(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[6]
F02C 9/28

(11) 공개번호 특1995-0011820
(43) 공개일자 1995년05월16일

(21) 출원번호 특1994-0027386
(22) 출원일자 1994년10월26일

(30) 우선권주장 8/141.755 1993년10월27일 미국(US)
(71) 출원인 웨스팅하우스 일렉트릭 코오포레이숀 루이스 에이. 드폴
미합중국 펜실바니아 15222 피츠버그 게이트웨이 센터 웨스팅하우스빌딩
(72) 발명자 죠오지 조세프 로빈슨
미합중국 플로리다 32765 오비에도 고어 들이브 1004
리차드 죤 안토스
미합중국 플로리다 32708 윈터 스프링스 카유가 드라이브 651
(74) 대리인 김창세, 김영, 장성구

심사청구 : 없음

(54) 연소터빈용 블레이드 경로 열전쌍 및 배기가스 추출 탐침

요약

본 발명은 개구단부 및 밀봉한 단부를 가진 길다란 관상부재(34)를 포함하는 연소 터빈(1)으로부터 유동 가스를 추출하고 블레이드 경로 온도를 측정하기 위한 2중 기능의 탐침(probe) (25)에 관한 것이다. 길다란 열전쌍 소자(41)는 열전쌍 기능을 제공하기 위해서 관상부재(34)내에 중심방향으로 배치된다 상기 관상부재의 적어도 일부는 연소터빈(1)의 배기 실린더 및 디퓨저를 통하여 삽입되거나 터빈 배기 가스의 유동 경로로 삽입시키기 위해서 채용된다. 온 오프 제어 밸브(60)는 분석하기 위해서 배기 유동가스가 관상부재로부터 추출된 관상부재의 개구단부를 들어가게 하기 위해서 밀봉한 말단부와 인접한 관상부재(34)와 연결되어있다.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

연소터빈용 블레이드 경로 열전쌍 및 배기가스 추출 탐침

[도면의 간단한 설명]

제 1 도는 가스터빈의 배기 섹션을 절단한 부분 종단면도.

제 2 도는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 2중 기능 탐침 (probe)의 측면도.

제 5 도는 본 발명의 2중 기능 탐침의 배치를 보다 상세히 도시한 제 1도의

일부 확대도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

블레이트 경로의 온도를 측정하고 연소터빈(1)으로부터 흘러나오는 배기 가스를 추출하기 위한 2중 기능의 탐침(25)에 있어서 ; 개방단부(35)와 밀봉 말단부를 가지며, 상기 개구단부와 관상부재의 적어도 일부는 연소 터빈의 배기가스 유동 경로(31)로 삽입하기에 적합한 길다란관상부재(34) ; 측정 정합체(41)와 상기 관상부재내에 중심방향으로 배치된 터미날 만달부(50)를 가진 길다란 열전쌍 소자(40) 및 ; 밸브(60)를 통하여 상기 관상부재(34)를 배출시키기 위해 상기 배기 유동가스(129)를 관상부재(34)의 개구단으로 들어가게 하기 위해서 상기 관상부재(34)의 밀봉한 말단부와 연결된 온오프 제어 밸브(on-off valver)(60)를 특징으로 하는 2중 기능의 탐침(probe).

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 열전쌍 소자(40)의 측정 접합체(41)는 상기 관상부재(34)의 개구단부(35)로부터 밀려지며, 상기 2중 기능의 탐침(25)은 상기 관상부재(34)의 개구단부에 연결된 지지플레이트(43)와 상기 연전상 소자(40)의 측정 접합체는 장치(70)를 통하여 상기 관상부재내에 중심방향으로 배치된 위치에서 상기 열전쌍 소자(40)를 지지하기 위해서 밀려지는 것을 특징으로 하는 2중 기능의 탐침(25.)

청구항 3

제 1 항에 있어서, 상기 열전쌍 소자의 터미널 말단부(50)는 외부 제어 장치 (94)와 연결된 상기 관상부재(34)의 밀봉한 말단부를 통해서 외향으로 연장된 2중 기능의 탐침 (25).

청구항 4

제 1 항에 있어서, 상기 열전쌍 소자(40)의 측정 접합체(41)는 2중 형태의 측정 접합체를 포함하는 2중 기능의 탐침 (25).

청구항 5

제 1 항에 있어서, 상기 관상부재(34)의 적어도 일부의 외부표면상에 미끄러짐가능하게 압입된 슬리브(66)를 특징으로 하는 2중 기능의 탐침(25).

청구항 6

제 1 항에 있어서, 상기 온오프(on-off) 제어밸브(60)가 개방될 때 상기 관상부재(34)로부터 배기 유동 가스 추출을 조절시키기 위해서 상기 온 오프 제어밸브(60)와 연결된 진공 펌프(88)를 특징으로 하는 2중 기능의 탐침(25).

청구항 7

제 1 항에 있어서, 상기 밸브가 개방될 때, 상기 밸브를 통하여 추출된 배기 유동 가스를 분석하기 위해서 상기 온 오프 밸브(60)와 연결된 화학분석기 (84)를 특징으로 하는 2중 기능의 탐침 (25).

청구항 8

제 7 항에 있어서, 상기 분석기에 손실을 방지하기 위해서 배기 유동 가스를 냉각시키기 위한 상기 화학분석기(84)와 상기 밸브(60)사이에 연결된 냉각장치 (80)를 특징으로 하는 2중 기능의 탐침(25).

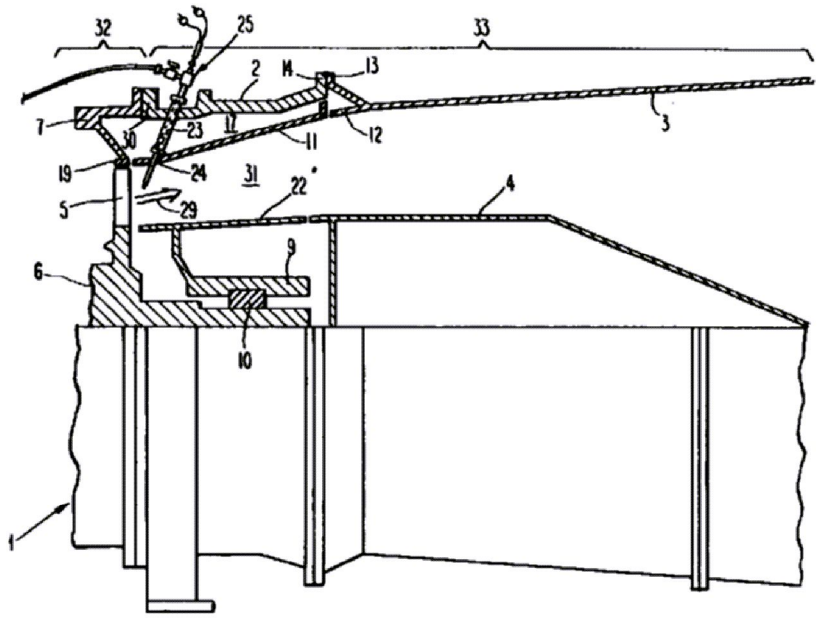
청구항 9

제 1 항에 있어서, 상기 밸브(60)는 유니온 티(36)를 가진 상기 관상부재 (34)와 연결되어 있는 2중 기능의 탐침(25).

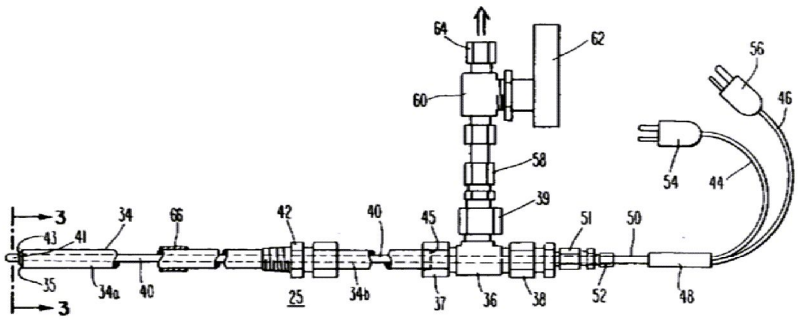
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

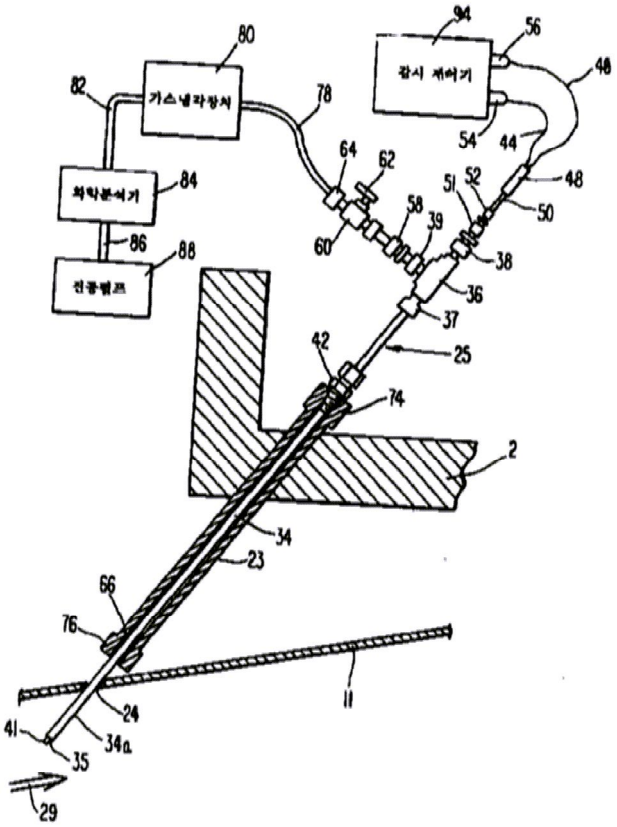
도면1



도면2


64
62
60
56
46
58
54
44
39
3
34
66
42
40
45
51
50
41
43
35
34a
40
25
34b
37
36
38
52
48
3

도면5


94
80
56
48
82
78
64
62
54
44
84
58
51
52
48
50
60
39
86
88
38
36
37
42
25
74
2
34
23
66
76
11
24
41
34a
35
29