합된다. 또한 상기 케이지는 상술한 형태 외에도 음식을 넣고 회전하더라도 상기 음식이 빠지지 않는 형태면 어떠한 형태라도 가능하다.

작은 톱니바퀴(15)는 상기 하부축(9)의 단부에 설치된 두 개의 하부 큰 톱니바퀴 중 한쪽 큰 톱니바퀴의 바깥쪽으로 상기 하부축(9)의 단부에 삽입되어 설치된다.

기어(12)는 상기 케이스(16)의 양 내측벽면에 대칭으로 상기 체인(7)에 설치된 케이지(1)의 회전궤도를 따라 J자형으로 설치되며, 상기 케이지(1)의 회전바퀴(5)의 톱니가 맞물리도록 톱니면이 형성되어 있다.

구동모터(13)는 상기 케이스(16) 내부의 가장 하부에 위치하며 상기 케이스(16)에 부착된 조작스위치(22)와 연결되어 있어서 회전방향과 속도를 편의에 따라 조절할 수 있다.

구동체인(14)은 상기 구동모터(13)의 동력을 상기 하부축(9)에 부착된 작은 톱니바퀴(15)에 전달하는 역할을 한다.

화로(23)는 전체적으로 표면에 다수개의 공기구멍이 형성되고 상부가 개방된 길이가 긴 육면체 형상의 상자 상부에 힌지를 이용한 뚜껑이 부착된 것으로, 숯불 등의 열원을 내부에 삽입할 수 있고, 상기 뚜껑 위에는 맥반석 등의 건강보조석을 올려놓을 수 있다.

본 발명의 바베큐조리기의 작동원리 및 조리방법은 다음과 같다.

조리할 음식을 준비한 후, 상기 케이스(16)의 조리문(18)을 열고 상기 케이지(1)의 그릴(2) 안에 상기 음식을 넣고 상기 그릴(2)에 부착된 개폐수단을 사용하여 상기 그릴(2)을 닫는다. 숯불을 넣은 화로(23)를 상기 케이스(16)의 화로문(19)을 통해 삽입한다. 이어서 조작스위치(22)를 올리면 구동모터(13)가 작동한다. 상기 구동모터(13)의 회전력은 구동체인(14)을 통해 상기 하부축(9)에 부착된 작은 톱니바퀴(15)에 전달되어, 상기 하부축(9)에 부착된 두 개의 하부 큰톱니바퀴(11)를 회전시킨다. 상기 하부 큰톱니바퀴(11)의 회전력은 상기 체인(7)을 통하여 상부 큰톱니바퀴(10)에 전달되고, 케이지(1)가 부착된 상기 체인(7)은 원형 및 타원의 궤도를 그리며 회전하여 상기 케이지(1)를 공전시킨다. 이때 상기 공전하던 케이지(1)가 상기 케이스(16)의 양 내측면에 부착된 J자형의 기어(12)와 만나게 되면, 상기 케이지(1)에 부착된 회전바퀴(5)의 톱니는 상기 기어(12)의 톱니면과 맞물리게 되므로 상기 케이지(1)가 자전한다.

상기 케이지(1)는 상기 체인(7)을 따라 공전하고, 상기 J자형 기어(12)가 형성된 공전궤도면상에서만 자전하게 된다. 왜냐하면 상기 화로(23)가 상기 기어(12)의 하부에 위치하므로, 정작 열에너지가 도달하여 음식이 조리가 되는 궤도는 상기 J자형 기어(12)가 형성된 공전궤도이기 때문이다. 또한 상기 화로(23)의 상기 케이스(16)에 대한 설치위치를 달리하거나 상기 화로(23)를 다수개 더 설치하려면, 상기 기어(12)의 길이를 더 연장하거나 상기 케이지(1)의 공전궤도 전체에 상기 기어(12)를 형성할 수도 있다.

발명의 효과

본 발명의 바베큐조리기는 부품의 수가 적고 구조가 간단하여 가격이 저렴하며, 케이싱 내부의 음식이 상기 케이싱과 같이 자전 및 공전을 하여 골고루 구워지고, 이로 인해 조리시간을 단축할 수 있고 맛있는 음식을 조리할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

케이스(16);

긴 원형막대로 상기 케이스(16) 내부의 상부에 삽입되어 상기 케이스(16) 내부의 양 내측벽면에 수평으로 설치되는 상부축(8);

긴 원형막대로 상기 상부축(8)과 같은 수직면상에서 평행으로, 상기 케이스(16) 내부의 하부에 삽입되어 수평으로 설치되는 하부축(9);

상기 상부축(8)의 양단부로 삽입되어, 상기 양단부로부터 소정의 간격으로 떨어져 결합되는 중앙에 구멍이 형성된 두 개의 상부 큰톱니바퀴(10);

상기 하부축(9)의 양단부로 삽입되어, 상기 양단부로부터 소정의 간격으로 떨어져 결합되는 중앙에 구멍이 형성된 두 개의 하부 큰톱니바퀴(11);

상기 상부 큰톱니바퀴(10)와 하부 큰톱니바퀴(11)를 수직으로 연결하는 두 개의 체인(7);

한 쪽 단부쪽에 수평으로 관통되는 구멍이 형성되어 있고, 그 반대쪽 단부가 상기 두 개의 체인(7)에 각각 평행하게 고정되는 다수개의 고정쇠(6);

다수개의 케이지(1);

상기 하부축(9)의 한쪽 단부에 설치된 하부 큰톱니바퀴(11)의 바깥쪽으로 상기 단부에 삽입되어 설치되는 작은 톱니바퀴(15);

상기 체인(7)에 설치된 케이지(1)의 회전궤도를 따라 J자형으로 상기 케이스(16)의 양 내측벽면에 대칭으

로 설치되며 상기 케이지(1)의 회전바퀴(5)의 톱니가 맞물리도록 톱니면이 형성된 두 개의 기어(12);

동력을 발생시키는 구동모터(13);

상기 구동모터(13)의 동력을 상기 작은 톱니바퀴(15)에 전달하는 구동체인(14); 및,

상기 케이스(16)에 삽입되어 음식을 굽는 화로(23);

로 구성되는 것을 특징으로 하는 바베큐조리기.

청구항 2

제1항에서, 상기 케이지(1)는 두 개의 원형 측판(3), 상기 측판(3)과 반경이 일치하는 두 개의 반원통형의 철망으로 상기 두 개의 철망을 원기둥 형태가 되도록 마주보게 하여 그 양단부가 상기 두 개의 측판(3)의 원호를 따라 각각 고정되되 그 중 한 개의 철망은 다른 철망과의 한 개의 접합면을 회전축으로 하여 움직일 수 있도록 고정되고 또 다른 접합면에는 하나 또는 다수개의 클립형태의 개폐수단이 부착되는 두 개의 그릴(2), 상기 고정쇠(6)의 구멍을 관통하며 상기 그릴(2)에 부착된 두 개의 측판(3) 외부면의 중앙에 각각 부착되는 두 개의 연결봉(4) 및 상기 두 개의 연결봉(4)에 부착되는 톱니가 형성된 두 개의 회전바퀴(5)로 구성되는 것을 특징으로 하는 바베큐조리기.

청구항 3

제1항에서, 상기 기어는 상기 케이지의 회전궤도전체에 형성되어, 상기 케이지의 양 내측벽면에 부착되는 것을 특징으로 하는 것을 특징으로 하는 바베큐조리기.

청구항 4

두 개의 원형 측판(3);

상기 측판(3)과 반경이 일치하는 두 개의 반원통형의 철망으로 상기 두 개의 철망이 원기둥 형태가 되도록 마주보게 하여 그 양단부가 상기 두 개의 측판(3)의 원호를 따라 각각 고정되되 그 중 한 개의 철망은 다른 철망과의 한 개의 접합면을 회전축으로 하여 움직일 수 있도록 고정되고 또 다른 접합면에는 하나 또는 다수개의 클립형태의 개폐수단이 부착되는 두 개의 그릴(2);

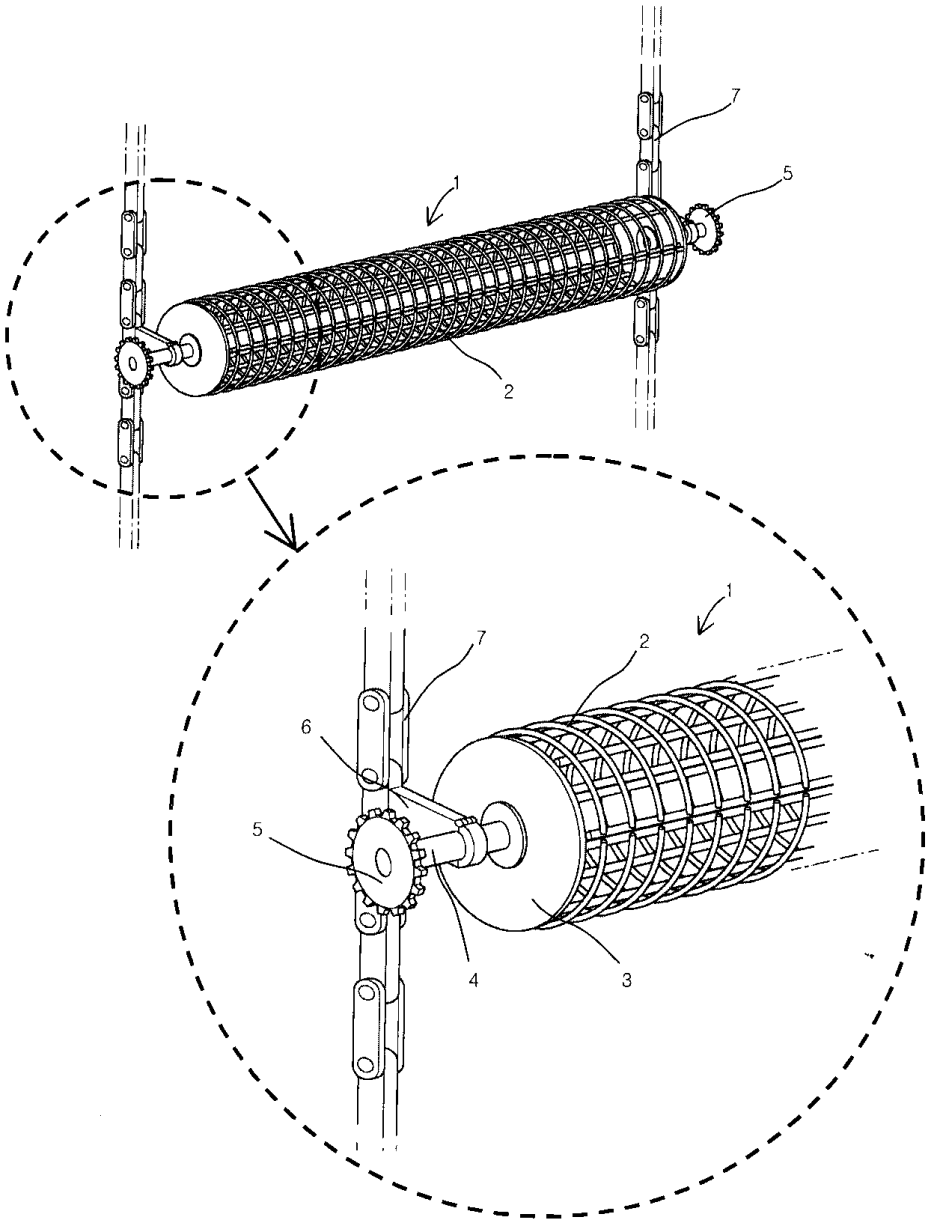
상기 고정쇠(6)의 구멍을 관통하며 상기 그릴(2)에 부착된 두 개의 측판(3) 외부면의 중앙에 각각 부착되는 두 개의 연결봉(4); 및,

상기 두 개의 연결봉(4)에 부착되는 톱니가 형성된 두 개의 회전바퀴(5);

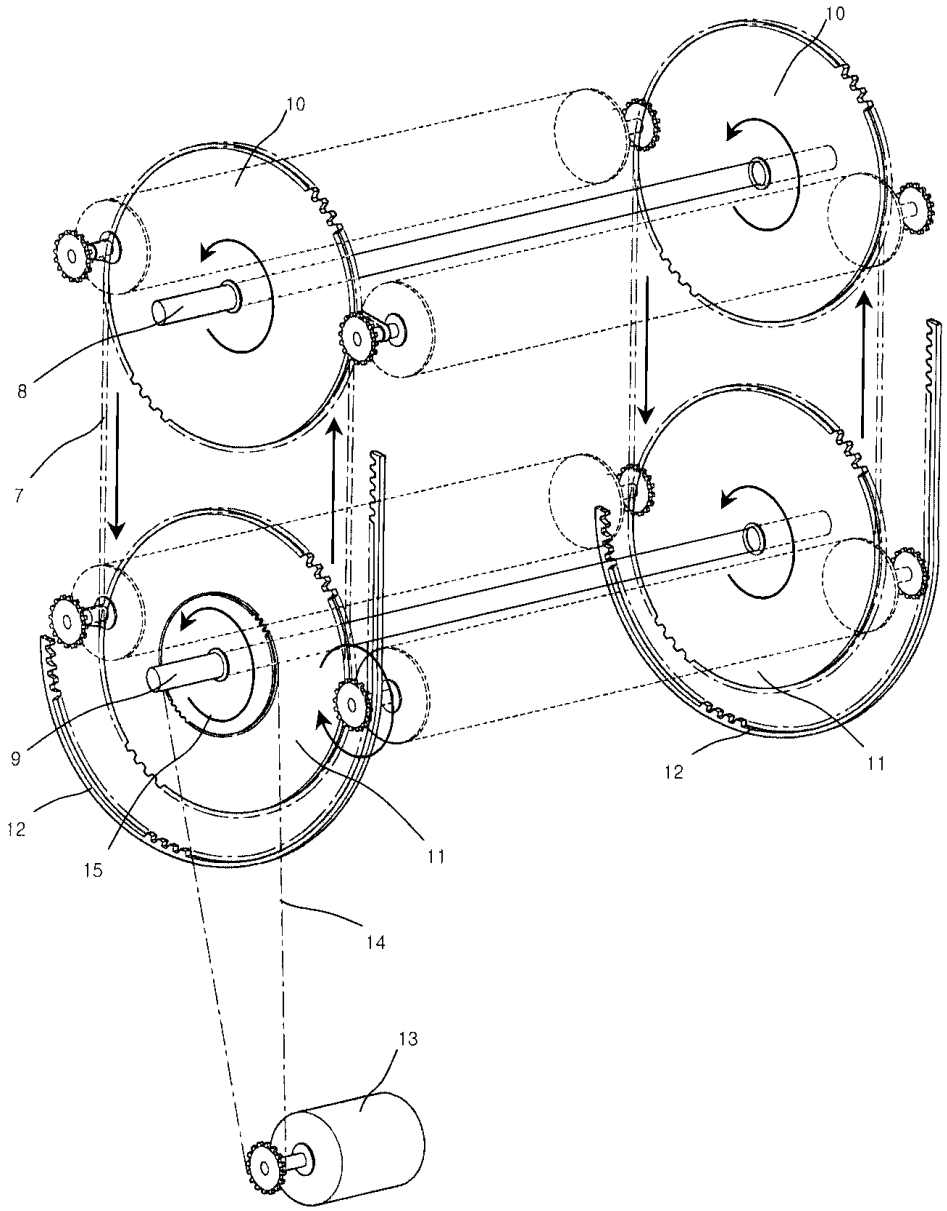
로 구성되는 것을 특징으로 하는 케이지.

도면

도면1



도면2



도면3

