

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.³
F24H 1/44

(45) 공고일자 1980년01월28일
(11) 공고번호 실1980-0000071

(21) 출원번호	실 1978-0005011	(65) 공개번호
(22) 출원일자	1978년09월27일	(43) 공개일자
(71) 출원인	홍두호	
	서울특별시 성동구 금호동 4가 1487	
(72) 고안자	홍두호	
	서울특별시 성동구 금호동 4가 1487	
(74) 대리인	이종완	

심사관 : 황태청

(54) 온수 보일러

요약

내용 없음.

대표도

도 1

명세서

[고안의 명칭]

온수 보일러

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 고안 종단면도.

제2도는 제1도의 가-가선 단면도.

제3도는 제1도의 나-나선 단면도.

제4도는 제1도의 다-다선 단면도.

[실용신안의 상세한 설명]

본 고안은 기름을 연료로 사용하는 온수 보일러에 관한 것이다.

종래에도 다수종의 온수보일러가 있었으며 또 열효율을 높이기 위하여 여러가지가 안출된바 있으나 종래의 온수 보일러는 통상 배기개스 온도가 240-160℃에 달하여 결국 배기열의 흡수효율이 불량하였으며 수조사이를 관통하는 연관에 끼인 기름을 소제하기 위하여는 연관을 수직으로 하지 않으면 안되고 따라서 소제를 위하여는 난방 배관등의 장치가 착설된 윗덮개를 열지 아니하면 안되는 폐단이 있었던 것이다. 뿐만아니라 종래의 각종의 온수 보일러는 굴뚝의 최상단부를 H자형으로 하더라도 간혹 역풍으로 인하여 연소가스가 일시적이거나 원활히 배출되지 아니하고 역류하여 굴이내게되는 단점이 있고 이와같이 굴이 내게되면 연소효율이 극히 나빠져 기름의 발생량이 급격히 증가되는 결점이 있었던 것이다.

본 고안은 종래 보일러에 있어서의 위와 같은 결점을 제거하기 위하여 연소가스의 회류통로를 길게하여 가능한한 연소율을 많이 흡수하도록 하고 수조중간에 관통된 연관을 수평으로 장설하여 윗 덮개를 열지 아니하고서도 소제가 가능하도록하며 특히 굴뚝에 연설되는 배기구와 연관사이에 개자리를 형성시킴으로써 적은 역풍으로는 굴이 내지 아니하도록 하여서된 것인바, 이를 첨부 도면에 의하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

측벽과 저면벽을 온수통으로 형성시킨 보일러 본체(1)의 저면에 보조가열통(2)(3)을 장착하여 본체(1)와 연통시키고 보조가열통(2)(3)의 후단에 2차연소용 가열금망(4)을 장착하며, 본체(1)의 중앙내벽 대략 중앙 상하부에 반달형 수열통(5)(6)을 어긋나게 장착하되 두개의 반달형 수열통(5)(6)을 각각 본체(1)와 연통시켜 본체(1)내부의 온수와 반달형 수열통(5)(6)의 온수가 서로 회류되면서 가열되도록하며, 반달형 수열통(6)의 직하부(반달형 수열통(5)의 직하부)에는 다수의 가열세관(7)을 장착하되 가열세관(7)이 본체(1)의 좌우벽에 연통되게 한다.

그리고 상측의 반달형 수열통(6)위에는 평면이 0형인 가열통(8)을 재치하고 가열통(8)에는 전면과 후면을 연통하는 다수의 연관(9)을 연통시켜 배기되는 연소가스가 연관(9)을 통하여 배기되도록 하므로써 연

관(9)의 출측에 개자리(10)를 형성시키며 가열통(8)과 본체(1)의 온수통을 연통시킨다.

본체(1)의 상단부에는 열수통(11)을 형성시켜 가열통(8)과 연통되게하고 열수통(11)내에는 권취시킨 동관(12)을 내장하여 동관(12)의 일측은 정수 급수관(13)에 타측은 배수관(14)에 연결한다.

도면중 미설명부호 15는 버어너 체착구, 16은 연소상태를 관찰하는 투시구, 17은 보일러수 공급구, 18은 온수배출구, 19와 20은 소제구 덮개, 21은 수증기 배출구, 22는 배기구이다.

이와 같이 구성된 본 고안은 버어너 체착구(15)에 버어너를 체착하여 연소시키면 분사되는 불길이 2차 연소용 가열금망(4)을 가열시키고 가열된 2차 연소용 가열금망(4)의 열에 의하여 미연소된 연료가 재연소되면서 보조가열통(2)(3)을 가열하고 또 본체(1)의 저면과 측면을 가열하며 본체(1)와 연통되는 반달형 수열통(5)(6) 및 가열세관(7)을 가열시키면서 지그재그로 배기되는바, 특히 가열통(8)의 연관(9)을 통하여 배기가스의 열이 가열통(8)에 다량 흡수될뿐 아니라 배기가스는 배기구(22)를 통하여 배출되기전에 개자리(10)에서 일단 머물면서 회류하다가 배출되므로 여기에서도 잔여열이 흡수되어 배기가스의 열을 현격히 낮출수가 있게되는 것이다.

이와 같이 본 고안은 연소되는 열기를 다단으로 회류시키면서 열기를 흡수케하여 열효율의 향상을 가하고 가열통(8)의 전면으로부터 후면에 연관(9)을 수평방향으로 장설하되 앞뒤에 소제구를 형성시키므로써 연관(9)의 소제를 용이케하는 이점이 있으며 연관(9)의 출구부에 개자리(10)를 형성시키므로써 배기되는 가스가 바람에 의하여 역류하더라도 버어너의 불길이 밖으로 나온다거나 연료의 미연소로 인한 고름의 다량발생을 저지할 수 있는 효과가 있다.

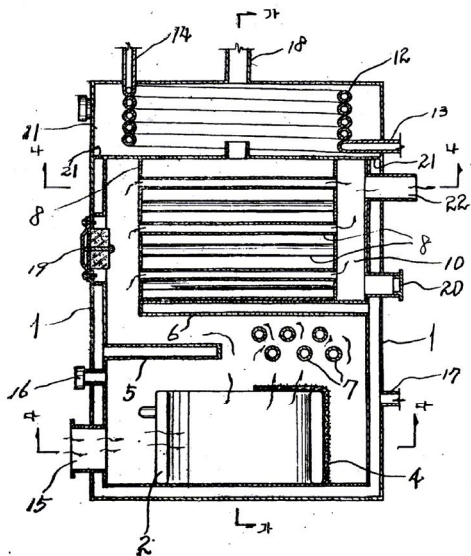
(57) 청구의 범위

청구항 1

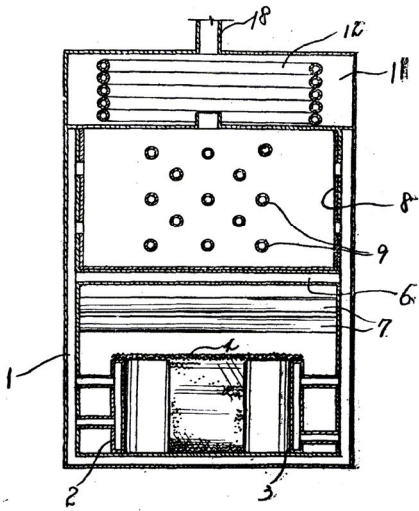
반달형 수열통(6)위에 다수의 연관(9)이 횡으로 장설된 가열통(8)을 재치하여 앞면과 뒷면에 각각 소제구 덮개(19)(20)가 복설된 공지의 것에 있어서, 본체(1)와 연통되게 장착된 보조가열통(2)(3) 후단에 2차 연소용 가열금망(4)을 장착하여서된 온수보일러.

도면

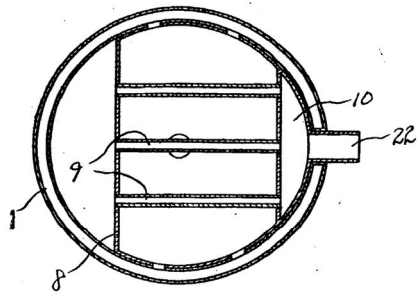
도면1



도면2



도면3



도면4

