(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0115015
(43) 공개일자 2009년11월04일

(51) Int. Cl.
*D06F 25/00* (2006.01) *D06F 58/04* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2008-0040942
(22) 출원일자 2008년04월30일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
**엘지전자 주식회사**
서울특별시 영등포구 여의도동 20번지
(72) 발명자
**한동주**
경남 창원시 가음정동 391-2번지 LG전자 디지털어플라이언스사업본부
**손영복**
경남 창원시 가음정동 391-2번지 LG전자 디지털어플라이언스사업본부
(74) 대리인
**김용인, 박영복**

전체 청구항 수 : 총 10 항

## (54) 의류처리장치

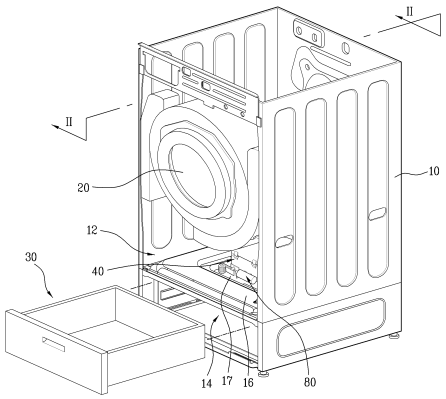
*(57) 요 약*

본 발명은 의류처리장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 의류를 효과적으로 처리할 수 있는 의류처리장치에 관한 것이다.

상기와 같은 본 발명의 목적은, 외관을 형성하는 캐비넷; 상기 캐비넷 내부의 제1 공간에 회전 가능하게 구비되는 드럼; 상기 캐비넷 내부의 제2공간에 착탈가능하게 구비되는 드로워; 상기 제1 공간과 제2 공간을 구획하는 격벽; 상기 격벽에 구비되어 공기를 가열하여 제2 공간으로 소정온도의 열풍을 공급하는 열풍공급유닛; 그리고, 상기 열풍이 진행하는 경로를 따라 상기 제 2공간으로 향을 분사하는 향 분사장치를 포함하는 의류처리장치에 의하여 달성될 수 있다.

이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 의류처리장치는 하나의 격벽에 의해 제1 공간의 베이스 역할과 함께 제2 공간의 상부커버의 역할을 함께 수행하게 함으로써, 의류처리장치를 보다 용이하게 쉽게 조립할 수 있다. 또한, 상기 제2 공간으로 열풍을 공급함과 동시에 방향 기능을 수행할 수 있도록 구비되는 바, 의류처리환경이 개선되는 효과를 갖는다.

*대 표 도* - 도1



## *특허청구의 범위*

**청구항 1**

외관을 형성하는 캐비넷;

상기 캐비넷 내부의 제1 공간에 회전 가능하게 구비되는 드럼;

상기 캐비넷 내부의 제2공간에 착탈가능하게 구비되는 드로워;

상기 제1 공간과 제2 공간을 구획하는 격벽;

상기 격벽에 구비되어 공기를 가열하여 제2 공간으로 소정온도의 열풍을 공급하는 열풍공급유닛; 그리고,

상기 열풍이 진행하는 경로를 따라 상기 제 2공간으로 향을 분사하는 향 분사장치를 포함하는 의류처리장치.

**청구항 2**

제1항에 있어서,

상기 향 분사장치는 상기 열풍공급유닛에 의해 상기 제2 공간으로 열풍이 공급되는 경로로 향을 분사하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

**청구항 3**

제2항에 있어서,

상기 향 분사장치는 상기 열풍공급유닛에 의하여 상기 열풍이 공급되는 동안 간헐적으로 향을 분사하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

**청구항 4**

제3항에 있어서,

상기 캐비넷 내부에서 상기 제1 공간이 상기 제2 공간의 상부에 형성되며,

상기 제2 공간은 상기 격벽에 의하여 상기 제1 공간과 독립된 공간을 형성하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

**청구항 5**

제4항에 있어서,

상기 열풍공급유닛 및 상기 향 분사장치는 상기 격벽의 상측에 구비되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

**청구항 6**

제5항에 있어서,

상기 열풍공급유닛은, 상기 격벽 상부에 착탈가능하게 결합되어 공기가 유동하는 유로를 형성하는 하우징; 상기 유로를 따라 공기를 유동시키는 송풍팬; 및 상기 송풍팬에 의해 유동하는 공기를 가열하는 히터부를 포함하여 이루어지고,

상기 향 분사장치는 상기 하우징에서 열풍을 토출하는 토출구와 인접한 위치에 착탈 가능하게 설치되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

**청구항 7**

제3항 또는 제6항에 있어서,

상기 향 분사장치는 상기 향 앰플이 수용되는 수용부 및 상기 수용부에서 간헐적으로 향을 분사하도록 제어하는 구동부를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

**청구항 8**

제7항에 있어서,

상기 구동부는 모터 및 상기 모터의 회전운동을 직선운동으로 변환하는 크랭크부를 포함하여 구성되고, 상기 모터의 회전시 상기 수용부는 상기 크랭크부에 의해 가압되어 소정 주기로 향을 분사하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

**청구항 9**

제8항에 있어서,

상기 모터는 상기 열풍공급유닛의 운전을 제어하는 제어부에 의하여 제어되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

**청구항 10**

제7항에 있어서,

상기 수용부에 수용되는 향 앰플은 방향 성분 및 살균 성분을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

# *명 세 서*

## *발명의 상세한 설명*

### *기 술 분 야*

<1> 본 발명은 의류처리장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 의류를 효과적으로 처리할 수 있는 의류처리장치에 관한 것이다.

### *배 경 기 술*

<2> 일반적으로 의류처리장치는 세탁물을 세제와 기계적 마찰을 이용하여 세탁하는 장치이다. 이러한 의류처리장치는 사용자가 세탁기를 편리하게 사용할 수 있도록 소정크기의 보조장치들과 함께 사용될 수 있다.

<3> 상기 보조장치는 세탁기의 상부 또는 하부에 제공될 수 있으며, 다양한 부가적인 기능들을 사용자에게 제공한다. 그러나, 상기 보조장치들은 상기 세탁기에 독립적인 장치로서 설계 및 제조된다. 따라서, 이러한 독립적인 보조장치를 세탁기에 설치하는 것은 많은 작업을 요구하게 된다. 또한, 상기 보조장치가 설치된 세탁기는 좋은 외관을 갖지 못하는 것이 일반적이다.

### *발명의 내용*

#### *해결 하고자하는 과제*

<4> 본 발명은 상기 문제점들을 해결하기 위해 고안된 것으로서, 본 발명의 목적은 높은 생산성과 향상된 외관을 갖는 의류처리장치를 제공하는 것이다. 또한, 보조의류처리장치에서 개선된 의류처리 환경을 제공하기 위함이다.

#### *과제 해결수단*

<5> 상기와 같은 본 발명의 목적은, 외관을 형성하는 캐비넷; 상기 캐비넷 내부의 제1 공간에 회전 가능하게 구비되는 드럼; 상기 캐비넷 내부의 제2공간에 착탈가능하게 구비되는 드로워; 상기 제1 공간과 제2 공간을 구획하는 격벽; 상기 격벽에 구비되어 공기를 가열하여 제2 공간으로 소정온도의 열풍을 공급하는 열풍공급유닛; 그리고, 상기 열풍이 진행하는 경로를 따라 상기 제 2공간으로 향을 분사하는 향 분사장치를 포함하는 의류처리장치에 의하여 달성될 수 있다.

<6> 여기서, 상기 향 분사장치는 상기 열풍공급유닛에 의해 상기 제2 공간으로 열풍이 공급되는 경로로 향을 분사하는 것이 바람직하다.

<7> 이때, 상기 향 분사장치는 상기 열풍공급유닛에 의하여 상기 열풍이 공급되는 동안 간헐적으로 향을 분사하도록

구성될 수 있다.

<8> 한편, 상기 캐비넷 내부에서 상기 제1 공간이 상기 제2 공간의 상부에 형성되며, 상기 제2 공간은 상기 격벽에 의하여 상기 제1 공간과 독립된 공간을 형성할 수 있다.

<9> 그리고, 상기 열풍공급유닛 및 상기 향 분사장치는 상기 격벽의 상측에 구비되도록 구성될 수 있다.

<10> 이때, 상기 열풍공급유닛은, 상기 격벽 상부에 착탈가능하게 결합되어 공기가 유동하는 유로를 형성하는 하우징; 상기 유로를 따라 공기를 유동시키는 송풍팬; 및 상기 송풍팬에 의해 유동하는 공기를 가열하는 히터부를 포함하여 이루어지고, 상기 향 분사장치는 상기 하우징에서 열풍을 토출하는 토출구와 인접한 위치에 착탈가능하게 설치될 수 있다.

<11> 한편, 상기 향 분사장치는 상기 향 앰플이 수용되는 수용부 및 상기 수용부에서 간헐적으로 향을 분사하도록 제어하는 구동부를 포함하도록 구성될 수 있다.

<12> 여기서, 상기 구동부는 모터 및 상기 모터의 회전운동을 직선운동으로 변환하는 크랭크부를 포함하여 구성되고, 상기 모터의 회전시 상기 수용부는 상기 크랭크부에 의해 가압되어 소정 주기로 향을 분사하는 것이 바람직하다.

<13> 또한, 상기 모터는 상기 열풍공급유닛의 운전을 제어하는 제어부에 의하여 제어되도록 구성되는 것이 바람직하다.

<14> 이때, 상기 수용부에 수용되는 향 앰플은 방향 성분 및 살균 성분을 포함하여 구성될 수 있다.

## *효 과*

<15> 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 의류처리장치는 하나의 격벽에 의해 제1 공간의 베이스 역할과 함께 제2 공간의 상부커버의 역할을 함께 수행하게 함으로써, 의류처리장치를 보다 용이하게 쉽게 조립할 수 있다.

<16> 또한, 상기 제2 공간으로 열풍을 공급함과 동시에 방향 기능을 수행할 수 있도록 구비되는 바, 의류처리환경이 개선되는 효과를 갖는다.

## *발명의 실시를 위한 구체적인 내용*

<17> 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명한다.

<18> 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 의류처리장치의 내부를 나타내는 사시도이며, 도 2는 도 1의 Ⅱ-Ⅱ선에 따른 단면도이다.

<19> 도 1을 참조하면 본 실시예에 따른 의류처리장치는 외관을 형성하는 캐비넷(10), 캐비넷(10)의 내부의 제1 공간(12)에 회전 가능하게 구비되는 드럼(20), 캐비넷(10) 내부의 제2 공간(14)에 착탈 가능하게 구비되는 드로워(30), 제2 공간(14)으로 열풍을 공급하는 열풍공급유닛(40) 및 상기 열풍이 진행하는 경로를 따라 상기 제2 공간(14)으로 향을 분사하는 향 분사장치(80)를  구비할 수 있다.

<20> 먼저, 캐비넷(10)은 본 실시예에 따른 의류처리장치의 외관을 형성하며 후술하는 각종 구성요소들이 캐비넷(10)에 장착될 수 있다. 나아가, 캐비넷(10)은 드럼(20)이 회전 가능하게 구비되는 제1 공간(12)과, 드로워(30)가 착탈 가능하게 구비되는 제2 공간(14)을 그 내부에 구비할 수 있다.

<21> 따라서, 드럼(20)이 회전 가능하게 구비되는 제1 공간(12)은 의류에 대해서 세탁, 헹굼, 또는 탈수와 같은 주된 행정을 수행할 수 있으며, 드로워(30)가 착탈 가능하게 구비되는 제2 공간(14)은 제1 공간(12)에서 주처리가 끝난 의류를 다시 처리하는 역할을 할 수 있다.  따라서, 본 실시예에 따른 의류처리장치는 제1 공간(12)에서 의류를 세탁, 헹굼 또는 건조시키는 세탁기, 또는 건조기의 역할을 할 수 있으며, 제2 공간(14)에서는 상기와 같이 제1 공간(12)에서 주행정이 끝난 의류를 추가로 건조시키거나, 또는 리프레쉬(refresh)하는 역할을 할 수 있다.

<22> 한편, 캐비넷(10)은 제1 공간(12) 및 제2 공간(14)을 구비하도록 별도의 부재를 구비할 수도 있지만, 본 실시예에서는 하나의 부재로 형성된 캐비넷(10)을 구비할 수 있다.  즉, 본 실시예에서는 외관을 형성하는 하나의 부재로 형성된 캐비네(10)의 내부에 제1 공간(12) 및 제2 공간(14)이 형성될 수 있다.  이와 같이 하나의 부재로 형성된 캐비넷(10) 내부에 제1 공간(12) 및 제2 공간(14)이 형성되면, 캐비넷(10)의 조립이 매우 용이하며 시간

도 적게 걸리게 된다.

<23> 따라서, 본 실시예에 따른 의류처리장치에서는 하나의 부재로 형성된 캐비네(10)의 내부에 제1 공간(12) 및 제2 공간(14)이 형성되며, 캐비넷(10)의 내부에 제1 공간(12) 및 제2 공간(14)을 구획하는 격벽(16)을 구비할 수 있다. 이 경우, 상기와 같은 격벽(16)은 캐비넷(10)의 내부를 상하로 구획할 수 있는데, 격벽(16)의 상부가 제1 공간(12), 격벽(16)의 하부가 제2 공간(14)으로 이루어질 수 있지만, 이에 한정되지는 않는다.

<24> 결국, 본 실시예에서는 캐비넷(10) 내부에 격벽(16)을 구비할 수 있으며, 격벽(16)이 제1 공간(12)의 바닥을 밀폐하는 베이스를 형성함과 동시에, 제2 공간(14)의 상부를 밀폐하는 상부커버를 형성할 수 있다. 이와 같이, 하나의 격벽(16)에 의해 제1 공간(12)의 베이스 및 제2 공간(14)의 상부커버를 동시에 형성하게 되므로, 별도의 부재에 의해 제1 공간(12)의 베이스 및 제2 공간(14)의 상부커버를 구비하는 경우에 비하여 조립하는데 현저하게 용이하며, 조립시간도 단축시킬 수 있다.

<25> 한편, 캐비넷(10) 내부의 격벽(16)을 중심으로 상부에 제1 공간(12)이 형성되고, 하부에 제2 공간(14)이 형성되는 경우에 열풍공급유닛(40) 및 상기 향 분사장치(80)는 격벽(16) 상부에 구비될 수 있다. 즉, 제1 공간(12)에는 드럼(20)이 회전 가능하게 구비되고, 제2 공간(14)에는 드로워(30)가 착탈 가능하게 구비되므로, 제1 공간(12)이 제2 공간(14)에 비하여 내부 체적이 클 수 있다. 따라서, 제2 공간(14)으로 열풍을 공급하는 열풍공급유닛(40) 및 향 분사장치(80)를 제2 공간(14)에 구비하기보다는 제1 공간(12)에 구비하는 것이 내부 공간을 보다 효율적으로 활용할 수 있다.

<26> 구체적으로, 열풍공급유닛(40)은 격벽(16) 상부에 착탈 가능하게 구비될 수 있다. 이 경우, 격벽(16) 상부에는 오목부(17)가 형성될 수 있으며, 오목부(17)에 열풍공급유닛(40)이 위치할 수 있다.

<27> 그리고, 향 분사장치(80)는 상기 열풍공급장치(40)에 인접한 위치에 착탈 가능하게 구비되어, 상기 열풍공급유닛(40)에 의해 열풍이 유입되는 유로를 따라 향을 분사할 수 있도록 설치되는 것이 바람직하다. 이 경우, 별도의 순환 유로를 구비하지 않더라도 상기 열풍공급유닛이 형성하는 순환 유로를 이용하여 상기 제2 공간에 향을 분사할 수 있다.

<28> 격벽(16) 상부의 제1 공간(12)에는 드럼(20)이 위치하게 되며, 드럼(20)의 회전에 따라 세탁, 헹굼, 탈수 등의 공정을 진행하는 경우에 물이 격벽(16)으로 낙하할 수 있다. 따라서, 오목부(17)는 이와 같이 격벽(16)의 상부에서 떨어지는 물을 집수하는 역할을 하게 된다. 또한, 오목부(17)에 열풍공급유닛(40)이 구비되므로, 비록 도면에는 도시되지 않았지만 오목부(17)의 일측에는 집수된 물이 열풍공급유닛(40)으로 접근하지 않도록 집수된 물을 배수시키는 구조를 구비하거나, 또는 오목부(17)의 바닥이 경사지도록 형성되어 집수된 물이 열풍공급유닛(40)으로 공급되지 않도록 할 수 있다.

<29> 한편, 도 2는 도 1의 Ⅱ-Ⅱ선에 따른 단면도이다.

<30> 도 2를 참조하면, 열풍공급유닛(40)은 격벽(16) 상부에 구비될 수 있으며, 제2 공간(14)으로 열풍을 공급하게 된다. 구체적으로, 열풍공급유닛(40)은 캐비넷(10) 내부의 제1 공간(12)의 공기를 가열하여 제2 공간(14)을 향해 열풍을 공급할 수 있다. 이 경우, 제1 공간(12)의 공기는 열풍공급유닛(40)에 의해 가열된 후, 제2 공간(14)을 향하여 절곡되어 유동할 수 있다.

<31> 한편, 전술한 실시예에서는 캐비넷(10) 내부의 공기, 즉 제1 공간(12)의 공기를 가열하여 제2 공간(14)으로 공급하게 되지만, 본 발명의 사상은 이에 한정되지 않으며, 캐비넷(10) 외부의 공기를 가열하여 제2 공간(14)으로 공급할 수도 있다. 이 경우, 도면에는 도시되지 않았지만, 캐비넷(10)의 외부에서 열풍공급유닛(40)으로 공기를 공급하는 공급유로를 더 구비할 수 있다. 상기 공급유로에 의해 캐비넷(10) 외부의 공기를 열풍공급유닛(40)으로 공급하고, 열풍공급유닛(40)에서 공기를 가열하여 제2 공간(14)으로 공급할 수 있다.

<32> 도 3은 도 1에서 캐비넷(10)의 제2 공간(14)에 착탈 가능하게 구비되는 드로워(30)를 나타내는 사시도이다.

<33> 도 3을 참조하면, 드로워(30)는 대략 상부가 개구된 육면체의 형상을 가질 수 있으며, 내부에 의류를 수용하는 수용공간을 형성할 수 있다. 따라서, 사용자는 제1 공간(12)에서 의류에 대한 주처리를 마친 다음, 의류를 제2 공간(14)에 구비되는 드로워(30)의 내측에 수납하여 보조처리를 수행할 수 있다.

<34> 한편, 제1 공간(12)에서 세탁, 헹굼 또는 탈수를 마친 의류라 하더라도 냄새가 남아있을 수 있다. 따라서, 본 실시예에서는 상기 드로워(30) 방향으로 방향성 물질을 부가하기 위한 향 분사장치(80)를 더 포함할 수 있다. 이 경우, 상기 향 분사장치(80)에 의해 드로워(30)에 수용되는 의류로 방향성 물질을 공급하여 사용자가 의류를

작용하는 경우 쾌적한 느낌을 갖도록 할 수 있다.

<35> 다만, 본 실시예에서는 상기 향 분사장치(80)가 상기 격벽의 상측에 설치되는 것을 예로 설명하였으나, 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니다. 예를 들어, 상기 제2 공간의 일측에 설치되어 상기 열풍공급유닛(40)에 의해 공급되는 열풍의 경로를 따라 향을 분사하도록 설치되는 것도 가능하다.

<36> 한편, 본 실시예에서는 제2 공간(14), 즉 드로워(30)를 향해 공급된 열풍을 배기하는 별도의 구성을 포함하지 않지만, 이와 같이 열풍을 배기하는 구성을 배제하는 것은 아니다. 즉, 도면에는 도시되지 않았지만, 제2 공간(14)에서 캐비넷(10)의 외부로 공기를 배출시키는 배출유로를 더 구비할 수 있다.

<37> 이하에서는 도면을 참조하여 드로워(30)의 내부를 향하여 열풍을 공급하는 열풍공급유닛(40) 및 상기 공급되는 열풍으로 향을 분사하는 향 분사장치(80)에 대해서 상세하게 살펴보도록 한다.

<38> 도 4는 도 1에서 열풍공급유닛 및 향 분사장치를 나타내는 사시도이며, 도 5는 도 4에서 열풍공급유닛(40)의 내부를 도시하기 위하여 상부커버(44)가 분리된 상태를 도시한 사시도이다.

<39> 도 4 및 도 5를 참조하면, 본 실시예에 따른 열풍공급유닛(40)은 격벽(도 1 참조, 16) 상부에 착탈 가능하게 결합되어 공기가 유동하는 유로를 형성하는 하우징(42), 상기 유로를 따라 공기를 유동시키는 송풍팬(50), 송풍팬(50)에 의해 유동하는 공기를 가열하는 히터부(60) 및 송풍팬(50) 및 히터부(60)를 제어하는 서브제어부(미도시)를 포함할 수 있다.

<40> 먼저, 하우징(42)은 내부를 따라 공기가 유동하는 유로를 형성하며, 후술하는 송풍팬(50), 히터부(60) 및 서브제어부가 장착될 수 있다. 본 실시예에 따른 의류처리장치에서 하우징(42)은 하나의 부재로 일체로 형성될 수도 있지만, 바람직하게는 격벽(16) 상부에 착탈 가능하게 결합되는 하부커버(46)와, 하부커버(46)에 착탈 가능하게 연결되는 상부커버(44)를 포함할 수 있다. 이와 같이, 착탈 가능한 하부커버(46)와 상부커버(44)를 구비하게 되면, 열풍공급유닛(40)의 유지 및 보수 시에 내부의 구성요소를 수리하거나 장착하는 경우에 매우 용이하다.

<41> 구체적으로, 하부커버(46)는 격벽(16) 상부에 착탈 가능하게 구비되며, 볼트와 같은 체결부재에 의해 연결되거나, 또는 후크와 같은 걸림부재에 의해 착탈 가능하게 연결될 수 있으며, 체결부재와 걸림부재를 모두 구비하는 것도 물론 가능하다.

<42> 하부커버(46)의 상부에는 상부커버(44)가 착탈 가능하게 결합될 수 있다. 상부커버(44)는 대략 하부커버(46)에 대응하는 형상을 가질 수 있으며, 볼트와 같은 체결부재, 또는 후크 등에 의해 하부커버(46)에 착탈 가능하게 결합될 수 있다. 본 실시예에서는, 상부커버(44)의 일측에 하나 이상의 후크(45)를 구비할 수 있으며, 하부커버(46)에는 후크(45)에 대응하는 걸림쇄(47)를 구비할 수 있다. 따라서, 상부커버(44)를 조립하는 경우에 용이하게 조립하는 것이 가능해진다. 또한, 상부커버(44)는 하부커버(46)와의 사이에 화살표를 따라 공기가 유동하는 유로(43)를 형성할 수 있도록 연결된다.

<43> 한편, 전술한 바와 같이 하부커버(46)와 상부커버(44)의 사이에는 화살표를 따라 공기가 유동하는 유로(43)가 형성되며, 상기 유로(43)를 따라 공기를 송풍시키는 송풍팬(50) 및 공기를 가열하는 히터부(60)가 구비될 수 있다. 비록 도면에는 공기의 유동방향을 따라 송풍팬(50), 히터부(60)의 순서로 배치되지만, 이에 한정되지 않으며, 히터부(60)가 먼저 위치하고 송풍팬(50)이 다음에 위치하는 것도 가능하다.

<44> 따라서, 송풍팬(50)이 구동하는 경우에 하우징(42) 외부의 공기가 하우징(42)의 내부로 유입되며 히터부(60)에 의해 가열되어, 토출구(49)를 통하여 열풍을 배출하게 된다. 이 경우, 토출구(49)는 격벽(16) 상부의 열풍공급구(미도시)와 연결되어, 토출구(49)를 통해 배출된 열풍이 열풍공급구를 통해 제2 공간(14), 즉 드로워(30)를 향해 공급될 수 있다. 나아가, 송풍팬(50)은 회전 속도의 조절이 가능하도록 구성되는 것이 바람직하다. 회전 속도를 조절함으로써, 송풍팬(50)을 통해 공급되는 공기의 양을 조절할 수 있기 때문이다.

<45> 한편, 본 실시예에 따른 열풍공급유닛(40)은 공급되는 열풍의 온도를 감지하는 제1 온도센서(70)를 더 구비할 수 있으며, 제1 온도센서(70)의 측정치에 따라 히터부(60)를 제어하여 열풍을 공급할 수 있다.

<46> 이러한 제1 온도센서(70)는 유로(43)를 따라 구비될 수 있으며, 제2 공간(14)으로 공급되는 열풍의 온도를 정확하게 측정할 수 있도록 유로(43)의 단부, 즉 토출구(49)에 인접하도록 위치할 수 있다. 따라서, 열풍공급유닛(40)에 구비된 서브제어부는 제1 온도센서(70)에서 측정된 공기의 온도에 따라 히터부(60)의 구동을 제어하여 제2 공간(14)으로 공급되는 열풍의 온도를 제어할 수 있다.

<47> 한편, 이와 같이 제1 온도센서(70)에 의해 열풍의 온도를 감지하여 히터부(60)를 제어하는 경우, 제어부를 하나만 구비할 수도 있지만, 제어부를 둘 이상 구비하는 것도 가능하다.

<48> 이와 같이 제어부를 복수개, 메인제어부 및 서브제어부로 구비하는 경우, 메인제어부는 의류처리장치의 구동을 제어, 즉 드럼(20) 및 열풍공급유닛(40)을 제어할 수 있으며, 제1 온도센서(70)에서 측정된 측정치는 메인제어부로 전송될 수 있다.

<49> 또한, 메인제어부는 드럼(20)의 구동을 제어할 뿐만 아니라, 제1 온도센서(70)의 신호에 따라 열풍공급유닛(40)의 히터부(60)의 구동을 제어할 수 있다. 이 경우, 메인제어부에서 생성되는 명령신호는 열풍공급유닛(40)에 구비된 서브제어부로 전송될 수 있으며, 서브제어부는 메인제어부의 명령에 따라 히터부(60)의 구동을 제어할 수 있다. 메인제어부에서 명령을 받는 경우, 구성의 단순화를 위하여 서브제어부는 단순히 히터부(60) 또는 송풍팬(50)의 온/오프(on/off) 제어만을 할 수도 있다.

<50> 한편, 히터부(60)는 공기가 유동하는 유로를 따라 위치하는데, 열풍을 생성하도록 열을 가하게 되므로 하우징(42)이 파손될 우려가 있다. 따라서, 히터부(60)는 공기만을 가열하고, 하우징(42)으로는 열전달이 되지 않는 구성을 가지는 것이 바람직하다.

<51> 한편, 상기 향 분사장치(80)는 상기 열풍공급유닛(40)과 인접하여 설치될 수 있다. 상기 향 분사장치(80)는 상기 수용되는 향 앰플이 고갈되면 이를 교체할 수 있도록 상기 열풍공급유닛(40)의 일측 또는 상기 격벽(16)의 상측에 착탈 가능하게 설치되는 것이 바람직하다.

<52> 그리고, 상기 열풍공급유닛(40)이 열풍을 공급하는 경로를 이용하여 상기 제2 공간(14)으로 향을 공급하는 것이 바람직하다. 이에 의할 경우, 상기 열풍공급유닛(40)의 송풍팬(50)을 이용하여 향을 고르게 퍼뜨릴 수 있다. 또한 향을 공급하기 위하여 별도의 유로 및 송풍장치를 구성하지 않아도 되므로, 제조 공정을 줄일 수 있는 장점이 있다.

<53> 따라서, 상기 향 분사장치(80)는 상기 열풍공급유닛(40)의 하우징(42) 내부로 향을 분사할 수 있도록 상기 하우징(42)을 관통하는 분사투입관(81)을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

<54> 또한, 상기 향 분사장치(80)는 상기 열풍공급유닛(40)가 상기 제2 공간(14) 방향으로 열풍을 토출하는 토출구(49)에 인접하여 설치되는 것이 바람직하다. 상기 향 분사장치(80)에 분사되는 향이 열풍공급유닛(40) 내측의 구성요소로 분사되는 경우, 제2 공간(14)으로 향이 공급되는 효과가 저하될 뿐 아니라, 방향 물질 등이 히터부(60) 등에 쌓이면서 열풍공급유닛(40)의 효율을 떨어뜨릴 수 있기 때문이다.

<55> 따라서, 본 실시예에 의할 경우 상기 향 분사장치(80)는 상기 분사투입관(81)을 통해 방향 물질을 상기 열풍공급유닛(40)의 하우징(42) 내측으로 공급하여, 상기 제2 공간(14)으로 토출되는 열풍과 섞여 상기 제2 공간(14)으로 고르게 분산될 수 있다.

<56> 이하에서는 도 6을 참고하여 상기 향 분사장치(80)에 대하여 더욱 구체적으로 설명한다.

<57> 도 6은 향 분사장치(80)의 구성을 개략적으로 도시한 개략도이다.

<58> 상기 향 분사장치(80)는 상기 향 앰플이 수용되는 수용부(82)를 포함하여 이루어진다. 상기 수용부(82)는 내부에 방향 물질이 포함되며, 일측에는 이를 분사하기 위한 분사투입관(81)이 형성될 수 있다. 그리고 상기 수용부(82)는 통상의 향 스프레이와 같이 일단이 가압되는 경우 상기 분사투입관(81)을 통해 향을 분사하는 방식으로 구성될 수 있다.

<59> 여기서, 상기 향 앰플은 의류용 방향 물질로 이루어지나 이에 한정되는 것은 아니며, 이 이외에도 탈취 물질 또는 살균 물질 등이 포함될 수 있다.

<60> 한편, 상기 수용부(82)의 일측에는 상기 수용부(82)를 가압하여 상기 향 앰플을 분사하기 위한 구동부(83)를 더 포함할 수 있다. 여기서, 상기 구동부(83)는 상기 열풍공급유닛이 운전하는 동안 간헐적으로 향을 분사할 수 있도록, 소정 주기로 수용부(82)를 가압하는 것이 바람직하다. 일반적으로 방향제는 소량의 분사량으로도 널리 방향 효과를 나타내는 바, 지나치게 많이 분사되는 경우 의류 착용시 불쾌감을 줄 수 있기 때문이다.

<61> 본 실시예의 구동부(83)는 수용부(82)로부터 간헐적으로 향이 공급될 수 있도록 모터(84) 및 상기 모터(84)의 회전운동을 직선운동으로 변환하는 크랭크부(85)를 포함하여 이루어질 수 있다. 상기 크랭크부(85)는 상기 모터의 회전중심과 편심되어 회전되는 캠(미도시) 및 상기 캠에 연결되는 크랭크암(미도시)을 이용하여 구성될 수

있다.

<62> 따라서, 상기 모터(84)의 회전에 의해 상기 크랭크부(85)의 일단이 상기 수용부(82) 측으로 왕복운동을 수행하고, 상기 크랭크부(85)의 일단에 형성되는 가압부(86)가 상기 수용부(82)를 소정 주기로 가압하면서, 간헐적으로 향을 분사할 수 있는 것이다.

<63> 이때, 상기 구동부(83)는 열풍공급유닛의 운전을 제어하는 제어부에 의하여 제어되는 것이 바람직하다. 이 경우, 열풍공급유닛(40)로부터 공급되는 열풍의 풍량 및 온도에 따라 상기 향을 공급하는 주기 등을 제어하여 보다 적합한 의류처리환경을 조성할 수 있다.

<64> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 전술한 바와 같은 구성을 가지는 의류처리장치의 동작에 대해서 살펴보면 다음과 같다.

<65> 먼저, 사용자는 의류를 드럼(20)에 투입하고, 원하는 행정, 예를 들어 세탁, 헹굼, 탈수코스, 또는 상기 코스 중에 어느 하나의 코스만을 수행하게 된다.

<66> 이어서, 사용자는 의류를 캐비넷(10)의 드로워(30)에 투입하고, 추가적인 코스, 예를 들어 열풍을 공급하는 열풍코스, 또는 공기만을 송풍시키는 송풍코스 등을 수행할 수 있다. 열풍코스를 수행하는 경우, 열풍공급유닛(40)에 의해 공기를 가열하여 제2 공간(14), 즉 드로워(30)를 향해 열풍을 공급하게 된다. 또한, 온도센서에 의해 열풍의 온도를 감지하여 열풍공급유닛(40)을 제어할 수 있다.

<67> 또한, 상기 열풍공급유닛(40)로부터 열풍이 공급되면, 상기 열풍이 공급되는 유로를 따라 향 분사장치(80)에 의해 향이 분사될 수 있다. 따라서, 상기 드로워(30)에 수용된 의류는 열풍에 의한 처리가 이루어짐과 동시에 방향 처리가 이루어지게 된다.

## *도면의 간단한 설명*

<68> 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 의류처리장치를 나타내는 사시도,

<69> 도 2는 도 1에서 Ⅱ-Ⅱ선에 따른 단면도,

<70> 도 3은 도 1에서 캐비넷에 착탈 가능하게 구비되는 드로워를 나타내는 사시도,

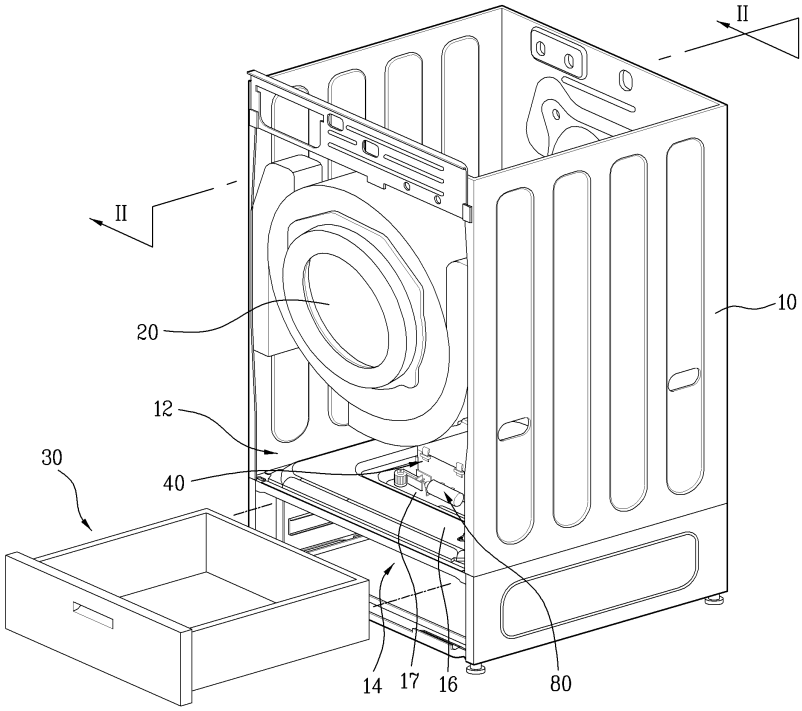
<71> 도 4는 도 1에서 열풍공급유닛 및 향 분사장치를 나타낸 사시도,

<72> 도 5는 도 4에서 상부커버가 분리된 상태를 나타내는 사시도, 및

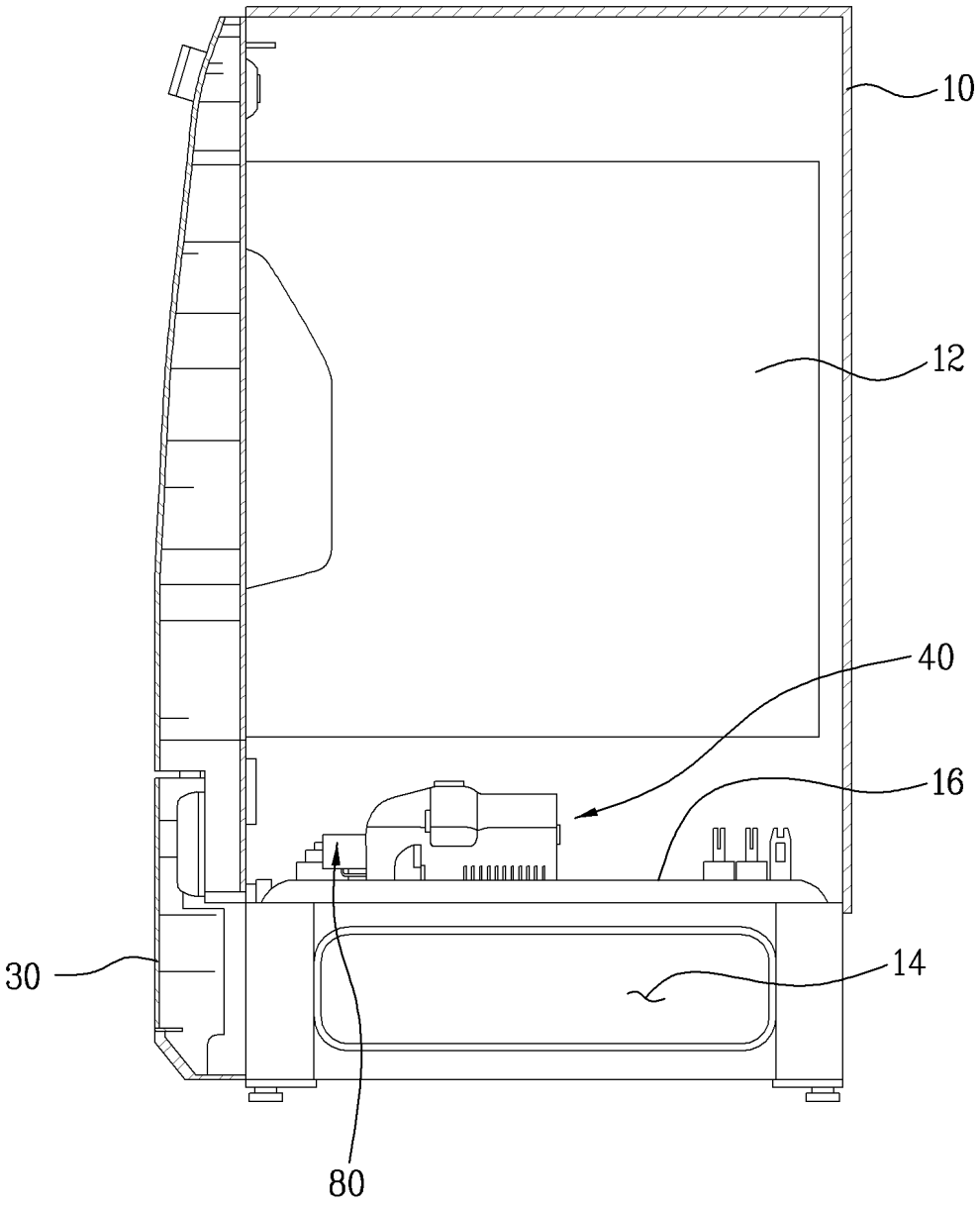
<73> 도 6은 도 1 에서 향 분사장치의 구성을 개략적으로 도시한 개략도이다.

## 도면

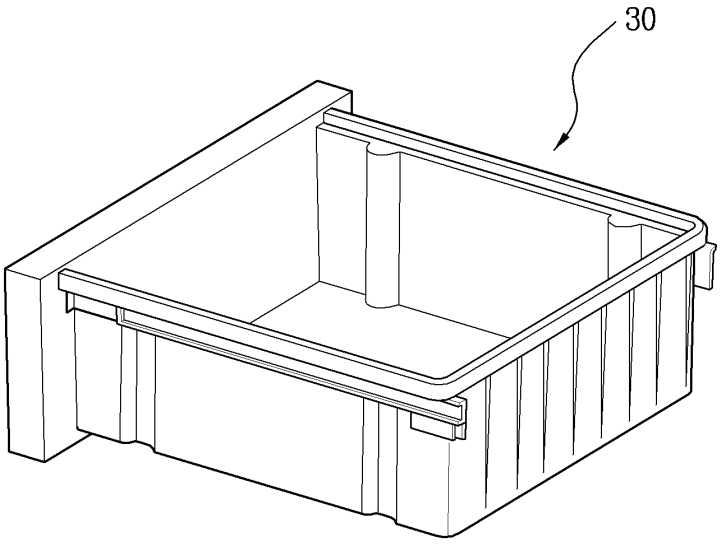
### 도면1



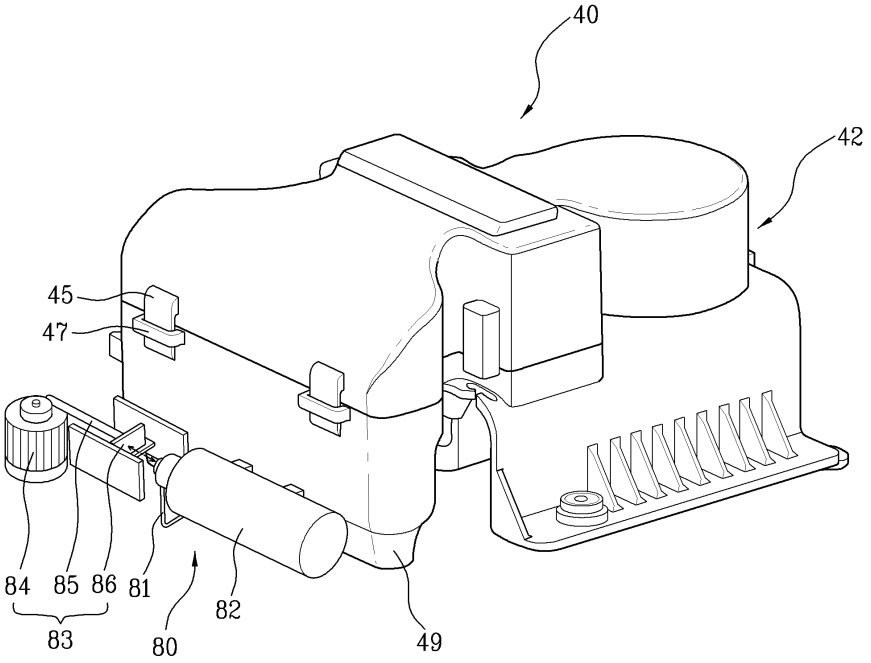
도면2



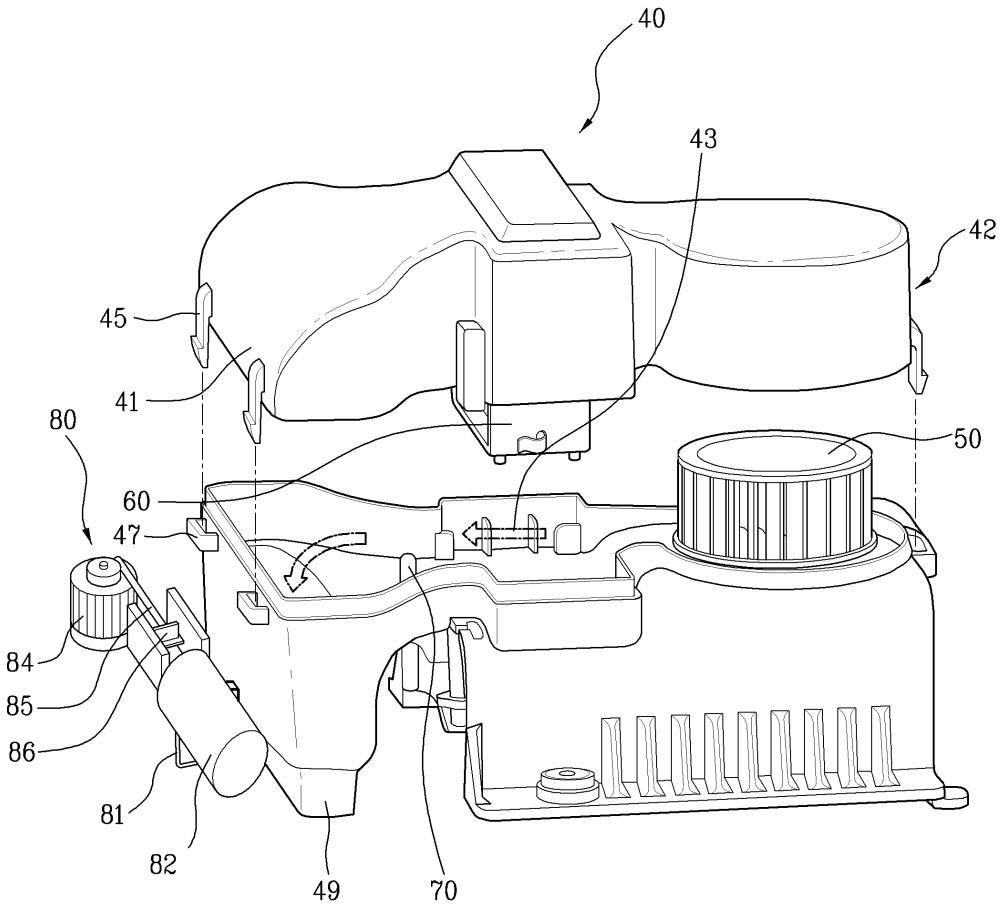
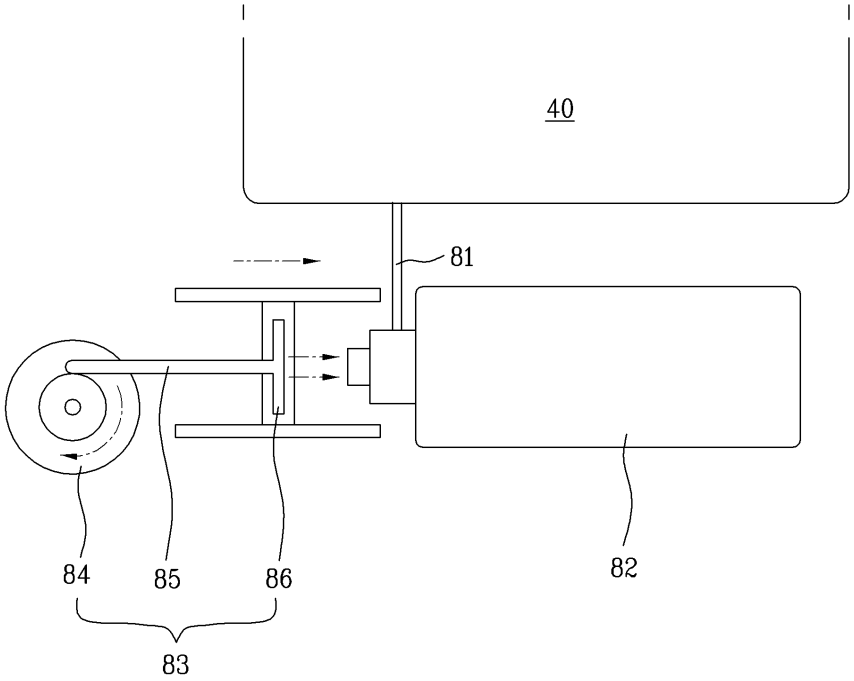
도면3




도면4



도면5



도면6