



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년03월20일
 (11) 등록번호 10-1376605
 (24) 등록일자 2014년03월14일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 D06F 39/00 (2006.01) D06F 39/08 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2006-0125875
 (22) 출원일자 2006년12월11일
 심사청구일자 2011년12월12일
 (65) 공개번호 10-2008-0053848
 (43) 공개일자 2008년06월16일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020060105325 A*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
엘지전자 주식회사
 서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)
 (72) 발명자
김경환
 서울특별시 강서구 등촌로 137, 104동 101호 (등촌동, 외5필지 대림아파트)
우경철
 서울특별시 양천구 목동동로10길 16-6, 강남아너스빌 1503동 1403호 (신정동)
 (74) 대리인
박장원

전체 청구항 수 : 총 17 항

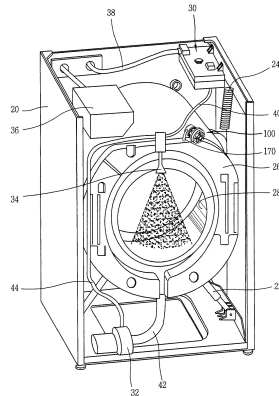
심사관 : 김재왕

(54) 발명의 명칭 **의류처리장치**

(57) 요약

의류처리장치가 개시된다. 본 발명에 따른 의류처리장치는, 향기를 공급하는 향기공급수단; 및 상기 향기공급수단에 저장된 향기원의 증발이 촉진되도록, 증기의 열을 제공하는 증기공급수단;을 포함한다. 이로 인해, 향기공급효율이 향상된 향기공급수단을 구비한 의류처리장치가 제공된다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

향기를 공급하는 향기공급수단; 및
상기 향기공급수단에 저장된 향기원의 증발이 촉진되도록, 증기의 열을 제공하는 증기공급수단;을 포함하고,
상기 향기공급수단은,
향기원을 저장하며, 저장된 향기원의 향기가 배출되도록 하는 향기배출공이 형성된 카트리지가; 및
상기 카트리가 장착되는 카트리지도크;를 포함하는 의류처리장치.

청구항 2

삭제

청구항 3

제 1 항에 있어서, 상기 향기공급수단은,
상기 향기배출공을 선택적으로 개폐하는 개폐수단;을 더 포함하는 의류처리장치.

청구항 4

제 3 항에 있어서, 상기 개폐수단은,
상기 카트리의 외부로 일부가 돌출되어 상기 카트리지도크와 접촉하고, 상기 향기배출공을 개폐하는 피스톤;
및
상기 피스톤을 탄성바이어스하는 탄성부재;를 포함하는 의류처리장치.

청구항 5

제 3 항에 있어서, 상기 개폐수단은,
상기 카트리지 내부를 제1챔버와 제2챔버로 구획하는 가로벽;
상기 카트리의 외부로 일부가 돌출되어 상기 카트리지도크와 접촉하고, 상기 제1챔버에 형성된 상기 향기배출공을 개폐하는 피스톤; 및
상기 피스톤을 탄성바이어스 하는 탄성부재;를 포함하는 의류처리장치.

청구항 6

제 5 항에 있어서, 상기 개폐수단은,
상기 피스톤을 이동시키는 내부버튼;을 더 포함하는 의류처리장치.

청구항 7

제 5 항에 있어서, 상기 카트리지도크에 상기 카트리를 장착 또는 탈착시키는 외부버튼;을 더 포함하는 의류처리장치.

청구항 8

제 1 항, 제 3 항 내지 제 7 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 증기공급수단은,
상기 향기공급수단과 인접하게 배치된 증기가 흐르는 증기관;을 포함하는 의류처리장치.

청구항 9

제 1 항, 제 3 항 내지 제 7 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 증기공급수단은,

상기 향기공급수단으로 증기의 일부가 통과하도록 하는 증기관;을 포함하는 의류처리장치.

청구항 10

제 1 항, 제 3 항 내지 제 7 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 증기공급수단은,
상기 향기공급수단으로 증기의 전부가 통과하도록 하는 증기관;을 포함하는 의류처리장치.

청구항 11

케이싱;
상기 케이싱의 내부에 수용되는 터브;
상기 터브의 내부에 수용되는 드럼;
상기 드럼을 구동하는 구동모터;
상기 터브 또는 드럼의 내부로 향기를 공급하도록, 향기원을 저장하는 카트리지와 상기 카트리가 장착되는 카트리지도크를 구비한 향기공급수단; 및
상기 카트리지에 저장된 향기원의 증발이 촉진되도록, 증기의 열을 제공하는 증기공급수단;을 포함하는 의류처리장치.

청구항 12

제 11 항에 있어서, 상기 카트리지에는 저장된 향기원의 향기가 항상 배출되도록 하는 향기배출공이 형성된 의류처리장치.

청구항 13

제 11 항에 있어서, 상기 카트리지에는 저장된 향기원의 향기가 배출되도록 하는 향기배출공이 형성되며, 상기 향기배출공을 선택적으로 개폐하는 개폐수단;을 더 포함하는 의류처리장치.

청구항 14

제 11 항 내지 제 13 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 증기공급수단은,
상기 터브 또는 드럼의 내부로 증기를 공급하며, 상기 카트리지도크와 인접하게 배치된 증기관;을 포함하는 의류처리장치.

청구항 15

제 14 항에 있어서, 상기 향기공급수단은,
상기 터브 또는 드럼의 내부로 향기를 공급하는 향기공급관;을 더 포함하는 의류처리장치.

청구항 16

제 11 항 내지 제 13 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 증기공급수단은,
상기 터브 또는 드럼의 내부로 증기를 공급하는 메인관;
상기 메인관에서 분지되어 상기 카트리지도크의 일측에 연결된 제1분지관; 및
상기 카트리지도크의 타측과 상기 메인관에 연결된 제2분지관;을 포함하는 의류처리장치.

청구항 17

제 11 항 내지 제 13 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 증기공급수단은,
상기 카트리지도크에 증기를 공급하는 제1관; 및
상기 카트리지도크와 연결되며, 상기 터브 또는 드럼에 증기를 공급하는 제2관;을 포함하는 의류처리장치.

청구항 18

제 11 항 내지 제 13 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 증기공급수단은,
 상기 터브 또는 드럼의 내부로 증기를 공급하는 메인관; 및
 상기 카트리지도크와 상기 메인관을 연결하는 연결관;을 포함하는 의류처리장치.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- [0021] 본 발명은 향기공급수단 및 증기공급수단을 구비한 의류처리장치에 관한 것으로, 보다 구체적으로 향기공급수단의 향기원의 증발을 촉진하기 위해, 증기공급수단이 제공하는 증기의 열을 이용하는 의류처리장치에 관한 것이다.
- [0022] 이러한 증기공급수단을 구비한 세탁기의 일 예로, 본 출원인이 출원한(출원번호: 10-2004-54518), 내부에 물을 수용하기 위한 수용공간을 가지는 케이스와, 그 케이스의 내부에 설치되어 상기 수용공간이 수용되어 있는 물을 가열하여 증기가 되도록 가열하는 히터와, 상기 케이스의 내부에 배치되어 수용공간의 내부에 수용되어 있는 물의 수위를 감지하기 위한 수위감지센서와, 상기 케이스의 내부에 설치되어 상기 수위감지센서의 오동작으로 인하여 물이 일정수위 이하가 되거나 없는 경우에 히터의 과열상태를 검출하기 위한 히터온도검출수단을 구비한 세탁기를 예로 들 수 있다.
- [0023] 또한, 향기공급수단을 구비한 세탁기의 일 예로는, 도어의 하면에 세탁조의 상방에 위치되도록 홀더가 일체로 형성되며, 홀더에는 수용공간과 이어지는 다수의 통기구멍이 형성되고, 홀더의 수용공간에 향기를 발산하는 멤브레인향이 수용되도록 한 실용신안출원(등록번호: 20-0165264)에 개시된 세탁기를 예로 들 수 있다.
- [0024] 한편, 상술한 종래의 세탁기는 증기공급수단과 향기공급수단을 개별적으로만 구비할 뿐 이를 동시에 구비하지 않았다. 따라서, 증기공급수단이 제공하는 증기의 열을 향기공급수단의 향기원의 증발을 촉진시키는 데 사용하는 것이 근본적으로 불가능하였다. 즉, 증기의 열과 같은 열원을 이용하여, 향기원의 발산을 강제적으로 촉진시키는 구성이 없었다. 따라서, 종래의 세탁기는 향기의 공급을 향기원의 자연적인 발산에만 의존하므로, 향기공급효율이 떨어지는 문제점이 있었다.
- [0025] 또한, 종래의 세탁기는 향기원이 소모되어 보충할 필요가 있는 경우에 사용자가 이를 손쉽게 보충하는 데 있어 번거롭고 불편하였다. 즉, 실용신안출원(등록번호: 20-0165264)의 경우 멤브레인향을 교체하기 위하여 도어를 열고 홀더에 멤브레인향을 삽입해야 하는 등, 이러한 작업이 사용자에게 번거롭고 불편하였다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- [0026] 본 발명은 상술한 문제점을 감안하여 안출된 것으로, 증기공급수단과 향기공급수단을 동시에 구비하여, 증기공급수단이 제공하는 증기의 열을 이용하여 향기공급수단의 향기원의 증발을 촉진시키는 의류처리장치를 제공하는 데 목적이 있다. 또한, 향기원을 손쉽게 보충할 수 있는 향기공급수단을 구비한 의류처리장치를 제공하는 데 다른 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

- [0027] 상술한 목적을 달성하기 위하여, 본 발명인 의류처리장치는, 향기를 공급하는 향기공급수단; 및 상기 향기공급수단에 저장된 향기원의 증발이 촉진되도록, 증기의 열을 제공하는 증기공급수단;을 포함한다. 이로 인해, 증기공급수단이 제공하는 증기의 열을 이용하여 향기공급수단의 향기원의 증발을 강제적으로 촉진할 수 있다.
- [0028] 여기서, 상기 향기공급수단은, 향기원을 저장하며, 저장된 향기원의 향기가 향시 배출되도록 하는 향기배출공이 형성된 카트리지; 및 상기 카트리지가 장착되는 카트리지도크;를 포함하는 것이 바람직하다.
- [0029] 또는, 상기 카트리지에 저장된 향기원의 향기가 사용자가 필요시에만 배출되도록, 상기 향기공급수단은, 향기원을 저장하며, 저장된 향기원의 향기가 배출되도록 하는 향기배출공이 형성된 카트리지; 상기 카트리지가 장착되

는 카트리지도크; 및 상기 향기배출공을 선택적으로 개폐하는 개폐수단;을 포함하는 것이 바람직하다.

- [0030] 상기 증기공급수단은, 상기 향기공급수단과 인접하게 배치된, 증기가 흐르는 증기관;을 포함하거나, 상기 향기공급수단으로 증기의 일부가 통과하도록 하는 증기관;을 포함하거나, 상기 향기공급수단으로 증기의 전부가 통과하도록 하는 증기관;을 포함하는 것이 바람직하다.
- [0031] 또한, 상기 목적은, 케이싱; 상기 케이싱의 내부에 수용되는 터브; 상기 터브의 내부에 수용되는 드럼; 상기 드럼을 구동하는 구동모터; 상기 터브 또는 드럼의 내부로 향기를 공급하도록, 향기원을 저장하는 카트리지와 상기 카트리지가 장착되는 카트리지도크를 구비한 향기공급수단; 및 상기 카트리지에 저장된 향기원의 증발이 촉진되도록, 증기의 열을 제공하는 증기공급수단;을 포함하는 의류처리장치에 의해 달성된다.
- [0032] 여기서, 상기 카트리지에는 저장된 향기원의 향기가 항상 배출되도록 하는 향기배출공이 형성되는 것이 바람직하다.
- [0033] 또는, 상기 카트리지에 저장된 향기원의 향기가 사용자가 필요시에만 배출되도록, 상기 카트리지에는 저장된 향기원의 향기가 배출되도록 하는 향기배출공이 형성되며, 상기 향기배출공을 선택적으로 개폐하는 개폐수단;을 더 포함하는 것이 바람직하다.
- [0034] 상기 증기공급수단은, 상기 터브 또는 드럼의 내부로 증기를 공급하며, 상기 카트리지도크와 인접하게 배치된 증기관;을 포함하는 것이 바람직하다. 여기서, 상기 향기공급수단은, 별도의 상기 터브 또는 드럼의 내부로 향기를 공급하는 향기공급관;을 더 포함하는 것이 바람직하다.
- [0035] 또 다른 예로, 상기 증기공급수단의 증기관을 흐르는 증기의 일부가 향기공급수단을 통과하도록, 상기 증기공급수단은, 상기 터브 또는 드럼의 내부로 증기를 공급하는 메인관; 상기 메인관에서 분지되어 상기 카트리지도크의 일측에 연결된 제1분지관; 및 상기 카트리지도크의 타측과 상기 메인관에 연결된 제2분지관;을 포함하는 것이 바람직하다.
- [0036] 또 다른 예로, 상기 증기공급수단의 증기관을 흐르는 증기 모두가 향기공급수단을 통과하도록, 상기 증기공급수단은, 상기 카트리지도크에 증기를 공급하는 제1관; 및 상기 카트리지도크와 상기 터브 또는 드럼을 연결하는 제2관;을 포함하는 것이 바람직하다.
또 다른 예로, 향기공급수단을 빠져나오는 향기가 증기공급수단의 증기관을 흐르는 증기와 섞여서 터브 또는 드럼으로 유입되도록, 상기 증기공급수단은, 상기 터브 또는 드럼의 내부로 증기를 공급하는 메인관; 및 상기 카트리지도크와 상기 메인관을 연결하는 연결관;을 포함하는 것이 바람직하다.
- [0037] 이하, 본 발명의 일 실시예에 따른 의류처리장치를 첨부한 도면에 의거하여 상세히 설명한다. 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 증기공급수단과 향기공급수단이 구비된 의류처리장치의 전면을 개방하여 나타낸 사시도이고, 도 2는 도 1의 향기공급수단이 장착된 의류처리장치의 정면을 일부 나타낸 도면이고, 도 3은 도 2의 향기공급수단만을 발췌하여 나타낸 도면이고, 도 4는 도 1의 향기공급수단에 증기공급수단의 증기관이 인접하게 배치된 도면이고, 도 5는 도 4의 가로벽의 사시도이고, 도 6은 도 4의 피스톤의 사시도이다.
- [0038] 도 1 및 도 2를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 의류처리장치는, 내부에 수용공간을 형성하는 케이싱(20); 케이싱(20)의 내부에 배치되어 내부에 세탁수를 수용하는 터브(26); 터브(26)의 내부에 거의 수평방향을 따라 배치되는 회전축을 중심으로 회전가능하게 배치되는 드럼(28); 드럼(28)의 구동을 위한 구동모터(미도시); 터브(26) 또는 드럼(28)의 내부로 향기를 공급하는 향기공급수단(100); 및 카트리지(120)에 저장된 향기원의 증발이 촉진되도록, 증기의 열을 제공하는 증기공급수단(30)을 포함한다.
- [0039] 상기 케이싱(20)은 의류처리장치의 외관을 형성하며, 전면에는 세탁물이 출입할 수 있도록 출입구가 형성되어 있으며, 출입구의 일측에는 출입구를 개폐할 수 있도록 도어(23)가 구비되어 있다.
- [0040] 상기 터브(26)는 일측이 개방된 통형상을 가지며, 개방영역이 출입구에 대응되게 배치되어 있다. 터브(26)의 상측 및 하측에는 터브(26)를 완충지지할 수 있도록 스프링부재(24) 및 댐퍼(22)가 각각 설치된다.
- [0041] 상기 터브(26)의 상측에는 세제박스(36)가 설치되어, 세제와 함께 터브(26) 내부로 세탁에 필요한 물을 공급한다.
- [0042] 또한, 터브(26)의 상측에는 증기공급수단(30)에서 발생된 증기와 순환펌프(32)에 의해 순환되는 물 중 어느 하나를 드럼(28) 내부로 분사시키는 분사노즐(34)이 순환라인(44)상에 설치된다.

- [0043] 상기 터브(26)의 하측에는 터브(26)에서 배출되는 물을 펌핑하여 터브(26) 내부로 재공급하는 순환펌프(32)가 설치된다.
- [0044] 상기 순환펌프(32)는 터브(26) 내부에 저장된 물이 배출되는 배출 파이프(42)와 연결되고 상기 분사노즐(34)과 순환라인(44)으로 연결된다. 상술한 구성으로 순환펌프(32)는 배출 파이프(42)에서 배출되는 물을 펌핑하여 순환라인(44)을 통해 분사노즐(34)로 공급하고, 분사노즐(34)로 공급된 물은 드럼(28) 내부로 분사된다.
- [0045] 상기 증기공급수단(30)은 내부에 배치되어 저장된 물을 가열하는 히터(미도시)와, 외부로부터 물을 공급받는 급수라인(38)과, 분사노즐(34)에 증기를 공급하는 증기관(40)과, 급수라인(38)으로 공급되는 물을 차단 또는 소통 시키도록 급수라인(38) 상에 배치되는 개폐밸브(미도시)로 구성된다. 이러한 증기공급수단(30)에서 발생된 증기는 증기관(40)을 거쳐 분사노즐(34)로 공급된다. 분사노즐(34)에서 분사된 증기는 드럼(28)에 수용된 세탁물에 뿌려져서 세탁물의 세탁작용을 촉진한다.
- [0046] 상기 증기관(40)은 증기관(40)을 지나는 증기의 열이 향기공급수단(100)에 전달되도록 향기공급수단(100)에 인접하게 배치된다. 이렇게 증기관(40)이 향기공급수단(100)에 인접하게 배치됨으로 인해, 증기의 열이 향기공급수단(100)으로 전달되어 향기공급수단(100)의 향기원의 증발이 촉진된다. 따라서, 향기공급수단(100)의 향기공급효율이 향상된다. 여기서 증기관(40)은 열전도율을 높이기 위해 스테인리스 스틸 또는 알루미늄으로 제작하는 것이 바람직하다.
- [0047] 상기 향기공급수단(100)은 도어(23)의 상측으로 케이싱(20)을 관통하여 케이싱(20)의 정면에 설치된다. 여기서, 화살표는 증기관(40)을 흐르는 증기의 유동방향을 나타낸다. 이렇게, 향기공급수단(100)이 케이싱(20)의 외부에서 착탈가능하므로, 사용자는 편리하게 향기공급수단(100)을 케이싱(20)으로부터 분리하여 향기원을 보충한 후, 다시 케이싱(20)에 손쉽게 장착할 수 있다.
- [0048] 도 3 및 도 4를 참조하면, 이러한 향기공급수단(100)은 카트리지도크(110); 및 카트리지도크(110)에 착탈가능하게 결합되며 향기원이 수용되는 카트리지(120); 카트리지도크(110)와 카트리지(120)사이에 설치된 카트리지실러(130); 및 카트리지(120)를 카트리지도크(110)에 장착 또는 탈착시키는 외부버튼(140);을 포함한다.
- [0049] 상기 카트리지도크(110)에는 장착된 카트리지(120)에서 발산되는 향기원의 향기가 터브(26) 또는 드럼(28)으로 빠져나갈 수 있는 관통공(110a)이 형성되어 있다. 이러한 관통공(110a)에서 빠져나가는 향기가 다른 곳으로 새지 않고 터브(26) 또는 드럼(28)으로 집중 공급될 수 있도록, 관통공(110a)과 터브(26) 또는 드럼(28)사이에는 관통공(110a)과 터브(26) 또는 드럼(28)를 연결하는 향기공급관(170)이 설치된다.
- [0050] 상기 카트리지(120)는, 수용챔버(121); 수용챔버(121)의 일측에 형성되어 향기를 배출하는 배출공(121a); 및 배출공(121a)을 개폐시키는 개폐수단;을 포함한다.
- [0051] 상기 개폐수단은, 카트리지(120) 내부에 설치되며 수용챔버(121)를 제1챔버(C1)와 제2챔버(C2)로 구획하는 가로벽(123); 카트리지(120)의 외부로 일부가 돌출되어 카트리지도크(110)와 접촉하고, 배출공(121a)을 개폐하는 피스톤(125); 피스톤(125)을 탄성바이어스 하는 탄성부재(127); 카트리지(120)와 피스톤(125)사이에 형성된 배출공(121a)을 개폐하는 실링부재(128); 및 피스톤(125)을 이동시키는 내부버튼(129);을 포함한다.
- [0052] 도 4 및 도 5를 참조하면, 상기 가로벽(123)은 카트리지(120) 내부를 제1챔버(C1)와 제2챔버(C2)로 구획하는 플레이트(123b)와, 플레이트(123b)의 중심부에서 소정길이 돌출된 가이드돌기(123c)와, 플레이트(123b)의 외주면에 관통 형성된 향기공(123a)을 포함한다.
- [0053] 제1챔버(C1)에는 향기원이 수용되고, 제1챔버(C1)에 수용된 향기원의 향기는 향기공(123a)을 통해 제2챔버(C2)로 이동한다.
- [0054] 도 4 및 도 6을 참조하면, 상기 피스톤(125)은 카트리지도크(110)의 바닥과 접촉하는 접촉부(125a); 및 접촉부(125a)의 외주면에 형성되어 제2챔버(C2)를 보충챔버(Cr)와 아웃사이드챔버(Co)로 구획하는 격벽부(125b);를 포함한다. 이러한, 보충챔버(Cr) 내에 스펀지를 설치하여 향기원이 빠져나가는 양 및 속도를 조절하여 안정적으로 향기를 분배할 수도 있다.
- [0055] 상기 탄성부재(127)는 가이드돌기(123c)가 관통되도록 접촉부(125a)의 내부에 수용 설치되는 스프링이다. 이러한 탄성부재(127)에 의해 카트리지(120)에 가해지는 힘이 제거될 경우, 카트리지(120)를 다시 제자리로 복귀시킨다.
- [0056] 상기 내부버튼(129)은 카트리지(120)의 외측에 설치되며, 카트리지(120)를 카트리지도크(110)에 대하여 상대운

동시켜 가이드돌기(123c)를 접촉부(125a)의 내부에서 슬라이딩하도록 사용자가 누르는 버튼이다.

- [0057] 상기 실링부재(128)는 카트리지(120)의 내면에 설치되며, 가이드돌기(123c)가 접촉부(125a) 내부에서 슬라이딩할 경우 실링부재(128)와 격벽부(125b)사이 배출공(121a)을 형성한다. 이러한 배출공(121a)을 통해 보충챔버(Cr)와 아웃사이드챔버(Co)가 선택적으로 연통된다.
- [0058] 상기 카트리지실러(130)는 외부버튼(140)을 카트리지도크(110)의 외주면에 밀착시키고, 향기가 외부로 발산되지 않도록 밀봉한다.
- [0059] 상기 외부버튼(140)은 내부버튼(129)의 외주면을 감싸도록 설치되며, 카트리지(120)를 카트리지도크(110)에 장착 또는 탈착시킨다.
- [0060] 이하, 향기공급수단(100)의 작동을 설명하면 다음과 같다.
- [0061] 사용자가 내부버튼(129)을 화살표 B방향으로 누르면, 탄성부재(127)는 화살표 C방향으로 압축되고, 카트리지(120)와 실링부재(128)와 가로벽(123)은 일체로 카트리지(120)가 카트리지도크(110)의 바닥에 막혀서 멈출 때까지 이동한다.
- [0062] 이때, 피스톤(125)의 접촉부(125a)는 카트리지도크(110)의 바닥에 막혀 이동하지 않는 상태이므로, 실링부재(128)가 가로벽(123)에서 떨어지면서 그 사이에 배출공(121a)이 형성된다. 이러한 배출공(121a)을 통해 보충챔버(Cr)안에 수용된 향기원의 향기가 아웃사이드챔버(Co)와 관통공(110a)을 거쳐 향기공급관(170)을 통해 터브(26) 또는 드립(28)으로 공급된다.
- [0063] 여기서, 카트리지도크(110)의 바닥과 인접한 위치에 증기관(40)이 배치되므로, 증기관(40)을 지나는 증기의 열이 카트리지도크(110)의 바닥을 통해 카트리지(120)에 간접적으로 전달된다. 이렇게 전달된 증기의 열은 카트리지(120)에 수용된 향기원의 증발을 촉진하므로, 향기원의 향기가 자체적인 발산에만 의존하지 하지 않고 열에 의해 강제적으로 발산되어 향기공급수단(100)의 향기공급효율이 향상된다.
- [0064] 한편, 사용자가 내부버튼(129)를 더 이상 누르지 않으면, 탄성부재(127)의 복원력에 의해 카트리지(120)가 원위치로 이동하면서 배출공(121a)이 사라지면서 더 이상 향기가 공급되지 않는다.
- [0065] 한편, 내부버튼(129)을 눌렀다 놓았을 경우, 보충챔버(Cr)의 향기원의 향기가 빠져나가면서 보충챔버(Cr)가 빈상태가 되지만, 이어서 제1챔버(C1)에 있는 향기원이 가로벽(123)의 향기공(123a)을 통해 보충챔버(Cr)로 계속 보충된다.
- [0066] 한편, 제1챔버(C1)내 향기원이 소모되어서, 향기원을 제1챔버(C1)에 보충할 필요가 있을 경우에 사용자는 먼저 외부버튼(140)을 눌러서 돌린다. 이때, 외부버튼(140)의 후크(141)가 카트리지도크(110)의 걸림턱(111)에서 분리되면서 향기공급수단(100)은 카트리지도크(110)로부터 분리된다.
- [0067] 다음으로, 분리된 향기공급수단(100)의 외부버튼(140)을 나사가 풀리는 방향으로 돌리면 내부버튼(129)이 함께 돌면서 내부버튼(129)이 카트리지(120)로부터 분리된다. 이 경우, 제1챔버(C1)가 개방되어 향기원을 제1챔버(C1)에 보충할 수 있다.
- [0068] 다음으로, 향기원을 보충한 후 외부버튼(140)을 카트리지(120)의 상측에서 나사가 감기는 방향으로 돌리면 내부버튼(129)이 함께 돌면서 내부버튼(129)이 카트리지(120)에 결합된다.
- [0069] 다음으로, 외부버튼(140)을 카트리지도크(110)에 끼우면서 누르고 돌리면 외부버튼(140)의 후크(141)가 카트리지도크(110)의 걸림턱(111)에 걸리게 된다.
- [0070] 이때, 향기공급수단(100)과 카트리지도크(110)사이 설치된 카트리지실러(130)가 압착되면서, 향기공급수단(100)과 카트리지도크(110)사이의 실링이 완료된다.
- [0071] 상술한 바와 같이 향기공급수단(100)의 향기원이 소모되어 보충할 필요가 있을 경우에 상술한 방법으로 제1챔버(C1)에 향기원을 손쉽게 보충할 수 있다. 또한, 사용자가 필요한 시기를 선택하여 그 시기에만 향기를 공급할 수 있으므로, 향기원의 소모가 작아져 교체주기가 길어지고 비용이 줄어든다.
- [0072] 도 7은 제1변형예에 따른, 향기가 항상 배출되는 향기배출공이 형성된 향기공급수단에 증기공급수단의 증기관이 인접하게 배치된 도면이다. 참고적으로, 동일한 작용을 하는 구성요소에는 동일한 도면부호를 부여하고 이의 설명을 생략하였다.
- [0073] 도 7에 도시된 향기공급수단은, 사용자의 필요시에만 향기를 공급할 수도 있고, 더불어 평상시에도 일정량의 향

기를 지속적으로 공급할 수 있는 향기공급수단이다.

- [0074] 도 1 및 도 7을 참조하면, 제1변형예에 따른 향기공급수단에는 카트리지도크(110)로 카트리지(120)에 수용된 향기원의 향기가 항상 배출될 수 있도록 하는 향기배출공(120a)이 제1챔버(C1) 추가로 형성되어 있다. 또한, 이러한 향기배출공(120a)에서 발산되는 향기가 카트리지도크(110)를 빠져나가 터브(26) 또는 드럼(28)에 공급되도록 관통공(110c)이 카트리지도크(110)에 추가로 형성되어 있다.
 - [0075] 도 8은 제2변형예에 따른, 향기공급수단에 증기공급수단의 증기관의 일부가 바이패스하는 도면이다. 참고적으로, 동일한 작용을 하는 구성요소에는 동일한 도면부호를 부여하고 이의 설명을 생략하였다. 화살표는 메인관을 흐르는 증기의 흐름을 나타낸다.
 - [0076] 도 1 및 도 8을 참조하면, 향기공급수단(100)에 증기공급수단(30)의 증기가 일부 공급되도록, 증기공급수단(30)의 증기관(50)은, 터브(26) 또는 드럼(28)의 내부로 증기를 공급하는 메인관(51); 메인관(51)에서 분지되어 카트리지도크(110)의 일측에 연결된 제1분지관(53); 및 카트리지도크(110)의 타측과 메인관(51)에 연결된 제2분지관(55);을 포함한다. 보다 구체적으로, 상기 메인관(51)은 증기가 터브(26) 또는 드럼(28)으로 공급되도록 분사노즐(34)에 연결된다. 상기 제1분지관(53)은 메인관(51)과 카트리지도크(110)의 원주상에 형성된 관통공(110a)을 연결한다. 상기 제2분지관(55)은 카트리지도크(110)의 원주상에 형성된 또 다른 관통공(110b)과 메인관(51)을 연결한다.
 - [0077] 상술한 구성으로, 메인관(51)내를 흐르는 증기의 일부가 제1분지관(53)을 통해 카트리지도크(110)내로 공급된 후, 향기와 섞여서 다시 제2분지관(55)을 통해 메인관(51)내를 흐르는 증기와 합류한다. 이렇게 증기가 카트리지도크(110)내를 직접 거치므로 증기의 열이 직접적으로 카트리지(120)내 수용된 향기원에 전달될 수 있다. 따라서, 향기원의 증발이 보다 활발하게 이루어 질 수 있고, 향기가 증기와 섞여서 다른 곳으로 새어 나가지 않고, 확실하게 터브(26) 또는 드럼(28)에 공급될 수 있다.
 - [0078] 도 9는 제3변형예에 따른, 향기공급수단에 증기공급수단의 증기관이 관통하는 도면이다. 참고적으로, 동일한 작용을 하는 구성요소에는 동일한 도면부호를 부여하고 이의 설명을 생략하였다. 화살표는 제1관 및 제2관을 흐르는 증기의 흐름을 나타낸다.
 - [0079] 도 1 및 도 9를 참조하면, 향기공급수단(100)에 증기공급수단(30)의 증기가 전부 공급되도록, 증기공급수단(30)의 증기관(60)은, 카트리지도크(110)에 증기를 공급하는 제1관(61); 및 카트리지도크(110)와 터브(26) 또는 드럼(28)에 증기를 공급하는 제2관(63);을 포함한다.
 - [0080] 보다 구체적으로, 상기 제1관(61)은 카트리지도크(110)의 원주상에 형성된 관통공(110a)과 연결된다. 상기 제2관(63)은 카트리지도크(110)의 원주상에 형성된 또 다른 관통공(110b)과 분사노즐(34)을 연결한다.
 - [0081] 상술한 구성으로, 증기의 전부가 제1관(61)을 통해 카트리지도크(110)내로 공급된 후, 향기와 섞여서 다시 제2관(63)을 통해 분사노즐(34)로 공급되어 터브(26) 또는 드럼(28)으로 분사된다. 이렇게 증기가 카트리지도크(110)내를 직접 거치므로 증기의 열이 직접적으로 카트리지(120)내 수용된 향기원에 전달될 수 있다. 따라서, 향기원의 증발이 보다 활발하게 이루어 질 수 있다. 또한, 향기가 증기와 섞여서 다른 곳으로 새어 나가지 않아서 향기가 확실하게 터브(26) 또는 드럼(28)에 공급될 수 있다.
- 도 10은 제4변형예에 따른, 향기공급수단과 증기공급수단이 연결관에 의해 연결된 도면이다. 참고적으로, 동일한 작용을 하는 구성요소에는 동일한 도면부호를 부여하고 이의 설명을 생략하였다. 참고로, 실선화살표는 메인관(71)을 흐르는 증기의 흐름을 나타내고, 점선화살표는 연결관(75)을 빠져나가는 향기를 나타낸다.
- 도 1 및 도 10을 참조하면, 증기공급수단(30)의 증기관(70)은, 터브(26) 또는 드럼(28)의 내부로 증기를 공급하는 메인관(71); 카트리지도크(110)와 메인관(71)을 연결하는 연결관(75);을 포함한다. 보다 구체적으로, 상기 메인관(71)은 증기가 터브(26) 또는 드럼(28)으로 공급되도록 분사노즐(34)에 연결된다. 상기 연결관(75)은 메인관(71)과 카트리지도크(110)의 원주상에 형성된 관통공(110b)을 연결한다.
- 상술한 구성으로, 향기공급수단(100)을 빠져나오는 향기가 증기공급수단(30)의 증기관(70)을 흐르는 증기와 섞여서 터브(26) 또는 드럼(28)으로 유입된다. 이렇게 증기의 열이 연결관(75)을 통해 카트리지도크(110) 내로 전달되므로, 향기원의 증발이 활발하게 이루어 질 수 있다. 또한, 향기가 증기와 섞여서 다른 곳으로 새어 나가지 않고, 보다 확실하게 터브(26) 또는 드럼(28)에 공급될 수 있다.

발명의 효과

- [0082] 이상 설명한 바와 같이, 본 발명의 실시예들에 따른 의류처리장치에 의하면,
- [0083] 첫째, 증기공급수단과 향기공급수단을 구비하므로, 증기공급수단이 제공하는 증기의 열을 이용하여 향기공급수단의 향기원의 증발을 촉진시킬 수 있다. 이로 인해, 향기공급효율이 향상된 향기공급수단을 구비한 의류처리장치가 제공된다.
- [0084] 둘째, 향기공급수단에 증기공급수단의 증기가 일부 또는 전부가 공급될 경우, 향기원의 증발이 보다 활발하게 이루어 질 수 있다. 또한, 향기가 증기와 섞여서 다른 곳으로 새어 나가지 않아서 향기가 확실하게 터브 또는 드럼에 공급될 수 있다.
- [0085] 셋째, 향기원이 소모되어 보충할 필요가 있는 경우에 사용자가 향기원을 손쉽게 보충할 수 있다.
- [0086] 넷째, 사용자가 향기공급이 필요한 시기만을 선택하여 그 시기에만 향기를 공급할 수 있으므로, 향기원의 소모가 작아져 그 교체주기가 길어지고 비용이 줄어든다.

도면의 간단한 설명

- [0001] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 증기공급수단과 향기공급수단이 구비된 의류처리장치의 전면을 개방하여 나타낸 사시도,
- [0002] 도 2는 도 1의 향기공급수단이 장착된 의류처리장치의 정면을 일부 나타낸 도면,
- [0003] 도 3은 도 2의 향기공급수단만을 발췌하여 나타낸 도면,
- [0004] 도 4는 도 1의 향기공급수단에 증기공급수단의 증기관이 인접하게 배치된 도면,
- [0005] 도 5는 도 4의 가로벽의 사시도,
- [0006] 도 6은 도 4의 피스톤의 사시도,
- [0007] 도 7은 제1변형예에 따른, 향기가 항상 배출되는 향기배출공이 형성된 향기공급수단에 증기공급수단의 증기관이 인접하게 배치된 도면,
- [0008] 도 8은 제2변형예에 따른, 향기공급수단에 증기공급수단의 증기관의 일부가 바이패스하는 도면,
- [0009] 도 9는 제3변형예에 따른, 향기공급수단에 증기공급수단의 증기관이 관통하는 도면이다.
 도 10은 제4변형예에 따른, 향기공급수단과 증기공급수단이 연결관에 의해 연결된 도면이다.

[0010] * 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

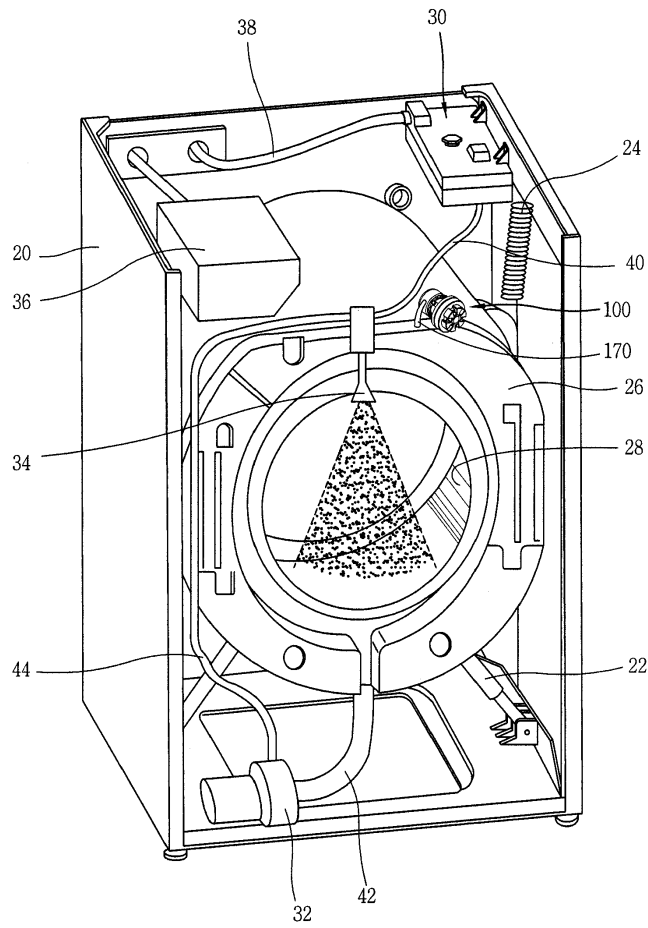
- | | | |
|-----------------------------|--------------|------------------|
| [0011] 20 : 케이싱 | 23 : 도어 | |
| [0012] 26 : 터브 | 28 : 드럼 | |
| [0013] 30 : 증기공급수단 | 38 : 급수라인 | |
| [0014] 40, 50, 60, 70 : 증기관 | 44 : 순환라인 | |
| [0015] 51, 71 : 메인관 | 53 : 제1분지관 | |
| [0016] 55 : 제2분지관 | 61 : 제1관 | |
| [0017] 63 : 제2관 | 75 : 연결관 | |
| 100 : 향기공급수단 | 110 : 카트리지도크 | 110a, 110b : 관통공 |
| 120 : 카트리지 | | |
| 121 : 수용챔버 | 121a : 배출공 | |
| 125 : 피스톤 | 170 : 향기공급관 | |
| [0018] 삭제 | | |

[0019] 삭제

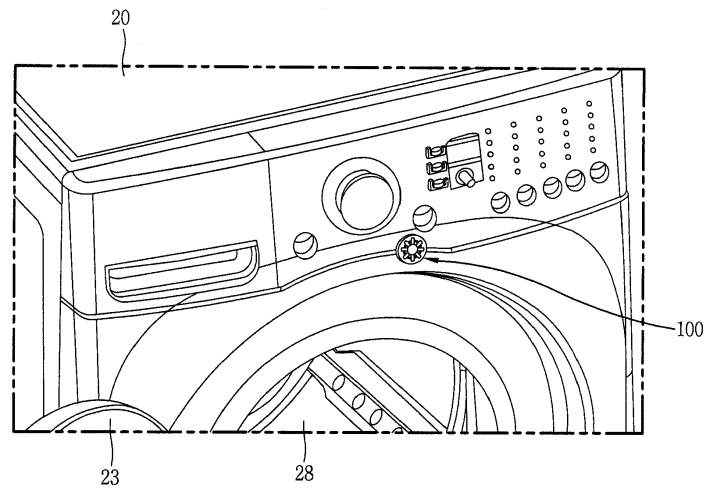
[0020] 삭제

도면

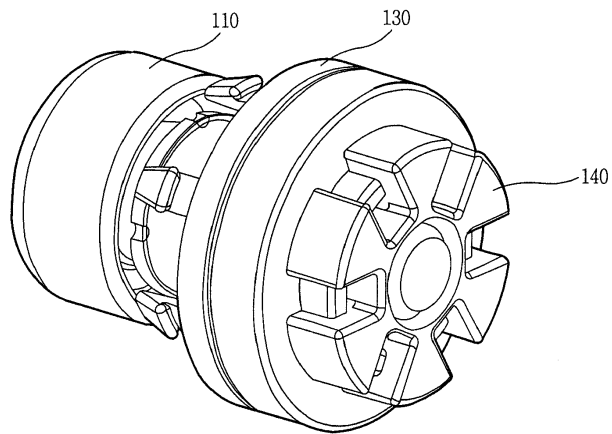
도면1



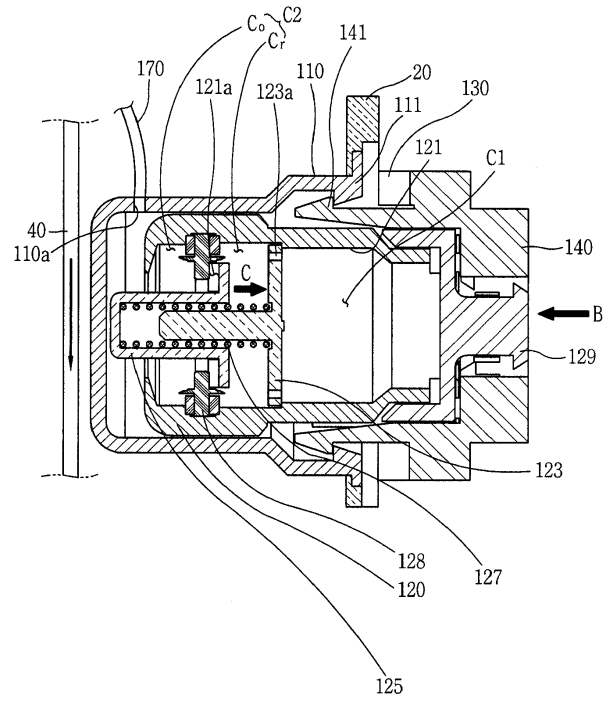
도면2



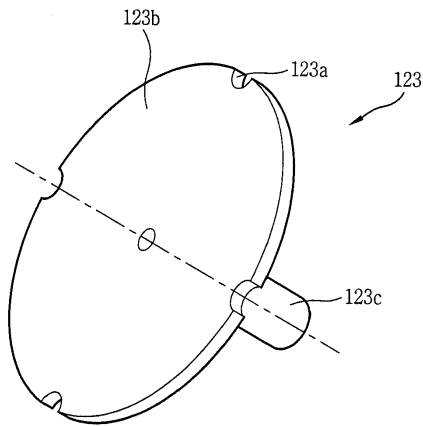
도면3



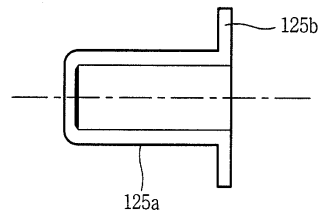
도면4



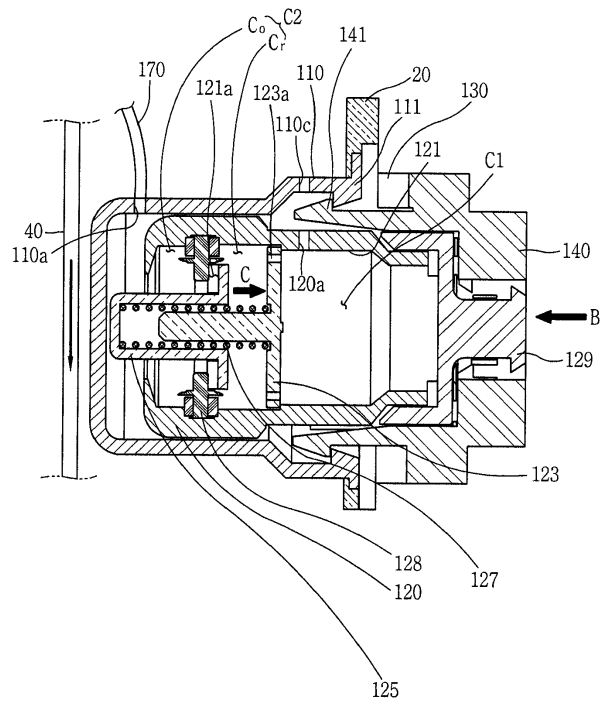
도면5



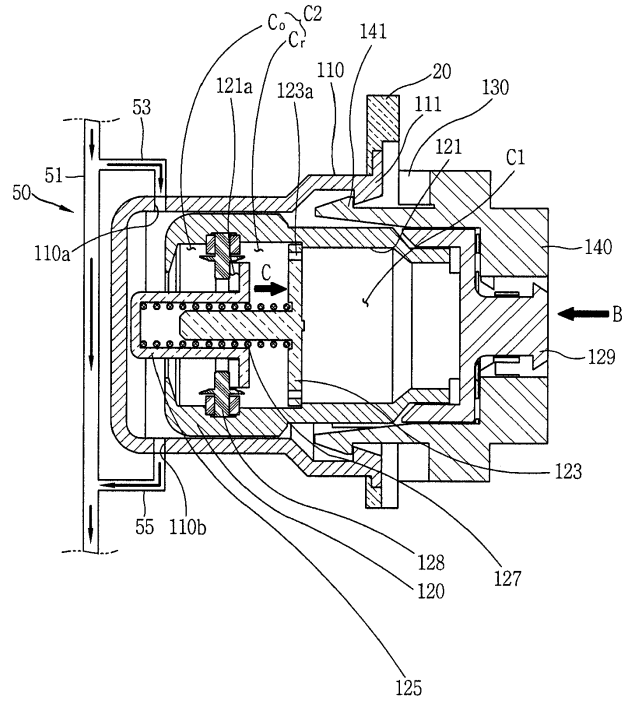
도면6



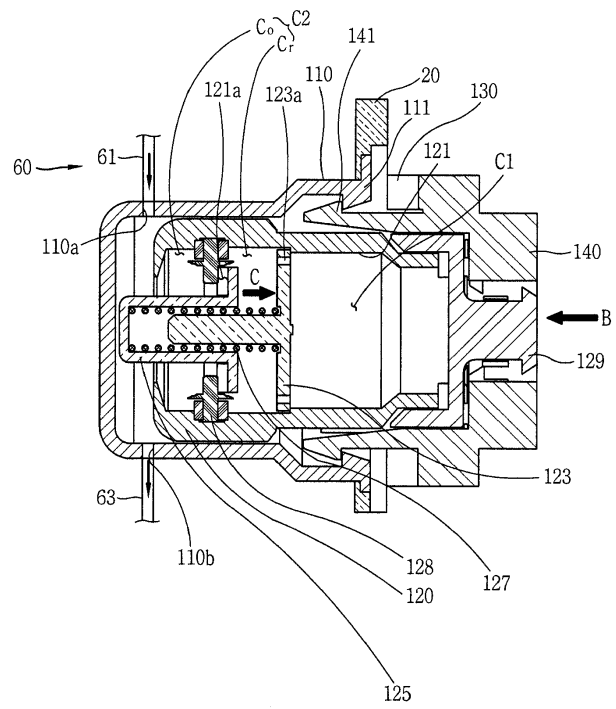
도면7



도면8



도면9



도면10

