(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.[4]
F23L 5/02
F24H 9/02

(45) 공고일자 1986년09월13일
(11) 공고번호 실1986-0002219

(21) 출원번호 실1983-0001711
(22) 출원일자 1983년02월26일
(65) 공개번호 실1984-0004387
(43) 공개일자 1984년09월20일

(30) 우선권주장 57-27224 1982년03월01일 일본(JP)
(71) 출원인 린나이가부시기 가이샤 나이또 스스무
일본국 아이지켄 나고야시 나가가와구 후구즈미쪼 2반 26고
(72) 고안자 이도오 슈우지
일본국 아이지켄 나고야시 나가가와구 후구즈미쪼 2반 26고 린나이 가부시기 가이샤내
(74) 대리인 최박용

심사관 : 홍영표 (책자공보 제792호)

(54) 순간온수기

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[고안의 명칭]

순간온수기

[도면의 간단한 설명]

제 1 도는 종래의 순간온수기를 표시한 개략설명도.

제 2 도는 종래의 다른 순간온수기를 표시한 개략설명도.

제 3 도는 본고안인 순간온수기의 일예를 표시한 개략설명도.

제 4 도는 동요부를 표시한 개략설명도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1 : 버어너군(群) 2 : 연소실
3 : 가열동체 4 : 통기간극
5 : 외부동체 6 : 송풍기
6a : 토출구 7 : 통공

[실용신안의 상세한 설명]

본 고안은 순간온수기에 관한 것이다. 종래의 순간온수기로서는 제 1 도에 표시한 바와같이 하부에 버어너군(a)을 배설하여 내부를 연소실(b)로 구성한 가열동체(c)의 외주에, 통기간극(d)을 형성하여 외부동체(e)를 설치하고 이 통기간극(d)의 상부를 송풍기(f)의 토출구(g)에 연통시켜서 송풍기(f)로 부터의 송풍을 통기간극 (d)을 거쳐서 버어너군 (a)에 인도하고, 버어너군 (a)의 배치 개소의 급기(給氣)와 합하여 가열동체 (c)의 냉각을 행하도록 한것은 이미 알려져 있다.

[일본국 공개실용신안공보(공보번호 실개소 56-60046호) 공보참조]

이것은 버어너군 (a)의 측방을 벽(h)으로 둘러 쌓아덮고 가열동체 내벽(i)과 벽(h)과의 사이에 연소실(b)과 통기간극(d)을 연통하는 연통로(k)를 형성하여 통기간극(d) 내를 가열동체 외벽(ℓ)을 따라 하향으로 흐르는 송풍기(f)로 부터의 송풍을 가열동체 하부의 연통로(k) 내에 있어서 가열동체 내벽(i)에 따른 상향의 흐름으로 바꾸고, 가열동체(c)를 그외벽(ℓ)과 내벽(i)의 양쪽에서 냉각하는 것으로 가

열동체 외벽에서만 그것을 냉각하는 것에 비해서 가열동체 전체의 냉각효율이 좋다.

그러나 이것에 의하면 송풍기(f)에 의한 송풍압이 가열동체(c)의 토출구(g)에서 거리가 먼개소에서는 송풍압이 극히 적고 냉각효과가 충분하지 않기 때문에 가열동체(c)의 각 개소의 온도가 균등하게 되지 않게 됨에 따라 가열동체(c)의 균일하게 되지 않는 불편이 있었다.

이 가열동체(c)의 열의 불균형을 없애기 위해서 제 2 도에 표시한 바와 같이 통기간극(d)의 최상부에 송풍기(f)의 토출구(g)에 연통되어 외부동체(e)를 둘러쌓는 균압실(m)을 설치하여 외부동체(e)에 천설한 복수의 통공(n) (n)…에 의해 균압실(m)과 통기간극(d)을 연통시켜 송풍기(f)에 의한 송풍을 균압실(m)에서 압력적으로 균등화시킨 다음에 통기간극내를 유하(流下)시키는 것도 알려져 있으나 [일본국 공개실용신안공보(공개번호 실개소 156-60045호) 참조] 이것에 의하면 균압실(n)을 설치한 것만큼 순간온수기 전체가 크게 되고 가격도 높아지는 단점이 있었다.

본 고안은 상기의 단점을 해소하는 순간온수기를 제공함을 그 목적으로 하는 것으로 하부에 버어너군(1)을 배설하여 내부를 연소실(2)로 구성한 가열동체(3)의 외주에 통기간극(4)을 형성하여서 외부동체(5)를 설치하고 통기간극(4)의 상부를 송풍기(6)의 토출구(6a)에 연통시켜서 송풍기(6)로부터의 송풍을 통기간극(4)을 거쳐서 버어너군(1)에 인도하는 통상의 것에 있어서 가열동체(3)의 통공(7)의 다수개를 통공(7)에 의한 가열동체(3)의 입구면적이 토출구(6a)에서 멀어짐에 따라서 점차 증대되도록 형성한 것을 특징으로 한다. 제 3 도는 본고안의 실시예의 1예를 표시한 것으로 다수의 통공 (7)(7)…은 모두같은 크기로 형성되고 그들의 배치는 제 4 도에 표시한 바와같이 가열동체(3)의 우측면 상부에 설치한 송풍기(6)의 토출구(6a)에서 가장 멀리 떨어진 가열동체(3)의 좌측면 하부와 정면 및 배면의 하부 좌측에 집중되도록 하였다. 송풍기(6)의 토출구(6a)로 부터의 통기간극(4) 상부에 유입된 송풍은 간극(4)내를 아래쪽으로 향하여 흐르게 되어 가열동체(3)의 좌측면 하부와 정면 및 배면의 하부의 좌측에서는 그들 위치에 위치하는 통공(7)(7)…을 거쳐서 그 일부가 가열동체(3)의 내부에 유입되어 가열동체(3)를 내외양측에서 냉각하고 송풍압이 큰 우측면과 대략같은 정도의 냉각효과가 얻어져 가열동체(3)의 열분포가 균일하게 되고, 따라서 가열동체(3)에 열의 불균형이 생기지 않는다. 또한, 상기 제 3 도의 실시예에 있어서는 통공(7)은 모두 같은 크기로 특정위치에 배치하였으나 이것에 한하지 않고 예를들면 다수의 통공 (7)(7)…을 가열동체 (c)의 전체에 배치하여 각 통공 (7)(7)…의 크기를 송풍기(6)의 토출구(6a)에서 멀어짐에 따라서 점차 증대되도록 형성하여도 된다. 도면중 (8)은 가스도관을, (9)는 제어밸브를 표시한 것이다. 또 (10)은 흡열부를, (11)은 흡열관을, (12)는 배기통을 각각 표시한 것이다.

이와같이 본 고안에 의하면 외주에 통기간극(4)을 형성하여 외부동체(5)가 설치된 가열동체(3)에 통공(7)의 다수개를 통공(7)에 의한 가열동체(3)의 입구면적이 송풍기(6)의 토출구(6a)에서 멀어짐에 따라서 증대되도록 형성한 것으로 가열동체(3)는 통기간극(4)내를 하향으로 흐르는 송풍과 토출구(6a)에 멀은 부분에서의 통공 (7)(7)…을 거치는 연소실(2) 내에의 송풍으로 냉각되어서 열의 불균형의 발생을 유효하게 방지할 수 있고 더욱이 상기한 종래식의 균압실을 설치하는 것에 비해서 소형으로 또한 염가로 제작할 수 있는 효과가 있다.

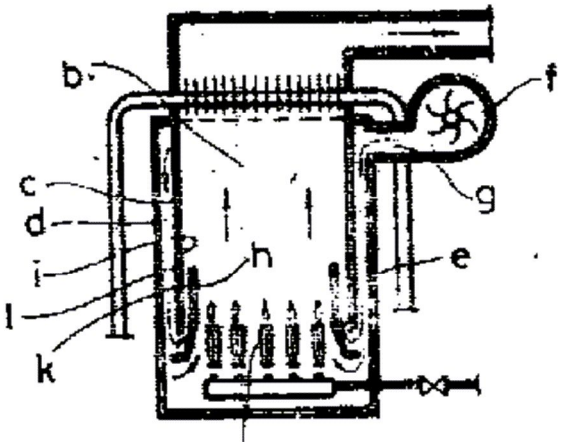
(57) 청구의 범위

청구항 1

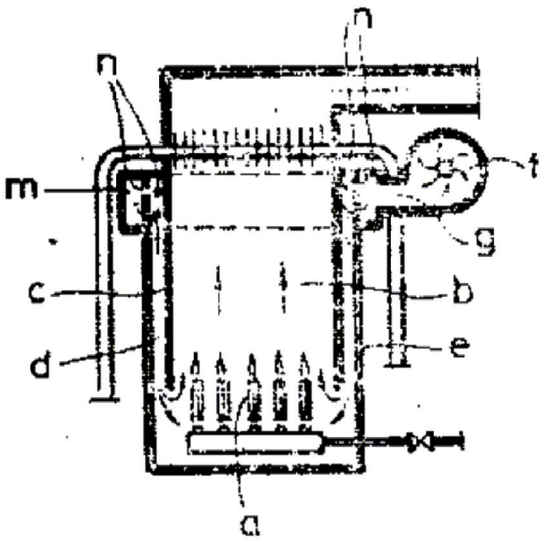
하부에 버어너군(1)을 배설해서 내부를 연소실(2)로 형성한 가열동체(3)의 외주에 통기간극(4)이 형성되게 외부동체(5)를 설치하고 통기간극(4)의 상부를 송풍기(6)의 토출구(6a)에 연통시켜서 송풍기(6)로 부터의 송풍을 통기간극(4)을 거쳐서 버어너군(1)에 인도하는 통상의 것에 있어서, 가열동체(3)에 통공(7)의 다수 개를 통공(7)에 의한 가열동체(3)의 입구 면적이 토출구(6a)에서 멀어짐에 따라 점차 증대되도록 형성한 것을 특징으로 하는 순간온수기.

도면

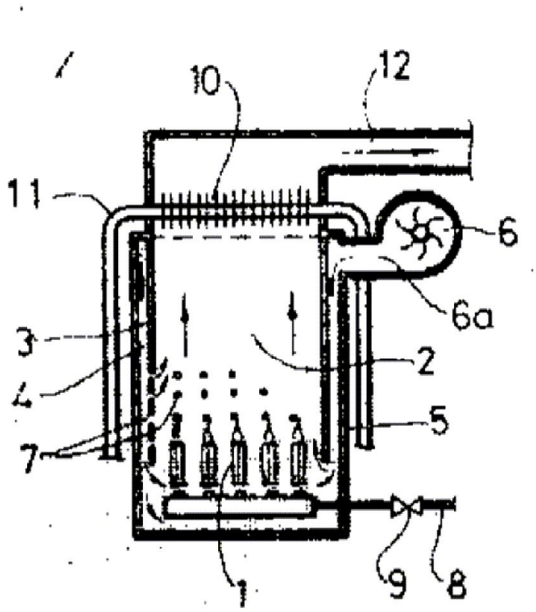
도면1



도면2



도면3



도면4

