(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2007년10월02일
(11) 등록번호 20-0436764
(24) 등록일자 2007년09월21일

(51) Int. Cl.
F24B 1/26(2006.01) *F24B 13/00*(2006.01)
F24B 13/02(2006.01)
(21) 출원번호 20-2006-0028060
(22) 출원일자 2006년10월19일
심사청구일자 2006년10월19일

(73) 실용신안권자
이여중
대구 달서구 도원동 나래마을아파트 811/1804
(72) 고안자
이여중
대구 달서구 도원동 나래마을아파트 811/1804
(74) 대리인
안경주

전체 청구항 수 : 총 3 항 심사관 : 김용안

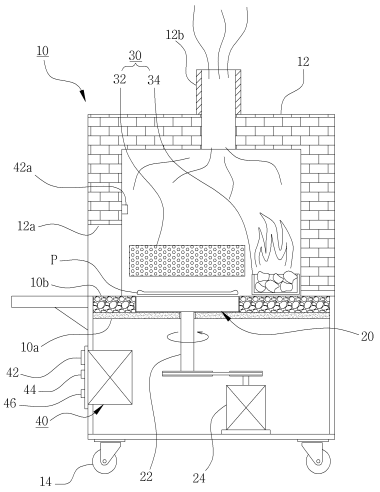
(54) 이동식 피자 화덕

(57) 요 약

본 고안은 피자를 굽는 이동식 피자 화덕에 관련되며, 구성에 특징을 살펴보면, 돔형태의 일체형 내화구조물로 형성되어 개구부(12a)와 연통(12b)이 구비되는 내화벽(12)이 돌판(10a)을 경계로 상부에 설치되고, 저면에 캐스터(14)가 구비되는 이동체(10); 상기 이동체(10)의 내화벽(12) 개구부(12a)를 통하여 투입되는 피자(P)가 안착되고, 하부로 연장되는 회전축(22)과 구동모터(24)의 작동에 의해 돌판(10a)상에서 회전되도록 설치되는 회전판(20); 및 상기 회전판(20)의 양단에 인접하는 내화벽(12) 내부에 설치되는 전기 혹은 가스히터(32)와, 내화벽(12) 개구부(12a)와 대응하는 후방에 숯불 혹은 장작이 저장되도록 설치되는 보조통(34)이 구비되는 가열수단(30)을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

이에 따라, 숯이나 장작을 이용한 전통적인 피자구이방식의 분위기를 연출함은 물론 피자가 타지 않고 신속하게 골고루 구워지면서 도우 위에 뿌려진 도핑이 과다하게 익혀지지 않으며, 또한 화덕을 구성하는 내화벽을 일체형 구조물로 형성하여 피자 화덕의 제작과정을 간소화함과 아울러 소형점포에서도 간편하게 설치 및 이동할 수 있도록 콤팩트한 크기로 구성되는 효과가 있다.

대표도 - 도1



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

동형태의 일체형 내화구조물로 형성되어 개구부(12a)와 연통(12b)이 구비되는 내화벽(12)이 돌판(10a)에 의해 하부가 마감된 상태로 설치되고, 바닥면에 캐스터(14)가 구비되는 이동체(10);

상기 이동체(10)의 내화벽(12)에 개구부(12a)를 통하여 투입되는 피자(P)가 안착되고, 하부로 연장되는 회전축(22)과 구동모터(24)의 작동에 의해 돌판(10a)면에서 회전되도록 설치되는 회전판(20);

상기 회전판(20)의 양단에 인접하는 내화벽(12) 내부에 설치되는 전기 혹은 가스히터(32)와, 내화벽(12) 개구부(12a)와 대응하는 후방에 숯불 혹은 장작이 저장되도록 설치되는 보조통(34)이 구비되는 가열수단(30);을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 이동식 피자 화덕.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 가열수단(30)은 내화벽(12) 내부에 구비되는 온도센서(42a)를 통하여 검출된 온도를 표시하는 표시부(42)와, 온도센서(42a)를 통하여 검출된 온도를 카운팅하여 수동 혹은 자동으로 화력 및 조리시간을 제어하는 콘트롤러(44)와, 콘트롤러(44)에 설정된 조리시간이 완료되면 조리완료신호를 출력하는 알림부(46)가 구비되는 제어박스(40)에 의해 제어되는 것을 특징으로 하는 이동식 피자 화덕.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 돌판(10a)은 외부로 발산되는 열을 차단하도록 저면에 단열재(10b)가 설치되는 것을 특징으로 하는 이동식 피자 화덕.

명 세 서

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

<8> 본 고안은 이동식 피자 화덕에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 숯불을 이용한 전통적인 피자 구이 방식을 가미하면서 소형점포에서도 간편하게 설치 사용할 수 있도록 콤팩트한 크기로 구성되는 이동식 피자 화덕에 관한 것이다.

<9> 통상적으로 피자는 이스트로 부풀린 밀가루 반죽으로 넓고 둥글게 밑면을 깔고, 그 위에 토마토소스 · 올리브 · 안초비 · 버섯 · 베이컨 · 소시지 · 새우등 여러 가지 재료들을 얹고, 맨 위에 치즈 다진 것을 뿌리고 오븐에서 20 ~ 30분 동안 위에 뿌린 치즈가 녹을 때까지 구우면 조리가 완료되고, 근자에는 더욱 다양한 형태로 개발되어 남녀노소 누구나 좋아하는 기호식품으로 손꼽히고 있다.

<10> 또한, 근자에는 보다 폭넓은 소비자의 입맛을 충족시키기 위해 호박, 누룽지, 떡,육류, 야채 등과 같은 특정 식품을 첨가하거나 두께를 달리함은 물론 순한 맛에서부터 매운맛, 그리고 다이어트 식품으로 저칼로리 피자 등에 이르기까지 여러 종류의 피자를 개발/시판하고, 특히 굽는 방식에 따른 차별화를 도모하고자 다양한 형태의 피자 구이장치가 개발되고 있다.

<11> 예컨대, 종래에 피자 구이장치는 전기, 가스를 이용한 간접열(예컨대, 대류) 구이방식으로, 팬에 피자를 담아 컨베이어구조의 피자오븐에 투입하여 진행되는 동안 피자가 구워진다. 이는 판매점에서 간편한 조작으로 피자를 연속해서 구울 수 있는 이점이 있으나, 간접열을 이용함에 따른 열효율저하와 함께 구이시간이 통상 4~5분 정도로 오래 소요되고, 간접열을 이용하므로써 도우(빵)가 익는 동안 도우 위에 뿌려진 토핑(예컨대, 각종 야채)이 과다하게 익으면서 그 식품 고유의 맛을 유지하기가 어렵다는 단점이 따랐다..

<12> 이에, 고급레스토랑이나 피자 전문점에서는 손님들이 관람할 수 있는 공간에 돔형태로 벽돌을 쌓아 화덕을 만들

고, 전통적인 직화 구이방식으로 피자를 구워 공급함으로써, 피자의 맛은 물론 전통적인 분위기를 연출하고 있지만, 벽돌 화덕의 경우 공간적인 제약과 함께 한번 시공하면 이동이 불가능한 점, 그리고 수작업 시공에 따른 비용이 고가이며, 또한 피자가 구워지는 동안 열원에 가까운 부분은 타고 먼 부분은 굽히지 않기 때문에 조리완료시 까지 3-4회 정도 삽 같은 도구로 피자가 골고루 굽힐 수 있도록 돌려줘야 하기 때문에 작업자가 오븐에서 떠날 수 없으므로 생산성이 낮은 단점이 있다. 따라서 비용면과 작업성 등의 요인으로 일반피자 판매점에서는 전기, 가스오븐을 이용한 간접열 방식 즉, 컨베이어형태의 피자오븐을 사용하고 있다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

<13> 본 고안은 이동식 피자 화덕에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 숯이나 장작을 이용한 전통적인 피자구이방식의 분위기를 연출하고, 또한 열원으로부터 회전함으로써 피자가 타지 않고 바닥에 가열된 직접열에 의하여 골고루 구워지면서 도우 위에 뿌려진 도핑이 과다하게 익혀지지 않도록 한다.

<14> 그리고, 화덕을 구성하는 내화벽을 일체형 구조물로 형성하여 피자 화덕의 생산공정을 간소화함과 아울러 소형 점포에서도 간편하게 설치 및 이동할 수 있도록 콤팩트한 크기로 구성되는 이동식 피자 화덕을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

고안의 구성 및 작용

<15> 이러한 이러한 목적을 달성하기 위해 본 고안은 돔형태의 일체형 내화구조물로 형성되어 개구부(12a)와 연통(12b)이 구비되는 내화벽(12)이 돌판(10a)을 경계로 상부에 설치되고, 저면에 캐스터(14)가 구비되는 이동체(10); 상기 이동체(10)의 내화벽(12) 개구부(12a)를 통하여 투입되는 피자(P)가 안착되고, 하부로 연장되는 회전축(22)과 구동모터(24)의 작동에 의해 돌판(10a)으로 구성된 바닥면에서 회전되도록 설치되는 회전판(20); 및 상기 회전판(20)의 양단에 인접하는 내화벽(12) 내부에 설치되는 전기 혹은 가스히터(32)와, 내화벽(12) 개구부(12a)와 대응하는 후방에 숯불 혹은 장작이 저장되도록 설치되는 보조통(34)이 구비되는 가열수단(30);을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

<16> 이때, 상기 가열수단(30)은 내화벽(12) 내부에 구비되는 온도센서(42a)를 통하여 검출된 온도를 표시하는 표시부(42)와, 온도센서(42a)를 통하여 검출된 온도를 카운팅하여 수동 혹은 자동으로 화력 및 조리시간을 제어하는 콘트롤러(44)와, 콘트롤러(44)에 설정된 조리시간이 완료되면 조리완료신호를 출력하는 알림부(46)가 구비되는 제어박스(40)에 의해 제어되는 것을 특징으로 한다.

<17> 또한, 상기 돌판(10a)은 단열재(10b)를 사이에 두고 2중으로 설치되는 것을 특징으로 한다.

<18> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 고안에 따른 바람직한 실시 예를 상세하게 설명한다.

<19> 도 1은 본 고안에 따른 이동식 피자 화덕의 내부구성을 전체적으로 나타내는 종단면도이고, 도 2는 본 고안에 따른 이동식 피자 화덕의 내부구성을 나타내는 횡단면도이다.

<20> 본 고안은 피자를 굽는 이동식 피자 화덕에 관련되며, 이때 이동식 피자 화덕은 숯불이나 장작을 이용한 전통적인 피자 구이방식을 접목하여 피자의 맛과 고급스런 분위기를 연출하고, 특히 설치공간을 많이 차지하지 않으면서 이동이 간편하도록 콤팩트한 크기로 제작된다. 이를 위해 본 고안의 이동식 피자 화덕은 이동체(10), 회전판(20), 가열수단(30), 제어박스(40) 등을 주요 구성으로 이루어지는 것을 특징으로 한다.

<21> 본 고안에 따른 이동체(10)는 동형태의 일체형 내화구조물로 형성되어 개구부(12a)와 연통(12b)이 구비되는 내화벽(12)이 돌판(10a)에 의해 하부가 마감된 상태로 설치되고, 바닥면에 캐스터(14)가 구비된다. 이동체(10)는 내화벽(12)과 함께 콤팩트한 크기로 형성되어 이동이 간편하도록 바닥면에 4개 이상의 캐스터(14)가 구비되고, 상부에 내화멱(12)이 설치된다.

<22> 내화벽(12)은 미리 제작된 돔형태의 형틀(도시생략)에 의해 일체형 내화구조물로 성형되고, 이때 내화벽(12)은 전방에 피자(P)를 투입하기 위한 개구부(12a)와 상부에 연소가스를 배출시키기 위한 연통(12b)이 구비된다.

<23> 이는, 피자 화덕의 내화벽(12)이 수십개의 내화벽돌을 쌓는 기존방식으로 형성되지 아니하고, 형틀을 통하여 단일 또는 분리형의 내화구조물로 제작되어 이동체(10)의 선단에 단순히 조립되는 방식으로 설치됨에 따라 피자 화덕의 제작공정이 간소화되어 생산성 향상과 함께 제조원가 절감을 도모한다.

<24> 그리고, 상기 내화벽(12)은 이동체(10)의 상부에 설치된 상태로 저면이 돌판(10a)에 의해 마감된다. 돌판(10a)은 도 1에 도시된 바와 같이 후술하는 회전판(20)과 수평선상에 일치되도록 설치되어 피자 투입 및 배출이 용이

하도록 테이블 역할을 수행함과 동시에 피자구이를 수행하는 중에 가열되어 내화벽 내부의 온도를 일정온도 이상으로 유지시킴에 따라 열효율이 향상됨과 아울러 반복적인 피자구이작업이 보다 신속하게 이루어지는 이점이 있다.

<25> 이때, 상기 돌판(10a)은 외부로 발산되는 열을 차단하도록 저면에 단열재(10b)가 설치된다. 도 1에서처럼 돌판(10a)의 저면이 단열재(10b)에 의해 마감되어 피자구이를 수행하는 중에 가열된 돌판(10a)의 축열이 하방향으로 방출되지 않도록 차단됨에 따라 내화벽(12) 내부에 열효율이 더욱 향상됨과 아울러 에너지소비가 절감되는 이점이 있다.

<26> 또한, 본 고안에 따른 회전판(20)은 이동체(10)의 내화벽(12) 개구부(12a)를 통하여 투입되는 피자(P)가 안착되고, 하부로 연장되는 회전축(22)과 구동모터(24)의 작동에 의해 돌판(10a)면에서 회전되도록 설치된다. 회전판(20)은 돔형태의 내화벽(12) 내부 중앙부에 위치되고, 상면에 피자(P)가 안착되면 후술하는 가열수단(30)의 열이 고르게 전달되도록 회전축(22)과 구동모터(24)의 작동에 의해 돌판(10a)면에서 회전된다.

<27> 이때, 상기 회전판(20)은 원형의 금속, 돌 등을 판 형태로 가공되고, 저면 중심부에서 하부로 연장되도록 설치되는 회전축(22)을 통하여 돌판(10a)면상에서 회전가능하게 설치된다. 그리고 회전축(22)은 이동체(10) 내부에 설치되는 구동모터(24)와 직결 혹은 도1에 도시된 바와 같이 V벨트나 체인과 같은 동력전달수단에 연결되어 구동된다.

<28> 한편, 상기 회전판(20)은 상면이 돌판(10a)과 수평선상에 일치되도록 돌판(10a)상에 원형의 구멍을 형성하여 수용된 상태로 설치된다.

<29> 또한, 본 고안에 따른 가열수단(30)은 회전판(20)의 양단에 인접하는 내화벽(12) 내부에 설치되는 전기 혹은 가스히터(32)와, 내화벽(12)의 개구부(12a)와 대응하는 회전판(20)의 후방에 숯불 혹은 장작이 저장되도록 설치되는 보조통(34)이 구비된다. 가열수단(30)은 내화벽(12) 내부를 히팅함과 동시에 회전판(20) 위에 투입된 피자(P)를 굽기 위한 수단으로써, 회전판(20)과 인접하는 위치에 히터(32)와 보조통(34)이 함께 설치된다.

<30> 여기서, 상기 가열수단(30)의 전기 혹은 가스히터(32)는 회전판(20)의 양단에 서로 대향하도록 구비되어 피자(P)에 직접적으로 열을 가하고, 보조통(34)은 숯불 혹은 장작이 담긴 상태로 회전판(20)의 후방에 설치되어 열이 발산된다.

<31> 이때, 상기 가열수단(30)의 히터(32)는 회전판(20)의 양단에 인접하게 위치되어 개구부(12a)를 통한 식별이 어려운 반면에, 숯불 혹은 장작이 담긴 보조통(34)은 회전판(20)의 후방에 설치되어 개구부(12a)를 통하여 쉽게 식별됨에 따라 숯이나 장작을 이용한 전통적인 구이방식의 분위기가 연출된다.

<32> 뿐만 아니라, 보조통(34)에 담긴 숯불 혹은 장작이 연소되면서 발생되는 원적외선에 의한 복사열이 피자(P)의 잡다한 냄새를 제거하면서 속부터 부드럽게 익혀 바싹거리면서 고소한 맛을 한층 향상시키는 이점이 있다.

<33> 또한, 상기 가열수단(30)은 내화벽(12) 내부에 구비되는 온도센서(42a)를 통하여 검출된 온도를 표시하는 표시부(42)와, 온도센서(42a)를 통하여 검출된 온도를 카운팅하여 수동 혹은 자동으로 화력 및 조리시간을 제어하는 콘트롤러(44)와, 콘트롤러(44)에 설정된 조리시간이 완료되면 조리완료신호를 출력하는 알림부(46)가 구비되는 제어박스(40)에 의해 제어된다.

<34> 제어박스(40)는 피자를 굽는 중에 사용자가 수동으로 콘트롤러(44)를 조작하거나 피자(P)의 종류 크기에 따라 미리 입력된 조리타입을 설정하면 자동으로 온도센서(42a)가 내화벽(12) 내부 온도를 측정하여 가열수단(30)의 화력 및 조리시간을 제어하고, 조리가 완료되면 알람 혹은 램프 등의 알림부(46)를 통하여 조리완료신호가 출력된다.

<35> 이처럼, 제어박스(40)에 의해 피자 화덕의 내화벽(12) 내부온도, 가열수단(30)의 화력제어, 조리완료신호 출력 등과 같은 전반적인 피자 조리과정이 자동 혹은 반자동으로 이루어짐에 따라 초급자는 물론 미숙련자도 쉽게 피자 화덕을 이용한 피자 구이요리를 수행할 수 있는 이점이 있다.

고안의 효과

<36> 이상의 구성 및 작용에 의하면, 본 고안은 숯이나 장작을 이용한 전통적인 피자 구이방식의 분위기를 연출함은 물론 피자가 굽히는 동안 열원으로부터 회전을 함으로써, 타지 않고 신속하게 골고루 구워지면서 도우 위에 뿌려진 도핑이 과다하게 익혀지지 않는 효과가 있고, 제어박스에 의해 자동 혹은 반자동으로 피자구이가 이루어지므로 미숙련자도 쉽게 조리할 수 있다.

<37> 또한, 화덕을 구성하는 내화벽을 일체형 구조물로 형성하여 피자 화덕의 제작공정을 간소화함과 아울러 소형점포에서도 간편하게 설치 및 이동할 수 있도록 콤팩트한 크기로 구성되는, 유용한 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

<1> 도 1은 본 고안에 따른 이동식 피자 화덕의 내부구성을 전체적으로 나타내는 종단면도.

<2> 도 2는 본 고안에 따른 이동식 피자 화덕의 내부구성을 나타내는 횡단면도.

<3> * 도면의 주요 부분에 대한 부호 설명 *

<4> 10 : 이동체 10a: 돌판 12: 내화벽

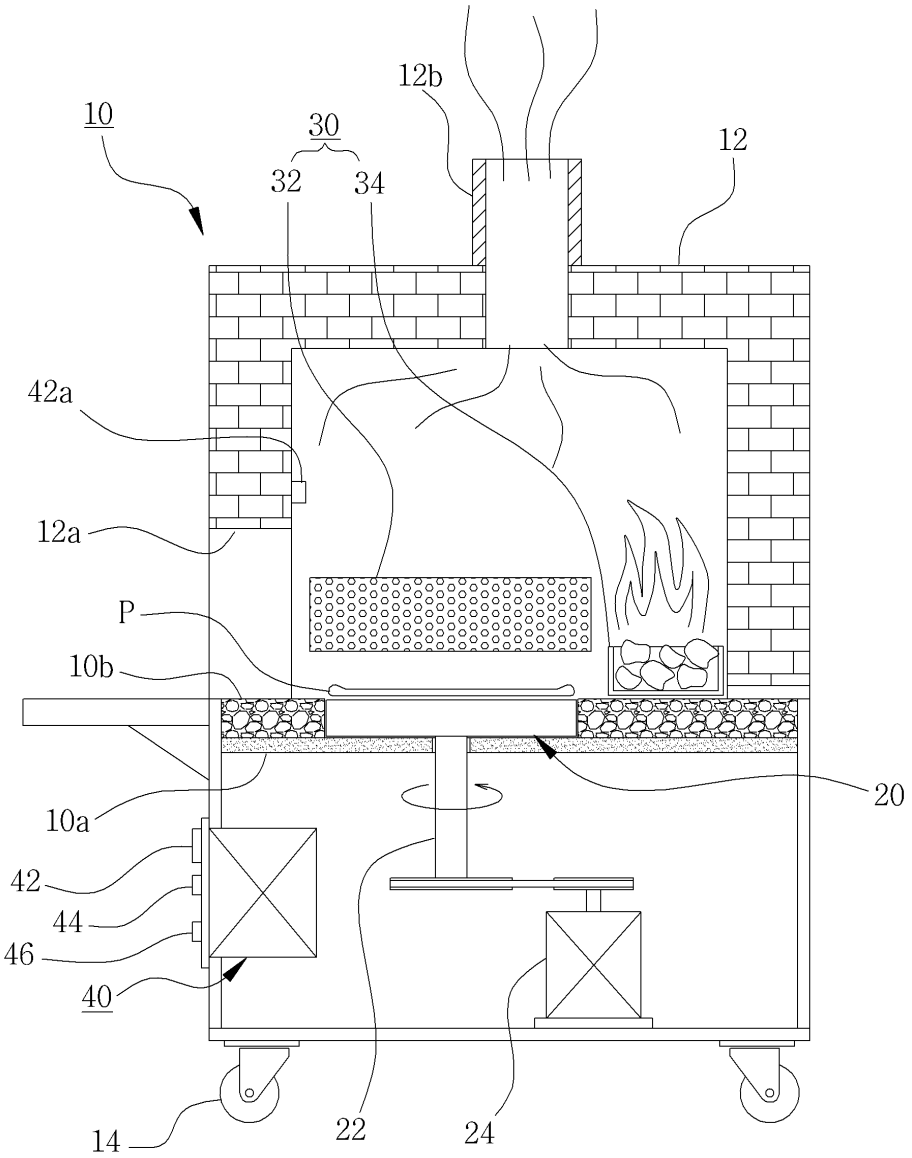
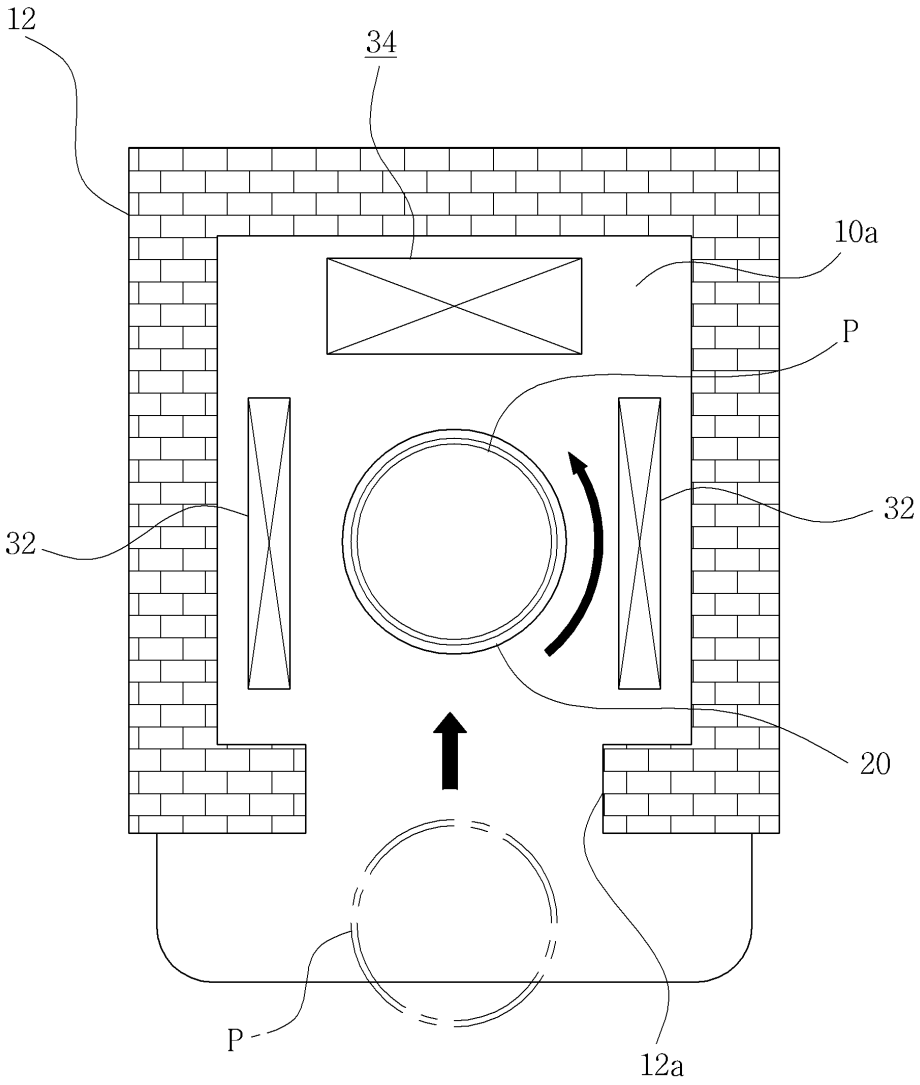
<5> 12a: 개구부 12b: 연통 14: 캐스터

<6> 20: 회전판 22: 회전축 24: 구동모터

<7> 30: 가열수단 32: 가스히터 34: 보조통

도면

도면1



도면2