

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
D06F 43/00

(45) 공고일자 1989년 12월 05일  
(11) 공고번호 실 1989-0008810

(21) 출원번호	실 1986-0011241	(65) 공개번호	실 1988-0002533
(22) 출원일자	1986년 07월 29일	(43) 공개일자	1988년 04월 08일

(72) 고안자 김휘길  
서울특별시 강남구 청담동 8단지 55번지 18호  
(74) 대리인 김익신

심사관 : 김항래 (책자공보 제 1136호)

(54) 드라이크리닝기 및 세탁탈수기의 배수 밸브

요약

내용 없음.

대표도

도 1

명세서

[고안의 명칭]

드라이크리닝기 및 세탁탈수기의 배수 밸브

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 고안의 분해 사시도.

제2도는 본 고안의 조립상태 종단면도로서, 제2(a)도는 밸브가 열린 상태이고, 제2(b)도는 밸브가 닫힌 상태이다.

제3도는 솔벤트 세척액의 순환계통도이다.

[실용신안의 상세한 설명]

본 고안은 드라이크리닝기 또는 세탁탈수기 등의 배수밸브에 관한 것으로 드라이크리닝기와 세탁탈수기 등의 외통 배수구에 장착되어 제3도의 솔벤트 세척액 순환 계통도에서 보는 바와같이 크리닝 외통에 솔벤트를 공급하기 위한 펌프압의 흡입관측에 분기관으로 연결하되 세척액 순환펌프의 흡입압력으로 유압실린더를 작동시켜 밸브를 개폐도록 하여서 된 것이다.

종래 드라이크리닝기 또는 세탁탈수기의 배수밸브는 밸브 버터플라이개폐변이 감속모터에 연결되어 작동 신호로 회전되며 리미트 스위치에 의하여 제어하도록 되었는데, 리미트 스위치는 작동시 스파크가 일어나 솔벤트등 인화성이 강한 세척제를 사용하는 관계상 화재의 위험이 있고 버터플라이 개폐변에 세탁물의 일부가 유입되어 배수구가 막히는 등의 결점이 있고 또한 배수밸브를 가동시키는데 별도의 구동장치가 필요하고 또 구조가 복잡하여 제작과 유지가 어려운 등의 문제점이 있는 것이다.

본 고안은 이러한 종래의 드라이크리닝기 또는 세탁탈수기의 배수 밸브의 문제점을 감안하여 창안된 것으로 첨부도면에 의하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

드라이크리닝기 및 세탁탈수기 밸브에 있어서, 대체로 T관형으로된 동체(1)의 일측단(1')이 하방 만곡되어 단부에 플랜지(2)가 형성되고, 내측 만곡부(3)에 밸브시이트(4)가 형성되어 상방의 배수구(13)과 연결되고 동체(1)의 타단(1'')의 내부에는 지지링(10)이 내삽되고 외부에는 실린더(5)를 나사 맞춤하였고, 실린더(5)내에는 피스톤(6)이 긴밀하게 내삽되고 피스톤(6)의 황공(6')에는 선단에 변체(9)가 끼어져 고정되고 전기지지링(10)에 기밀히 관상된 변축(7)의 뒷부분을 끼워 너트(8)로 고정하고, 지지링(10)과 피스톤(6)간에는 스프링(11)이 끼워져 피스톤(6)을 부세하도록 된 것이다.

미설명부호 5a는 에어배기코크, 12는 실린더캡, 14는 유압공급관, 14a는 배압관, 13' 및 14'는 각기 소레노이드로 제어되는 유압제어밸브, 15는 드라이크리닝기외통, 16은 솔벤트(세척액)순환탱크, 17은 활성탄소필터, 18은 펌프. 18'는 흡입관이다.

이와같이된 본 고안의 작용효과를 이하 설명한다.

본 고안은 드라이크리닝기 또는 일반세탁탈수기의 외통(15)저부의 배수구에 플랜지(2)를 연결하고 펌프(18)의 흡입관측(18')에 유압공급관(14)및 유압배압관(14a)을 연결하여 솔레노이드로 제어되는 밸브(13')(14')에 의하여 개폐케하는바, 세탁을 하고자 외통(15)에 탱크(16)의 세척액을 펌프(18)을 통하여 공급하며 이때 솔레노이드 밸브(13')가 열리고 밸브(14')는 닫히게 된다.

그러므로 유압공급관(14)은 펌프흡입관(18')와 연통되어 펌프(18)의 흡입 압력이 유압공급관(14)를 통하여 실린더(5)내에 유입되어 피스톤(6)을 밀어내고 내측의 스프링(11)은 압축되면서 피스톤(6)이 전진하고 따라서 피스톤(6)에 고정된 변축(7)이 전진하게 되어 결국 그 앞끝에 고정된 변체(9)가 전방의 밸브시이트(4)를 막아 제2(b)도와 같이 닫히게 된다.

세탁이 다되어 외통(15)내의 세척액을 빼내고자 할때는 먼저와는 반대로 솔레노이드 밸브(14')는 열리고 (13')는 닫힌다.

따라서 실린더(5)에 걸린 유체압이 배압관(14a)를 통하여 배출 감소되고 피스톤(6)은 스프링(11)의 탄발력으로 후퇴하게 되고 결과로 밸브시이트(4)를 막고 있던 변체(9)가 열리게 되어 외통(15)의 세척액은 배수되어 세척액 순환탱크(16)로 배수하게 되는 것이다.

이와같이 본 고안 배수밸브는 세척액 공급용 펌프(18)의 흡입되는 유체압으로 개폐되므로 종래와 같이 별도의 배수밸브 구동장치가 필요없고 또한 종래의 버퍼플라이식 밸브의 개폐를 제어하는 리미트 스위치가 없으므로 전기스파크에 의한 화재의 위험이 없으며, 세탁물의 일부가 버퍼플라이 밸브의 변체에 끼워들어 배수구가 막혀질 염려가 없는 것이다.

또한 구조가 간단하고, 제작이 용이하며, 피스톤(6), 지지링(10)등에는 여러단계의 팩킹이 되어 있어 세척액의 누출이 없으며 실린더(5)내에 축척된 공기를 배기할 수 있는 에어콕크(5a)가 있어 폭발등 사고가 없고, 작동을 원활하게 하며, 스프링(11)만을 교체하면 반 영구적으로 사용할 수 있는 등의 이점이 있는 것이다.

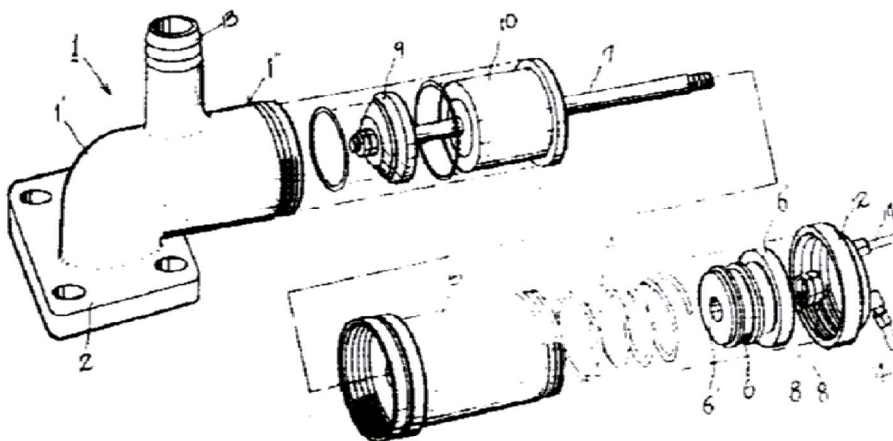
**(57) 청구의 범위**

**청구항 1**

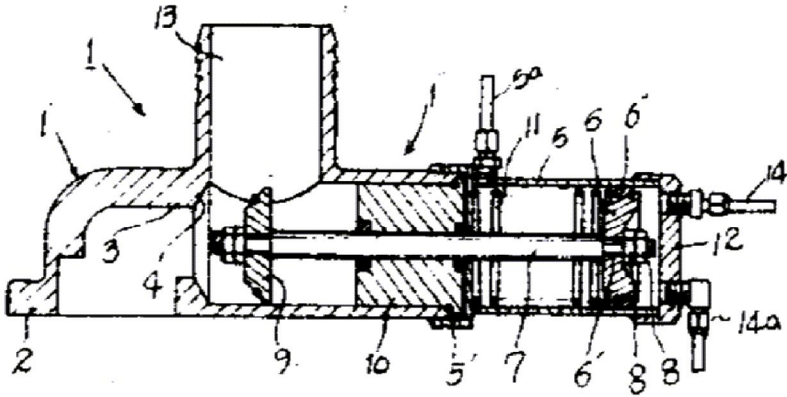
드라이크리닝기 및 세탁탈수기 밸브에 있어서, 대체로 T형으로된 동체(1)의 수평부(1')일측이 하방 만곡되어 단부에 외통 배수구(13)와 연결되는 플랜지(2)가 형성되고 내측만곡부(3)에 밸브시이트(4)가 형성되어 상방배수구(13)와 연통되고, 동체(1)의 타단(1'')에는 내부에 지지링(10)이 끼어지고 외부에는 실린더(5)를 나사맞춤하고 실린더(5)내에 피스톤(6)이 긴밀하게 내삽되고 피스톤(6)의 중앙 황공(6')에는 선단에 변체(9)가 끼어 고정되고 중간이 전기지지링(10)에 관상지지된 변축(7)의 뒷부분을 끼어 고정하고 지지링(10)과 피스톤(6)간에는 스프링(11)이 끼워져 피스톤(6)을 부세하도록된 드라이크리닝기 및 세탁탈수기의 배수 밸브.

**도면**

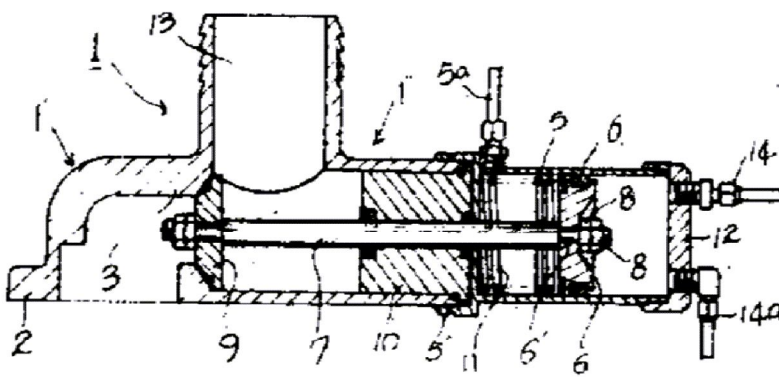
**도면1**



도면2-가



도면2-나



도면3

