



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2010-0030355
(43) 공개일자 2010년03월18일

- | | |
|--|---|
| <p>(51) Int. Cl.
A47J 37/04 (2006.01) A47J 37/07 (2006.01)
A47J 37/00 (2006.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2008-0089265</p> <p>(22) 출원일자 2008년09월10일
심사청구일자 2008년09월10일</p> | <p>(71) 출원인
유원배
충청남도 보령시 오천면 소성리 683번지</p> <p>(72) 발명자
유원배
충청남도 보령시 오천면 소성리 683번지</p> <p>(74) 대리인
신용해</p> |
|--|---|

전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 회전구이장치

(57) 요약

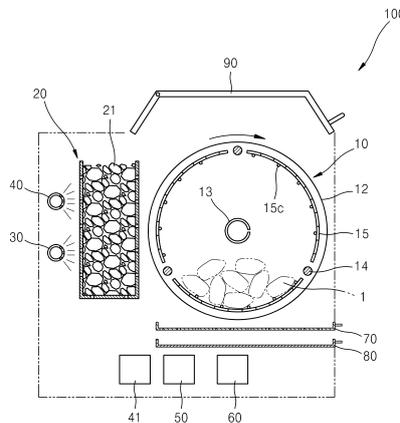
회전구이통의 중심부를 통하여 연기가 배출되도록 함으로써 연기로 인한 주변오염을 방지하고 구이물의 맛저하를 방지할 수 있도록 한 회전구이장치에 관한 것이다.

이 장치는 구성요소들을 지지하기 위한 프레임(110)과; 프레임에 회전가능하게 지지되고 굽고자 하는 구이물(1)이 수용되며 복수의 구멍(15b)이 형성된 회전구이통(10)과, 회전구이통을 회전시키는 회전모터(60)와, 회전구이통의 측방향에 위치되어 가열시키는 가열수단과, 회전구이통의 직하방에 위치되어 구이물로부터 낙하되는 기름 또는 이물질을 수용시키는 받이부재로 구성된다.

이와 같은 장치는 회전구이통의 측방향에서 구이물을 가열토록 함으로써, 구이물을 굽는 동안 구이물로부터 발생되는 기름 등의 이물이 열원으로 직접 낙하되지 아니하여 연기의 발생을 줄이고, 또한 장치 하부의 오염을 방지한다.

또한, 회전축에 흡입공을 형성시킴으로써 구이물을 굽는 동안 발생하는 연기 등이 구이물에 스며드는 것을 감소시킬 수 있다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

구성요소들을 지지하기 위한 프레임(110)과;

상기 프레임(110)에 회전가능하게 지지되고 굽고자 하는 구이물(1)이 수용되며 복수의 구멍(15b)이 형성된 회전 구이통(10)과;

상기 회전구이통(10)을 회전시키는 회전모터(60)와;

상기 회전구이통(10)의 측방향에 위치되어 상기 회전구이통(10)을 가열시키는 가열수단과;

상기 회전구이통(10)의 직하부에 위치되어 구이물(1)로부터 낙하되는 기름 또는 이물질들을 수용시키는 받이부재;를 구비하여 된 것을 특징으로 하는 회전구이장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 회전구이통(10)은 상호 이격되어 상기 프레임(110)에 회전가능하게 지지되는 제1,2측판(11)(12)과, 상기 제1,2측판(11)(12)의 중심을 상호 연결시키며 회전 중심이 되는 회전축(13)과, 상기 제1,2측판(11)(12)의 가장자리를 따라 일정간격으로 마련되어 제1,2측판(11)(12)을 상호 연결하여 지지시키는 복수의 연결봉(14)과, 상기 제1,2측판(11)(12)에 각 양단이 지지되고 각각 구멍(15b)이 형성되며 상호 연결되어 원통형을 형성하는 원호형의 복수의 분할판(15)을 구비한 것을 특징으로 하는 회전구이장치.

청구항 3

제 2 항에 있어서, 상기 제1,2측판(11)(12)에는 각각 대향된 위치에 일정각격으로 안내슬릿(12a)과 이로부터 연장된 단부에 형성되는 결합공(12b)을 가지는 결합부(12c)가 형성되고,

상기 각 분할판(15)의 일측 양단부에는 상기 안내슬릿(12a)에 안내되어 결합공(12b)에 결합지지되는 걸림블럭(15a)이 형성되고,

상기 각 분할판(15)의 타측 단부에는 홈크(15d)가 형성되며,

상기 각 연결봉(14)에는 상기 홈크(15d)에 결합되어 클램핑시키는 클램프(16)가 마련된 것을 특징으로 하는 회전구이장치.

청구항 4

제 2 항에 있어서, 상기 가열수단은 상기 프레임(110)에 지지되고 연소체(21)가 수용되며 복수의 구멍들이 형성된 수납통(20)과,

상기 수납통(20)의 외측에 마련되어 상기 수납통(20)에 가스화염을 제공하는 가스관(30)과,

상기 가스관(30)의 상측에 마련되어 상승되는 상기 가스화염을 상기 수납통(20)측으로 방향전환시키도록 송풍을 제공하는 송풍관(40)을 구비한 것을 특징으로 하는 회전구이장치.

청구항 5

제 1 항 내지 제 4 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 회전축(13)에 그 길이방향을 따라 흡입구(13a)가 형성되고, 상기 회전축(13)에 연결되어 회전구이통(10) 내의 연기를 흡입시키는 흡입팬모터(50)를 구비한 것을 특징으로 하는 회전구이장치.

청구항 6

제 5 항에 있어서, 상기 분할판(15)의 내주면에 그 길이방향을 따라 복수의 가로봉(15c)이 마련된 것을 특징으로 하는 회전구이장치.

청구항 7

제 5 항에 있어서, 상기 받이부재는 상기 회전구이통(10)의 직하부에 마련되어 상기 회전구이통(10)으로부터 낙하되는 기름 등의 액체를 통과시키고 이물질을 걸러내며 상기 프레임(110)에 슬라이딩 가능하게 지지되는 여과

망(70)과,

상기 여과망(70)의 하부에 마련되어 상기 프레임(110)에 슬라이딩 가능하게 지지되며 상기 여과망(70)을 통과한 액체를 수용시키는 기름받이(80)를 구비한 것을 특징으로 하는 회전구이장치.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 회전구이장치에 관한 것으로서, 특히 회전구이통의 중심부를 통하여 연기가 배출되도록 함으로써 연기로 인한 주변오염을 방지하고 구이물의 맛저하를 방지할 수 있도록 한 회전구이장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 구이기는 내부의 그릴 상부에 구이물 특히 지방질이 많은 닭이나 오리들을 통체로 올려놓고 상향열원을 구이물의 표면에 가열하여 기름을 제거한 상태로 구이한다.

[0003] 그러나 이와 같이 하부에서 상부로 올라가는 화염과 열에 의하여 육류 등을 굽는 경우에는 화염이 육류에 직접 닿기 때문에 굽고자 하는 육류가 눌거나 탄화되게 되어 취식함에 있어서 구이물 고유의 맛을 잃게 되고 영양손실과 발암물질이 생성되는 문제가 있으며, 또한 육류가 탄화되면서 발생하는 유해가스과 연기 및 냄새에 의하여 실내가 오염되는 등의 문제점이 있다.

[0004] 또한, 구이물을 굽는 동안 구이물로부터 발생하는 기름 등이 화염으로 낙하됨으로써, 연기가 발생되고 장치가 오염되는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하고자하는 과제

[0005] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 창출된 것으로서, 구이물을 굽는 동안 구이물로부터 발생하는 기름 등의 이물이 열원으로 직접 낙하되는 것을 방지할 수 있도록 한 회전구이장치를 제공하는 데 그 목적이 있다.

[0006] 본 발명의 다른 목적은 구이물을 굽는 동안 발생하는 연기 등이 구이물에 스며드는 것을 감소시킬 수 있도록 한 회전구이장치를 제공하는 데 있다.

[0007] 본 발명의 다른 목적은 구이물이 회전구이통 내에서 원활하게 유동될 수 있도록 한 골고루 구워질 수 있도록 한 회전구이장치를 제공하는 데 있다.

과제 해결수단

[0008] 상기 목적을 달성하는 본 발명 회전구이장치는 구성요소들을 지지하기 위한 프레임과; 상기 프레임에 회전가능하게 지지되고 굽고자 하는 구이물이 수용되며 복수의 구멍이 형성된 회전구이통과; 상기 회전구이통을 회전시키는 회전모터와; 상기 회전구이통의 측방향에 위치되어 상기 회전구이통을 가열시키는 가열수단과; 상기 회전구이통의 직하방에 위치되어 구이물로부터 낙하되는 기름 또는 이물질을 수용시키는 받이부재;를 구비하여 된 것을 특징으로 한다.

[0009] 또한, 상기 회전구이통은 상호 이격되어 상기 프레임에 회전가능하게 지지되는 제1,2측판과, 상기 제1,2측판의 중심을 상호 연결시키며 회전 중심이 되는 회전축과, 상기 제1,2측판의 가장자리를 따라 일정간격으로 마련되어 제1,2측판을 상호 연결하여 지지시키는 복수의 연결봉과, 상기 제1,2측판에 각 양단이 지지되고 각각 구멍이 형성되며 상호 연결되어 원통형을 형성하는 원호형의 복수의 분할판을 구비한 것을 특징으로 한다.

[0010] 또한, 본 발명 구이장치는 상기 제1,2측판에는 각각 대향된 위치에 일정각격으로 안내슬릿과 이로부터 연장된 단부에 형성되는 결합공을 가지는 결합부가 형성되고, 상기 각 분할판의 일측 양단부에는 상기 안내슬릿에 안내되어 결합공(12b)에 결합지지되는 걸림블럭이 형성되고, 상기 각 분할판의 타측 단부에는 홈크가 형성되며, 상기 각 연결봉에는 상기 홈크에 결합되어 클램핑시키는 클램프가 마련된 것을 특징으로 한다.

- [0011] 상기 가열수단은 상기 프레임 지지되고 연소체가 수용되며 복수의 구멍들이 형성된 수납통과, 상기 수납통의 외측에 마련되어 상기 수납통에 가스화염을 제공하는 가스관과, 상기 가스관의 상측에 마련되어 상승되는 상기 가스화염을 상기 수납통측으로 방향전환시키도록 송풍을 제공하는 송풍관을 구비한 것을 특징으로 한다.
- [0012] 또한, 본 발명장치는 상기 회전축에 그 길이방향을 따라 흡입구가 형성되고, 상기 회전축에 연결되어 회전구이통 내의 연기를 흡입시키는 흡입팬모터를 구비한 것을 특징으로 한다.
- [0013] 또한, 본 발명 장치는 상기 분할판의 내주면에 그 길이방향을 따라 복수의 가로봉이 마련된 것을 특징으로 한다.
- [0014] 또한, 상기 반이부재는 상기 회전구이통의 직하부에 마련되어 상기 회전구이통으로부터 낙하되는 기름 등의 액체를 통과시키고 이물질들을 걸러내며 상기 프레임에 슬라이딩 가능하게 지지되는 여과망과,
- [0015] 상기 여과망의 하부에 마련되어 상기 프레임에 슬라이딩 가능하게 지지되며 상기 여과망을 통과한 액체를 수용시키는 기름받이를 구비한 것을 특징으로 하는 회전구이장치.

효 과

- [0016] 첫째, 회전구이통의 측방향에서 구이물을 가열토록 함으로써, 구이물을 굽는 동안 구이물로부터 발생하는 기름 등의 이물이 열원으로 직접 낙하되지 아니하여 연기의 발생을 줄이고, 또한 장치 하부의 오염을 방지한다.
- [0017] 둘째, 회전축에 흡입공을 형성시킴으로써 구이물을 굽는 동안 발생하는 연기 등이 구이물에 스며드는 것을 감소시킬 수 있다.
- [0018] 셋째, 분할판의 내면에 복수의 가로봉을 마련함으로써, 회전구이통의 회전시 구이물들이 걸려지면서 구이물 자체들이 자전토록 함으로써 골고루 구워질 수 있도록 한다.
- [0019] 넷째, 분할판의 일단을 걸림블럭에 의해서 측판에 슬라이딩 결합가능하게 하고, 타단을 클램프로 클램핑시킴으로써, 구이물을 취출할때 분할판의 오픈을 간편하게 한다.
- [0020] 다섯째, 회전구이통의 하부에 여과망과 기름받이를 함께 구비함으로써, 구이물을 회전구이통으로부터 낙하시켜 취출할때 기름 등의 액체를 충분히 제거할 수 있게 한다.
- [0021] 여섯째, 가스관의 상부에 송풍관을 마련함으로써 가스화염에 의한 열효율을 높일 수 있게 한다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0022] 본 발명 실시예의 회전구이장치를 나타낸 도 1 및 도 2를 참조하면, 이는 구성요소들을 지지하기 위한 프레임(110)과, 상기 프레임(110)에 회전가능하게 지지되고 굽고자 하는 구이물(1)이 수용되며 복수의 구멍(15b)이 형성된 원통형의 회전구이통(10)과, 상기 회전구이통(10)을 회전시키는 회전모터(60)와, 상기 회전구이통(10)의 측방향에 위치되어 상기 회전구이통(10)을 가열시키는 가열수단과, 상기 회전구이통(10)의 직하방에 위치되어 구이물(1)로부터 낙하되는 기름 또는 이물질을 수용시키는 반이부재로 구성된다.
- [0023] 도 3 내지 도 5를 참조하면, 상기 회전구이통(10)은 상호 이격되어 상기 프레임(110)에 회전가능하게 지지되는 제1,2측판(11)(12)과, 상기 제1,2측판(11)(12)의 중심을 상호 연결시키며 회전 중심이 되는 회전축(13)과, 상기 제1,2측판(11)(12)의 가장자리를 따라 일정간격으로 마련되어 제1,2측판(11)(12)을 상호 연결하여 지지시키는 복수의 연결봉(14)과, 상기 제1,2측판(11)(12)에 각 양단이 지지되고 각각 구멍(15b)이 형성되며 상호 연결되어 원통형을 형성하는 원호형의 복수의 분할판(15)을 구비한다.
- [0024] 본 발명 실시예에서는 3개의 분할판(15)으로서 원통형을 형성하였으며, 3개의 각 연결봉(14)에는 각 분할판(15)의 혹크(15d)를 걸어 클램핑시키는 클램프(16)를 고정설치하였다.
- [0025] 상기 제1,2측판(11)(12)에는 각각 대향된 위치에 일정각격으로 안내슬릿(12a)과 이로부터 연장된 단부에 형성되는 결합공(12b)을 가지는 결합부(12c)가 형성되고, 상기 각 분할판(15)의 일측 양단부에는 상기 안내슬릿(12a)에 안내되어 결합공(12b)에 결합지지되는 걸림블럭(15a)이 형성되어 있다.
- [0026] 상기 걸림블럭(15a)은 대략 직육면체 형상을 가지는 것으로서, 도 4에서와 같이 분할판(15)이 닫힌 상태에서는 걸림블럭(15a)이 타원형상의 결합공(12b)에 결합되어 이탈이 방지되며, 도 5에서와 같이 분할판(15)이 세워진 상태에서는 걸림블럭(15a)이 회전되어 안내슬릿(12a)측으로 이탈될 수 있도록 한다.

- [0027] 또한, 상기 각 분할판(15)의 타측 단부에는 혹크(15d)가 형성되어 있으며, 상기 각 연결봉(14)에는 상기 혹크(15d)에 결합되어 클램핑시키는 클램프(16)가 마련되어 있다. 상기 클램프(16)는 통상의 것이 사용될 수 있으며, 혹크(15a)에 걸어 분할판(15)을 원주방향으로 인장시킴으로써 클램핑시킬 수 있다.
- [0028] 상기 회전축(13)에는 그 길이방향을 따라 흡입구(13a)가 형성되고, 상기 회전축(13)에 연결되어 회전구이통(10) 내의 연기를 흡입시키는 흡입팬모터(50)를 구비한다.
- [0029] 상기 흡입구(13a)는 도시된 바와 같이 슬릿(slit)형상으로 형성될 수 있으며, 또는 일정간격의 구멍으로 형성될 수도 있다.
- [0030] 또한, 상기 분할판(15)의 내주면에는 그 길이방향을 따라 복수의 가로봉(15c)이 용접고정되어서 내측으로 돌출되도록 되어 있다. 이는 구이물(1)들이 회전구이통(10) 내에서 회전될 때, 회전구이통(10) 자체의 회전에 따른 구이물(1)들의 공전과 구이물(1)들이 가로봉(15c)에 충돌되면서 반전 회전되는 자전이 동시에 이루어질 수 있다.
- [0031] 한편, 상기 가열수단은 상기 프레임(110)에 지지되고 연소체(21)가 수용되며 복수의 구멍들이 형성된 수납통(20)과, 상기 수납통(20)의 외측에 마련되어 상기 수납통(20)에 가스화염을 제공하는 가스관(30)과, 상기 가스관(30)의 상측에 마련되어 상승되는 상기 가스화염을 상기 수납통(20)측으로 방향전환시키도록 송풍을 제공하는 송풍관(40)을 구비한다.
- [0032] 도 1 및 도 2를 참조하면, 상기 받이부재는 상기 회전구이통(10)의 직하부에 마련되어 상기 회전구이통(10)으로부터 낙하되는 기름 등의 액체를 통과시키고 이물질을 걸러내며 상기 프레임(110)에 슬라이딩 가능하게 지지되는 여과망(70)과, 상기 여과망(70)의 하부에 마련되어 상기 프레임에 슬라이딩 가능하게 지지되며 상기 여과망(70)을 통과한 액체를 수용시키는 기름받이(80)를 구비한다.
- [0033] 미설명부호 90은 회전구이통(10)의 상부를 덮는 덮개로서, 일단을 프레임(110)에 힌지 연결하여서 회전식으로 개폐될 수 있도록 하였으며, 투명한 재질로 형성하여서 회전구이통(10) 내의 구이물(1)의 상태를 관측할 수 있도록 하였다.
- [0034] 상기와 같은 회전구이장치(100)는 도 1에서와 같이, 100과 200이 한쌍으로 구비될 수 있으며, 이 경우 상기 회전축(13)은 동일한 축으로써 두 장치(100)(200)의 회전구이통(10)이 동일한 회전축(13)으로 회전구동되게 할 수 있다.
- [0035] 상기와 같은 구성의 회전구이장치는, 먼저 하나의 분할판(15)의 클램핑 상태를 해제하여 도 6에서와 같이 오픈시키고 구이물(1)을 회전구이통(10) 내에 수용시킨다.
- [0036] 이어서 수납통(20)에 숯 등의 연소체를 수용시키고, 가스관(30)을 통하여 가스화염을 수납통(20)측에 제공하며, 송풍팬모터(41)를 가동하여 가스화염이 수납통(20)측을 향하도록 송풍관(40)을 통하여 바람을 제공한다.
- [0037] 이어서 회전모터(60)를 가동하여 체인(61)을 통하여서 회전구이통(10)을 저속 회전시키면서 구이물(1)을 굽는다.
- [0038] 회전구이통(10)이 회전되는 동안 구이물(1)들은 가로봉(15c)에 의해서 원활하게 회전되어 골고루 구워지게 되며, 굽는 동안 발생하는 탄화재 및 기름 등은 분할판(15)의 구멍(15b)을 통하여 여과망(70) 및 기름받이(80)로 낙하된다.
- [0039] 또한, 굽는 동안 발생하는 연기는 회전구이통(10)의 중심부분인 회전축(13)의 흡입구(13a)를 통하여 배출되어 구이물(1)에 연기가 스며드는 것을 최소화시켜, 구이물(1)의 맛이 저하되는 것을 최소화시킨다.
- [0040] 도 7은 본 발명의 다른 실시예를 나타낸 것으로서, 상기 수납통(20), 가스관(30) 및 송풍관(40)을 전방측에 설치하여서, 개폐문(101)의 개폐로 전방에서 연소체(21)를 투입할 수 있도록 한 것이다. 나머지 구성요소들은 상기 실시예와 동일하므로 상세한 설명은 생략한다.

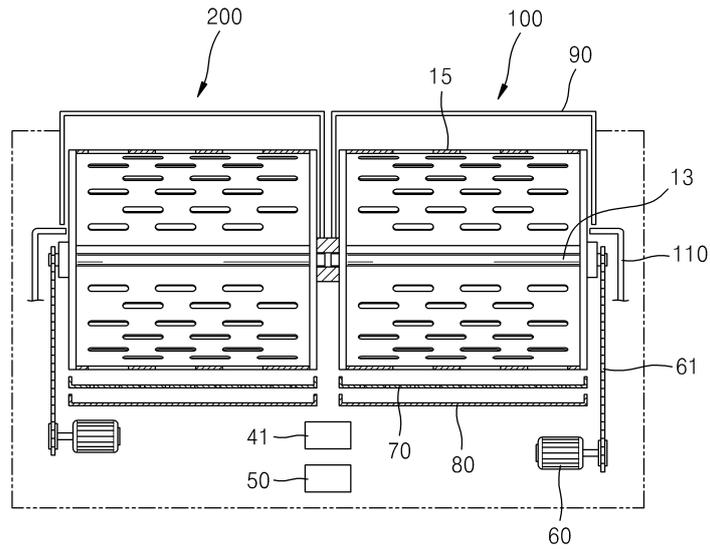
도면의 간단한 설명

- [0041] 도 1은 본 발명 구이장치의 개략 단면도,
- [0042] 도 2는 도 1의 종단면도,
- [0043] 도 3은 회전구이통의 요부 분리 사시도,

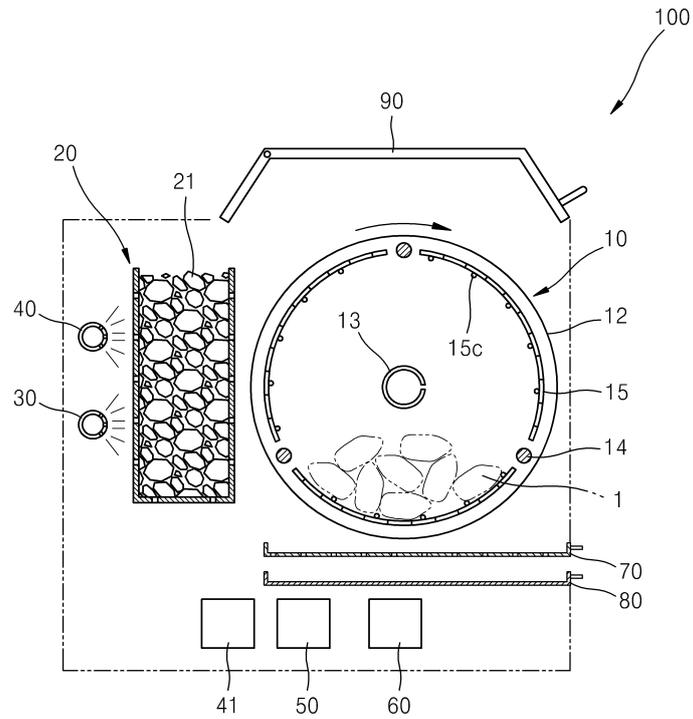
- [0044] 도 4는 측판을 나타낸 평면도,
- [0045] 도 5는 측판의 결합공에 분할판의 걸림블럭이 걸려지고 해제되는 상태를 설명하는 개략도,
- [0046] 도 6은 분할판의 오픈상태를 설명하는 요부도,
- [0047] 도 7은 본 발명 장치의 다른 실시예 단면도이다.

도면

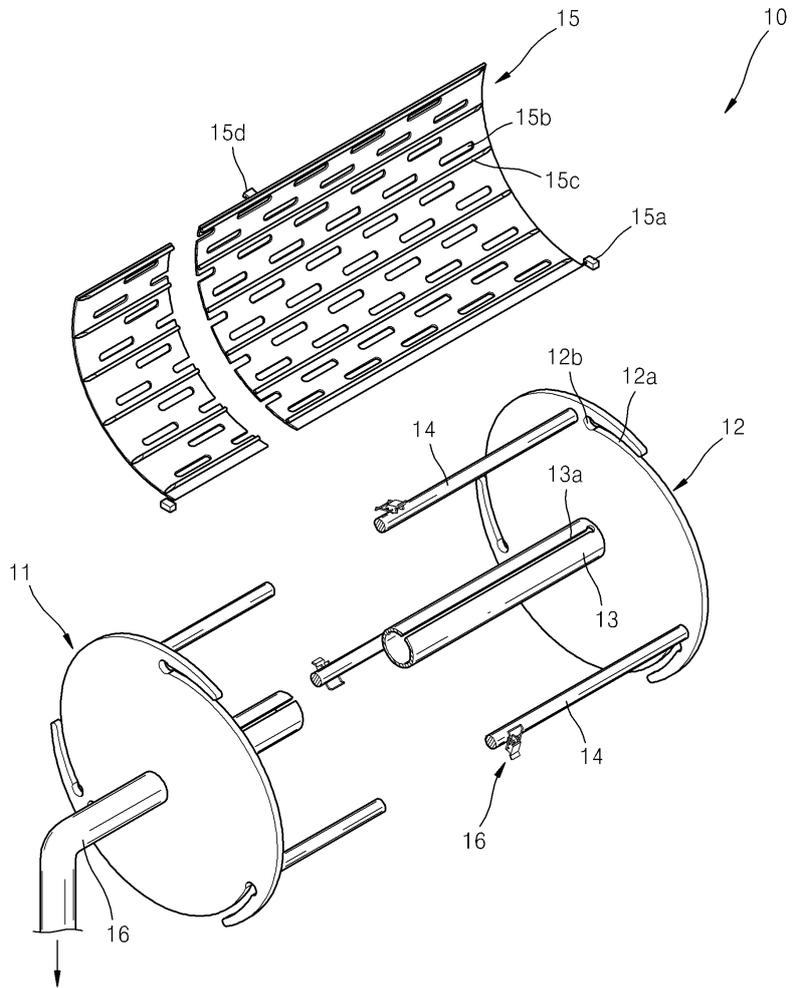
도면1



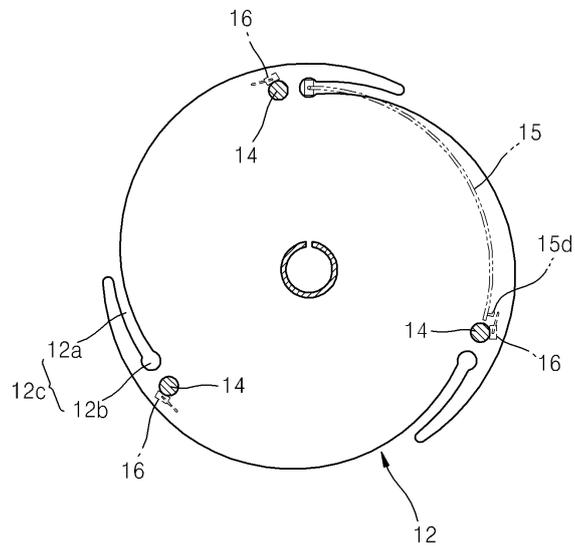
도면2



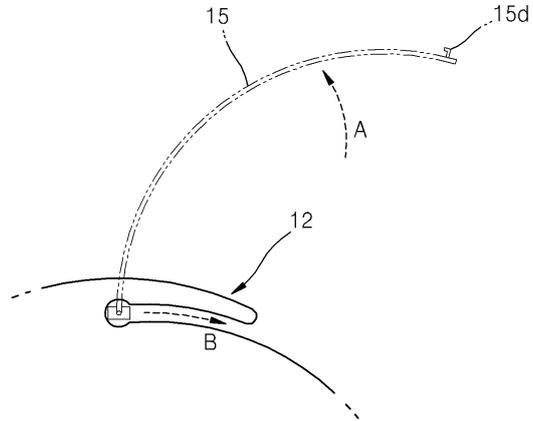
도면3



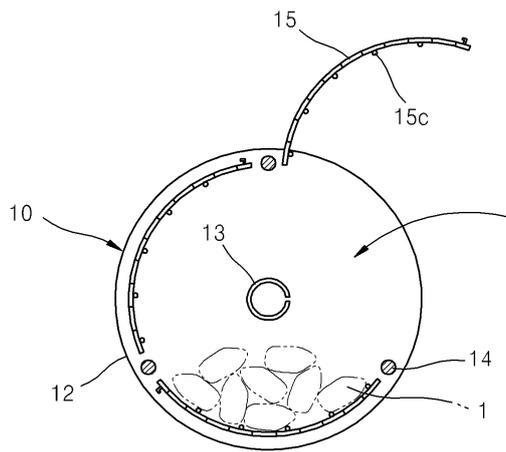
도면4



도면5



도면6



도면7

