



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2019-0009727
(43) 공개일자 2019년01월29일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
D06F 37/26 (2006.01) D06F 39/12 (2006.01)
(52) CPC특허분류
D06F 37/261 (2013.01)
D06F 39/12 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0161333(분할)
(22) 출원일자 2018년12월13일
심사청구일자 2018년12월13일
(62) 원출원 특허 10-2017-0091637
원출원일자 2017년07월19일
심사청구일자 2017년07월19일

(71) 출원인
엘지전자 주식회사
서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)
(72) 발명자
이지홍
서울특별시 금천구 가산디지털1로 51 LG전자 특허
센터
상민규
서울특별시 금천구 가산디지털1로 51 LG전자 특허
센터
(74) 대리인
김용인, 방해철

전체 청구항 수 : 총 17 항

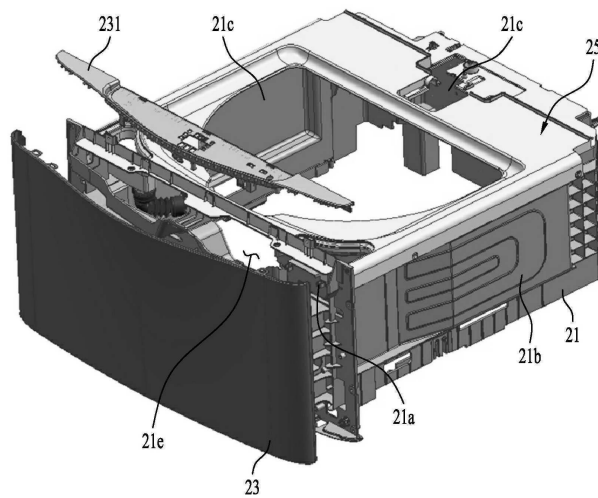
(54) 발명의 명칭 의류처리장치

(57) 요약

본 발명은 의류처리장치에 관한 것이다.

본 발명의 일실시예에 따르면, 하우징; 상기 하우징 내부에 구비되며, 세탁수가 수용되는 터브; 상기 터브 내부에 회전 가능하게 구비되며, 세탁물이 수용되는 드럼; 그리고 상기 하우징 상부에 구비되어 상기 터브와 드럼의 상부를 덮도록 구비되는 탑 커버를 포함하며, 상기 하우징은, 내부 공간을 형성하는 전후좌우 측벽; 그리고 상기 전측벽의 상부에 상기 탑 커버와 전후 이격 간격과 상하 이격 간격을 갖도록 구비되어 상기 전측벽의 전방 상부에서 상기 하우징 내부로 출입 공간을 형성하는 확장부(expending portion)를 포함함을 특징으로 하는 의류처리장치가 제공될 수 있다.

대표도 - 도13



명세서

청구범위

청구항 1

하우징;

상기 하우징 내부에 구비되며, 세탁수가 수용되는 터브;

상기 터브 내부에 회전 가능하게 구비되며, 세탁물이 수용되는 드럼;

상기 하우징 상부에 구비되어 상기 터브와 드럼의 상부를 덮도록 구비되는 탑 커버;

상기 탑 커버의 전방 좌측과 전방 우측 중 적어도 어느 하나의 하부에 장착되는 세제박스; 그리고

일단이 상기 터브와 연결되고 타단이 상기 세제박스와 연결되도록 구비되는 연결관을 포함하며,

상기 하우징은,

내부 공간을 형성하는 전후좌우 측벽; 그리고

상기 전측벽의 상부에 상기 탑 커버와 전후 이격 간격과 상하 이격 간격을 갖도록 구비되어, 상기 전측벽의 전방 상부에서 상기 하우징 내부로 출입 공간을 형성하는 확장부(expending portion)를 포함하고,

상기 탑 커버가 상기 하우징과 결합된 후, 상기 확장부를 통해서 조립자의 손이 상기 하우징 내부로 삽입되어 상기 연결관의 타단과 상기 세제박스의 연결부가 연결되도록, 상기 연결관과 상기 세제박스의 연결부는 상기 확장부의 후방에 위치함을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 연결관 또는 세제박스 중 어느 하나에는 걸림부가 구비되고, 상기 연결관 또는 세제박스 중 다른 하나에는 상기 걸림부가 걸리는 걸이부가 구비됨을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 연결관은 플렉시블한 벨로우즈 튜브로 형성됨을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 전후좌우 측벽은 서로 일체로 사출 성형되어 서로 일체로 형성됨을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 탑 커버는 상기 확장부와 함께 상기 하우징 외부에서 하우징 내부로 상부에서 하부로 출입 공간을 형성하는 절개부를 포함함을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 절개부는,

상기 탑 커버의 전방에서 상기 하우징의 전측벽 상부에 안착되는 부분들 중 일부분이 절개되어 형성됨을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 절개부의 양측에는 상기 탑 커버의 전방으로 연장되는 안착리브가 형성되며, 상기 안착리브가 상기 하우스의 상부에 안착됨을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 안착리브에는 상기 세제박스와 결합되기 위한 체결홀이 형성됨을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 하우스의 전측벽 상부에는 상기 안착리브를 하방에서 지지하는 지지리브가 형성되고,
상기 지지리브는 좌우 이격 간격을 갖도록 복수 개 형성됨을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 지지리브와 지지리브의 사이에 상기 안착리브의 체결홀이 위치되고, 상기 체결홀에 대응되는 세제박스의 체결 보스가 상기 지지리브와 지지리브의 사이에 삽입됨을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 11

제 1 항에 있어서,

상기 하우스의 전측벽 전방에서 상기 하우스와 결합되는 드로워 패널을 더 포함하고,
상기 드로워 패널은 상기 하우스에 직접 장착됨을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

상기 하우스의 전측벽에는 전방으로 연장되어 상기 드로워 패널의 후면과의 간격을 유지하는 간격유지 리브가 상기 하우스와 일체로 형성됨을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 13

제 12 항에 있어서,

상기 하우스의 전측벽 하부에서 전방으로 연장되어 상기 드로워 패널의 후면과 상기 하우스의 전측벽 사이의 공간을 막는 하방 리브가 형성됨을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 14

제 13 항에 있어서,

상기 하우스의 전측벽 상부에서 상기 탑 커버와 결합되어 상기 하우스의 전측벽 상부에서 상기 하우스의 전측벽과 드로워 패널의 사이의 공간을 막는 컨트롤패널을 더 포함함을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 15

제 1 항에 있어서,

상기 하우스를 슬라이딩 가능하도록 수용하는 캐비닛을 더 포함하고,
상기 캐비닛의 전방에는 상기 하우스가 출입하는 인출구가 형성됨을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 16

제 15 항에 있어서,

상기 캐비닛의 인출구 부근에는 돌기가 형성되고, 상기 하우징에는 상기 돌기가 선택적으로 삽입되는 돌기 수용부가 형성됨을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 17

제 16 항에 있어서,

상기 돌기 수용부는 상기 하우징의 전측벽에 일체로 형성되며, 상기 돌기가 후방에서 전방으로 유입되어 삽입되도록 구비됨을 특징으로 하는 의류처리장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 의류처리장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 의류처리장치는 의류(세탁대상물, 건조대상물)를 세탁하는 장치, 의류를 건조하는 장치, 의류의 세탁과 건조를 모두 수행할 수 있는 장치를 포함하는 개념이다.

[0003] 의류의 세탁이 가능한 종래 의류처리장치 중에는 물이 저장되는 터브, 터브 내부에 회전 가능하게 구비되어 의류가 저장되는 드럼, 상기 터브로 세제를 공급하는 세제공급부를 포함하는 것이 있었다.

[0004] 이러한 의류처리장치는 하나의 터브와 하나의 드럼이 하나의 캐비닛 내부에 구비되는 형태로 제공됨이 일반적이다. 즉, 하나의 의류처리장치는 터브와 드럼을 갖는 하나의 의류처리부를 갖는 것이 일반적이다.

[0005] 그러나 최근에는 분리 세탁과 동시 세탁에 대한 필요성에 의해서 하나의 의류처리장치가 두 개의 의류처리부를 갖는 제품들이 제공되고 있다.

[0006] 세탁기의 일례로, 메인 세탁기의 상부에 보조 세탁기가 장착되거나 반대로 메인 세탁기의 하부에 보조 세탁기가 장착될 수 있다. 즉, 하나의 캐비닛의 상부와 하부에 두 개의 세탁기가 구비되어 사용자는 하나의 세탁기를 통해서 분리 세탁 및 동시 세탁을 이용할 수 있다. 이러한 장치를 트윈 세탁기 또는 트윈 의류처리장치라 할 수 있다.

[0007] 이러한 이유로, 보조 세탁기는 종래의 일반적인 세탁기보다 사이즈가 작아질 수밖에 없다. 따라서, 보조 세탁기가 갖는 공간이 상대적으로 작기 때문에 제작하는 것이 용이하지 않다. 왜냐하면, 대형 세탁기에 구비되는 각종 구성들이 기본적으로 소형인 보조 세탁기에도 필요하기 때문이다. 다양한 구성들은 한정된 공간에 위치시켜 조립하는 데에는 많은 어려움이 있게 된다.

[0008] 따라서, 제조가 용이하고 사용이 편리한 소형 의류처리장치 또는 트윈 의류처리장치를 제공할 필요가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명은, 제조가 용이하고 사용이 편리한 의류처리장치를 제공하고자 함을 목적으로 한다.

[0010] 본 발명의 일실시예를 통해서, 터브와 드럼을 수용하도록 전후좌우 측벽을 갖는 하우징을 일체로 형성하여 제조가 용이하고 구성이 단순한 의류처리장치를 제공하고자 한다.

[0011] 본 발명의 일실시예를 통해서, 하우징 외부에서 하우징 내부의 구성들을 연결하여 제조할 수 있는 의류처리장치를 제공하고자 한다.

[0012] 본 발명의 일실시예를 통해서, 터브와 드럼의 상부를 덮는 탑 커버의 구조를 개선하여 제조가 용이한 의류처리장치를 제공하고자 한다.

[0013] 본 발명의 일실시예를 통해서, 탑 커버가 터브와 드럼의 상부를 덮기 전에, 탑 커버에 세제박스 및 세제박스로

세탁수를 공급하는 세제 급수관을 먼저 장착할 수 있도록 하여, 제조가 매우 용이한 의류처리장치를 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

- [0014] 전술한 목적을 구현하기 위하여, 본 발명의 일실시예에 따르면,
- [0015] 하우징;
- [0016] 상기 하우징 내부에 구비되며, 세탁수가 수용되는 터브;
- [0017] 상기 터브 내부에 회전 가능하게 구비되며, 세탁물이 수용되는 드럼; 그리고
- [0018] 상기 하우징 상부에 구비되어 상기 터브와 드럼의 상부를 덮도록 구비되는 탑 커버를 포함하며,
- [0019] 상기 하우징은,
- [0020] 내부 공간을 형성하는 전후좌우 측벽; 그리고
- [0021] 상기 전측벽의 상부에 상기 탑 커버와 전후 이격 간격과 상하 이격 간격을 갖도록 구비되어 상기 전측벽의 전방 상부에서 상기 하우징 내부로 출입 공간을 형성하는 확장부(expanding portion)를 포함함을 특징으로 하는 의류 처리장치가 제공될 수 있다.
- [0022] 상기 탑 커버의 전방 좌측과 전방 우측 중 적어도 어느 하나의 하부에 장착되는 세제박스를 포함될 수 있다. 상기 세제박스는 탑 커버에 장착된 후 상기 탑 커버가 상기 하우징에 장착됨으로써 상기 하우징 내부에 위치될 수 있다. 따라서, 상기 세제박스가 상기 하우징에 장착되기 위한 구성이나 제조 공정이 생략될 수 있다.
- [0023] 상기 터브와 상기 세제박스 사이에 연결관이 구비되며, 상기 연결관과 상기 세제박스의 연결부는 상기 확장부의 후방에 위치됨이 바람직하다. 따라서, 상기 확장부를 통해서 하우징 외부에서 상기 연결관으로 접근할 수 있다. 이를 통해서, 제조자는 확장부를 통해서 하우징 내부의 연결관을 세제박스에 용이하게 연결할 수 있다.
- [0024] 상기 연결관 또는 세제박스 중 어느 하나에는 걸림부가 구비되고, 상기 연결관 또는 세제박스 중 다른 하나에는 상기 걸림부가 걸리는 걸이부가 구비될 수 있다. 이러한 걸림부와 걸이부를 통해서 연결관은 세제박스에서 분리되지 않고 견고히 고정될 수 있다.
- [0025] 상기 연결관은 플렉시블한 벨로우즈 튜브로 형성됨이 바람직하다.
- [0026] 상기 전후좌우 측벽은 서로 일체로 사출 성형되어 서로 일체로 형성됨이 바람직하다.
- [0027] 상기 탑 커버는 상기 확장부와 함께 상기 하우징 외부에서 하우징 내부로 상부에서 하부로 출입 공간을 형성하는 절개부를 포함할 수 있다.
- [0028] 상기 절개부는, 상기 탑 커버의 전방에서 상기 하우징의 전측벽 상부에 안착되는 부분들 중 일부분이 절개되어 형성될 수 있다.
- [0029] 상기 절개부의 양측에는 상기 탑 커버의 전방으로 연장되는 안착리브가 형성되며, 상기 안착리브가 상기 하우징의 상부에 안착될 수 있다.
- [0030] 상기 안착리브에는 상기 세제박스와 결합되기 위한 체결홀이 형성될 수 있다.
- [0031] 상기 하우징의 전측벽 상부에는 상기 안착리브를 하방에서 지지하는 지지리브가 형성되고, 상기 지지리브는 좌우 이격 간격을 갖도록 복수 개 형성될 수 있다.
- [0032] 상기 지지리브와 지지리브의 사이에 상기 안착리브의 체결홀이 위치되고, 상기 체결홀에 대응되는 세제박스의 체결 보스가 상기 지지리브와 지지리브의 사이에 삽입됨이 바람직하다.
- [0033] 상기 하우징의 전측벽 전방에서 상기 드로워 바디와 결합되는 드로워 패널을 더 포함하고, 상기 드로워 패널은 상기 드로워 바디에 직접 장착될 수 있다. 즉, 드로워 패널과 하우징의 전측벽 사이에 개재되는 구성이 생략될 수 있다.
- [0034] 상기 하우징의 전측벽에는 전방으로 연장되어 상기 드로워 패널의 후면과의 간격을 유지하는 간격유지 리브가 상기 하우징과 일체로 형성됨이 바람직하다. 따라서, 금속 판 형태의 드로워 패널과 상기 하우징의 전측벽 사이의 공간이 형성되고, 이러한 공간에 간격유지 리브가 위치되므로, 드로워 패널의 볼륨감이 형성될 수 있다.

- [0035] 상기 하우징의 전측벽 하부에서 전방으로 연장되어 상기 드로워 패널의 후면판 상기 하우징의 전측벽 사이의 공간을 막는 하방 리브가 형성됨이 바람직하다.
- [0036] 상기 하우징의 전측벽 상부에서 상기 탭 커버와 결합되어 상기 하우징의 전측벽 상부에서 상기 하우징의 전측벽과 드로워 패널의 사이의 공간을 막는 컨트롤패널을 더 포함함이 바람직하다.
- [0037] 상기 하우징을 슬라이딩 가능하도록 수용하는 캐비닛을 더 포함하고, 상기 캐비닛의 전방에는 상기 하우징이 출입하는 인출구가 형성될 수 있다.
- [0038] 상기 캐비닛의 인출구 부근에는 돌기가 형성되고, 상기 하우징에는 상기 돌기가 선택적으로 삽입되는 돌기 수용부가 형성됨이 바람직하다.
- [0039] 상기 돌기 수용부는 상기 하우징의 전측벽에 일체로 형성되며, 상기 돌기가 후방에서 전방으로 유입되어 삽입되도록 구비될 수 있다.
- [0040] 전술한 목적을 구현하기 위하여, 본 발명의 일실시예에 따르면,
- [0041] 하우징;
- [0042] 상기 하우징 내부에 구비되며, 세탁수가 수용되는 터브;
- [0043] 상기 터브 내부에 회전 가능하게 구비되며, 세탁물이 수용되는 드럼; 그리고
- [0044] 상기 하우징 상부에 구비되어 상기 터브와 드럼의 상부를 덮도록 구비되는 탭 커버를 포함하며,
- [0045] 상기 하우징은,
- [0046] 내부 공간을 형성하는 전후좌우 측벽; 그리고
- [0047] 상기 전측벽의 상부에 상기 탭 커버와 전후 이격 간격과 상하 이격 간격을 갖도록 구비되어 상기 전측벽의 전방 상부에서 상기 하우징 내부로 출입 공간을 형성하는 확장부(expanding portion)를 포함하고,
- [0048] 상기 탭 커버에는 상기 확장부와 함께 상기 출입 공간을 형성하는 절개부가 형성됨을 특징으로 하는 의류처리장치가 제공될 수 있다.

발명의 효과

- [0049] 본 발명의 일실시예를 통해서, 터브와 드럼을 수용하는 하우징을 전후좌우 측벽을 일체로 형성하고, 상기 하우징에 드로워 패널을 직접 장착하도록 하여 구성이 간단하고 제조가 용이한 의류처리장치를 제공할 수 있다.
- [0050] 본 발명의 일실시예를 통해서, 드로워 패널, 컨트롤 패널 그리고 하우징 사이의 결합 구조 및 형상을 통해서 양자 사이의 견고한 결합, 조립 용이 그리고 이물질의 하우징 내부 유입을 효과적으로 방지할 수 있는 의류처리장치를 제공할 수 있다.
- [0051] 본 발명의 일실시예를 통해서, 드로워 패널과 하우징 사이에 개재되는 구성을 생략하여 간단한 구성 및 드로워 패널의 볼륨감을 하우징을 통해서 구현할 수 있는 의류처리장치를 제공할 수 있다.
- [0052] 본 발명의 일실시예를 통해서, 터브와 드럼의 상부를 덮는 탭 커버의 구조를 개선하여 제조가 용이한 의류처리장치를 제공할 수 있다.
- [0053] 본 발명의 일실시예를 통해서, 탭 커버가 터브와 드럼의 상부를 덮기 전에, 탭 커버에 세제박스 및 세제박스로 세탁수를 공급하는 세제 급수관을 먼저 장착할 수 있도록 하여, 제조가 매우 용이한 의류처리장치를 제공할 수 있다.
- [0054] 본 발명의 일실시예를 통해서, 탭 커버 상부에서 흐를 수 있는 물이나 세제가 전장 부품으로 유입되는 것을 효과적으로 방지할 수 있는 의류처리장치를 제공할 수 있다.
- [0055] 본 발명의 일실시예를 통해서, 트윈 의류처리장치에서 상대적으로 용량이 작은 의류처리장치를 용이하게 제작할 수 있는 의류처리장치를 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0056] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 의류처리장치의 일례를 도시한 것이다.

도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 의류처리장치에서 제1처리장치의 일례를 도시한 것이다.

도 3과 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 구비된 급수부 및 분배기의 일례를 도시한 것이다.

도 5 내지 도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 의류처리장치에 구비된 세제공급부의 일례를 도시한 것이다.

도 9는 본 발명의 일실시예에 따른 의류처리장치의 탑 커버의 평면도이다.

도 10은 도 9에 도시된 탑 커버에서 분배기 장착부에 분배기가 장착된 모습을 도시하고 있다.

도 11은 도 10에 도시된 탑 커버의 하부 사시도이다.

도 12는 도 9에 도시된 탑 커버에서 세제박스 장착부에 세제박스가 장착된 모습을 도시하고 있다.

도 13은 본 발명의 일실시예에 따른 의류처리장치의 외관 구성 일부분에 대한 분해 사시도이다.

도 14는 탑 커버와 하우징이 결합된 모습을 도시하고 있다.

도 15는 탑 커버와 하우징의 결합 부분에서 확장부 부분을 확대한 확대도이다.

도 16은 캐비닛과 하우징 사이의 돌기와 돌기 수용부를 확대한 확대도이다.

도 17은 본 발명에 따른 의류처리장치의 다른 실시예를 도시한 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0057] 이하에서는 첨부된 도면을 참고하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명한다. 한편, 이하에 기술될 장치의 구성이나 제어방법은 본 발명의 실시예를 설명하기 위한 것일 뿐 본 발명의 권리범위를 한정하기 위함은 아니며, 명세서 전반에 걸쳐서 동일하게 사용된 참조번호들은 동일한 구성요소들을 나타낸다.
- [0058] 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 의류처리장치(100)는 의류를 세탁하는 제1처리장치(A) 및 상기 제1처리장치의 상부면에 안착되어 의류의 세탁하거나 의류를 건조하는 제2처리장치(B)로 구비될 수도 있고, 도 17에 도시된 바와 같이 의류를 세탁하는 제1처리장치(A) 및 상기 제1처리장치의 하부면을 지지하도록 구비되는 제2처리장치(B)로 구비될 수도 있다.
- [0059] 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 제1처리장치(A)는 캐비닛(1), 상기 캐비닛에서 인출 가능한 드로워(2), 상기 드로워 내부에 구비되어 물이 저장되는 터브(4), 상기 터브 내부에 회전 가능하게 구비되어 의류가 저장되는 드럼(6)을 포함한다.
- [0060] 상기 캐비닛(1)은 제1처리장치(A)의 외관을 형성하는 수단으로 구비될 수도 있고, 단순히 상기 드로워(2)를 수용하는 공간(벽에 형성된 공간 등)으로 구비될 수도 있다. 또한 캐비닛(1)은 제1처리장치(A) 뿐만 아니라 제2처리장치(B)의 외관을 형성하는 수단으로 구비될 수 있다. 따라서, 캐비닛(1)은 전체 의류처리장치의 외관을 형성할 수 있다.
- [0061] 캐비닛(1)의 전방면에는 상기 드로워(2)가 삽입 가능한 인출구(11)가 구비됨이 바람직하다.
- [0062] 상기 캐비닛(1)은 너비방향(Y축 방향)의 길이가 높이방향(Z축 방향)의 길이보다 길게 구비될 수 있다(드로워의 너비방향 길이가 높이방향 길이보다 길게 구비될 수 있다).
- [0063] 상기 드로워(2)는 상기 인출구(11)를 통해 캐비닛(1)의 내부로 삽입되는 드로워 바디(21), 상기 드로워 바디(21)의 전방면에 고정되어 상기 인출구(11)를 개방하거나 폐쇄하는 드로워 패널(23), 상기 드로워 바디(21)의 상부면을 형성하는 탑 커버(25)를 포함할 수 있다.
- [0064] 상기 드로워 바디(21)가 캐비닛(1) 내부로 삽입되면, 상기 드로워 패널(23)은 상기 인출구(11)를 폐쇄하고, 상기 드로워 바디(21)가 캐비닛(1)에서 인출되면, 상기 드로워 패널(23)은 상기 인출구(11)를 개방하게 될 것이다.
- [0065] 상기 드로워 패널(23)에는 의류처리장치(100)의 작동과 관련된 제어명령을 입력 및 의류처리장치의 작동과 관련된 메시지를 사용자에게 표시하는 컨트롤패널(231, 도 1 참고)이 구비될 수 있다.
- [0066] 상기 드로워 바디(21)는 상기 인출구(11)를 통해 캐비닛(1)에 삽입될 수 있고, 상기 터브(4)를 수용하는 공간을 제공할 수 있는 한 어떠한 형상으로도 구비될 수 있는데, 도 2는 내부가 비어있는 육면체 형상의 드로워 바디(21)를 일례로 도시한 것이다.

- [0067] 상기 탭 커버(25)에는 드로워 바디(21) 내부를 외부와 연통시키는 개구부(251)가 구비될 수 있다. 세탁이 수행되는 드럼이 드로워 바디(21) 내부에 구비되므로, 세탁물이 드로워 바디(21) 내부와 외부 사이에서 출입되도록 개구부(251)가 구비될 수 있다. 또한, 세탁수가 저장되는 터브는 드로워 바디(21)에 구비되므로, 세탁수가 드로워 바디(21) 외부에서 내부로 공급되도록 개구부(253)가 구비될 수 있다. 이러한 개구부들을 각각 커버 제1개구부(251)와 커버 제2개구부(253)라 할 수 있다.
- [0068] 상기 터브(4)는 상기 드로워 바디(21) 내부에 위치하여 물이 저장되는 터브 바디(41), 상기 터브 바디(41)의 상부면을 형성하는 터브 커버(43)를 포함한다. 상기 터브 바디(41)는 내부가 비어있는 원통 형상으로 구비될 수 있다. 상기 터브 커버(43)에는 상기 터브 바디(41) 내부를 상기 터브 바디의 외부와 연통시키는 터브 투입구(431), 상기 터브 바디(41) 내부로 물을 유입시키는 급수관 연결부(433)가 구비될 수 있다.
- [0069] 상기 터브 투입구(431)는 탭 커버에 구비된 커버 제1개구부(251)의 하부에 구비되고, 상기 급수관 연결부(433)은 커버 제2개구부(253)의 하부에 구비될 수 있다.
- [0070] 상기 터브 투입구(431)는 상기 터브 바디(41) 내부로 의류를 투입하거나 상기 터브 바디(41) 내부의 의류를 터브 바디의 외부로 인출하기 위한 수단으로, 상기 터브 투입구(431)는 상기 터브 커버(43)에 회전 가능하게 결합된 도어(45)에 의해 개폐될 수 있다.
- [0071] 상술한 구조를 가진 터브(4)는 터브지지부(47)를 통해 상기 드로워 바디(21)에 고정될 수 있다. 상기 터브지지부(47)는 상기 터브 바디(41)에 발생한 진동을 감쇠시키는 수단으로 구비될 수도 있다.
- [0072] 상기 터브(4) 내부에 구비되는 드럼(6)은 상부면에 드럼 투입구(63)가 구비된 원통형상의 드럼 바디(61)로 구비될 수 있다. 상기 드럼 투입구(63)는 상기 터브 투입구(431)의 하부에 위치하므로, 상기 터브 투입구(431)를 통해 터브의 외부에서 공급되는 의류는 드럼 투입구(63)를 통해 드럼 바디(61)로 공급될 수 있을 것이다.
- [0073] 상기 드럼 바디(61)의 바닥면과 원주면 등에는 상기 드럼 바디(61) 내부를 터브 바디(41)와 연통시키는 다수의 드럼 관통홀(65)이 구비될 수 있다.
- [0074] 상기 드럼 바디(61)는 구동부(67)에 의해 터브 바디(41) 내부에서 회전하는데, 상기 구동부는 터브 바디의 바닥면에 고정되어 터브 바디(41)의 외부에 위치하는 스테이터(671), 상기 스테이터가 제공하는 회전자계(rotating field)에 의해 회전하는 로터(673), 상기 터브 바디(41)의 바닥면을 관통하도록 구비되어 상기 드럼바디의 바닥면과 로터를 연결하는 회전축(675)으로 구비될 수 있다.
- [0075] 이 경우, 상기 회전축(675)은 상기 터브 바디(41)의 바닥면에 대해 직각을 형성하고, 상기 드럼 투입구(63)는 지면에 나란하도록 구비될 수 있다. 상기 회전축(675)이 터브 바디(41)의 바닥면에 대해 직각을 형성한다는 것은, 회전축과 터브 바디의 바닥면 사이의 각도가 오차범위(설계나 조립 시 요구되는 공차) 내에서 90도를 형성함을 의미한다.
- [0076] 상술한 구조를 가진 제1처리장치(A)는 배수부를 통해 상기 터브(4)에 저장된 물을 캐비닛(1)의 외부로 배출한다. 상기 배수부는 드로워 바디(21)에 고정되는 배수펌프(493), 상기 터브 바디(41) 내부의 물을 배수펌프(493)로 안내하는 터브 제1배수관(491), 상기 배수펌프(493)에서 배출되는 물을 캐비닛(1)의 외부로 안내하는 터브 제2배수관(495)으로 구비될 수 있다. 이 경우 상기 터브 제2배수관(495)은 주름관(길이방향을 따라 신축 가능한 재질로 구비된 관 또는 길이방향 신축이 가능한 구조의 관)으로 구비될 수 있다.
- [0077] 상기 제1처리장치(A)에는 상기 터브 바디(41)에 세제를 공급하는 수단이 더 구비되는데, 제1처리장치에 세제를 공급하는 세제공급수단은 세제공급부(7)만으로 구비될 수도 있고, 상기 세제공급부(7, 제1세제공급부) 및 제2세제공급부(8)로 구비될 수도 있다. 도 3은 상기 세제공급수단이 제1세제공급부(7) 및 제2세제공급부(8)로 구비된 경우를 일례로 도시한 것이다. 전자를 메인세제공급부 그리고 후자를 보조세제공급부라 할 수 있다.
- [0078] 세제공급수단이 제1세제공급부(7) 및 제2세제공급부(8)로 구비될 경우, 제1처리장치(A)에 구비된 급수부(3)는 급수원에 연결된 제1급수관(31), 상기 터브 바디(41)로 물을 안내하는 제2급수관(33), 상기 세제공급부(7, 제1세제공급부)로 물을 안내하는 세제 급수관(35, 제1세제 급수관), 상기 제2세제공급부(8)로 물을 안내하는 제2세제 급수관(37)으로 구비될 수 있다. 다만, 도면에 도시된 바와 달리, 세제공급수단이 제1세제공급부(7)만으로 구비될 경우, 상기 급수부(3)는 상기 제1급수관(31), 제2급수관(33) 및 세제 급수관(35)으로 구비될 수 있다. 또한, 상기 제1급수관은 메인 급수관이라 할 수 있고, 제2급수관(33)은 터브로 직접 세탁수를 공급하는 구성이므로 이를 터브 급수관이라 할 수 있다.
- [0079] 상기 제1급수관(31), 터브 급수관(33), 제1세제 급수관(35) 및 제2세제 급수관(37)은 분배기(5)를 통해 연결될

수 있다. 상기 분배기는 제1급수관(31)을 통해서 분배기 내부로 유입되는 물을 터브 급수관(33), 제1세제 급수관(35) 그리고 제2세제 급수관(37)으로 분배할 수 있다. 즉, 제1급수관을 통해 분배기 내부로 유입되는 세탁수는 터브로 직접 공급될 수 있고 또는 세제박스를 통해서 터브로 공급될 수 있다.

- [0080] 상기 제1급수관(31)은 주름관 형태로 구비될 수 있다. 그리고 상기 제1급수관(31)은 제어부의 제어에 의해 작동하도록 구비된 제1밸브(311, 도 2 참고)에 의해 개방되거나 폐쇄되도록 구비된다. 따라서, 상기 제1밸브(311)가 제1급수관(31)을 개방하면 급수원에서 공급되는 물은 분배기(5) 내부로 유입될 수 있다.
- [0081] 분배기(5) 내부로 유입된 물은 상기 제2급수관(33)을 통해 터브 바디(41)로 공급될 것이다.
- [0082] 상기 제1세제 급수관(35)은 일단은 상기 커넥터(5)에 연결되고, 타단은 상기 제1세제공급부(7)에 연결된다. 그리고 제2세제 급수관(35)의 일단은 상기 커넥터(5)에 연결되고, 타단은 상기 제2세제공급부(8)에 연결된다.
- [0083] 상기 제1세제공급부(7)는 세탁을 위한 세제를 터브 내부로 공급하기 위한 구성일 수 있다. 분말 세제나 액체 세제를 공급하도록 구비될 수 있으며, 세탁 시 세탁수와 함께 세제가 터브 내부로 공급되도록 구비될 수 있다.
- [0084] 따라서, 세탁수를 터브 내부로 공급하는 경우 터브 급수관(33)뿐만 아니라 제1세제공급부(7)로 동시에 세탁수를 공급해도 무관하다.
- [0085] 반면, 제2세제공급부(8)는 특정 시점에만 터브 내부로 특정 첨가제를 공급하도록 구비될 수 있다. 일례로, 섬유 유연제나 표백제를 터브 내부로 공급하도록 구비될 수 있다. 섬유 유연제는 행굼 시에만 사용될 수 있으며, 표백제도 첫번째 행굼 시 또는 세탁 행정 말기에 투입될 수 있다.
- [0086] 그러므로, 상기 제2세제공급부(8)를 통해서 세탁수가 터브 내부로 공급되는 시점은 제1세제공급부(7)나 제2급수관(33)을 통해서 세탁수가 터브 내부로 공급되는 시점과 다를 수 있다.
- [0087] 하나의 분배기(5)를 통해서 복수 개의 유로가 연결되기 때문에, 복수 개의 유로를 선택적으로 개방하기 위한 밸브가 필요하게 된다. 이를 위해서 제2밸브(517)가 구비될 수 있다.
- [0088] 제어부의 제어에 의해 작동하는 제2밸브(517)에 의해 세탁수가 공급되는 경로가 변하게 된다.
- [0089] 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 제1세제공급부(7, 세제공급부)는 탑 커버(25)를 관통하도록 구비된 세제박스 장착부(255, 제1세제박스 장착부)를 통해 탑 커버(25)에 구비될 수 있다. 세제박스 장착부(255)는 장착부 개구부(255a)를 포함할 수 있다. 상기 장착부 개구부(255a)에 후술하는 세제박스 커버가 삽입될 수 있다. 즉, 장착부 개구부(255a)를 통해서 세제박스 커버(74)가 삽입되어 장착될 수 있고 반대로 장착부 개구부(255a)를 통해서 세제박스 커버(74)를 빼낼 수 있다.
- [0090] 즉, 상기 제1세제공급부(7)는 상기 세제박스 장착부(255)의 하부에 장착되어 탑 커버(25)에 고정된 세제박스(71, 제1세제박스, 메인세제박스), 상기 세제박스 장착부(255)에 지지되어 상기 세제박스(71)의 상부에 위치하거나 상기 세제박스 장착부(255)에 삽입되어 상기 세제박스(71)에 고정되는 커버(74, 제1커버), 상기 세제박스(71)와 상기 터브 바디(41)를 연결하는 연결관(77, 제1연결관)을 포함할 수 있다.
- [0091] 구체적으로, 상기 세제박스(71)는 상기 탑 커버(25)의 하부에서 상기 세제박스 장착부(255)에 결합될 수 있다.
- [0092] 상기 세제박스(71)는 세제가 저장되는 공간을 제공하는 저장바디(711, 제1저장바디)로 구비될 수 있는데, 상기 저장바디(711)는 세제가 저장되는 공간을 제공할 수 있는 한 어떠한 형상으로도 구비될 수 있다. 세제박스(71)는 상기 저장바디(711)가 개방면으로 구비된 바디 상부면(712, 제1바디 상부면), 상기 세제박스 장착부(255)의 하부에 위치하는 바디 바닥면(713, 제1바디 바닥면), 상기 바디 바닥면의 가장자리를 따라 구비되어 상기 바디 바닥면(713)과 함께 세제가 저장되는 공간을 형성하는 바디 측면(714, 제1바디 측면)을 포함할 수 있다.
- [0093] 상기 바디 상부면(712)은 상기 세제박스 장착부(255)의 가장자리를 감쌀 수 있고, 상기 세제박스 장착부(255)를 통해 상기 저장바디(711) 내부를 탑 커버의 외부와 연통시킬 수 있는 한 어떠한 형상으로도 구비될 수 있다.
- [0094] 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 세제박스(71)는 상기 저장바디(711) 내부 공간을 세제가 저장되는 제1공간(S1, 제1바디 제1공간) 및 상기 제1공간과 분리된 유로를 형성하는 제2공간(S2, 제1바디 제2공간)으로 구분하는 격벽(715, 제1격벽)이 더 구비될 수 있다. 상기 격벽(715)은 상기 바디 바닥면(713)에서 상기 커버(74)를 향해 연장된 판(board)으로 구비될 수 있다.
- [0095] 상기 제1공간(S1)은 상기 바디 바닥면(713)을 관통하는 바디 제1관통홀(713a, 제1바디 제1관통홀)을 통해 상기 터브 바디(41)에 연통하도록 구비되고, 상기 제2공간(S2)은 상기 바디 바닥면(713)을 관통하는 바디 제2관통홀

(713b, 제1바디 제2관통홀)을 통해 터브 바디(41)에 연통하도록 구비될 수 있다.

- [0096] 상기 바디 제1관통홀(713a)에는 제1배출관(717, 제1바디 제1배출관)이 연결되고, 상기 바디 제2관통홀(713b)에는 제2배출관(716, 제1바디 제2배출관)이 연결된다. 상기 제1배출관(717)은 상기 바디 바닥면(713)에서 상기 바디 상부면을 향해 돌출된 관으로, 상기 제1공간(S1) 내부의 액체는 상기 제1배출관(717)을 통해 상기 바디 제1관통홀(713a)로 이동하게 된다.
- [0097] 상기 제2배출관(716)에는 상기 연결관(77)의 일단이 고정될 수 있는데, 이 경우 상기 바디 제1관통홀(713a)은 상기 제1공간(S1)을 상기 제2배출관(716)에 연통시키도록 구비될 수 있다. 도면에 도시되지는 않았지만, 상기 바디 제1관통홀(713a)은 상기 제1공간(S1)에서 배출되는 액체(세제와 물의 혼합액)를 상기 제2배출관(716)을 거치지 않고 상기 연결관(77)에 직접 공급하도록 구비되어도 무방하다.
- [0098] 상기 제1공간(S1)은 바디 측면(714)을 관통하도록 구비된 세제박스 급수구(718, 제1세제박스 급수구)를 통해 물을 공급받는데, 상기 세제박스 급수구(718)는 제1세제 급수관(35)을 통해 급수원에 연결된다.
- [0099] 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 커버(74, 제1커버)는 상기 세제박스 장착부(255)에 삽입되는 커버 바디(741, 제1커버 바디)로 구비될 수 있다. 상기 커버 바디(741)는 상기 저장바디(711)의 상부에 위치하는 커버 바닥면(743, 제1커버 바닥면), 상기 커버 바닥면에 고정되어 상기 커버 바닥면과 함께 저장공간을 형성하는 커버 측면(744, 제1커버 측면), 상기 커버 바디의 상부면에 구비되어 상기 저장공간(743, 744)으로 세제를 유입시키는 세제투입구(742, 제1세제투입구)를 포함한다.
- [0100] 상기 커버 바디(741)가 세제박스 장착부(255)에 결합하는 것이 용이하도록 상기 세제박스 장착부(255)에는 가이드(257, 제1가이드)가 더 구비될 수 있다. 상기 가이드(257)은 장착부 개구부(255a) 주위에서 하방으로 함몰되어 형성될 수 있다. 구체적으로, 상기 가이드(257)는 상기 장착부 개구부(255a)의 가장자리에서 상기 제1공간(S1)의 내부를 향해 연장되는 판(board)으로 구비될 수 있는데, 이 경우 상기 커버 측면(744)은 상기 가이드(257)의 상부에 안착 가능한 형상으로 구비될 수 있다. 즉, 상기 커버 측면(744)은 상기 가이드(257)에 지지됨으로써 상기 세제박스 장착부(255)에 착탈 가능하게 결합할 수 있다.
- [0101] 상기 가이드(257)는 상기 세제박스 장착부(255)의 가장자리에서 상기 세제박스 장착부(255)의 중심을 향해 돌출되는 안착리브(257a)와 상기 안착리브(257a)에서 상기 세제박스 장착부(255)의 중심을 향할수록 하향 경사진 투입구 리브(257b)를 포함할 수 있다.
- [0102] 상기 안착리브(257a)는 커버(71)의 하면에 접하여 커버(71)가 안정적으로 세제박스 장착부(255)에 장착될 수 있도록 한다. 그리고, 투입구 리브(257b)는 커버(71)의 측면을 감싸도록 구비되어 커버(71)가 수평 방향으로 이동되는 것을 방지하게 된다.
- [0103] 상기 커버 바닥면(743)과 커버 측면(744)에 의해 형성되는 저장공간은 연통홀(745, 제1연통홀)을 통해 제1공간(S1)에 연통한다. 따라서, 상기 세제투입구(742)를 통해 상기 커버 바디(741)의 저장공간(743, 744)으로 유입된 세제는 상기 연통홀(745)을 통해 제1공간(S1)으로 이동한다. 저장공간(743, 744)으로 공급된 세제가 제1공간(S1)으로 유입되는 것을 용이하게 하기 위해, 상기 커버 바닥면(743)은 상기 연통홀(745)를 향해 하향 경사지게 구비될 수 있다.
- [0104] 상기 세제투입구(742)는 상기 커버 바디(741)의 상부면에 형성된 개방면으로 구비될 수도 있고, 상기 커버 바디(741)의 상부면을 관통하도록 구비된 구멍으로 구비될 수도 있다.
- [0105] 상기 제1세제공급부(7)에는 저장바디(711)에 구비된 제1배출관(717)과 함께 사이펀 유도부를 형성하는 사이펀 형성관(746, 제1사이펀 형성관)이 더 구비된다. 상기 사이펀 형성관(746)은 상기 제1배출관(717)을 감싸도록 구비되어 상기 제1공간(S1) 내부의 수위가 제1배출관(717)의 높이보다 높아지면 제1공간(S1) 내부의 액체(세제와 물의 혼합액)를 바디 제1관통홀(713a)로 이동시키는 수단이다. 도 7은 상기 사이펀 형성관(746)이 상기 커버 바닥면(743)에서 상기 바디 바닥면(713)을 향해 돌출된 관(pipe)으로 구비된 경우를 일례로 도시한 것이다.
- [0106] 이 경우, 상기 커버 바닥면(743)은 제1바닥면(745a), 상기 제1바닥면보다 높은 위치에 구비되고 상기 사이펀 형성관(746)이 고정되는 공간을 제공하는 제2바닥면(743b), 상기 제1바닥면과 제2바닥면을 연결하고 상기 연통홀(745)이 형성되는 연결면(743c)을 포함할 수 있다. 상기 제1바닥면(743a)은 연통홀(745)를 향해 하향 경사지게 구비되고, 상기 제2바닥면(743b)는 상기 연결면(743c)의 상단을 향해 하향 경사지게 구비됨이 바람직하다.
- [0107] 상기 저장바디(711)에는 스페이서(719)가 구비되는데, 상기 스페이서(719)는 상기 사이펀 형성관(746)의 내주면과 상기 제1배출관(717)의 외주면 사이의 간격 및 상기 사이펀 형성관(746)의 하단과 상기 바디 바닥면(713) 사

이의 간격을 유지시키는 수단이다.

- [0108] 한편, 상술한 구조만을 구비한 제1세제공급부(7)는 사이펀 유도부가 파손된 경우(바디 제1관통홀이 막힌 경우, 사이펀 형성관이 파손된 경우 등) 상기 제1공간(S1)에 저장된 세제를 터브(4)에 공급하지 못하는 문제가 발생할 수 있다. 즉, 제1공간(S1)으로 물이 공급될 경우, 상기 제1공간(S1)에 저장된 세제는 물과 함께 연통홀(745) 및 세제투입구(742)를 거쳐 캐비닛(1)의 내부로 누출될 위험이 있다.
- [0109] 이와 같은 문제를 방지하기 위해, 상기 제1세제공급부(7)는 상기 격벽(715)에 구비되어 제1공간(S1)을 제2공간(S2)과 연통시키는 공간 연통부(제1공간 연통부)를 포함한다.
- [0110] 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 공간 연통부는 상기 격벽(715)의 자유단이 상기 제1배출관(717)의 자유단보다 높고 상기 세제투입구(742)보다 낮은 위치에 구비됨으로써 형성되는 공간(S3)으로 구비될 수 있다.
- [0111] 만약, 상기 격벽(715)의 상단이 상기 커버(74)에 접촉되도록 상기 바디 바닥면(713)에서 상기 커버(74)를 향해 연장된 판(board)로 구비될 경우, 상기 공간 연통부는 상기 격벽(715)을 관통하도록 구비된 격벽관통홀로 구비될 수도 있다. 이 경우, 상기 격벽관통홀은 상기 제1배출관(717)의 자유단보다는 높고 상기 세제투입구(742)보다는 낮은 위치에 구비되어야 할 것이다.
- [0112] 상술한 공간 연통부(S3)가 격벽(715)에 구비되면, 상기 바디 제1관통홀(713a)을 통해 제1공간(S1) 내부의 액체가 제1공간(S1)의 외부로 배출되지 못할 경우, 상기 제1공간(S1) 내부의 액체는 제2공간(S2)으로 이동하고, 제2공간(S2)으로 이동한 액체는 바디 제2관통홀(713b) 및 제2배출관(716)을 통해 터브 바디(41)로 공급될 것이다. 따라서, 본 발명에 구비된 세제공급부는 사이펀 유도부가 파손되었더라도 세제를 터브 바디로 공급 가능한 효과가 있다.
- [0113] 한편, 본 발명의 일실시예에 구비된 제1세제공급부(7)는 세제가 커버 바닥면(743)을 따라 연통홀(745)로 공급됨으로써 제1공간(S1)에 저장되는 구조이므로, 상기 커버 바닥면(743)에 세제가 잔류할 수 있다. 상기 커버 바닥면(743)에 세제가 잔류하게 되면 위생상의 문제를 야기할 수 있다. 이와 같은 문제를 해결하기 위해, 상기 제1세제공급부(7)에는 상기 커버 바닥면(743)에 세제가 잔류하는 것을 방지하는 커버 급수구(748, 제1커버 급수구)가 더 구비될 수 있다.
- [0114] 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 커버 급수구(748)는 상기 커버 측면(744)을 관통하도록 구비되어 상기 세제박스 급수구(718)에서 공급되는 물 중 적어도 일부를 상기 커버 바닥면(743)과 커버 측면(744)에 의해 형성되는 저장공간으로 유입시키는 수단이다. 따라서, 상기 세제박스 급수구(718)를 통해 제1공간(S1)으로 공급되는 물 중 일부는 상기 커버 급수구(748)를 통해 커버 바디(741) 내부로 유입되고, 상기 커버 바디(741) 내부로 유입된 물은 상기 커버 바닥면(743)을 세척한 뒤 상기 연통홀(745)을 통해 제1공간(S1)으로 공급될 것이므로, 본 발명은 커버에 세제가 잔류하는 문제를 최소화할 수 있을 것이다.
- [0115] 한편, 의류처리장치가 설치되는 지역에 따라 급수원에서 공급되는 물의 수압이 서로 다를 수 있다. 의류처리장치가 설치된 지역의 수압이 높은 경우, 상기 세제박스 급수구(718)를 통해 상기 제1공간(S1)으로 공급되는 물의 압력이 높을 것이기 때문에, 상기 세제박스 급수구(718)를 통해 제1공간(S1)으로 공급된 물은 상기 커버(74)를 세제박스 장착부(255)에서 분리시키거나 상기 제1공간(S1)에 저장된 세제를 제1세제공급부(7)의 외부로 배출시키는 문제가 발생할 수 있다.
- [0116] 이와 같은 문제를 해결하기 위해, 상기 가이드(257)의 자유단은 상기 커버 측면(744)과 격벽(715) 사이에 위치하도록 구비되어 상기 세제박스 급수구(718)에서 공급되는 물의 유속을 감속하도록 구비될 수 있다. 즉, 도 8에 도시된 바와 같이, 상기 가이드(257)는 가이드가 상기 커버 측면(744)에 투영될 경우 상기 세제박스 급수구(718)의 일부 영역을 폐쇄하도록 상기 세제박스 장착부(255)에서 상기 제1공간(S1)을 향해 연장될 수 있다.
- [0117] 상술한 구조를 가진 제1세제공급부(7)는 앞서 설명한 바와 같이 상기 연결관(77)을 통해 상기 터브 바디(41)로 세제를 공급하고, 본 발명에 구비된 드럼 바디(61) 및 터브 바디(41)는 바닥면의 직경이 높이보다 길게 각각 설정되기 때문에, 드럼 바디(61)의 회전 시 터브 바디 내부의 물이 연결관(77)을 통해 제1세제공급부(7)로 역류할 위험이 있다. 이와 같은 문제를 해결하기 위해, 본 발명은 제1역류방지부(78) 및 제2역류방지부(79)를 더 포함할 수 있다.
- [0118] 상기 연결관(77)은 일단은 상기 제2배출관(716)에 고정되고, 타단은 상기 터브 바디(41)의 원주면을 관통하도록 구비된 세제유입관(711, 제1세제유입관)에 고정될 수 있다. 이 경우, 상기 제1역류방지부(78)는 상기 제2배출관(716)에 고정되고, 상기 제2역류방지부(79)는 상기 세제유입관(411)에 고정됨이 바람직하다. 이는 역류방지부들

(78, 79)의 조립을 용이하게 하는 효과가 있다.

- [0119] 즉, 상기 역류방지부들(78, 79)이 제2배출관(716)과 세제유입관(411)에 각각 구비되면, 상기 역류방지부들(78, 79) 중 적어도 어느 하나가 상기 연결관(77) 내부에 구비되는 경우에 비해 조립이 훨씬 용이한 효과가 있다.
- [0120] 상술한 구조만을 구비한 의류처리장치(100)는 제2밸브(517)가 파손된 상태(실러의 마모 등)에서 상기 제1밸브(311)가 제1급수관(31)을 개방할 때 적은 양의 물이 세제 급수관(35)으로 유입되는 누수가 발생할 수 있다. 상기 세제 급수관(35)으로 누수가 발생하면, 상기 제1세제세제박스(7)에 저장된 세제를 원하는 시기에 터브(4)로 공급하지 못하는 문제가 발생할 수 있다.
- [0121] 이와 같은 문제를 방지하기 위해, 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 제1세제공급부(7)에 구비된 세제박스 급수구(718)는 상기 저장바디(711)가 제공하는 공간 중 상기 격벽(715)과 함께 상기 제2공간(S2)을 형성하는 저장바디(711)의 일면을 관통하도록 구비됨이 바람직하다. 또한, 상기 세제박스 급수구(718)에서 공급되는 물이 격벽(715)의 자유단을 넘어 제1공간(S1)으로 공급되도록, 상기 세제박스 급수구(718)는 상기 격벽(715)의 자유단보다 높고 상기 세제투입구(742) 보다 낮은 위치에 위치됨이 바람직하다.
- [0122] 상기 세제박스 급수구(718)에서 공급되는 물이 격벽(715)의 자유단을 넘어 제1공간(S1)으로 공급되도록 한 것은, 상기 세제박스 급수구(718)에서 배출되는 물의 압력이 낮을 경우, 상기 세제박스 급수구(718)에서 배출된 물이 상기 제2공간(S2)으로 유입되도록 하기 위함이다.
- [0123] 따라서, 본 발명의 일실시예에 구비된 제1세제공급부(7)는 제2밸브(517)에 경미한 손상이 발생하여 적은 양의 물이 세제 급수관(35)으로 누수되더라도 제1세제공급부(7)에 저장된 세제가 원치않는 시기에 터브로 공급되는 것을 방지할 수 있다.
- [0124] 나아가, 상기 격벽(715)의 자유단은 상기 세제박스 급수구(718)가 위치한 방향에서 상기 바디 제2관통홀(713b)이 위치한 방향을 향할 수록 하향 경사지게 구비될 수 있다. 제2공간(S2)에 물이 잔류하는 것을 방지하기 위함이다.
- [0125] 도 8은 제2세제공급부(8)의 일례를 도시한 것으로, 본 발명에 구비된 제2세제공급부(8)는 상술한 제1세제공급부(7)와 동일한 구조를 가지도록 구비될 수 있다. 즉, 상기 제2세제공급부(8) 역시 탑 커버를 관통하도록 구비된 제2세제박스 장착부(256, 도 1 참고)에 착탈 가능하게 결합하는 제2커버(84), 상기 탑 커버(25)에 고정되어 상기 제2세제박스 장착부(256)의 하부에 위치하는 제2세제박스(81), 상기 제2세제박스에 저장된 세제를 상기 터브 바디(41)로 안내하는 제2연결관(87)을 포함할 수 있다.
- [0126] 상기 제2세제박스(81)는 세제가 저장되는 공간을 제공하는 제2저장바디(811)로 구비될 수 있는데, 상기 제2저장바디(811)는 개방면으로 구비된 제2바디 상부면, 상기 제2세제박스 장착부(256)의 하부에 위치하는 제2바디 바닥면(813), 상기 제2바디 바닥면의 가장자리를 따라 구비되어 상기 제2바디 바닥면(813)과 함께 세제가 저장되는 공간을 형성하는 제2바디 측면(814)을 포함할 수 있다.
- [0127] 상기 제2세제박스(81)는 상기 제2저장바디(811) 내부 공간을 세제가 저장되는 제2세제박스 제1공간(S4) 및 상기 제2세제박스 제1공간과 분리되어 유로를 형성하는 제2세제박스 제2공간(S5)으로 구분하는 제2격벽(815)이 더 구비될 수 있다. 상기 제2격벽(815)에는 제2공간 연통부(S6)가 구비되는데, 상기 제2공간 연통부(S6)의 기능은 공간 연통부(S3, 제1공간 연통부)와 동일한 바 자세한 설명은 생략한다.
- [0128] 상기 제2세제박스 제1공간(S4)은 상기 제2바디 바닥면(813)을 관통하는 제2바디 제1관통홀(813a)을 통해 상기 터브 바디(41)에 연통하도록 구비되고, 상기 제2세제박스 제2공간(S5)은 상기 제2바디 바닥면(813)을 관통하는 제2바디 제2관통홀(813b)을 통해 터브 바디(41)에 연통하도록 구비될 수 있다.
- [0129] 상기 제2바디 제1관통홀(813a)에는 제2바디 제1배출관(817)이 연결되고, 상기 제2바디 제2관통홀(813b)에는 제2바디 제2배출관(816)이 연결된다. 상기 제2바디 제2배출관(816)에는 상기 제2연결관(87)의 일단이 고정될 수 있는데, 이 경우 상기 제2바디 제1관통홀(813a)은 상기 제2세제박스 제1공간(S4)을 상기 제2바디 제2배출관(816)에 연통시키도록 구비될 수 있다.
- [0130] 상기 제2세제박스 제1공간(S4)은 제2바디 측면(814)을 관통하도록 구비된 제2세제박스 급수구(818)를 통해 물을 공급받는데, 상기 제2세제박스 급수구(818)는 제2세제 급수관(37)을 통해 급수원에 연결된다. 상기 제2세제박스 급수구(818)는 상술한 제1세제공급부의 세제박스 급수구(718)과 동일한 효과를 구현할 수 있도록 상기 제2저장바디(711)가 제공하는 공간 중 상기 제2격벽(815)과 함께 상기 제2세제박스 제2공간(S5)을 형성하는 제2저장바디(811)의 일면을 관통하도록 구비됨이 바람직하다. 따라서, 상기 제2세제박스 급수구(818)는 상기 제2격벽

(815)의 자유단보다 높고 상기 제2세제투입구(842) 보다 낮은 위치에 위치됨이 바람직하다.

- [0131] 상기 제2커버(84)는 상기 제2세제박스 장착부(256)에 삽입되는 제2커버 바디(841)로 구비될 수 있다. 상기 제2커버 바디(841)는 상기 제2저장바디(811)의 상부에 위치하는 제2커버 바닥면(843), 상기 제2커버 바닥면에 고정되어 상기 제2커버 바닥면과 함께 제2저장공간을 형성하는 제2커버 측면(844), 상기 제2커버 바디의 상부면에 구비되어 상기 제2저장공간(843, 844)으로 세제를 유입시키는 제2세제투입구(842)를 포함한다.
- [0132] 상기 제2커버 바디(841)가 제2세제박스 장착부(256)에 결합하는 것이 용이하도록 상기 제2세제박스 장착부(256)에는 제2가이드(258)가 더 구비될 수 있다. 상기 제2가이드(258)는 상기 제2세제박스 장착부(256)의 가장자리에서 상기 제2세제박스 제1공간(S4)의 내부를 향해 연장되는 판(board)으로 구비될 수 있는데, 이 경우 상기 제2커버 측면(844)은 상기 제2가이드(258)에 지지됨으로써 상기 제2세제박스 장착부(256)에 착탈 가능하게 결합할 수 있다. 상기 제2가이드(258)의 형상 및 기능은 상술한 제1세제공급부(7)의 제1가이드(257)와 동일한 바 자세한 설명은 생략한다.
- [0133] 상기 제2저장공간(843, 844)은 제2연결면(843c)에 구비된 제2연통홀(845)을 통해 제2세제박스 제1공간(S4)에 연통한다. 따라서, 상기 제2세제투입구(842)를 통해 상기 제2커버 바디(841)의 저장공간으로 유입된 세제는 상기 제2연통홀(845)을 통해 제2세제박스 제1공간(S4)으로 이동한다. 상기 제2커버 바닥면(843)의 구조는 앞서 설명한 제1커버 바닥면(743)의 구조와 동일한 바 자세한 설명은 생략한다.
- [0134] 상기 제2세제공급부(8)에는 제2저장바디(811)에 구비된 제2바디 제1배출관(817)에 결합하여 사이펀 현상을 유도하는 제2사이펀 형성관(846)이 구비된다. 상기 제2사이펀 형성관(846)의 기능과 형상은 제1사이펀 형성부(746)의 기능 및 형상과 동일한 바 자세한 설명은 생략한다.
- [0135] 한편, 상기 제2세제공급부(8)에는 상기 제2커버 바닥면(843)에 세제가 잔류하는 것을 방지하는 제2커버 급수구(848)가 구비되는데, 이는 제1세제공급부의 커버 급수구(748)과 동일한 효과를 구현하도록 구비된다.
- [0136] 상기 제2연결관(87)은 상기 제2바디 제2배출관(816)과 터브 바디에 구비된 제2세제유입관(412)을 연결하도록 구비되고, 상기 제2바디 제2배출관(816)에는 제2세제박스 제1역류방지부(88)가 구비되고, 상기 제2세제유입관(412)에는 제2세제박스 제2역류방지부(89)가 구비될 수 있다. 상기 제2세제박스 제1역류방지부(88)와 상기 제2세제박스 제2역류방지부(89)는 앞서 설명한 제1역류방지부(78) 및 제2역류방지부(79)와 동일한 구조를 가지도록 구비될 수 있다.
- [0137] 이하에서는 도 9 내지 도 11을 참조하여 탑 커버(25)에 대해서 보다 상세히 설명한다.
- [0138] 전술한 실시예에서 드로워 바디(21), 드로워 바디(21) 내부에 구비되는 터브(4), 상기 터브 내부에 구비되는 드럼(6) 그리고 상기 드로워 바디(21)의 상부를 덮는 탑 커버(25)에 대해서 설명한 바 있다.
- [0139] 상기 드로워 바디(21)는 터브(4)와 드럼(6)을 수용하는 구성이므로 이를 하우징이라 할 수 있다. 도 2에는 이러한 하우징이 캐비닛(1)에 대해서 슬라이딩 가능하게 구비되는 의류처리장치가 도시된 것이다. 그러나 상기 하우징 자체가 캐비닛으로 대체될 수 있고, 이 경우 일반적인 탑 로딩 세탁기와 마찬가지로 터브(4)와 드럼(6)이 항상 캐비닛 내부에 위치하는 세탁기로 제공될 수 있다. 또한, 도 17에 도시된 실시예에서와 같이, 하나의 캐비닛(1) 중 상부의 캐비닛이 상기 드로워 바디(21)로 대체될 수 있을 것이다.
- [0140] 본 실시예에 따른 의류처리장치는 상대적으로 소형이므로 캐비닛과 터브 사이의 내부 공간 내지는 드로워 바디(21, 하우징)와 터브 사이의 내부 공간이 매우 좁을 수 있다. 따라서, 이러한 내부 공간에 위치하는 각종 전선이나 배관들을 장착하는 것은 매우 용이하지 않다. 특히, 전술한 실시예에서와 같이 탑 커버(25)에 세제를 공급할 수 있는 구조를 장착하는 경우에는 세제박스로 세탁수를 공급하기 위한 급수관들이 구비되어야 하므로 구성이 복잡하고 조립이 용이하지 않게 된다. 또한, 세제박스와 터브를 연통시키는 관이 구비되어야 하는데, 작업공간이 여유롭지 못하기 때문에 조립이 용이하지 않게 된다.
- [0141] 따라서, 본 실시예에 따른 의류처리장치에서는 다양한 구성들을 먼저 터브 커버(25)에 장착한 후 터브 커버(25)가 드로워 바디에 장착될 수 있도록 하고자 한다. 특히, 드로워 바디(21) 내부에 터브(4)와 드럼(6)을 먼저 장착한 후 터브 커버(25)를 드로워 바디(21)에 장착할 수 있도록 하여 조립성이 매우 우수한 의류처리장치를 제공할 수 있다.
- [0142] 도 9에 도시된 바와 같이, 터브 커버(25)는 사출에 의해서 일체로 형성되는 단일 구성일 수 있다.
- [0143] 터브 커버(25)는 하우징 내지는 드로워 바디(21)를 덮는 구성이므로, 드로워 바디(21) 외부에서 드로워 바디

(21) 내부의 드럼(6)으로 세탁물 출입이 필요하다. 이를 위해서 터브 커버(25)의 중앙부에는 개구부 내지는 관통홀(251)이 형성된다.

- [0144] 터브 커버(25)는 대략 사각형의 평면 형상을 갖도록 형성될 수 있다. 왜냐하면, 일반적으로 의류처리장치는 사각형 평면을 갖고, 상기 터브 커버(25)는 의류처리장치의 상면의 형상과 부합되도록 형성되기 때문이다.
- [0145] 상기 터브 커버(25)의 전방 일측 또는 양측 모서리 부분에는 세제박스 장착부(255, 256)가 형성될 수 있다. 상기 세제박스 장착부(255, 256)는 어느 한 쪽에만 형성될 수도 있다. 그리고, 상기 세제박스 장착부는 터브 커버(25)를 상하로 관통하는 개구부 형태로 형성될 수 있다. 왜냐하면, 사용자가 세제를 세제박스 장착부의 상부에서 하부로 투입하도록 하기 위함이다.
- [0146] 상기 터브 커버(25)의 상면은 사용자가 세탁물을 투입하거나 꺼낼 때 또는 세제를 투입할 때 사용자에게 노출되는 부분이라 할 수 있다. 그러나 터브 커버를 통해 터브 내부로 세탁수를 급수하는 구성들은 사용자가 조작하기 위한 구성이 아니다. 따라서, 이러한 구성들은 사용자에게 노출되지 않도록 함이 바람직하다. 터브 커버(25)의 상면 중 일부는 사용자에게 노출되지 않도록 함이 바람직하다.
- [0147] 이를 위하여, 상기 터브 커버(25)의 후방에는 급수와 관련된 각종 구성들이 장착되기 위한 구조가 마련됨이 바람직하다.
- [0148] 구체적으로, 상기 터브 커버(25)의 후방에는 분배기 장착부(50)가 구비됨이 바람직하다. 즉, 상기 세탁물이 출입되기 위한 관통홀(251)의 후방에 분배기 장착부(50)가 구비됨이 바람직하다. 상기 분배기 장착부(50)는 터브 커버(25)의 상부에서 전술한 분배기(5)를 장착하기 위한 형성될 수 있다.
- [0149] 분배기 장착부(50)의 주변에는 전선과 급수관들이 통과하는 통과부들(254a, 254b, 254c)가 형성될 수 있다. 상기 통과부들은 터브 커버의 상하를 관통하도록 구비될 수 있다.
- [0150] 상기 분배기 장착부(50) 상에는 분배기(5)가 장착된다. 그리고, 분배기(5)는 제2밸브(517)가 장착된 상태로 함께 분배기 장착부(50)에 장착될 수 있다. 따라서, 분배기(5)는 제2밸브(517)를 포함한다고 할 수 있다.
- [0151] 분배기(5)에는 세제박스로 세탁수를 공급하기 위한 세제 급수관(35, 37)이 연결될 수 있다. 전술한 바와 같이, 세제 급수관은 터브 커버(25)의 하부에 위치하는 세제박스(71)와 연결된다. 따라서, 세제 급수관은 터브 커버(25)의 상부에서 하부로 연장되어야 한다. 그리고 이러한 세제 급수관(35, 37)은 사용자의 시야에서 가려지도록 구비됨이 바람직하다.
- [0152] 따라서, 상기 분배기 장착부(50)에는 세제 급수관 통과부(254a, 254b)가 형성됨이 바람직하다. 상기 세제 급수관 통과부를 통해서 세제 급수관은 터브 커버의 상부에서 하부로 관통하여 연장될 수 있다.
- [0153] 분배기(5)의 전방에는 터브 급수관(33)이 연결된다. 상기 터브 급수관(33)은 터브 커버(25)의 하부에 위치하는 터브(4)로 세탁수를 급수하는 구성이다. 따라서, 터브 커버(25)의 상부에 장착되는 분배기(5)로부터 상기 터브 급수관(33)은 터브 커버(25)의 하부로 연장되어야 한다. 이를 위해서 분배기 장착부(50)의 전방에는 제2개구부(253)인 터브 급수관 통과부가 형성될 수 있다.
- [0154] 상기 분배기 장착부(50)에는 제2밸브(517) 삽입되기 위한 밸브 통과부(254c)가 형성될 수 있다. 상기 제2밸브(517)는 솔레노이드 밸브일 수 있으며, 제2밸브(517)의 높이는 분배기의 높이보다 높을 수 있다. 따라서, 제2밸브(517)의 일부가 밸브 통과부(254c)를 관통한 상태에서 제2밸브(517)가 분배기 장착부(50)에 고정될 수 있다.
- [0155] 도 10은 터브 커버(25)에 분배기(5)와 세제 급수관(35, 37)이 장착된 모습을 도시하고 있다. 도시된 바와 같이, 세제 급수관(35, 37)의 일부분만 터브 커버(25)의 상부에 노출된다. 그리고, 터브 커버(25)의 후방 대부분은 사용자의 시야에 가려지기 때문에 이러한 분배기(5)와 세제 급수관(35, 37)은 사용자에게 보여지지 않는다. 도 1에 도시된 경우, 드로워 바디(21)가 최대로 인출된 상태라 할 수 있다. 도시된 바와 같이, 분배기(5)와 세제 급수관(35, 37)은 외부로 노출되지 않게 된다.
- [0156] 터브 커버(25)의 전방은 외부로 노출된다. 특히, 개구부(251) 주변까지 외부로 노출된다. 따라서, 터브 커버(25)의 상면 중 개구부(251) 주변에 물이 유입될 수 있다. 젖은 세탁물에서 발생하는 물이나 세탁기 외부 청소 시 발생하는 물이 터브 커버(25) 상부에 유입될 수 있다. 이러한 물은 터브 커버(25)의 후방으로 흐를 수 있다. 특히, 제2밸브(517)로 유입되어 밸브의 고장이나 오작동이 발생할 수 있다. 따라서, 상기 터브 커버(25)의 후방에는 상부로 돌출되는 후방 리브(25a)가 형성됨이 바람직하다. 즉, 터브 커버의 후방 상면에 형성될 수 있다.
- [0157] 상기 후방 리브(25a)는 좌우로 연장되어 전방에서 후방으로 물이 유입되는 것을 차단하도록 형성될 수 있다. 특

히, 분배기 장착부(50)를 전후로 구획하도록 후방 리브(25a)가 형성될 수 있다.

- [0158] 상기 후방 리브(25a)는 분배기 장착부의 좌우에서 상부로 연장되어 형성될 수 있다.
- [0159] 상기 후방 리브(25a)를 통해서 물은 터브 커버(25)의 양측방으로 흘러 배출될 수 있다. 또한, 후방 리브(25a)를 타고 물이 터브 급수관 통과부(253)으로 유입될 수 있다.
- [0160] 도 11에 도시된 바와 같이, 터브 커버(25)의 하부로 연장된 세제 급수관(35, 37)은 터브 커버(25)의 하면에 고정되는 것이 바람직하다. 이를 위해서, 상기 터브 커버(25)의 하면에는 세제 급수관 장착부(35a, 37a)가 형성될 수 있다. 상기 세제 급수관 장착부는 복수 개의 호스 걸이(35a, 37b) 형태로 구비될 수 있다. 상기 세제 급수관(35, 37)은 상기 호스 걸이에 고정된 상태로 세제박스(71)까지 연장되게 된다.
- [0161] 상기 분배기(5)와 세제 박스(71) 사이의 길이는 상대적으로 길다. 따라서, 세제 급수관 자체의 무게 그리고 급수 여부에 따라 세제 급수관이 밑으로 처지거나 이동될 수 있다. 따라서, 세제 급수관이 연장되는 방향으로 복수 개의 호스 걸이를 두고 세제 급수관을 복수 개의 고정점에서 고정시키는 것이 바람직하다. 이를 통해서, 세제 급수관은 터브 커버(25)에 장착되어 터브 커버(25)와 함께 하나의 어셈블리로 취급될 수 있을 것이다.
- [0162] 도 12에 도시된 바와 같이, 터브 커버(25)의 하부에는 세제박스(71, 81))가 장착된다. 즉, 터브 커버(25)에 형성된 세제박스 장착부()에 세제박스가 장착된다. 도시되지는 않았지만, 세제박스(71)가 터브 커버(25)에 장착되고 세제 급수관(35, 37)이 터브 커버(25)의 하부에서 세제박스(71, 81)와 연결될 수 있다.
- [0163] 따라서, 터브 커버(25)는 분배기(5), 세제박스(71, 81), 세제 급수관(35, 37)이 장착된 하나의 어셈블리 형태로 취급될 수 있다. 즉, 터브 커버(25)에 분배기(5)와 세제박스(71, 81)를 장착한 수 분배기(5)와 세제박스(71, 81) 사이를 세제 급수관(35, 37)로 연결하여 세제 급수관을 터브 커버(25)에 고정시킬 수 있다. 이러한 하나의 어셈블리를 하우스 내지는 드로워 바디(21)에 결합시키거나 분리시킬 수 있어서 조립성 및 사후 관리가 매우 용이하게 된다.
- [0164] 한편, 터브 커버(25)의 상면 중 개구부(251) 주변 또는 세제박스 장착부(255, 256) 주변에도 물 또는 세제(특히 액상 세제)가 흐를 수 있다. 후술하겠지만, 터브 커버(25)의 전방 내지는 전방 상부에는 컨트롤패널(231)이 장착될 수 있다. 상기 컨트롤패널(231) 내부에는 전장 부품들이 구비되므로, 상기 물 또는 세제가 터브 커버(25)의 전방으로 더욱 흐르는 것을 차단할 필요가 있다.
- [0165] 이를 위하여, 상기 터브 커버(25)의 상면에는 상부로 돌출되는 전방 리브(25b)가 형성됨이 바람직하다. 상기 전방 리브(25b)는 좌우로 연장되어 후방에서 전방으로 물이나 세제가 흐르는 것을 방지하게 된다. 특히, 상기 전방 리브(25b)는 세제박스 장착부(255, 256)의 전방에 구비되어, 사용자가 액상 세제, 액상 표백제 또는 액상 섬유 유연제 등을 잘못 투입하는 경우, 이들이 전방으로 유입되는 것을 방지할 수 있게 할 수 있다.
- [0166] 상기 터브 커버(25)는 상기 전방 리브(25b)의 전방으로 수평하게 연장되는 안착리브(25c)를 포함할 수 있다. 상기 안착리브(25c)는 탑 커버(25)의 전방에 형성되고, 탑 커버의 전방 상면을 이룰 수 있다. 그러나, 상기 안착리브(25c)는 컨트롤패널과의 결합에 의해서 외부로 노출되지 않을 수 있다. 즉, 상기 안착리브(25c)는 컨트롤패널(231)의 하부에서 상기 컨트롤패널(231)과 결합되어 상기 컨트롤패널(231)을 지지할 수 있다.
- [0167] 상기 안착리브(25c)는 드로워 바디(21)의 상부에서 상기 드로워 바디(21)에 안착되도록 구비될 수 있다. 즉, 탑 커버(25)가 상기 드로워 바디(21)와 결합될 때, 상기 안착리브(25c)는 상기 탑 커버(25)와 맞닿도록 구비될 수 있다. 따라서, 안착리브(25c)에 의해서 탑 커버(25)가 드로워 바디(21)에 의해서 지지될 수 있다.
- [0168] 상기 탑 커버(25)의 전방에서 상기 탑 커버(25)에 지지되는 지지점은 안착리브(25c)의 개수를 통해서 형성될 수 있다. 안착리브(25c)는 탑 커버(25)의 좌우 그리고 중앙에 형성될 수 있다. 따라서, 탑 커버(25)는 안정적으로 탑 커버(25)에 의해서 지지될 수 있다.
- [0169] 안착리브(25c)와 안착리브(25c) 사이에는 절개부(25d)가 형성될 수 있다. 즉, 절개부(25d)에 대응되는 부분에는 전방 리브(25b)에서 전방으로 연장되는 안착리브(25c)와 같은 구조가 배제될 수 있다. 절개부(25d)는 탑 커버(25)의 중앙에 형성되는 안착리브(25c)의 좌우에 각각 형성될 수 있다.
- [0170] 상기 절개부(25d)는 탑 커버(25)가 드로워 바디(21)를 덮을 때 드로워 바디(21)를 외부로 노출시키는 공간을 형성할 수 있다.
- [0171] 상기 탑 커버(25)의 좌측에 구비되는 안착리브(25c)는 세제박스(81)와 결합될 수 있고, 이를 위해서 안착리브(25c)에는 결합홀(25e)가 형성될 수 있다. 마찬가지로, 탑 커버(25)의 우측에 구비되는 안착리브(25c)는 세제박

스(71)와 결합될 수 있고, 이를 위해서 안착리브(25c)에는 결합홀(25e)가 형성될 수 있다.

- [0172] 상기 세제박스(71, 81)들은 각각 안착리브들과 결합된 상태에서 탑 커버(25)의 좌우 중심 방향으로 더욱 연장되어 위치될 수 있다. 따라서, 상기 절개부(25d)를 통해서 탑 커버(25)의 하부에 위치되고 상기 드로워 바디(21)의 내부 공간에 위치되는 세제박스로 접근할 수 있다. 즉, 탑 커버(25)와 드로워 바디(21)의 외부에서 세제박스로 작업자 내지는 조립자의 손이 삽입될 수 있다. 이는 후술하는 바와 같이, 드로워 바디(21)와 탑 커버(25)가 조립된 후에 세제박스와 터브 사이의 관 연결이 사후적으로 가능할 수 있음을 의미한다.
- [0173] 또한, 상기 안착리브(25c)는 컨트롤패널(231)이 상부에서 하부로 결합되는 구성이라 할 수 있다. 따라서, 상기 안착리브에는 상기 컨트롤패널(231)이 결합되는 수직 결합부가 형성될 수 있다.
- [0174] 그리고, 전방리브(25b)에는 상기 컨트롤패널(231)이 전방에 결합되기 위한 수평 결합부(21g)가 형성될 수 있다.
- [0175] 이하에서는, 도 13을 참조하여 의류처리장치의 외형 구성들과 이들 사이의 결합관계에 대해서 상세히 설명한다.
- [0176] 드로워 바디(21) 또는 하우스는 전후좌우 측벽들을 포함하여 형성되고 내부에 공간을 형성한다. 그리고, 드로워 바디(21)의 상면은 개방되어 있다. 상기 드로워 바디(21)는 사출 성형에 의해서 전후좌우 측벽들이 일체로 형성될 수 있다. 즉, 단일 몸체로 형성될 수 있다.
- [0177] 상기 드로워 바디(21)의 내부 공간에는 드럼(6)과 터브(4)가 장착된다. 그리고, 상기 드로워 바디(21)의 전방에는 드로워 패널(23)이 결합된다. 상기 드로워 바디(21)가 캐비닛(1)에서 슬라이딩 가능하게 이동되는 경우, 드로워 바디(21)의 일부분과 탑 커버(25)의 일부분은 캐비닛(1) 외부로 선택적으로 노출될 수 있다. 그러나, 상기 드로워 패널(23)은 캐비닛(1)의 전방에서 항상 노출되는 부분이라 할 있다.
- [0178] 상기 드로워 패널(23)의 상부, 드로워 바디(21)의 전방 상부 그리고 탑 커버(25)의 전방에는 컨트롤패널(231)이 장착될 수 있다. 또한, 상기 탑 커버(25)의 좌우에는 하방으로 연장된 결합리브(25f)가 형성될 수 있다. 상기 결합리브(25f)는 탑 커버(25)의 상면 양단에서 하방으로 절곡된 형태로 형성될 수 있다. 상기 결합리브(25f)는 드로워 바디(21)의 좌우 측벽을 일부분 덮는 형태로 구비되어 상기 결합리브(25f)를 통해서 탑 커버(25)는 드로워 바디(21)의 양 측벽과 결합될 수 있다.
- [0179] 그러나, 드로워 바디(21) 내부에 드럼(6)과 터브(4)가 장착된 후, 드로워 바디(21)에 탑 커버(25)와 컨트롤패널(231)이 장착되는 경우, 터브(4)와 세제박스(71, 81) 사이에 연결관(77, 87)을 연결하는 것이 용이하지 않다. 왜냐하면, 세제박스(71, 81)는 탑 커버(25)에 장착된 후 탑 커버(25)가 드로워 바디(21)에 장착됨에 따라 드로워 바디(21) 내부에 위치하기 때문이다.
- [0180] 이러한 연결관(77, 87)의 연결을 용이하게 하기 위하여 탑 커버(25)와 드로워 바디(21) 사이에는 출입 공간(21e)가 형성됨이 바람직하다.
- [0181] 도 14에 도시된 바와 같이, 탑 커버(25)에는 절개부(25d)가 형성되어 절개부(25d)가 이러한 출입 공간(21e)를 형성할 수 있다. 그러나, 절개부(25d)의 전후 폭이 커짐에 따라 출입 공간(21e)이 커질 수 있으나, 반대로 탑 커버(25)의 전후 폭이 더욱 커지는 문제를 야기한다.
- [0182] 따라서, 상기 드로워 바디(21) 내지는 하우스의 전측벽(21a)의 상부에는 확장부(21f)가 형성될 수 있다. 상기 확장부(21f)는 포켓 형상으로 형성될 수 있다. 즉, 전측벽(21a)의 전방으로 확장되고 상부는 개구된 형상으로 확장부(21f)가 형성될 수 있다. 따라서, 확장부(21f)는 탑 커버(25)와 전후 이격 간격을 갖고 또한 상하 이격 간격을 갖게 형성될 수 있다. 즉, 드로워 바디(21)의 전방 상부에서 상기 하우스 내부로 출입 공간(21e)를 형성할 수 있다. 여기서, 상기 절개부(25d)는 출입 공간을 더욱 확장시키는 기능을 수행할 수 있다.
- [0183] 출입 공간(21e)을 통해서 세제박스(71, 81)의 적어도 일부분이 외부로 노출될 수 있다. 상기 출입 공간(21e)은 작업자의 손이나 몇 개의 손가락이 삽입될 수 있을 정도의 크기를 가질 수 있다. 먼저, 터브(4)에 연결관(77, 87)의 일단이 결합된 상태이므로, 상기 출입 공간(21e)을 통해서 연결관(77, 87)의 타단이 세제박스(71, 81)에 연결되도록 할 수 있다.
- [0184] 이를 위해서, 연결관(77, 87)의 타단에는 고리(77a, 87a)와 같은 걸림부가 구비될 수 있고, 세제박스(71, 81)에는 걸이부(71a, 81a)가 형성될 수 있다. 작업자는 연결관(77, 87)의 타단을 세제박스(71, 81)과 연결한 후 상기 걸림부를 걸이부에 고정시킴으로써 연결관의 연결을 완료할 수 있다. 상기 걸림부와 걸이부에 의한 결합에 의해서 진동이 발생되더라도 상기 연결관이 세제박스에서 분리되는 것이 방지될 수 있다.
- [0185] 상기 연결관은 벨로우즈 형태로 구비될 수 있으며, 따라서, 상기 연결관과 세제박스가 연결되는 연결부는 상기

확장부(21f)의 후방에 위치되는 것이 바람직할 것이다.

- [0186] 상기 확장부(21f)로 인하여 상기 탑 커버(25)가 드로워 바디(25)에 지지되지 않을 수 있다. 왜냐하면, 상기 확장부(21f)는 탑 커버(25)와 드로워 바디(25) 사이의 전후 그리고 상하 출입 공간(21e)를 형성하기 때문이다.
- [0187] 그러나 상기 확장부(21f)는 탑 커버(25) 또는 드로워 바디(25)의 좌우 길이 방향을 따라 일부분에만 형성될 수 있다. 즉, 좌우 중심의 양측에서 일부분에만 형성될 수 있다. 즉, 연결관(77, 87)을 연결할 수 있는 공간만을 형성하도록 할 수 있다.
- [0188] 따라서, 상기 탑 커버(25)는 드로워 바디(25)의 전방에서 중앙 부분 그리고 양측 부분에서 상기 드로워 바디(25)에 의해서 지지됨이 바람직하다.
- [0189] 탑 커버(25)의 중앙 부분에 형성된 안착리브(25c) 그리고 탑 커버(25)의 좌우에 각각 형성된 안착리브(25c)는 상기 드로워 바디(25)에 지지될 수 있다. 중앙 안착리브(25c)와 우측 안착리브(25c) 사이에 확장부(21f)가 형성될 수 있다. 마찬가지로 중앙 안착리브(25c)와 좌측 안착리브(25c) 사이에 확장부(21f)가 형성될 수 있다.
- [0190] 이러한 탑 커버(25)의 지지를 위해서, 상기 탑 커버(25)에는 상부로 연장된 지지리브(21g)가 형성될 수 있다. 이러한 지지리브는 드로워 바디(21)에 일체로 형성되는 리브일 수 있으며, 상부로 연장되어 탑 커버(25)의 안착리브(25c)의 하면에서 탑 커버(25)를 지지할 수 있다. 상기 지지리브(21g)는 각각의 안착리브(25c)에 대응되어 형성될 수 있다.
- [0191] 따라서, 상기 탑 커버(25)와 드로워 바디(21)의 구조에 의해서 탑 커버(25)와 드로워 바디(21)가 안정적으로 결합될 수 있고, 이러한 결합 후 확장부(21f)를 통해서 터브와 세제박스 사이의 연결관이 결합될 수 있다.
- [0192] 이후, 탑 커버(25)와 드로워 바디(21)에는 드로워 패널(23)과 컨트롤패널(213)이 결합될 수 있다. 이로써 의류처리장치의 기본 외관 구성에 대한 조립이 완료될 수 있다.
- [0193] 상기 지지리브(21g)는 복수 개 형성될 수 있다. 즉, 좌우로 복수 개의 지지리브가 배치될 수 있다. 상기 지지리브들은 좌우 이격 간격을 갖도록 형성될 수 있다.
- [0194] 상기 지지리브와 지지리브가 형성되는 좌우 이격 공간에는 세제박스의 체결 보스가 삽입될 수 있다. 그리고, 상기 체결보스에 대응되는 부분의 상부에는 탑 커버의 체결홀이 위치될 수 있다. 따라서, 상기 복수 개의 지지리브는 상기 탑 커버를 지지하는 한편, 세제박스가 탑 커버에 결합될 수 있는 공간을 형성한다고 할 수 있다. 상기 세제박스의 체결보스가 지지리브와 지지리브 사이에 삽입되어 고정오디므로, 세제박스가 더욱 견고히 고정될 수 있다.
- [0195] 이러한 의류처리장치는 드로워 타입이므로 캐비닛 내부에 장착될 수 있다.
- [0196] 의류처리장치의 드럼이 구동되는 경우에는 드럼 및 터브뿐만 아니라 하우징(21) 자체도 진동할 수 있다. 이러한 하우징의 진동은 전후 진동, 상하 진동 그리고 좌우 진동을 포함할 수 있다.
- [0197] 여기서, 상기 하우징의 전후 진동 그리고 좌우 진동을 감소시키기 위한 구조가 하우징(25)와 캐비닛(1) 사이에 형성될 수 있다.
- [0198] 구체적으로, 드로워 바디(25)의 전방 부분 특히 드로워 패널(23)이 장착되는 전측벽(21a)는 캐비닛 내부로 삽입되지 않는다. 즉, 드로워 바디(25)가 최대로 캐비닛(1) 내부로 인입되더라도 드로워 바디(25)의 전측벽(21a)의 일부는 캐비닛(1)의 인출구(11)에 막혀 더이상 인입되지 않는다.
- [0199] 따라서, 상기 드로워 바디(25)가 인출구 내부로 최대로 인입된 상태가 의류처리장치가 작동하는 시점이 될 것이다. 이때, 상기 드로워 바디(25)의 전측벽(21a)는 인출구 부분의 캐비닛(1)과 접하게 된다. 따라서, 접한 상태에서 드로워 바디(25)가 상하 좌우 이동하는 것을 감쇄시킬 필요가 있다.
- [0200] 이를 위해서, 인출구(11) 부분 캐비닛(1)에는 돌기(1a)가 형성되고 상기 돌기(21a)에 대응되어 전측벽(21a)에는 돌기 수용부(26)를 형성하는 것이 가능하다. 상기 돌기는 전방으로 돌출된 형태일 수 있으며, 상기 돌기 수용부(26)는 측벽들의 일부분이 개방되고 돌기의 삽입 길이가 커짐에 따라 내경이 확장되는 형태로 형성될 수 있다. 상기 돌기 수용부(26a)는 돌기(1a)의 삽입 길이가 커짐에 따라 기본 내경이 커지도록 형성될 수 있다.
- [0201] 따라서, 상기 돌기(1a)가 돌기 수용부(26)의 후방에서 전방으로 삽입되면, 상기 돌기(1a)는 삽입된 상태에서 돌기 수용부(26)에 의해서 상하 이동 및 좌우 이동이 제한될 수 있다. 상기 돌기 수용부(26) 내부에서 상기 돌기(1a)의 상하좌우 이동이 탄성복원되는 정도로 허용될 수 있다. 그러므로, 드로워 바디(25)의 상하좌우 진동이

감쇄되는 효과를 기대할 수 있다.

- [0202] 여기서, 상기 돌기 수용부(26)는 드로워 바디(25)와 일체로 형성될 수 있다. 즉, 사출에 의해서 드로워 바디(25)의 일부 구성으로 단일 바디로 형성될 수 있다.
- [0203] 상기 돌기(1a)와 돌기 수용부(26)는 의류처리장치의 좌우에 각각 형성될 수 있다. 특히, 의류처리장치의 하부에 서 좌우에 각각 형성될 수 있다. 물론, 의류처리장치의 상부에도 좌우로 각각 형성될 수도 있다.
- [0204] 상기 돌기 수용부(26)는 상기 드로워 바디(25)와 일체로 형성될 수 있으므로 별도로 돌기 수용부(26)를 장착할 필요가 없어서 제조 및 구성이 간단할 수 있다.
- [0205] 도 15에 도시된 바와 같이, 드로워 바디(25)의 전측벽(21a)의 전면에는 간격유지 리브(27)가 드로워 바디(25)와 일체로 형성될 수 있다. 상기 간격유지 리브(27)는 드로워 바디(25)와 일체로 사출로 형성될 수 있도록 수평한 형태 또는 수직한 형태로 형성될 수 있다. 수평 및 수직이 복합적으로 구현된 격자 형태로 형성될 수도 있다.
- [0206] 상기 간격유지 리브(27)는 드로워 패널(23)의 후면과 드로워 바디(25)의 전측벽 전면 사이에 이격 간격을 유지하도록 형성될 수 있다. 도 13에 도시된 바와 같이 상기 드로워 패널(23)은 판 형태로 형성되는데, 드로워 패널(23)의 볼륨감을 형성하는 것이 바람직하다. 왜냐하면, 드로워 패널(23)은 캐비닛 외부에 노출되는 부분이므로, 사용자는 드로워 패널(23)을 잡고 의류처리장치를 인출하거나 인입할 수 있기 때문이다.
- [0207] 따라서, 상기 간격유지 리브(27)에 의해서 드로워 패널(23)의 볼륨감을 형성할 수 있다.
- [0208] 상기 드로워 패널(23)의 하부는 상기 전측벽(21a)의 하부에 형성되는 하방 리브(28)에 의해서 막히게 된다. 그리고, 드로워 패널(23)의 상부는 컨트롤패널(231)에 의해서 막히게 된다. 다시 말하면, 드로워 패널(23)과 드로워 바디(25) 사이에는 공간이 형성되어 드로워 패널(23)의 볼륨감을 형성하는데, 이러한 공간은 간격유지 리브(27)에 의해서 유지된다. 그리고, 드로워 패널(23)과 드로워 바디(25) 사이에 형성되는 공간의 상부는 컨트롤패널(231)에 의해서 막히고, 공간의 하부는 드로워 바디(25)의 하방 리브(28)에 의해서 막히게 된다.
- [0209] 따라서, 상기 드로워 바디(25)의 간격유지 리브(27)와 하방 리브(28)를 드로워 바디(25)와 일체로 형성하여 보다 용이하게 드로워 패널(23)의 볼륨감을 형성할 수 있다. 이는, 이러한 볼륨감 형성을 위해서 별도의 구성이 개재되는 것을 방지하여 제조 용이 및 구성이 간단해 지는 것을 의미한다. 그리고, 드로워 패널(23)이 드로워 바디(25)에 직접 결합될 수 있음을 의미한다.
- [0210] 한편, 도 13에 도시된 바와 같이, 컨트롤패널(231)은 드로워 패널(23) 및 탑 커버(21)와 결합될 수 있다. 상기 컨트롤패널(231)은 확장부(21f)의 상부에서 탑 커버(21) 및 드로워 패널(23)과 결합될 수 있다. 따라서, 상기 컨트롤패널(231)은 드로워 바디(25)와 드로워 패널(23) 사이의 이격 공간을 막게 된다. 그리고, 상기 컨트롤패널(231)은 탑 커버(21)와 드로워 바디(25) 사이의 이격 공간을 막게 된다.
- [0211] 특히, 상기 확장부(21f)는 드로워 바디(21)의 전측벽(21a)에서 전방으로 돌출된 포켓 형태로 형성된다. 상기 확장부(21f)의 돌출 길이는 전술한 간격유지 리브(27)의 돌출 길이와 동일하거나 유사할 수 있다. 즉, 확장부(21f)는 상기 간격유지 리브(27)와 함께 드로워 바디(21)의 전측벽(21a)와 드로워 패널(23) 사이의 간격을 유지하도록 구비될 수 있다.
- [0212] 상기 드로워 바디(21)의 전측벽(21a)에는 체결부(29)가 형성될 수 있다. 보스 형태의 체결부(29)가 형성될 수 있다. 드로워 바디(21)의 전측벽(21a)의 전방으로 드로워 패널(23)이 체결되고 상기 체결부(29)를 통해서 상기 드로워 패널(23)이 드로워 바디(21)의 전측벽(21a)와 결합될 수 있다. 일례로 스크류가 보스 형태의 체결부(29)를 관통할 수 있다. 상기 스크류는 드로워 바디(21) 내측으로부터 관통될 수 있다. 따라서, 드로워 패널(23)이 먼저 컨트롤패널(231)보다 먼저 드로워 바디(21)에 결합될 수 있다. 이후, 탑 커버(25)가 드로워 바디(21)에 결합될 수 있다. 그러나, 반대로 탑 커버(25)가 드로워 바디(21)에 먼저 결합된 후, 드로워 패널(23)이 드로워 바디(21)에 결합될 수 있다. 어느 경우나, 컨트롤패널(231)이 탑 커버(25) 또는 드로워 패널(23)에 결합되기 전이므로, 확장부를 통한 연결관의 연결이 가능하게 된다.
- [0213] 도 17은 본 발명에 따른 의류처리장치(100)의 다른 실시예를 도시한 것으로, 본 실시예에 구비된 의류처리장치는 도 1의 실시예와 비교할 때 제1처리장치(A)가 제2처리장치(B)의 상부에 위치된다는 점에서 서로 구별될 수 있다.
- [0214] 도 1에 도시된 제2처리장치와 도 17에 도시된 제2처리장치(B)는 서로 동일한 구조로 구비될 수 있는데, 도 17은 상기 제2처리장치(B)가 의류의 세탁을 위한 장치로 구비된 경우를 일례로 도시한 것이다.

- [0215] 상기 제2처리장치(B)는 제1처리장치(A)의 캐비닛(1)을 지지 가능한 제2캐비닛(91), 상기 제2캐비닛 내부에 구비되어 물이 저장되는 제2터브(92), 상기 제2터브 내부에 회전 가능하게 구비되는 제2드럼(94)을 포함할 수 있다. 물론, 하나의 캐비닛에 두 개의 처리장치가 구비되는 것도 가능하다. 즉, 하나의 캐비닛 상부 공간에 제1처리장치(A)가 위치되고 하나의 캐비닛 하부 공간에 제2처리장치(B)가 위치될 수 있다.
- [0216] 상기 제2캐비닛(91)의 전방면에는 제2도어(913)에 의해 개폐되는 제2캐비닛 투입구(911)가 구비된다. 상기 제2터브(92)는 내부가 비어있는 원통형상으로 구비될 수 있는데, 상기 제2터브(92)의 전방면에는 제2터브 투입구(921)가 구비된다. 누수의 방지를 위해 상기 제2캐비닛 투입구(911)와 제2터브 투입구(921)는 가스켓(925)을 통해 연결될 수 있다.
- [0217] 상기 제2터브(92)는 제2터브 지지부(923)를 통해 제2캐비닛(91) 내부에 고정될 수 있다. 상기 제2터브(92)는 제2급수부(926)를 통해 물을 공급받고, 상기 제2터브(92) 내부에 저장된 물은 제2배수부(927)를 통해 제2캐비닛(91)의 외부로 배출된다. 상기 제2터브 급수관(926)은 제2처리장치의 제어부(미도시)에 의해 제어되는 제2터브 급수관 밸브(929)에 의해 개폐된다.
- [0218] 상기 제2드럼(94)은 내부가 비어있는 원통형상으로 구비될 수 있으며, 전방에 상기 제2캐비닛 투입구(911) 및 제2터브 투입구(921)에 연통하는 제2드럼 투입구(941)가 구비될 수 있다.
- [0219] 상기 제2드럼(94)의 내부공간은 제2드럼 관통홀(943)를 통해 제2터브(92)의 내부공간과 연통한다. 상기 제2드럼(94)은 제2구동부에 의해 회전하는데, 상기 제2구동부는 제2스테이터(945), 제2로터(946), 상기 제2터브의 배면을 관통하여 상기 제2드럼과 상기 제2로터를 연결하는 제2회전축(947)으로 구비될 수 있다. 상기 제2회전축(947)은 상기 제2캐비닛(91)의 바닥면과 나란하게 구비될 수 있다.
- [0220] 본 발명의 일실시예에 따른 의류처리장치의 제1처리장치(A)가 제2처리장치(B)의 바닥면을 지지하도록 구비될 경우(도 1), 상기 제1처리장치(A)은 도 1 내지 도 18을 통해 설명한 바와 같이 구비될 수 있다.
- [0221] 그러나, 도 17에 도시된 바와 같이, 상기 제1처리장치(A)가 제2처리장치(B)의 상부면에 안착하도록 구비될 경우, 본 실시예에 구비되는 제1처리장치(A)는 상기 캐비닛(1), 상기 캐비닛 내부에 구비되어 물이 저장되는 터브(2), 상기 터브 내부에 회전 가능하게 구비되어 의류가 저장되는 드럼(6), 및 상기 터브로 세제를 공급하는 제1세제공급부(7) 및 제2세제공급부(8)를 포함하도록 구비될 수 있다. 즉, 도 17과 같이 의류처리장치가 구성될 경우, 제1처리장치(A)에는 드로워(2)가 생략되어도 무방하다.
- [0222] 다만, 도 17의 실시예의 경우, 상기 캐비닛(1)의 상부면에는 도어(45)의 상부에 위치하는 캐비닛 투입구(13), 상기 캐비닛 투입구를 개폐하는 캐비닛 도어(15)가 구비되어야 한다. 나아가, 상기 각 세제공급부들(7, 8)이 장착되는 제1세제박스 장착부(255) 및 제2세제박스 장착부(256)도 상기 캐비닛(1)의 상부면을 관통하도록 구비되어야 할 것이다. 상기 제1세제박스 장착부(255) 및 제2세제박스 장착부(256)은 캐비닛(1)의 상부면에 회전 가능하게 구비된 제1투입홀 도어(미도시) 및 제2투입홀 도어(19)에 의해 개폐되도록 구비될 수 있다.
- [0223] 한편, 상기 제1급수관(31)의 단면적이 세제 급수관(35)의 단면적보다 크거나 상기 제1밸브(311)의 작동에 필요한 에너지가 상기 제2밸브(517)의 작동에 필요한 에너지보다 큰 경우, 상기 제1밸브(311)와 제2밸브(517)는 다음과 같이 제어됨이 바람직하다. 즉, 상기 제1세제공급부(7)에 물을 공급할 경우, 제어부는 상기 세제 급수관(35)이 개방되도록 상기 제2밸브(517)를 먼저 제어한 뒤 상기 제1급수관(31)이 개방되도록 제1밸브(311)를 제어함이 바람직하다. 상기 제1급수관(31)의 단면적이 세제 급수관(35)의 단면적보다 크거나 제1밸브의 작동에 필요한 에너지가 제2밸브의 작동에 필요한 에너지보다 클 경우, 상기 제1급수관(31)이 먼저 개방되면 제2밸브(517)에 전력을 공급해도 수압 때문에 상기 제2밸브(517)가 세제 급수관(35)을 개방하지 못하는 문제가 발생할 수 있기 때문이다.
- [0224] 이와 반대로 상기 제1세제공급부(7)에 대한 물 공급을 차단하고자 할 경우, 제어부는 상기 제1밸브(311)를 통해 상기 제1급수관(31)을 먼저 폐쇄한 뒤 제2밸브(517)가 세제 급수관(35)을 폐쇄하도록 제어함이 바람직하다.
- [0225] 한편, 본 실시예에서 제1처리장치(A)는 드로워 타입이 아닐 수 있다. 즉, 캐비닛 내부에서 터브나 드럼이 인출 가능하지 않도록 구비될 수 있다. 따라서, 캐비닛 자체가 터브와 드럼을 수용하는 하우징 기능을 수행한다. 따라서, 터브와 드럼을 수용하면서 캐비닛에 대해서 인출 가능한 하우징이 본 실시예에서는 생략될 수 있다.
- [0226] 본 발명은 다양한 형태로 변형되어 실시될 수 있을 것인바 상술한 실시예에 그 권리범위가 한정되지 않는다. 따라서 변형된 실시예가 본 발명 특허청구범위의 구성요소를 포함하고 있다면 본 발명의 권리범위에 속하는 것으로 보아야 할 것이다.

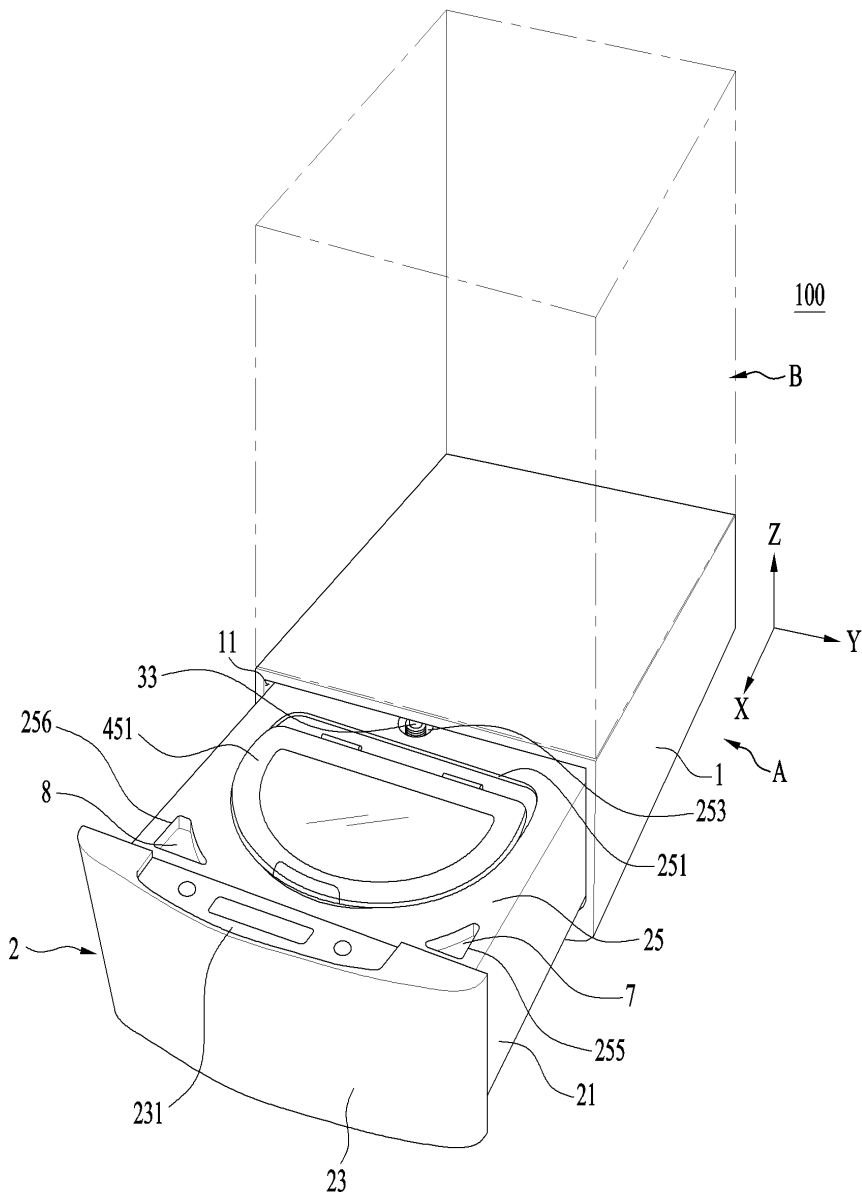
부호의 설명

[0227]

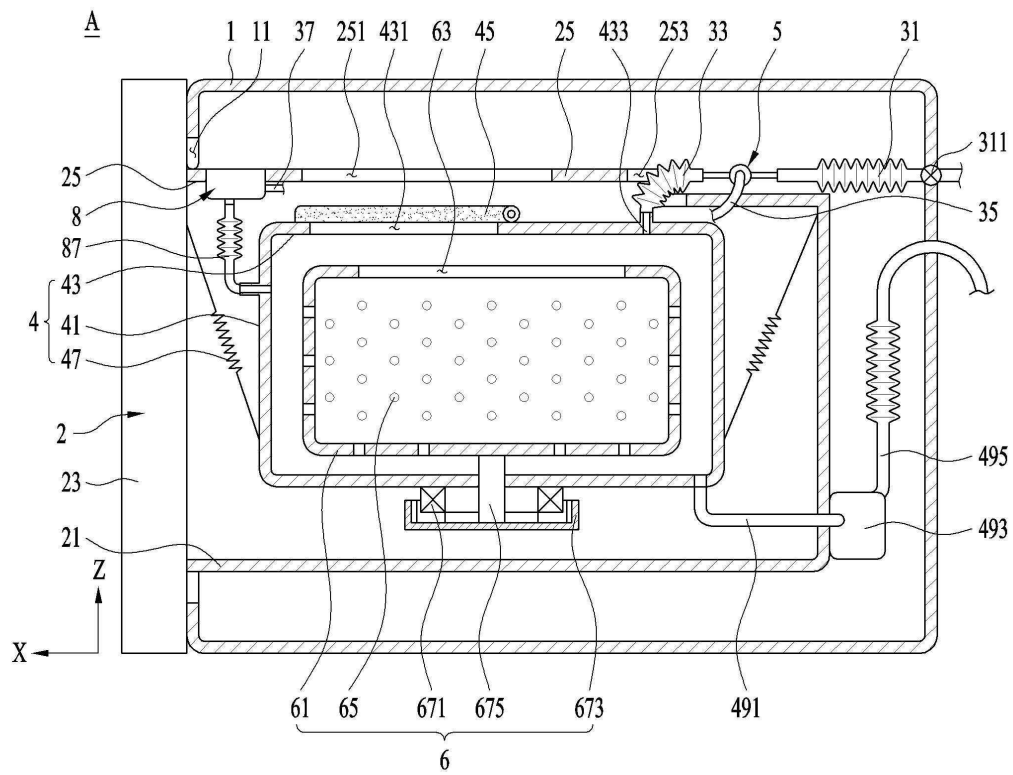
- 1: 캐비닛 2: 드로워 21: 드로워 바디
23: 드로워 패널 25: 드로워 커버 255: 제1체결홀
256: 제2체결홀 257: 제1가이드 258: 제2가이드
4: 터브 41: 터브 바디 43: 터브 커버
431: 터브 투입구 45: 도어 6: 드럼
7: 제1세제공급부 74: 제1커버 77: 제1연결관
8: 제2세제공급부 87: 제2연결관 3: 급수부

도면

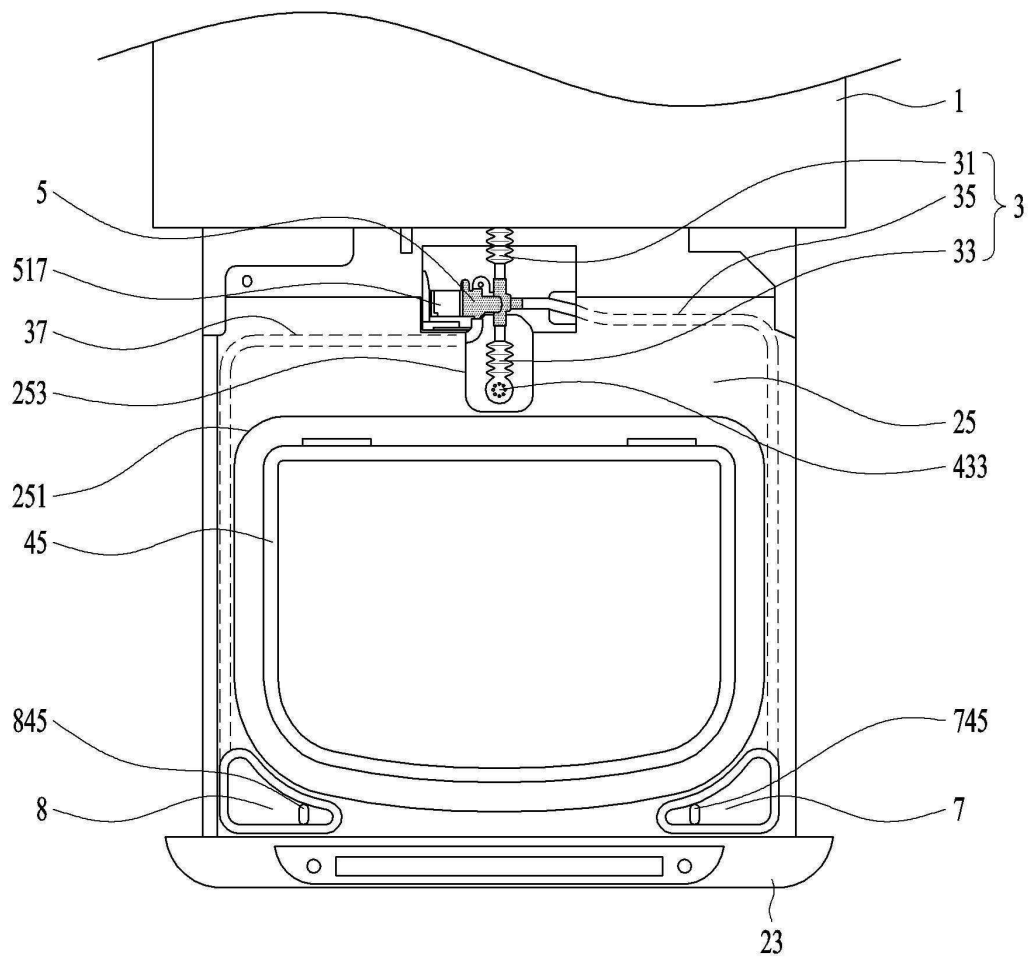
도면1



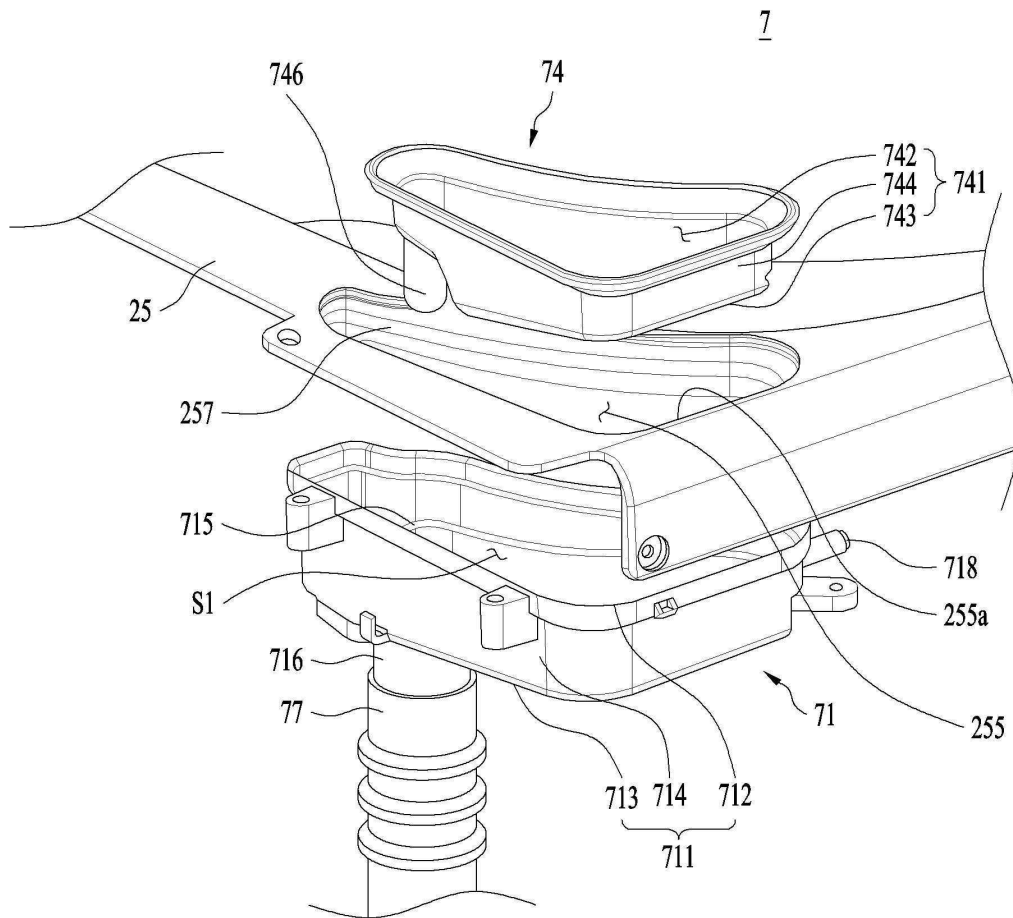
도면2



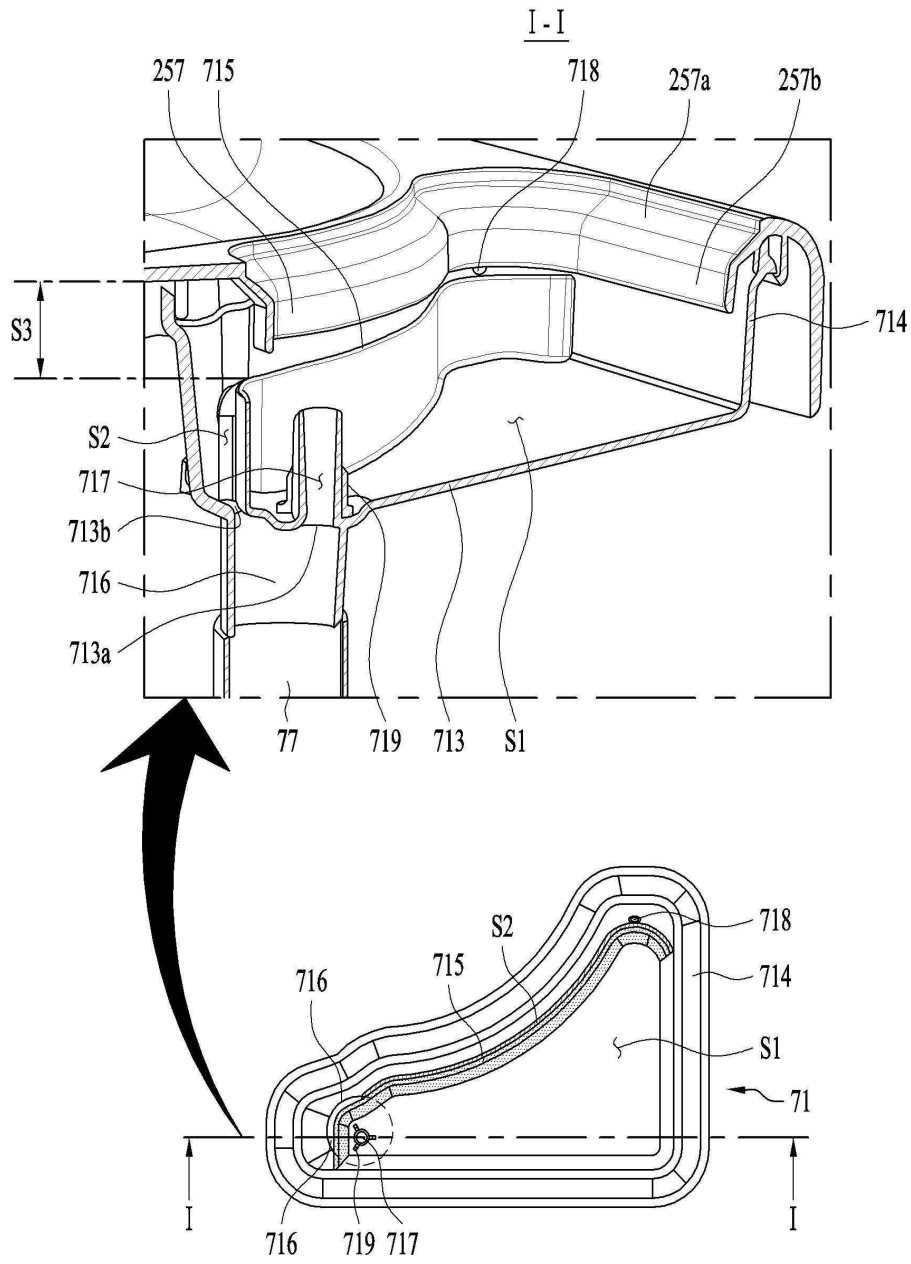
도면3



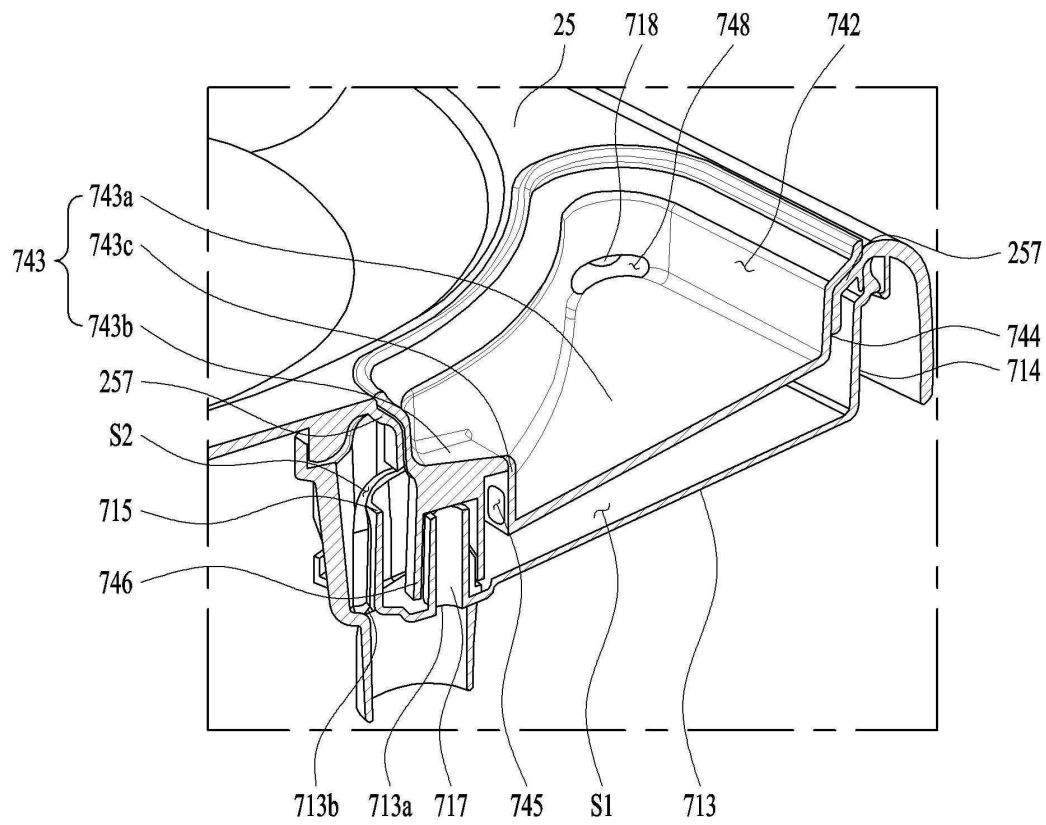
도면4



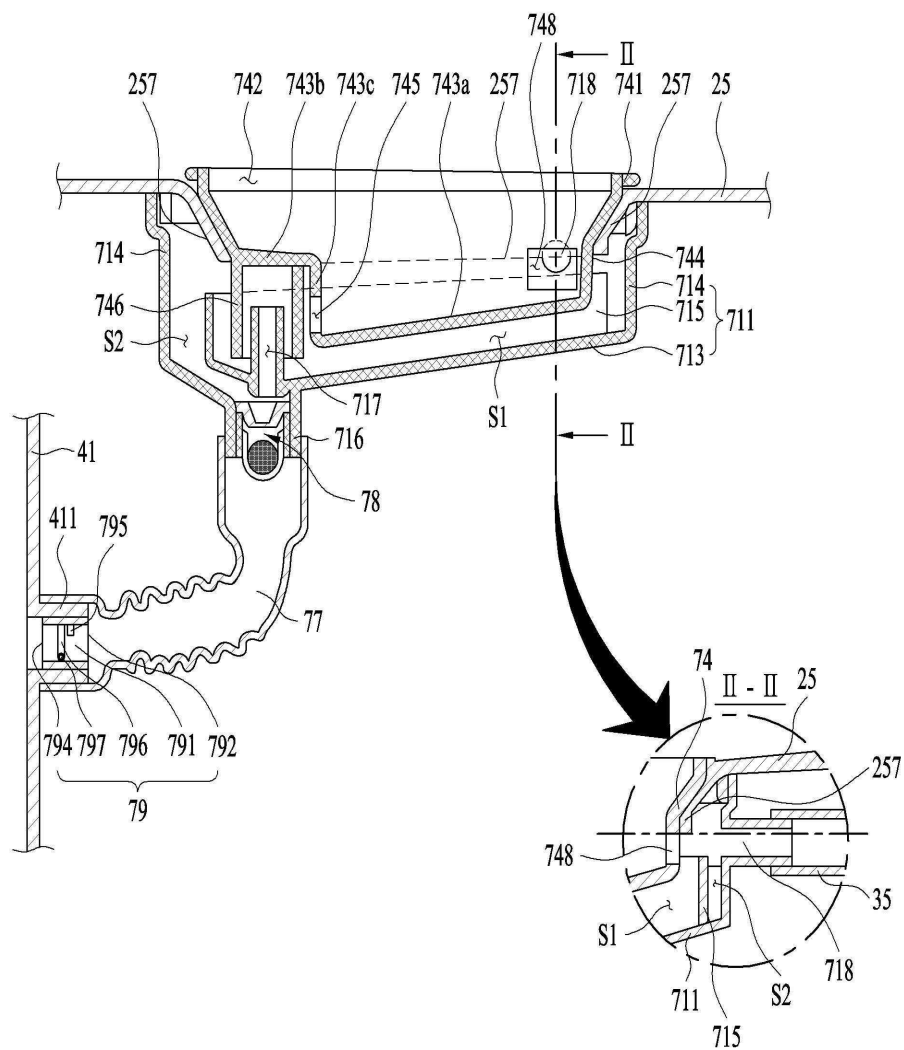
도면5



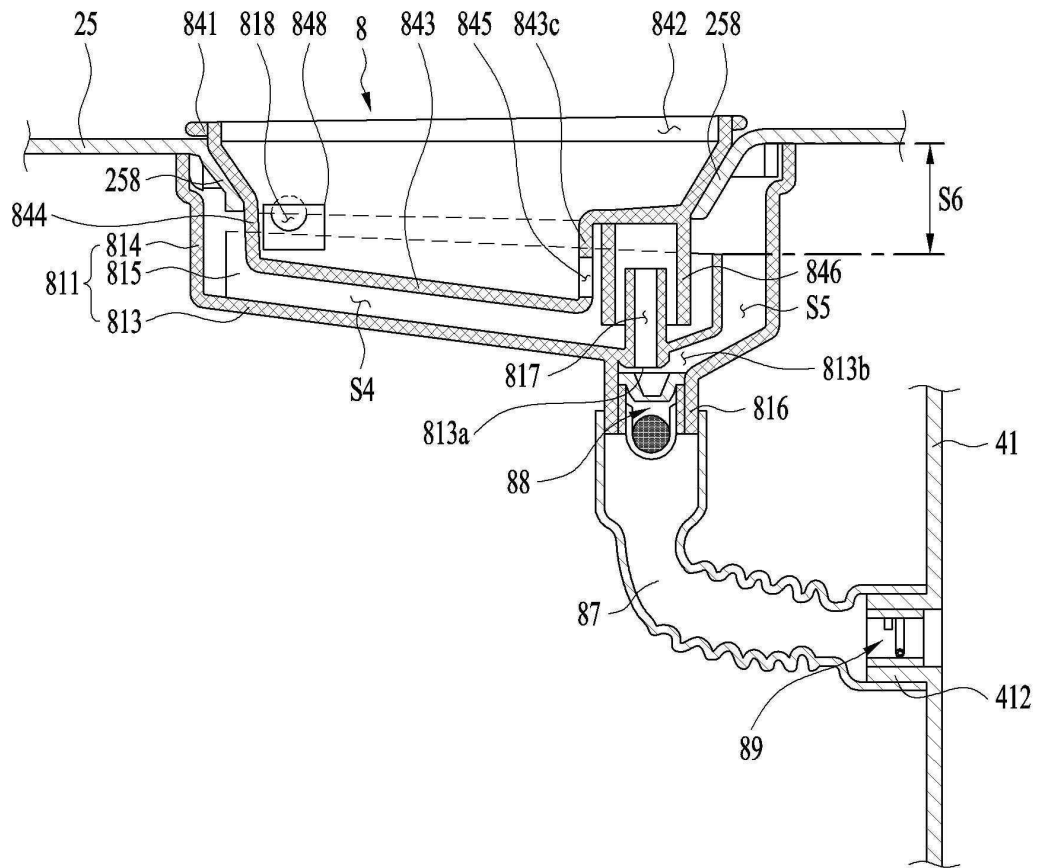
도면6



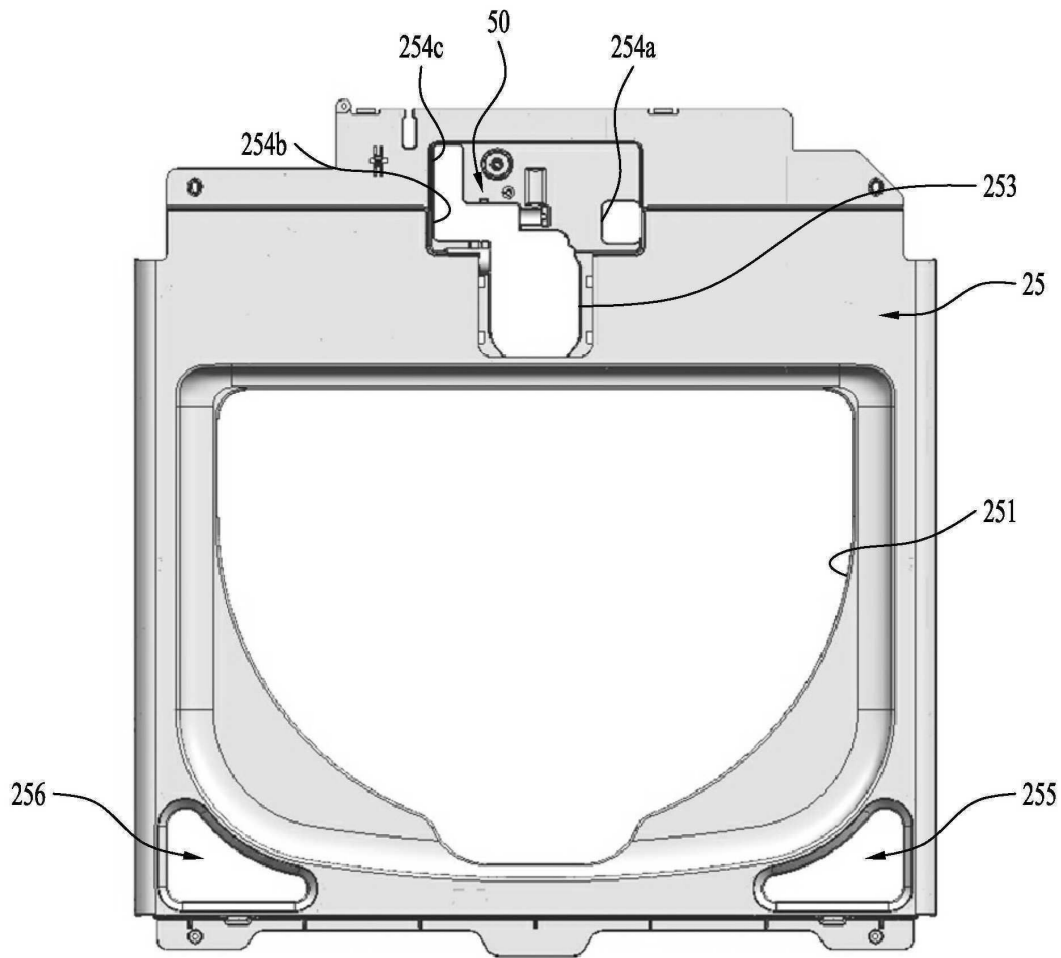
도면7



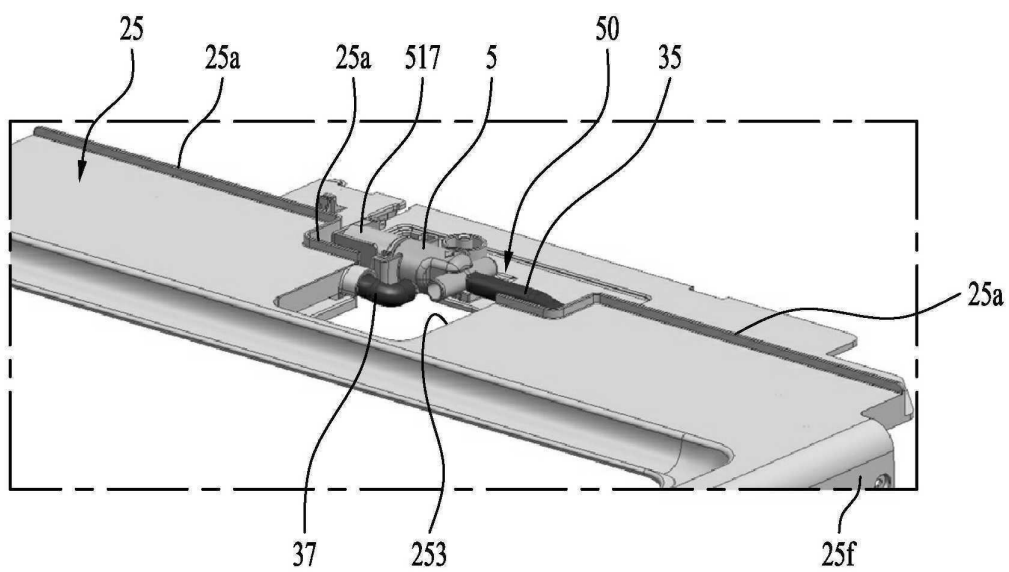
도면8



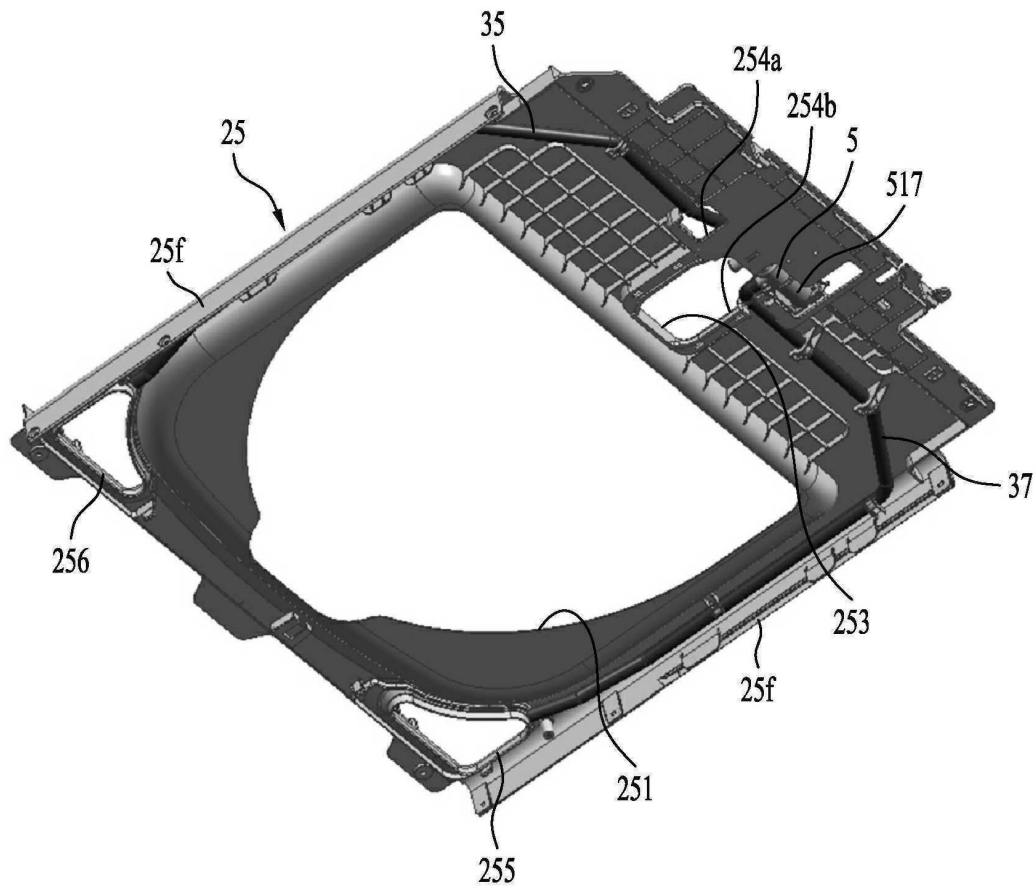
도면9



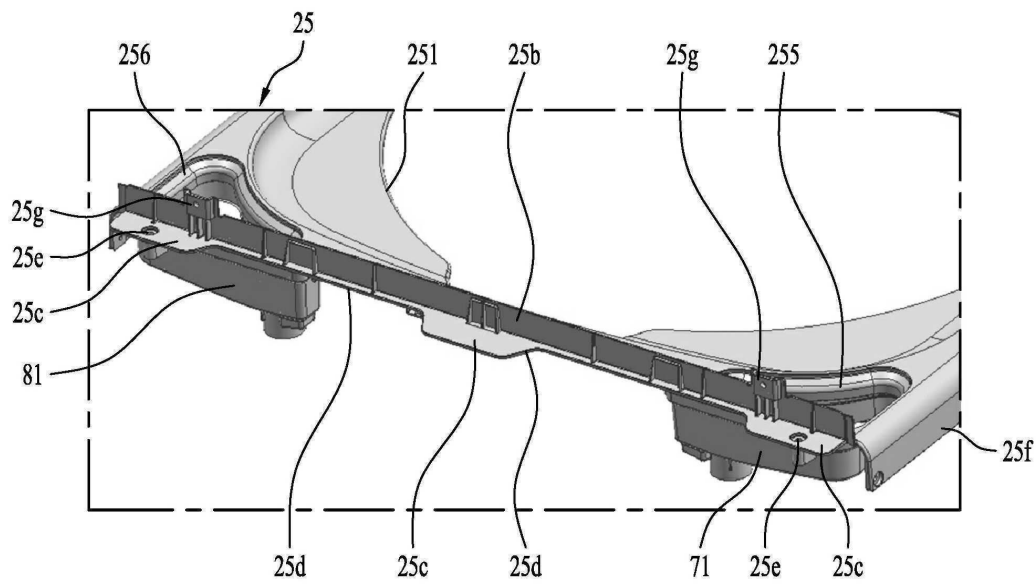
도면10



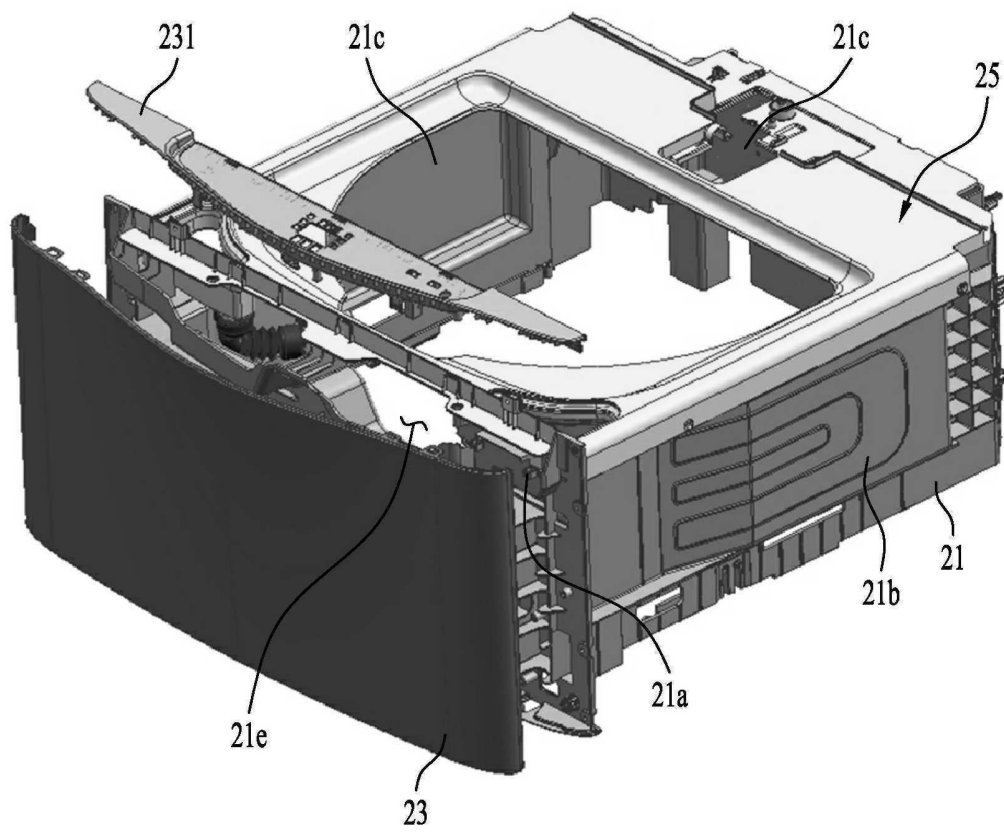
도면11



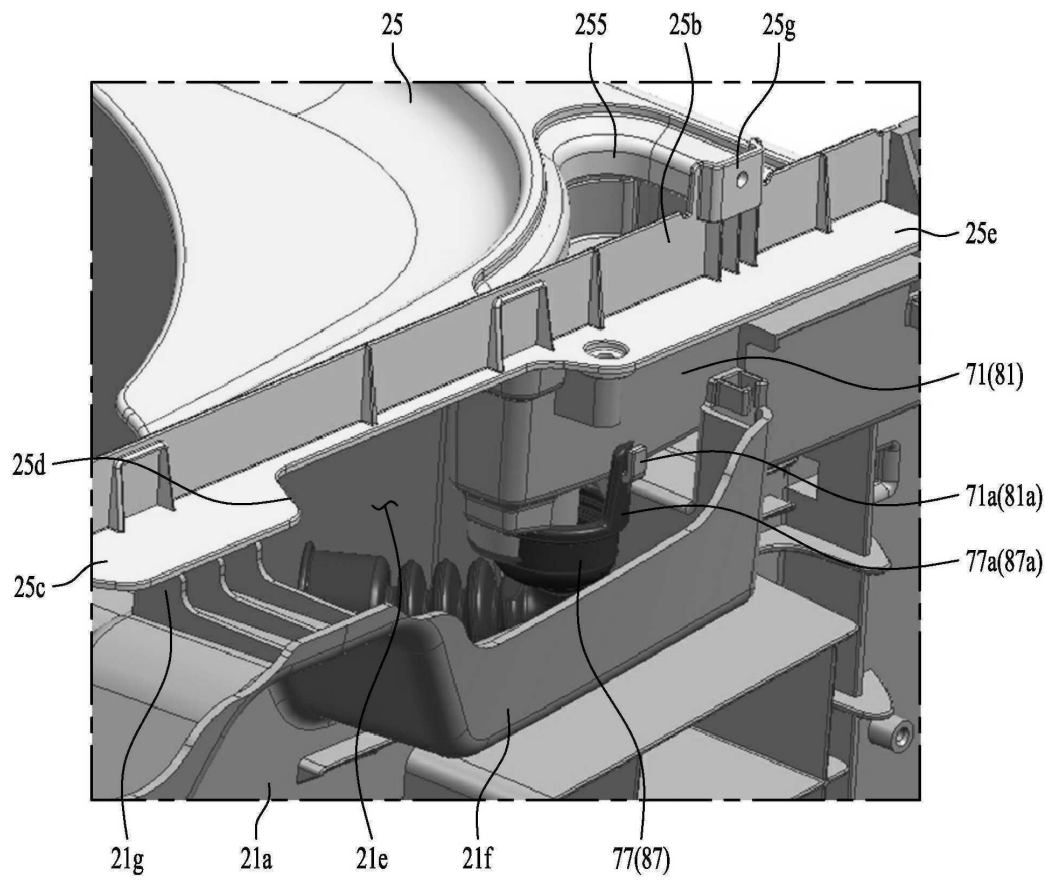
도면12



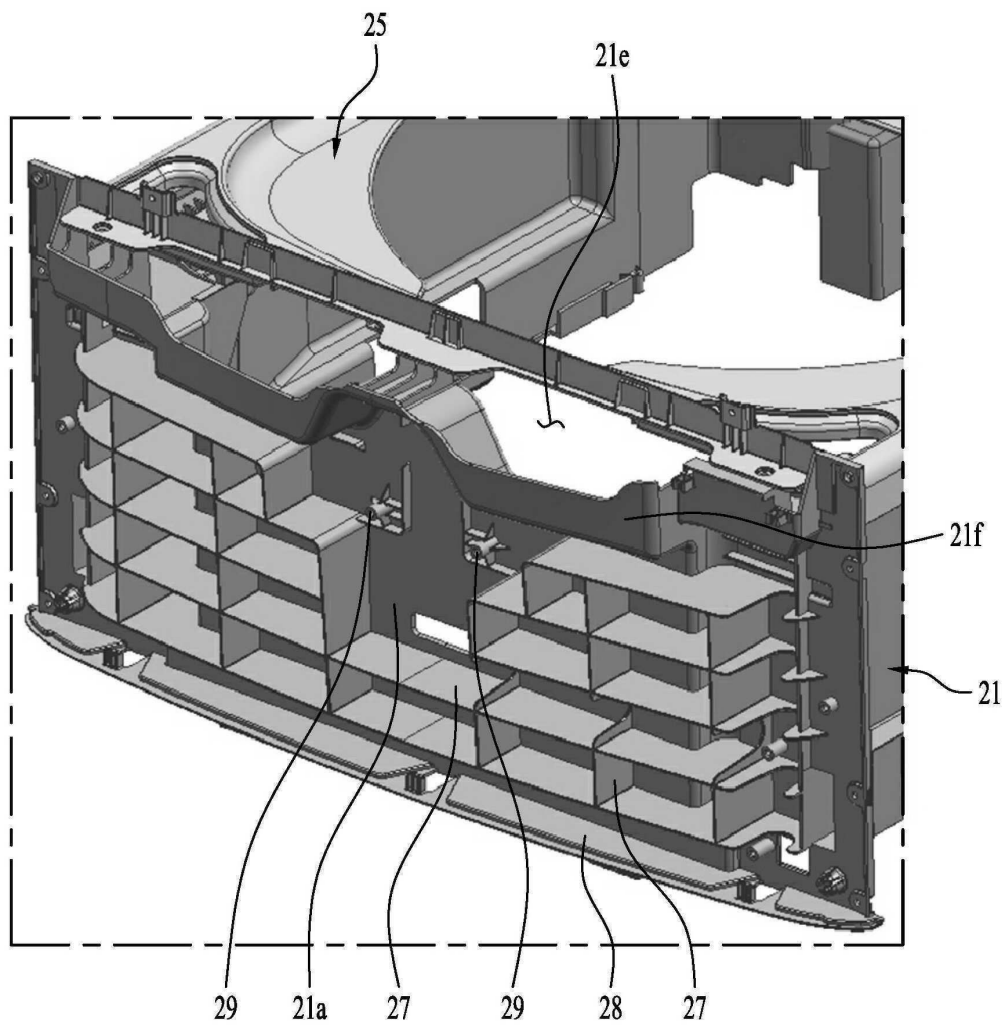
도면13



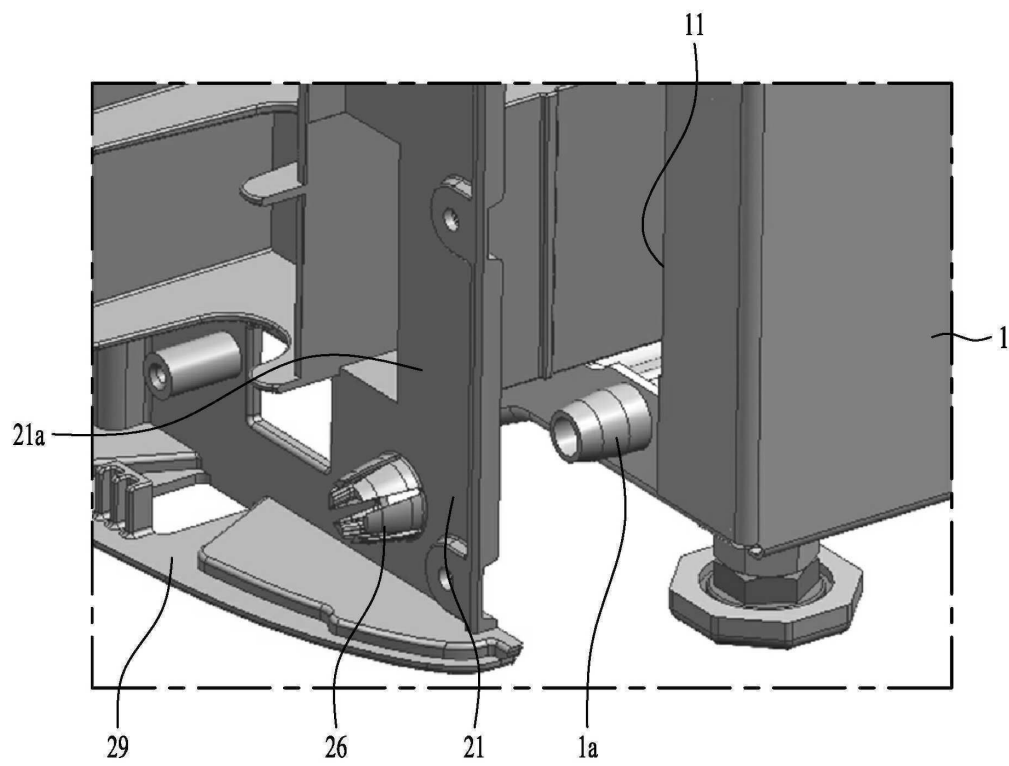
도면14



도면15



도면16



도면17

