



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0021167
(43) 공개일자 2011년03월04일

(51) Int. Cl.

D06F 87/00 (2006.01) D06F 58/10 (2006.01)

D06F 58/20 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0078795

(22) 출원일자 2009년08월25일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

엘지전자 주식회사

서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자

홍석기

서울 금천구 가산동 327-23

김중석

서울 금천구 가산동 327-23

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

박병창

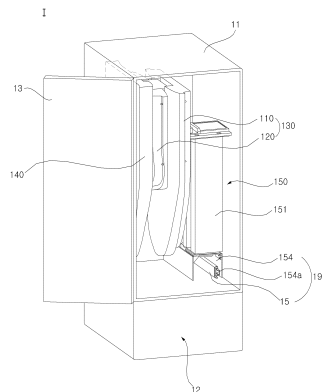
전체 청구항 수 : 총 21 항

(54) 의류 처리 장치 및 의류 처리 장치 시스템

(57) 요약

본 발명은 의류 처리 장치 및 의류 처리 시스템에 관한 것으로, 보다 상세하게 캐비닛과 캐비닛 내에 수납되고, 캐비닛으로부터 인출된 상태에서는 의류가 거치되는 베이스부와, 베이스부에 회전 가능하게 연결되어 베이스부에 거치되는 의류를 덮는 프레스부를 포함하여 소형화가 가능하여 설치되는 장소적 제약을 줄일 수 있고, 공간 활용성을 향상시킬 수 있는 의류 처리 장치 및 의류 처리 시스템에 관한 것이다.

대표도 - 도2



(72) 발명자

김성민

서울 금천구 가산동 327-23

박대윤

서울특별시 금천구 가산동 327-23

특허청구의 범위

청구항 1

캐비닛;

상기 캐비닛 내에 수납되고, 상기 캐비닛으로부터 인출된 상태에서는 의류가 거치되는 베이스부; 및
상기 베이스부에 회전 가능하게 연결되어 상기 베이스부에 거치되는 의류를 덮는 프레스부를 포함하는 의류 처리 장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 베이스부 및 상기 프레스부 중 적어도 하나에 구비되는 송풍장치를 더 포함하는 의류 처리 장치.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 송풍장치는,

정회전 및 역회전이 가능한 송풍팬을 포함하는 의류 처리 장치.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 베이스부의 내측으로 공기를 흡입시키는 송풍장치를 포함하는 의류 처리 장치.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 베이스부 및 상기 프레스부 중 적어도 하나에 구비되는 히터를 더 포함하는 의류 처리 장치.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 베이스부 및 상기 프레스부 중 적어도 하나에 구비되는 스팀노즐을 더 포함하는 의류 처리 장치.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 베이스부 및 상기 프레스부 중 적어도 하나는,

다공성 상면부를 포함하는 의류 처리 장치.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 베이스부를 지지하며, 상기 캐비닛에 인출 가능하게 결합되는 지지부를 포함하는 의류 처리 장치.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 지지부가 상기 캐비닛으로부터 인출 되도록 이동시키는 이송부를 더 포함하는 의류 처리 장치.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 이송부는,

상기 캐비닛에 구비되는 가이드 레일; 및

상기 지지부에 구비되어 상기 가이드 레일을 따라 안내되는 가이드 브래킷을 포함하는 의류 처리 장치.

청구항 11

제 10 항에 있어서,

상기 가이드 브래킷은,

상기 가이드 레일을 따라 슬라이딩 되는 슬라이더를 포함하는 의류 처리 장치.

청구항 12

제 9 항에 있어서,

상기 이송부는,

상기 캐비닛 및 상기 지지부 중 어느 하나에 구비되는 구동부; 및

상기 캐비닛 및 상기 지지부 중 다른 하나에 구비되어 상기 구동부에 의해 이송되는 종동부를 포함하는 의류 처리 장치.

청구항 13

제 8 항에 있어서,

상기 지지부는,

상기 베이스부와 연통되도록 연결된 지지 덕트를 포함하는 의류 처리 장치.

청구항 14

캐비닛;

상기 캐비닛 내에 접혀진 상태로 수납되고, 상기 캐비닛으로부터 인출된 상태에서는 의류가 거치될 수 있도록 펼쳐지는 베이스부; 및

상기 베이스부에 회전 가능하게 연결되어 상기 베이스부에 거치되는 의류를 덮는 프레스부를 포함하는 의류 처리 장치.

청구항 15

제 14 항에 있어서,

상기 베이스부는,

제 1 베이스부; 및

상기 제 1 베이스부에 회전 가능하게 연결된 제 2 베이스부를 포함하는 의류 처리 장치.

청구항 16

제 15 항에 있어서,

상기 제 1 베이스부에 회전 가능하게 연결되어, 상기 베이스부에 거치된 의류를 덮는 프레스부를 더 포함하고,

상기 제 1 베이스부, 제 2 베이스부 및 프레스부는 접혀진 상태에서 상기 캐비닛 내에 수납되는 의류 처리 장치.

청구항 17

제 15 항에 있어서,

상기 제 1 베이스부에 회전 가능 가능하게 결합되어, 상기 제 1 베이스부를 지지하는 지지부를 더 포함하고, 상기 제 1 베이스부가 하측으로 회전하여 접혀지고, 상기 제 2 베이스부가 회전하여 상기 제 1 베이스부의 위로 접히고, 상기 프레스부가 상기 제 1 베이스부의 위로 또는 상기 제 2 베이스부와 제 1 베이스부 사이로 접혀진 상태로 상기 캐비닛 내에 수납되는 의류 처리 장치.

청구항 18

캐비닛;

상기 캐비닛 내에 접혀진 상태로 수납되고, 상기 캐비닛으로부터 인출된 상태에서는 의류가 거치될 수 있도록 펼쳐지는 베이스부; 및

상기 베이스부에 거치된 의류를 덮도록 구비되며, 상기 캐비닛에 수납 시 상기 베이스부와 적층되어 수납되는 프레스부를 포함하는 의류 처리 장치.

청구항 19

제 18 항에 있어서,

상기 베이스부 및 프레스부는,

상기 캐비닛에 수납 또는 인출되도록 이동되는 의류 처리 장치.

청구항 20

캐비닛과, 상기 캐비닛 내에 수납되고, 상기 캐비닛으로부터 인출된 상태에서는 의류가 거치되는 베이스부와, 상기 베이스부에 회전 가능하게 연결되어 상기 베이스부에 거치되는 의류를 덮고, 상기 의류에 열 또는 스팀을 가하는 프레스부를 포함하는 의류 처리 장치; 및

의류 등의 피 세탁 대상을 세탁하는 세탁 장치 및 의류 등의 피 건조 대상을 건조시키는 건조 장치 중 적어도 하나를 포함하는 의류 처리 시스템.

청구항 21

제 20 항에 있어서,

상기 세탁물 처리 장치 및 건조 장치 중 적어도 하나는 상기 의류 처리 장치의 일측에 구비되는 의류 처리 시스템.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 의류 처리 장치 및 의류 처리 시스템에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 의류 처리 장치는 가정 내 또는 세탁소 등에서 의류의 세탁, 건조, 구김 제거 등과 같이 의류를 관리하거나 처리하기 위한 모든 장치들을 의미한다. 예를 들어 의류 처리 장치는 의류의 세탁을 위한 세탁기, 의류의 건조를 위한 건조기, 세탁 기능과 건조 기능을 겸하는 세탁기 겸 건조기, 의류의 리프레쉬를 위한 리프레셔(Refresher), 의류의 불필요한 구김을 제거하는 스티머(Steamer) 등이 있다.

[0003] 리프레셔는 보다 구체적으로 의류를 보다 쾌적하고 신선하게 하기 위한 장치로서 의류를 건조시키거나, 의류에 향을 공급하거나, 의류의 정전기 발생을 방지하거나, 의류의 구김을 제거하는 등의 기능을 수행한다. 스티머는 일반적으로 단순히 의류에 스팀을 공급하여 의류의 구김을 제거하는 장치로서 일반적인 다리미와 달리 의류에 열판이 닿지 않으므로 섬세하게 의류의 구김을 제거한다.

[0004] 이러한 리프레셔와 스티머의 기능을 함께 갖춘 의류 처리 장치는 스팀과 열풍을 이용하여 내부에 수납된 의류의

구김 및 냄새 제거 등의 기능을 수행할 수 있다. 이러한 기능에 의해, 의류 재생 장치에 수납된 의류는 그 의류를 오염시킨 냄새 입자가 제거되거나, 구김이 제거되어 다림질 효과를 볼 수 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0005] 본원 발명은, 캐비닛에 수납/인출되는 베이스부 및 프레스부를 포함하여, 공간 활용성을 향상시킨 의류 처리 장치 및 의류 처리 시스템을 제공하는데 목적이 있다.

과제 해결수단

[0006] 본 발명의 의류 처리 장치는, 캐비닛과, 상기 캐비닛 내에 수납되고, 상기 캐비닛으로부터 인출된 상태에서는 의류가 거치되는 베이스부와, 상기 베이스부에 회전 가능하게 연결되어 상기 베이스부에 거치되는 의류를 덮는 프레스부를 포함한다.

[0007] 상기 베이스부 및 상기 프레스부 중 적어도 하나에는 송풍장치가 구비될 수 있다. 상기 송풍장치는, 정회전 및 역회전이 가능한 송풍팬을 포함할 수 있다.

[0008] 또한, 상기 베이스부 및 상기 프레스부 중 적어도 하나에는 히터가 구비되건, 스팀노즐이 구비될 수 있다.

[0009] 상기 베이스부 및 상기 프레스부 중 적어도 하나는, 다공성 상면부를 포함할 수 있다.

[0010] 의류 처리 장치는, 상기 베이스부를 지지하며, 상기 캐비닛에 인출 가능하게 결합되는 지지부를 더 포함할 수 있다.

[0011] 상기 지지부가 상기 캐비닛으로부터 인출 되도록 이송시키는 이송부가 더 구비될 수 있다. 상기 이송부는, 상기 캐비닛에 구비되는 가이드 레일과, 상기 지지부에 구비되어 상기 가이드 레일을 따라 안내되는 가이드 브래킷을 포함할 수 있다. 이때, 상기 가이드 브래킷은 상기 가이드 레일을 따라 슬라이딩 되는 슬라이더를 포함할 수 있다.

[0012] 한편, 상기 이송부는, 상기 캐비닛 및 상기 지지부 중 어느 하나에 구비되는 구동부와, 상기 캐비닛 및 상기 지지부 중 다른 하나에 구비되어 상기 구동부에 의해 이송되는 종동부를 포함할 수 있다.

[0013] 다르게는, 본 발명의 의류 처리 장치는 캐비닛과, 상기 캐비닛 내에 접혀진 상태로 수납되고, 상기 캐비닛으로부터 인출된 상태에서는 의류가 거치될 수 있도록 펼쳐지는 베이스부와, 상기 베이스부에 회전 가능하게 연결되어 상기 베이스부에 거치되는 의류를 덮는 프레스부를 포함한다.

[0014] 상기 베이스부는, 제 1 베이스부와, 상기 제 1 베이스부에 회전 가능하게 연결된 제 2 베이스부를 포함할 수 있다. 상기 제 1 베이스부, 제 1 베이스부 및 프레스부는 접혀진 상태에서 상기 캐비닛 내에 수납될 수 있다.

[0015] 한편, 상기 제 1 베이스부에 회전 가능하게 결합되어, 상기 제 1 베이스부를 지지하는 지지부가 더 구비될 수 있고, 상기 제 1 베이스부가 하측으로 회전하여 접혀지고, 상기 제 2 베이스부가 회전하여 상기 제 1 베이스부의 위로 접히고, 상기 프레스부가 상기 제 1 베이스부의 위로 또는 상기 제 2 베이스부와 제 1 베이스부 사이로 접혀진 상태로 상기 캐비닛 내에 수납될 수 있다.

[0016] 또한, 본 발명은, 캐비닛과, 상기 캐비닛 내에 수납되고, 상기 캐비닛으로부터 인출된 상태에서는 의류가 거치되는 베이스부와, 상기 베이스부에 회전 가능하게 연결되어 상기 베이스부에 거치되는 의류를 덮고, 상기 의류에 열 또는 스팀을 가하는 프레스부를 포함하는 의류 처리 장치와, 의류 등의 피 세탁 대상을 세척하는 세탁 장치 및 의류 등의 피 건조 대상을 건조시키는 건조 장치 중 적어도 하나를 포함하는 의류 처리 시스템을 제공한다. 상기 세탁 장치 및 건조 장치 중 적어도 하나는 상기 의류 처리 장치의 일측에 구비될 수 있다.

효과

[0017] 본 발명의 의류 처리 장치는, 소형화가 가능하여 설치되는 장소적 제약을 줄일 수 있고, 공간 활용성을 향상시킬 수 있는 효과가 있다.

[0018] 또한, 본 발명의 의류 처리 장치는, 베이스부와 프레스부 사이에 거치된 의류가 상기 베이스부 또는 프레스부에 흡착되어 고정되도록 함으로써, 의류 처리 과정에서 잔주름이 생기는 것을 방지할 수 있는 효과가 있다.

[0019] 또한, 본 발명의 의류 처리 장치는, 베이스부 및 프레스부를 지지하는 지지부가 캐비닛을 따라 이송됨으로써, 베이스부 및 프레스부의 수납/인출이 용이한 효과가 있다.

[0020] 본 발명의 의류 처리 시스템은, 사용자가 원하는 바에 따라 일괄하여 의류를 처리, 세탁 및/또는 건조시킬 수 있어, 사용 편의성이 향상되는 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0021] 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하고, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다. 명세서 전체에 걸쳐 동일 참조 부호는 동일 구성 요소를 지칭한다.

[0022] 이하, 본 발명의 실시예들에 의하여 의류 처리 장치를 설명하기 위한 도면들을 참고하여 본 발명에 대해 설명하도록 한다.

[0023] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 의류 처리 시스템(S)을 도시한 정면도이다. 도 2는 도 1에 도시된 의류 처리 장치(I)에서 캐비닛(11) 내에 베이스부(130) 및 프레스부(140)가 접혀서 수납된 상태를 도시한 사시도이다. 도 3은 도 2에 도시된 베이스부(130) 및 프레스부(140)가 캐비닛(11)으로부터 인출된 상태를 도시한 사시도이다. 도 4는 도 2 내지 도 3에 도시된 베이스부(130), 프레스부(140) 및 지지부(150)의 구성을 도시한 것이다. 도 5는 도 4에 도시된 베이스부(130)가 펼쳐진 상태를 도시한 것이다. 도 6은 의류를 거치시키기 위하여 베이스부(130) 및 프레스부(140)가 펼쳐진 상태를 도시한 것이다. 도 7은 베이스부(130)가 펼쳐진 상태에서 프레스부(140)가 베이스부(130)를 덮고 있는 상태를 도시한 것이다. 도 8은 제 1 베이스부(110), 제 2 베이스부(120) 및 지지부(150)를 통해 공기가 유동하는 구조를 설명하기 위한 사시도이다. 도 9는 덕트 연결부(156)의 구조를 설명하기 위한 부분 사시도이다. 도 10은 덕트 연결부(156)의 구조를 설명하기 위해 제 1 베이스부(110)를 절개한 단면도이다. 도 11은 덕트 연결부 덮개(112)의 구조가 도시된 부분 사시도이다. 도 12는 덕트 연결부(156)에 지지 덕트(151)가 결합된 상태를 도시한 부분 사시도이다. 도 13은 도 1에 도시된 의류 처리 장치(I)의 주요부의 구성을 도시한 블록도이다. 이하, 도 1내지 도 13을 참조하여 설명한다.

[0024] 본 발명의 일 실시예에 따른 의류 처리 시스템(S)은, 의류 처리 장치(I)와 세탁 장치(20)와 건조 장치(30)를 포함한다.

[0025] 세탁 장치(20)는 의류 등의 피 세탁 대상을 세탁하는 장치로서, 통상 세탁기 등으로 불리우며, 세탁수(이하, '세탁수'는 물 또는 세제수를 모두 포함할 수 있는 개념으로 정의한다.)와 상기 의류 사이의 기계적인 마찰 또는 세제에 의한 화학 작용 등을 이용하여 세탁 행정/ 행굼 행정/ 탈수 행정 등의 일련의 과정을 통해 상기 의류 등에 묻은 오염물을 제거하는 장치를 의미한다.

[0026] 건조 장치(30)는, 통상 건조기 등으로 불리우고, 의류 등의 피건조 대상에 열풍이나 냉풍을 가하여 상기 의류를 건조시키는 장치를 의미한다.

[0027] 본 실시예에서, 의류 처리 장치(I)는 도 1에 도시된 바와 같이, 세탁 장치(20)와 건조 장치(30) 사이에 구비되나, 이에 한정되지 않고, 의류 처리 장치(I)는 세탁 장치(20) 및 건조 장치(30)가 인접하여 배치된 상태에서 세탁 장치(2) 또는 건조 장치(30)의 일측에 배치되는 것도 가능하다.

[0028] 또한, 본 실시예에서 의류 처리 시스템(S)은 세탁 장치(20)와, 건조 장치(30)와, 의류 처리 장치(I)를 모두 포함하나, 본 발명의 의류 처리 시스템은 상기와 같은 구성에 한정되지 않고, 의류 처리 장치(I)와 세탁 장치(20)만을 포함하거나, 의류 처리 장치(I)와 건조 장치(30)만을 포함하여 구성되는 것도 가능하고, 의류 처리 장치(I)와, 세탁 및 건조를 겸하는 건조 겸용 세탁 장치(미도시)를 포함하여 구성되는 것도 가능하다.

[0029] 의류 처리 장치(I)는 대략 세탁 장치(20) 및/또는 건조 장치(30)와 같은 높이로 형성되어, 가정 등에 판매 시 제품에 통일성을 주도록 한다. 또한, 통상의 가정용 주거 환경에는 세탁기 등을 설치하기 위해 베란다나 주방 등에 설치 공간이 제공되는데, 상기 설치 공간은 일반적인 가정용 세탁기의 크기를 고려하여 설정되는바, 의류 처리 장치(I)는 상기 설치 공간에 설치가 용이하도록, 통상의 세탁기나 건조기의 높이를 고려하여 형성되는 것이 바람직하다.

[0030] 이때, 의류 처리 시스템(S)을 설치하는 방식은 독립적으로 제공되는 의류 처리 시스템(S)을 주거 내에 설치하는

것도 가능하고, 빌트인 방식으로 설치하는 것도 가능함은 물론이다.

- [0031] 의류 처리 시스템(S)에 의해 의류가 처리 되는 과정을 살펴본다.
- [0032] 의류에 묻은 오염물을 제거하기 위하여, 세탁 장치(20)를 이용하여 세탁을 하고, 세탁된 의류를 건조 장치(30)를 이용하여 건조시키고, 건조된 의류를 다시 의류 처리 장치(I)를 이용하여 처리함으로써, 세탁/건조/처리의 일련의 의류 처리 과정이 이루어 질 수 있다.
- [0033] 의류 처리 장치(I)를 이용하여 의류를 처리한다 함은, 의류에 스팀이나 열을 가하여 상기 의류에 잡힌 주름을 제거하거나, 국부적으로 스팀을 분사하는 스팀건 등을 이용하여 상기 의류에 국부적으로 묻은 오염물을 제거하거나, 상기 의류에 향을 분사하여 향처리 하는 등의 다양한 방식으로 의류를 처리하는 것을 포함한다.
- [0034] 한편, 상기 일련의 세탁/건조/처리 과정은 반드시 함께 수행될 필요는 없으며, 사용자에게 의해 선택적으로 수행되는 것도 가능함은 물론이다.
- [0035] 의류 처리 장치(I)는, 캐비닛(11)과, 캐비닛(11)을 개폐하는 도어(13)와, 캐비닛(11)의 하측에 구비된 수납부(12)를 포함할 수 있다.
- [0036] 도어(13)에는 사용자로부터 각종 제어 명령을 입력 받을 수 있도록 사용자 인터페이스와, 의류 처리 장치(I)의 각종 상태 정보를 표시하는 디스플레이를 제공하는 컨트롤 패널(14)이 구비될 수 있다. 컨트롤 패널(14)은 반드시 의류 처리 장치(I)에 구비될 필요는 없으며, 세탁 장치(20) 또는 건조 장치(30)에 구비된 것이 공용되는 것도 가능하다.
- [0037] 이하, 의류 처리 장치(I)에 관하여 보다 상세하게 설명하기로 한다.
- [0038] 의류 처리 장치(I)는, 제 1 베이스부(110)와 제 2 베이스부(120)를 구비하여 접혀지거나 펼쳐지는 것이 가능하고, 제 1 베이스부(110)와 제 2 베이스부(120) 간에는 공기가 유동하는 베이스부(130)와, 베이스부(130)가 펼쳐진 상태에서, 베이스부(130)에 거치된 의류를 누르도록 구비된 프레스부(140)를 포함한다.
- [0039] 보다 상세하게, 의류 처리 장치(I)는, 캐비닛(11)과, 캐비닛(11) 내에 수납되고 캐비닛(11)으로부터 인출된 상태에서는 의류가 거치되는 베이스부(130) 및 베이스부(130)에 회전 가능하게 연결되어 베이스부(130)에 거치되는 의류를 덮는 프레스부(140)를 포함할 수 있다.
- [0040] 베이스부(130)는 제 1 베이스부(110)와, 제 1 베이스부(110)에 회전 가능하게 연결된 제 2 베이스부(120)를 포함할 수 있고, 프레스부(140)는 제 1 베이스부(110)에 회전 가능하게 연결될 수 있다.
- [0041] 제 1 베이스부(110)와 제 2 베이스부(120)는 서로 힌지 연결되어, 캐비닛(11)내에 수납될 시에는 접히고, 캐비닛(11)으로부터 인출된 상태에서는 의류를 거치하기 위하여 펼쳐질 수 있다. 제 1 베이스부(110)와 제 2 베이스부(120)는 연결부(160)에 의해 서로 접힐 수 있도록 연결될 수 있다.
- [0042] 연결부(160)는 제 1 베이스부(110)와 제 2 베이스부(120)가 서로 접히도록 연결하며, 제 1 베이스부(110)와 제 2 베이스부(120)의 내부를 연통시킨다. 보다 상세하게, 연결부(160)는 제 1 베이스부(110)와 제 2 베이스부(120) 간에 공기가 유동할 수 있도록 유로를 형성한다.
- [0043] 도 8을 참조하면, 연결부(160)는, 연결부 본체(161)와, 연결부 본체(161)로부터 각각 연장되어 제 1 베이스부(110)와 제 2 베이스부(120)를 힌지 연결하는 힌지부(163, 164)를 포함할 수 있다. 힌지부(163, 164)는 각각 내부로 공기가 유동되도록 중공관으로 형성되어 제 1 베이스부(110) 및 제 2 베이스부(120)에 삽입된다.
- [0044] 한편, 연결부 본체(161)에는 후술하는 송풍장치에 의해 송풍되는 공기가 연결부 본체(161) 내외로 출입할 수 있도록 복수의 홀(h)이 형성될 수 있다. 따라서, 상기 복수의 홀(h)을 통해 공기가 흡입될 시에는, 연결부(160) 영역에 거치된 의류 부분도 흡착이 이루어지게 되고, 반대로 상기 복수의 홀(h)을 통해서 공기가 토출될 시에는 연결부(160) 영역에 거치된 의류 부분을 향해 열풍 또는 스팀을 가할 수 있게 되어 의류 처리 효율이 향상된다.
- [0045] 베이스부(130) 및 프레스부(140) 중 적어도 하나에는 송풍장치가 구비될 수 있다. 상기 송풍장치는 정회전 및 역회전이 가능한 송풍팬을 포함할 수 있다.
- [0046] 베이스부(130)에 상기 송풍장치가 구비된 경우, 상기 송풍장치에 구비된송풍팬이 정회전하면, 의류가 베이스부(130)에 흡착되도록 베이스부(130)의 내측으로 공기가 흡입되고, 상기 송풍팬이 역회전하면, 베이스부(130)로부터 의류측으로 공기가 토출된다.
- [0047] 마찬가지로, 상기 송풍 장치가 프레스부(140)에 구비되는 경우에, 상기 송풍장치에 구비된 송풍팬이

정회전하면, 의류가 상기 프레스부(140)에 흡착되도록 프레스부(140)의 내측으로 공기가 흡입되고, 상기 송풍팬이 역회전하면, 프레스부(140) 측으로부터 의류측으로 공기가 토출된다.

- [0048] 이하, 본 발명의 일 실시예에 따른 의류 처리 장치(I)는 도 8에 도시된 바와 같이, 제 1 베이스부(110)에 하부 팬(116)이 구비되고, 프레스부(140)에는 상부 팬(146)이 구비된 것으로 설명한다.
- [0049] 여기서, 하부 팬(116)은 거치된 의류가 베이스부(130)에 흡착될 수 있도록 정회전하는 송풍팬이고, 상부 팬(146)은 상기 의류측으로 공기를 토출하도록 역회전하는 송풍팬이다.
- [0050] 하부 팬(116)이 정회전 할 시, 제 2 베이스부(120)에서 제 1 베이스부(110) 측으로 공기가 유동한다. 즉, 제 2 베이스부(120) 내부의 공기가 연결부(160)의 힌지부(163), 연결부 본체(161) 및 힌지부(14)에 의해 형성되는 유로를 통해 제 1 베이스부(110) 측으로 유동한다.
- [0051] 한편, 베이스부(130) 및 프레스부(140) 중 적어도 하나에는 히터가 구비될 수 있다. 상기 히터는 베이스부(130)와 프레스부(140) 사이에 거치된 의류에 열을 가하여 상기 의류에 잡힌 주름이 제거되도록 한다. 물론, 전술한 송풍팬과 함께 작동하여 상기 의류에 열풍을 가하는 것도 가능하다. 본 실시예에서는, 상기 제 1 베이스부(110)에 하부 히터(117)가 구비되고, 프레스부(140)에 상부 히터(147)가 구비된다.
- [0052] 또한, 베이스부(130) 및 프레스부(140) 중 적어도 하나에는 스팀을 분사하는 스팀 노즐이 구비될 수 있다. 상기 스팀 노즐은 스팀 발생부(132)에 의해 발생한 스팀을 상기 의류를 향해 분사하는 수단으로써, 본 실시예에서는 제 1 베이스부(110)에 하부 노즐(118)이 구비되고, 프레스부(140)에 상부 노즐(148)이 구비된다.
- [0053] 한편, 전술한 바와 같이, 베이스부(130) 및 프레스부(140)는 거치된 의류를 향해 열/스팀/열풍 등을 가할 수 있도록, 상기 의류와 접하는 각각의 면에 다공성 상면부가 형성될 수 있다. 상기 다공성 상면부는, 거치된 의류와 접하는 베이스부(130)의 면 및/또는 프레스부(140)의 면 전체가 다공성 섬유 층으로 형성되는 것도 가능하고, 베이스부(130) 또는 프레스부(140)의 외관을 이루는 각각의 프레임에 다공성 재질의 커버가 씌워지는 것도 가능하다.
- [0054] 도 13을 참조하여, 본 발명의 일 실시예에 따른 의류 처리 장치(I)의 작동 과정을 살펴보면 다음과 같다.
- [0055] 사용자가 의류를 베이스부(130)에 거치하고, 프레스부(140)를 접어 상기의류를 누르고, 컨트롤 패널(14) 등에 구비된 입력부(17)를 통해 작동 명령을 입력하면, 제어부(18)는 스팀 발생부(132), 하부 팬(116), 하부 히터(117), 상부 팬(146), 상부 히터(147)에 상기 작동 명령에 대응하는 제어 신호를 인가한다.
- [0056] 상기 제어 신호에 따라, 하부 팬(116)이 정회전하고, 상부 팬(146)이 역회전하여 의류가 베이스부(130)에 흡착되고, 하부 히터(117) 및 상부 히터(147)가 작동되어, 의류에 열을 가함으로써 상기 의류가 처리된다. 이때, 스팀 발생부(132)가 작동하면서 스팀이 발생할 수 있고, 상기 스팀이 상부 노즐(148)을 통해 상기 의류에 가해지게 된다.
- [0057] 다르게는, 제어부(18)는 하부 팬(116)이 역회전하고, 상부 팬(146)이 정회전하도록 제어하여, 베이스부(130)측에서 프레스부(140) 측으로 공기가 유동하도록 제어하는 것도 가능하고, 이 경우, 스팀 발생부(132)에 의해 발생한 스팀은 하부 노즐(118)을 통해 토출된다.
- [0058] 스팀 발생부(132)로부터 발생한 스팀을 상부 노즐(148) 및 하부 노즐(118) 측으로 선택적으로 유동될 수 있도록 분배하는 분배기(미도시)가 더 구비될 수 있다.
- [0059] 한편, 본 발명의 일 실시예에 따른 의류 처리 장치(I)는 베이스부(130)를 지지하며, 캐비닛(11) 내에 인출 가능하게 결합되는 지지부(150)를 더 포함할 수 있다. 본 실시예에서 지지부(150)는 제 1 베이스부(110)에 회전 가능하게 연결되어, 베이스부(130)가 펼쳐진 상태에서, 제 1 베이스부(110)를 수직으로 지지한다.
- [0060] 이때, 지지부(150)는, 제 1 베이스부(110)와 제 2 베이스부(120)가 캐비닛(11)으로부터 인출되어 수평을 이루며 펼쳐진 상태에서, 제 1 베이스부(110)와 연통되도록 연결되는 지지 덕트(151)를 포함한다. 따라서, 베이스부(130)와 지지부(150) 간에는 공기가 유동할 수 있다.
- [0061] 지지 덕트(151)는, 베이스부(130)를 지지함과 아울러, 베이스부(130) 및/또는 프레스부(140) 측으로 공급되거나, 베이스부(130) 및/또는 프레스부(140) 측으로부터 흡입되는 공기의 통로 역할을 겸한다.
- [0062] 예컨대, 베이스부(130)로 흡입된 공기를 지지 덕트(151)를 통해 수납부(12)로 안내된 후, 외부로 배기시키는 것도 가능하고, 수납부(12)에 스팀 발생부(132)를 배치하여, 스팀 발생부(132)에서 발생한 스팀을 지지 덕트(151)

1)를 통해 베이스부(130) 및/또는 프레스부(140) 측으로 공급하는 것도 가능하다.

- [0063] 지지 덕트(151)는 제 1 베이스부(110)가 상방향으로 회전 되어 펼쳐진 상태에서 제 1 베이스부(110)의 하측에 형성된 덕트 연결부(156)와 연통된다. 따라서, 지지 덕트(151)가 덕트 연결부(156)와 연통된 상태에서는, 베이스부(130)의 내부와 지지 덕트(151)의 내부 사이로 공기가 유동할 수 있게 된다.
- [0064] 한편, 덕트 연결부(156)는, 베이스부(130) 내외로 공기가 유동하도록, 공기가 흡입 또는 배기되는 흡배기부를 포함할 수 있다.
- [0065] 상기 흡배기부는 하나의 홀로 형성되어 송풍장치에 의해 송풍되는 공기의 유동 방향에 따라 흡입구 또는 배기구의 역할을 할 수도 있으나, 흡입구와 배기구가 별도로 형성되는 것도 가능하다.
- [0066] 지지 덕트(151)는 베이스부(130) 측으로 토출되는 공기의 유로를 형성하는 토출 유로(미도시)와, 베이스부(130)로부터 흡입되는 공기의 유로를 구성하는 흡입 유로(미도시)가 서로 분리되어 형성된 이중관으로 구성될 수 있다. 상기 이중관을 포함하는 지지 덕트(151)의 구성에 대응하여, 덕트 연결부(156)에는 흡배기부가 형성될 수 있고, 상기 흡배기부는 상기 토출 유로에 대응하여 베이스부(130) 내부로 공기가 흡입되도록 하는 흡입구(156a)와, 상기 흡입 유로에 대응하여 베이스부(130)로부터 공기가 배기되도록 하는 배기구(156b)를 포함할 수 있다.
- [0067] 한편, 제 1 베이스부(110)에는 상기 흡배기부를 개폐하는 덕트 연결부 덮개(112)가 구비될 수 있다. 덕트 연결부 덮개(112)는 상기 흡배기부를 개폐하기 위한 수단으로 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 본 실시예에서는 제 1 베이스부(110)에 회동 가능하게 연결되어 흡입구(156a) 및 배기구(156b)를 여닫는다.
- [0068] 한편, 의류 처리 장치(I)는 지지부(150)가 캐비닛(11)에 수납되거나, 캐비닛(11)으로부터 인출되도록 이송시키는 이송부(190)를 더 포함할 수 있다.
- [0069] 이송부(190)는 캐비닛(11) 내에 구비된 가이드 레일(15) 및 지지부(150)에 구비되어 가이드 레일(15)을 따라 안내되는 가이드 브래킷(154)을 포함할 수 있다. 가이드 브래킷(154)은 가이드 레일(15)을 따라 슬라이딩 되는 슬라이더(154a)를 포함할 수 있다.
- [0070] 한편, 이송부(190)는, 캐비닛(11) 및 지지부(150) 중 어느 하나에 구비되는 구동부(미도시)와, 캐비닛(11) 및 지지부(150) 중 다른 하나에 구비되어 상기 구동부에 의해 이송되는 종동부(미도시)를 포함하여, 상기 구동부에 의해 발생한 구동력에 의해 지지부(150)를 자동으로 이송시키는 것도 가능하다.
- [0071] 상기 구동부는 모터 등의 회전력을 발생시키는 수단에 의해 회전하는 피니언(미도시)을 포함할 수 있고, 상기 종동부는 상기 피니언과 치합하는 랙(미도시)을 포함할 수 있다.
- [0072] 베이스부(130), 프레스부(140) 및 지지부(150)가 캐비닛(11) 내에 수납되는 과정을 살펴보면 다음과 같다.
- [0073] 지지부(150)에 회전 가능하게 연결된 제 1 베이스부(110)를 하측으로 회전시켜 접히도록 하고, 제 1 베이스부(110)가 접힌 상태에서 제 2 베이스부(120)를 하측으로 회전시켜 제 2 베이스부(120)가 제 1 베이스부(110)의 위로 접히도록 하고, 다시 제 1 베이스부(110)에 연결된 프레스부(140)를 수평하게 회전시켜 제 1 베이스부(110), 제 2 베이스부(120) 및 프레스부(140)가 차례로 적층되도록 한 후, 지지부(150)를 캐비닛(11) 내로 밀어 넣어 수납과정이 완료된다.
- [0074] 한편, 본 실시예에서는 제 1 베이스부(110), 제 2 베이스부(120) 및 프레스부(140)가 차례로 적층된 상태로 수납되나, 프레스부(140)와 제 1 베이스부(110)를 연결하는 힌지(142, 144)의 구조를 적절히 설계한다면, 프레스부(140)가 제 1 베이스부(110)와 제 2 베이스부(120) 사이에 끼워지도록 접히는 것도 가능할 것이다.
- [0075] 도 14는 본 발명의 다른 실시예에 따른 의류 처리 장치(I')를 도시한 사시도이다. 이하, 전술한 실시예와 동일/유사한 구성에 대해서는 설명을 생략하고, 차이점을 중심으로 설명한다.
- [0076] 캐비닛(11)의 일측에는 연장식 스팀분사 장치(180)가 구비될 수 있고, 캐비닛(11)의 하측에 구비된 수납부(12)에는 상의 걸이 장치(170)가 구비될 수 있다.
- [0077] 연장식 스팀분사 장치(180)는 스팀 발생 수단 등을 포함하여 캐비닛(11)의 일측에 구비되는 본체부(181)와, 본체부(181)에 연장 가능하게 구비되어 스팀이 공급되는 유로를 형성하는 연장호스(183)와, 연장호스(183)와 연결되어 스팀을 분사하는 스팀건(182)을 포함할 수 있다.
- [0078] 상의 걸이 장치(170)는 공기를 송풍키는 송풍부(172)와, 송풍부(172)에 의해 송풍된 공기가 주입되면 대략 의

류의 상의 형상으로 전개되는 전개부(174)를 포함할 수 있다.

[0079] 상이 걸의 장치(170)는 수납부(12)에 서랍식으로 구비된 수납부 도어(16)에 구비되어, 수납부(12)에 수납/인출된다. 상이 걸이 장치(170)는 전개부(174)에 공기가 주입되지 않은 상태에서는 부피가 작기 때문에 좁은 공간에도 수납이 용이한 장점이 있다.

[0080] 수납부 도어(16)가 인출된 상태에서, 송풍부(172)가 작동되어 전개부(174)가 전개되면, 사용자는 전개부(174)에 의류의 상의를 걸고, 스팀건(182)을 이용하여 상기 상의에 스팀을 가하여 처리할 수 있다. 이때, 전개부(174)의 형상에 의해 상기 상의의 형태가 대략 사람의 착용시와 유사하게 형성된 상태에서 스팀이 가해지기 때문에, 처리시 잔주름이 추가로 발생하는 것이 방지되고, 상기 상의의 주름이 효과적으로 제거될 수 있다.

[0081] 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구의 범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구의 범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

도면의 간단한 설명

[0082] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 의류 처리 시스템을 도시한 정면도이다.

[0083] 도 2는 도 1에 도시된 의류 처리 장치에서 캐비닛 내에 베이스부 및 프레스부가 접혀서 수납된 상태를 도시한 사시도이다.

[0084] 도 3은 도 2에 도시된 베이스부 및 프레스부가 캐비닛으로부터 인출된 상태를 도시한 사시도이다.

[0085] 도 4는 도2 내지 도3에 도시된 베이스부, 프레스부 및 지지부의 구성을 도시한 것이다.

[0086] 도 5는 도 4에 도시된 베이스부가 펼쳐진 상태를 도시한 것이다.

[0087] 도 6은 의류를 거치시키기 위하여 베이스부 및 프레스부가 펼쳐진 상태를 도시한 것이다.

[0088] 도 7은 베이스부가 펼쳐진 상태에서 프레스부가 베이스부를 덮고 있는 상태를 도시한 것이다.

[0089] 도 8은 제 1 베이스부, 제 2 베이스부 및 지지부를 통해 공기가 유동하는 구조를 설명하기 위한 사시도이다.

[0090] 도 9는 덕트 연결부의 구조를 설명하기 위한 부분 사시도이다.

[0091] 도 10은 덕트 연결부의 구조를 설명하기 위해 제 1 베이스부를 절개한 단면도이다.

[0092] 도 11은 덕트 연결부 덮개의 구조가 도시된 부분 사시도이다.

[0093] 도 12는 덕트 연결부에 지지 덕트가 결합된 상태를 도시한 부분 사시도이다.

[0094] 도 13은 도 1에 도시된 의류 처리 장치의 주요부의 구성을 도시한 블록도이다

[0095] 도 14는 본 발명의 다른 실시예에 따른 의류 처리 장치(I')를 도시한 사시도이다.

[0096] < 도면의 주요부분에 대한 부호 설명 >

[0097] S: 의류 처리 시스템 I, I': 의류 처리 장치

[0098] 11: 캐비닛 12: 수납부

[0099] 17: 입력부 18: 제어부

[0100] 110: 제 1 베이스부 112: 덕트 연결부 덮개

[0101] 116: 하부 팬 117; 하부 히터

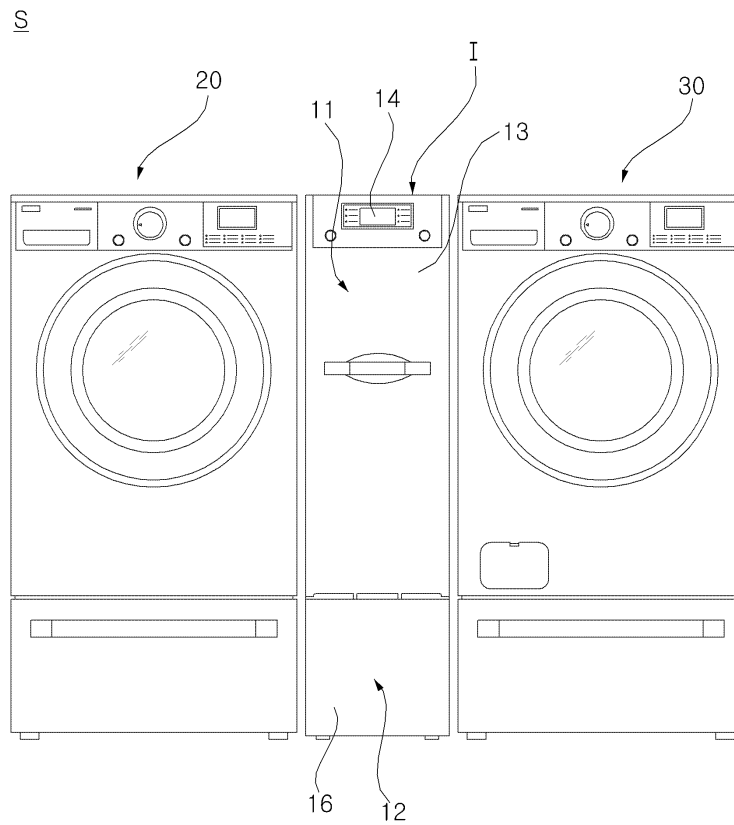
[0102] 118: 하부 노즐 120: 제 2 베이스부

[0103] 130: 베이스부 132: 스팀 발생부

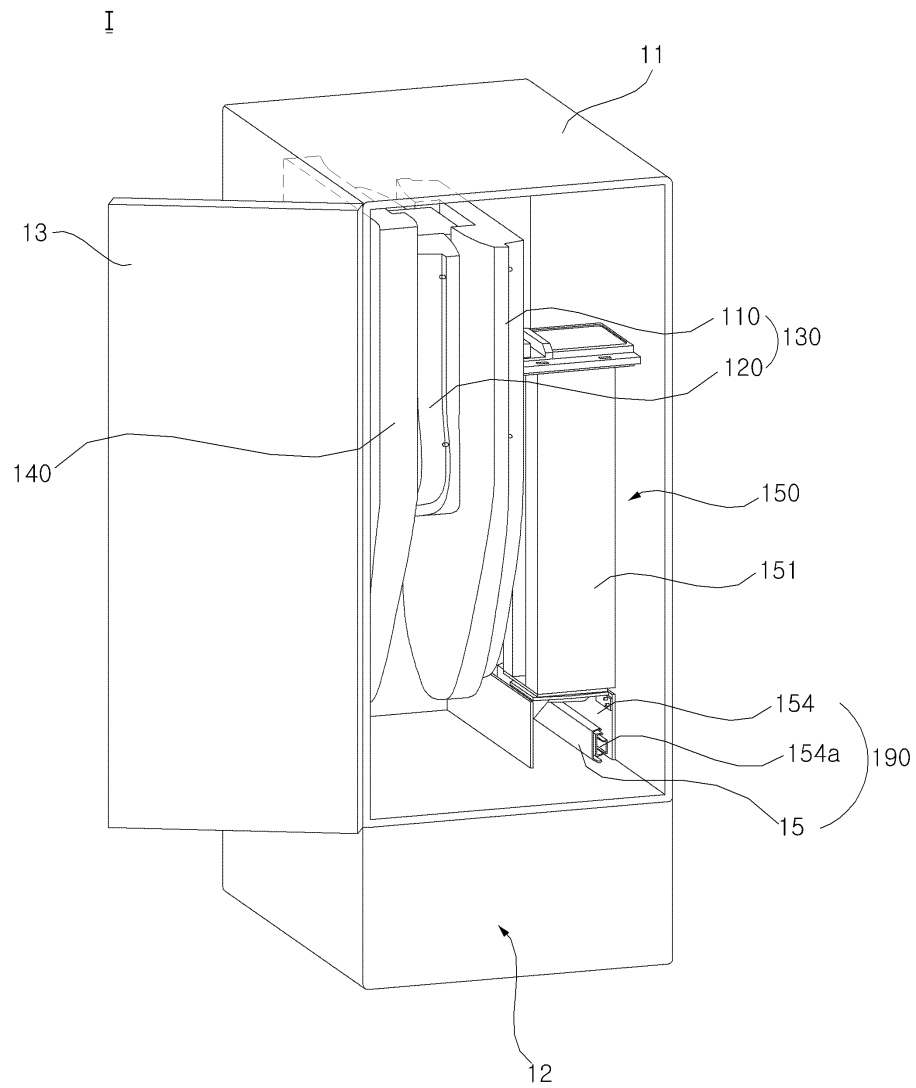
[0104]	140: 프레스부	146: 상부 팬
[0105]	147: 상부 히터	148: 상부 노즐
[0106]	150: 지지부	151: 지지 덕트
[0107]	156: 덕트 연결부	160: 연결부
[0108]	161: 연결부 본체	163, 164: 힌지부
[0109]	170: 상의 걸이부	180: 연장식 스팀 분사장치
[0110]	190: 이송부	154: 가이드 브래킷
[0111]	154a: 슬라이더	15: 가이드 레일

도면

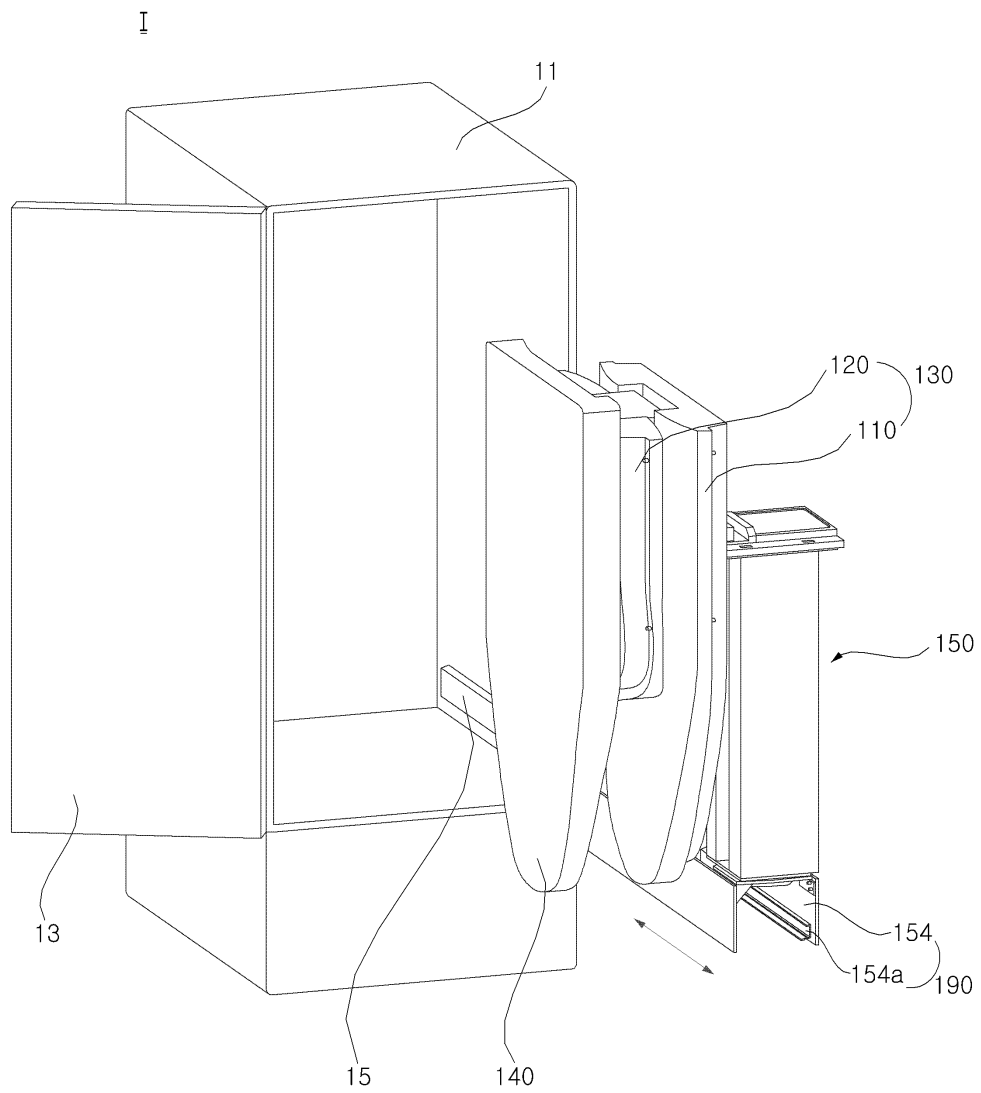
도면1



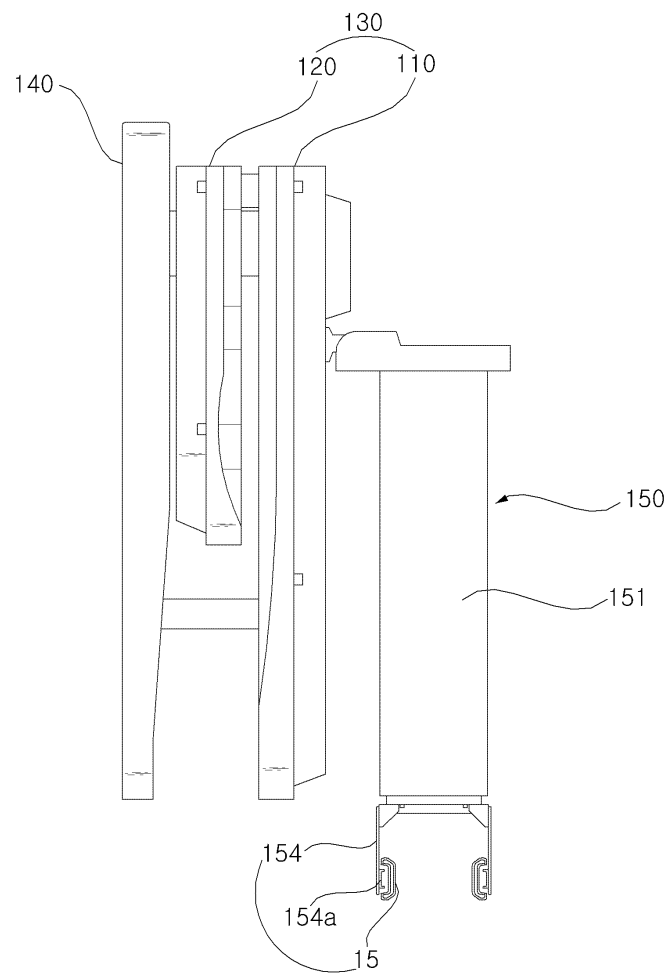
도면2



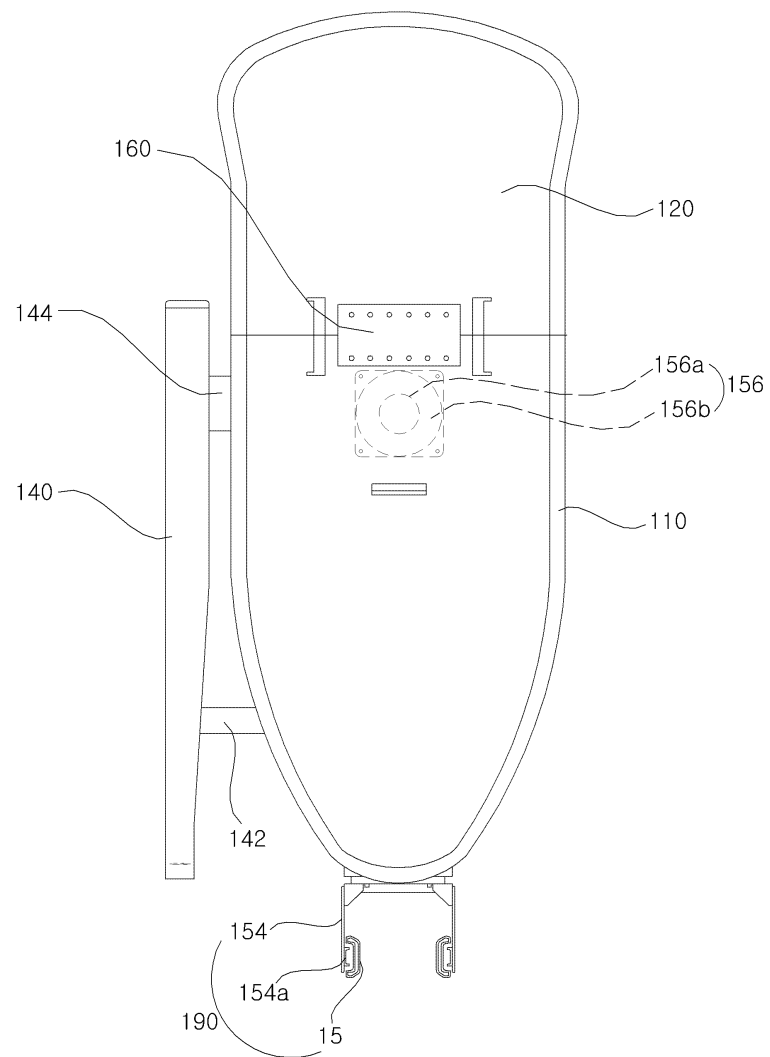
도면3



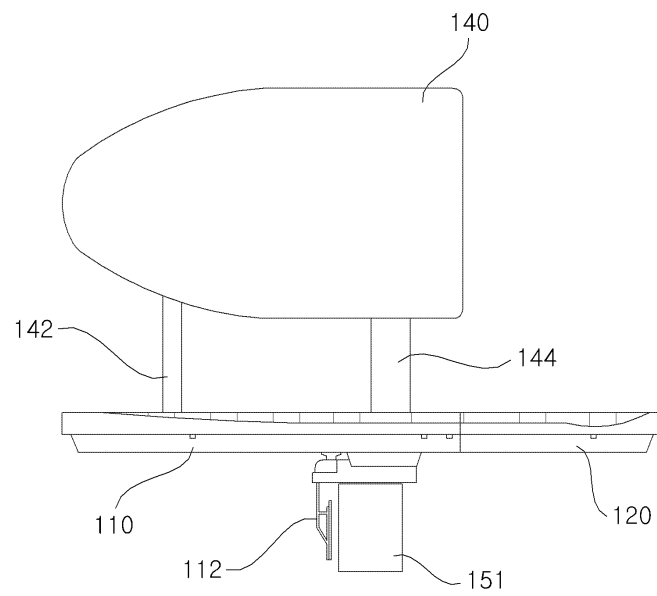
도면4



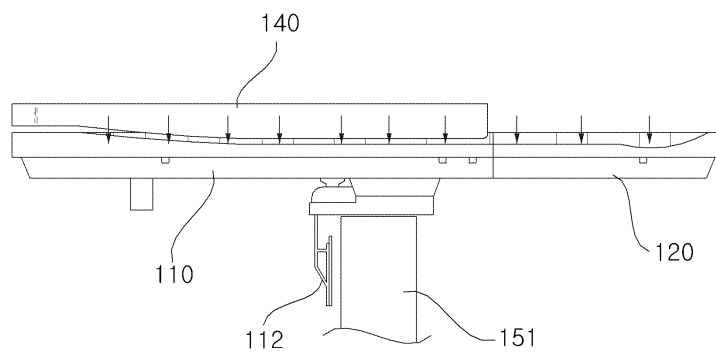
도면5



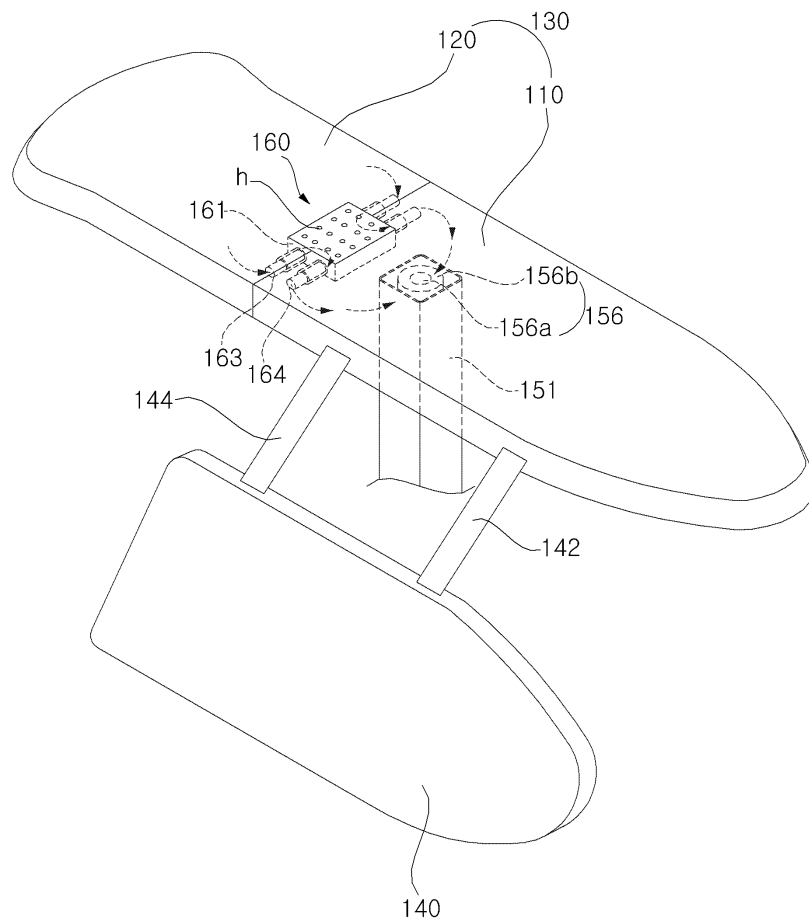
도면6



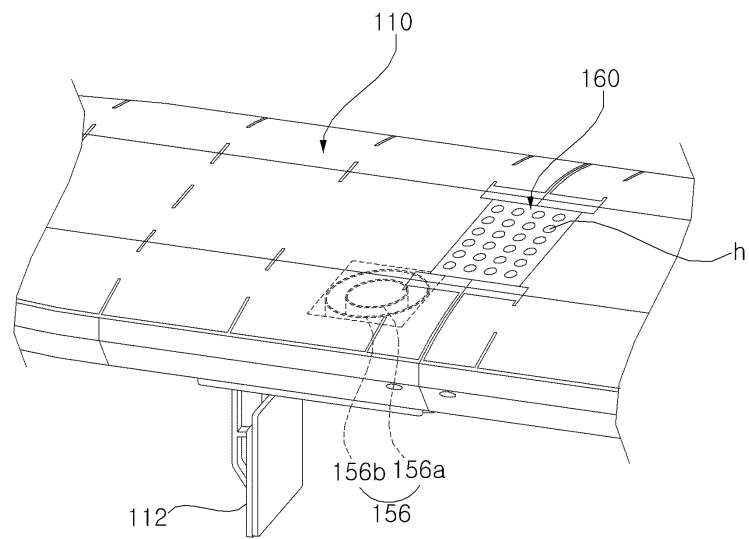
도면7



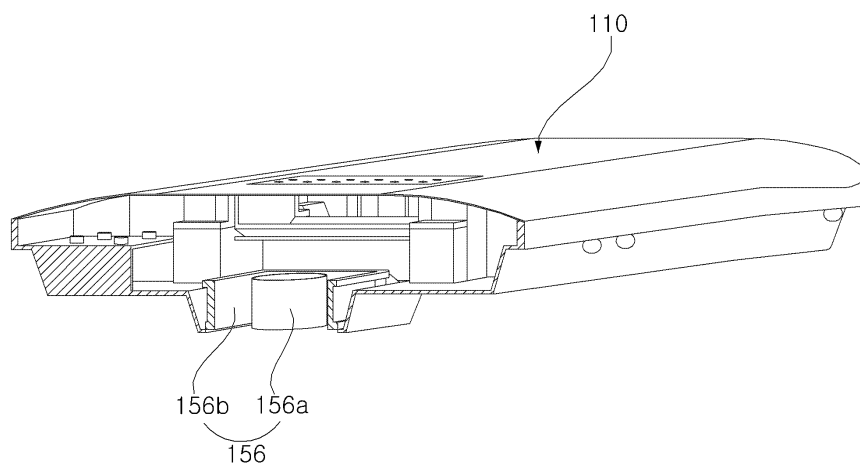
도면8



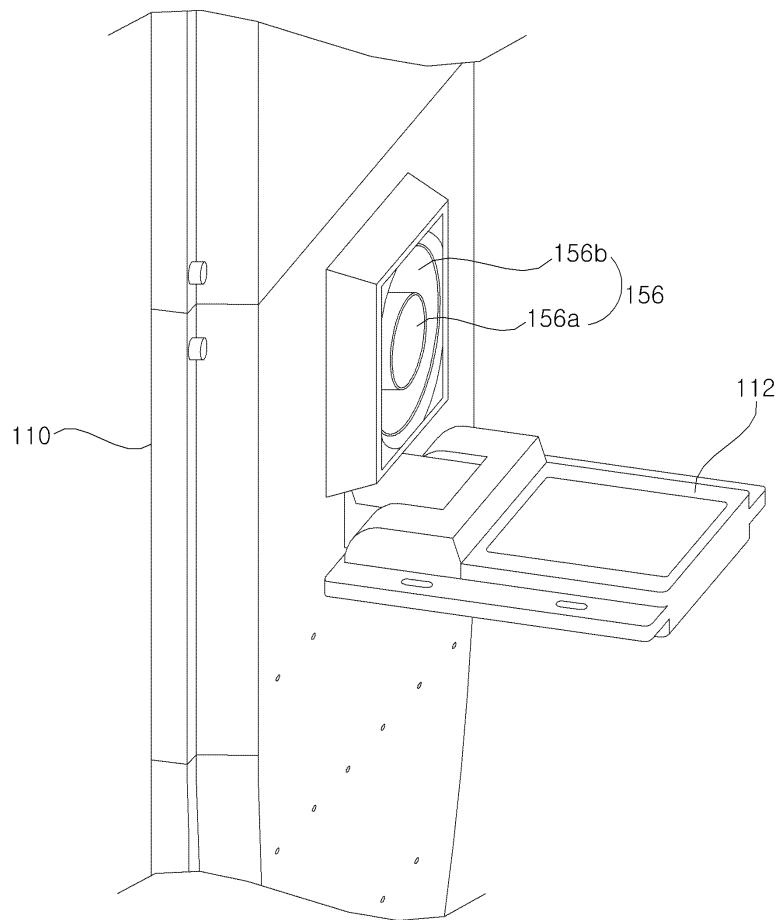
도면9



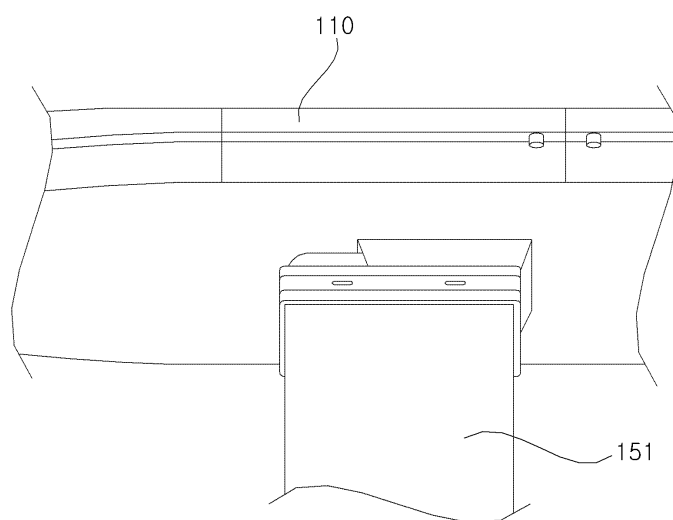
도면10



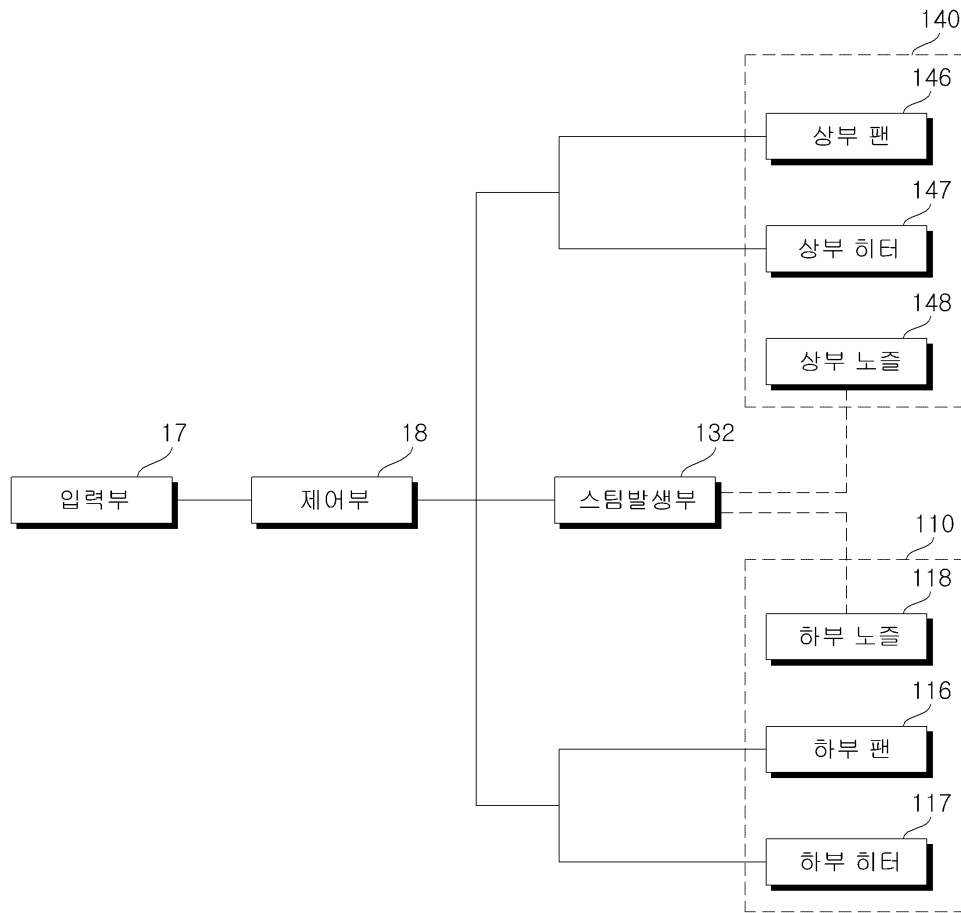
도면11



도면12



도면13



도면14

