

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁶ F01M 11/03	(11) 공개번호 특 1993-0008279	(43) 공개일자 1993년 05월 21일
(21) 출원번호 10-1992-0019140		
(22) 출원일자 1992년 10월 16일		
(30) 우선권주장 7/778,281 1991년 10월 17일 미국(US)		
(71) 출원인	사우스 이스트 캐피탈 파이낸싱, 인코포레이티드 스티븐 마이릭 미합중국 플로리다 34623 클리어워터 수트 308 유 .에스. 하이웨이 19 노오 쓰 26133	
(72) 발명자	마이클 드폴 미합중국 일리노리 60067 임버니스 웨스트 프리맨 로드 2205	
(74) 대리인	이태희, 이병문	

심사청구 : 없음

(54) 오일 재생 장치

요약

증발판과 거기에 고정된 캡으로 구성되는 오일 재생장치는 증발판과 캡에 나사로 고정되는 가열부재에 의해 가열되는 증발실을 형성한다, 증발판에는 필터 하우스가 분해 가능하게 나사 결합되고 필터 카트리지는 제2필터 패드에 대하여 필터 하우스에 스프링 장착된다. 증발판에는 재생한 오일이 들어가는 오일 흡입구와, 필터 카트리지와 증발판을 거쳐 고온의 증발실을 통과한 재생된 오일을 배출하는 오일 배출구가 제공된다.

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]

오일 재생장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 오일 재생장치의 사시도.

제2도는 제1도의 오일 재생장치의 캡의 평면도.

제3도는 제2도에 도시된 캡의 3'-3'선 단면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음.

(57) 청구의 범위

청구항 1

하우스, 상기 하우스에 고정되고 유체 배출 수단을 형성하는 다공식 판 수단, 상기 다공식 판 수단에 장착되는 유체 배출관, 및 상기 하우스에 장착되는 필터 카트리지 수단으로 구성되는 조립식 필터 조립체, 상기 필터 조립체에 고정되는 수단을 갖고, 유체 흡입 수단, 유체 배출 수단 및 가열실을 형성하는 증발판, 상기 증발판에 고정된 캡 부재에 의해 형성되는 증발실 내부를 순환하는 유체를 가열하여 그 유체 내의 액체 불순물을 증발시키기 위해 상기 증발판과 면 결합되게 상기 증발판의 가열실 내에 장착되는 히터 수단, 및 증발된 불순물을 배출하도록 상기 캡 부재에 형성된 환기수단을 포함하고, 상기 유체 배출수단은 상기 증발실로부터 이어져서 여과된 유체를 배출하는, 유체로부터 고체 및 액체 불순물을 여과하는 유체 재생장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 필터 하우스는 다공식 상판을 갖는 원통형이고, 상기 상판에는 그 윗면에 밀봉 가스켓을 부착하여 필터 하우스와 증발판 사이의 누설을 방지하기 위한 환형 견부가 형성되어 있고, 상기 필터 카트리지 수단은 상기 필터 하우스 내에 장착된 여과물질이 들어 있는 다공식 카트리지가 유체 재생장치.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 필터 하우징이 상기 증발판에 나사결합 되는 유체 재생장치.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 필터 조립체는 상기 카트리지 필터 재료와 다공식 상판 사이의 유로 내에 제2필터를 갖는 유체 재생장치.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 제2필터는 1~4미크론의 공극을 갖는 섬유로 형성된 패드인 유체 재생장치.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 섬유가 펄트인 유체 재생장치.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 유체 배출관은 중앙 보어를 형성하고, 또 그 배출관의 거의 전장을 따라서 상기 중앙보어로부터 외부까지 배출관을 관통하는 다수의 방사상 구멍들이 상기 유체 배출관에 형성되어 있는 유체 재생장치.

청구항 8

제1항에 있어서, 상기 필터 카트리지 수단은 다공식 측벽과 솔리드 단부벽들로 이루어진 원통형 케이싱이고, 상기 벽들중 하나에는 상기 유체 배출관이 이어지는 중앙 구멍이 형성되어 있는 유체 재생장치.

청구항 9

내용없음

청구항 10

제1항에 있어서, 상기 증발판의 본체는 바닥면이 평평한 원형이고 그 바닥면으로부터 외측으로 연장된 돌출부재와 연통하는 유체 흡입구가 형성되어 있는 유체 재생장치.

청구항 11

캡 부재, 상기 캡 부재에 제거 가능하게 장착되어 캡 부재와의 사이에 배플형 증발실을 형성함으로써 필터조립체로부터 오일을 받아들이고 그 오일을 증발실에서 순환시키며, 필터 조립체를 고정하기에 적합한 돌출부재가 평평한 아랫면에 형성되어 있는 증발판, 하우징, 상기 하우징의 일단부에 장착되고 오일 배출수단을 형성하는 다공식 단부판, 상기 하우징에 제거 가능하게 장착되고 필터 재료가 들어있으며 적어도 양단부까지 연장되는 오일 배출관이 중앙에 형성되어 있는 다공식 필터 카트리지를 포함하는 상기 필터 조립체, 윗면과 측면이 외측으로 경사진 형태를 갖는 증발판의 중앙 가열부재와 면 결합되도록 상기 증발판의 윗면으로부터 연장되어 중앙가열부재 내에 형성된 가열실에 장착되고, 상기 중앙 가열부재의 윗면과 측면을 흘러내리는 오일과 상기 증발실내를 순환하는 오일을 가열하여 오일 내의 액체 불순물을 증발시키기기에 적합한 히터 수단, 및 상기 캡 부재에 형성되어 상기 증발된 불순물을 배출시키는 환기수단을 포함하는, 액체 및 고체 불순물을 여과하는 오일 재생장치.

청구항 12

제11항에 있어서, 상기 캡 부재를 상기 증발판 조립체에 고정하는 나사형 체결수단을 포함하는 오일 재생장치.

청구항 13

제11항에 있어서, 상기 히터 수단이 상기 가열실에 미끄럼 끼워맞춤되기에 적합한 원통형 히터 부재와 상기 히터 부재로부터 연장되는 플랜지를 포함하는 오일 재생장치.

청구항 14

캡 부재 상기 캡 부재에 제거 가능하게 장착되어 캡 부재와의 사이에 배플형 증발실을 형성함으로써 필터조립체로부터 오일을 받아들이고 그 오일을 증발실에서 순환시키며, 필터 조립체를 고정하기에 적합한 돌출부재가 평평한 아랫면에 형성되어 있는 증발판, 하우징, 오일 배출수단을 형성하는 다공식 단부판, 상기 하우징에 장착되고 원통형의 다공식 측벽과 이측벽에 고정되는 2개의 단부벽으로 이루어지며 상기 2개의 단부벽은 중앙의 오일 배출관과 연결되는 다공식 카트리지, 및 상기 다공식 단부판에 인접한 상기 단부벽들중의 하나에 인접하여 장착된 제2필터 패드를 포함하는 상기 필터 조립체, 상기 증발판의 중앙 가열부재에 형성된 가열실에 장착되어 그 중앙 가열 부재와 면 결합되고, 상기 중앙 가열부재의 하향 경사면을 흘러내리는 오일을 가열하여 상기 증발실내를 순환하는 오일을 가열함으로써 그 오일에서 액체 불순물을 증발시키기기에 적합한 히터, 및 상기 캡 부재에 형성되어 상기 증발된 불순물을 배출시키는 환기수단을 포함하는, 액체 및 고체 불순물을 오일로부터 여과하는 오일 재생장치.

청구항 15

제15항에 있어서, 상기 제2필터가 1~4미크론의 공극을 갖는 섬유로 형성된 패드인 유체 재생장치.

청구항 16

제15항에 있어서, 상기 섬유가 펠트인 유체 재생장치.

청구항 17

제14항에 있어서, 상기 유체 배출관은 중앙 보어를 형성하고, 또 그 배출관의 거의 전장을 따라서 상기 중앙 보어로부터 외부까지 배출관을 관통하는 다수의 방사상 구멍들이 상기 유체 배출관에 형성되어 있는 유체 재생장치.

청구항 18

제14항에 있어서, 상기 카트리지가 상기 하우징 안에 스프링 장착되는 유체 재생장치.

청구항 19

제14항에 있어서, 상기 필터 카트리지는 수단은 다공식 측벽과 솔리드 단부벽들로 이루어진 원통형 케이싱 이고, 상기 단부벽들중 하나에는 상기 배출관이 이어지는 중앙 구멍이 형성되고, 나머지 단부벽에는 스프링 시트가 형성되는 유체 재생장치.

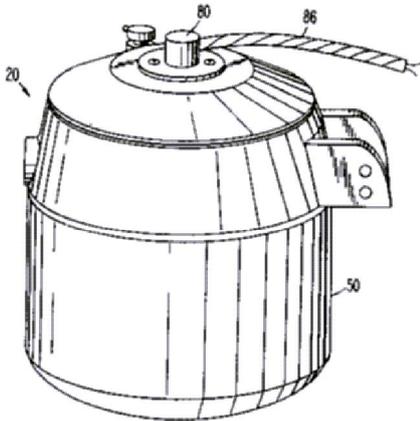
청구항 20

제14항에 있어서, 상기 다공식 단부판의 중앙에는 밀봉수단을 유지하고 고정하는 환형 림과 중앙의 구멍이 형성되어 있는 평평한 상부를 갖는 동형 부분이 있는 유체 재생장치.

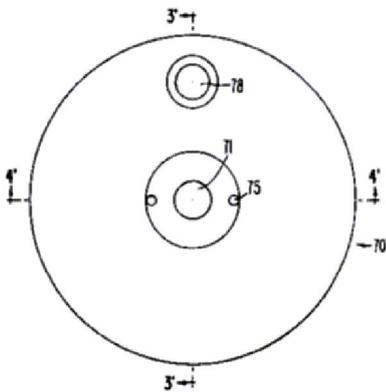
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1



도면2



도면3

