



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2024-0081107
(43) 공개일자 2024년06월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
D06F 39/02 (2006.01) D06F 37/24 (2006.01)
(52) CPC특허분류
D06F 39/024 (2013.01)
D06F 37/24 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2022-0165049
(22) 출원일자 2022년11월30일
심사청구일자 2022년11월30일

(71) 출원인
엘지전자 주식회사
서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)
(72) 발명자
정성운
서울특별시 금천구 가산디지털1로 51 LG전자 특허센터
김영훈
서울특별시 금천구 가산디지털1로 51 LG전자 특허센터
김진우
서울특별시 금천구 가산디지털1로 51 LG전자 특허센터
(74) 대리인
특허법인(유한)케이비케이

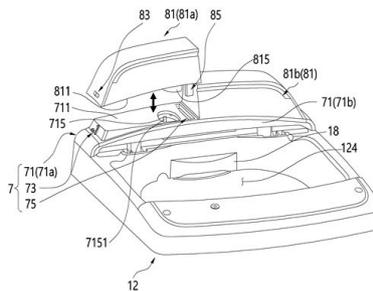
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 의류처리장치

(57) 요약

본 출원은 투입구가 형성된 탑커버가 구비되는 캐비닛; 상기 캐비닛의 내부에 구비되어 물이 저장되는 터브; 상기 터브의 내부에서 회전 가능하게 구비되고 의류가 저장되는 드럼; 상기 탑커버에 외부로 노출되도록 구비되는 장착부; 상기 장착부에 분리 가능하게 결합되고 세제가 저장되는 저장부; 상기 저장부에서 하부로 돌출되어 상기 장착부에 삽입되는 저장돌출부; 및 상기 저장돌출부로부터 지면과 나란한 일 방향으로 이격되어 상기 저장부에 구비되고, 상기 장착부와 결합 가능한 저장결합부;를 포함하되, 상기 저장돌출부는 상방으로 분리 가능하도록 상기 장착부에 삽입되면서 상기 일 방향으로의 이동이 제한되고, 적어도 일부가 상기 장착부에 삽입되어 상기 저장결합부와 상기 장착부가 결합되면서 상부로 이동이 제한되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치에 관한 것이다.

대표도 - 도4



명세서

청구범위

청구항 1

투입구가 형성된 탑커버가 구비되는 캐비닛;

상기 캐비닛의 내부에 구비되어 물이 저장되는 터브;

상기 터브의 내부에서 회전 가능하게 구비되고 의류가 저장되는 드럼;

상기 탑커버에 외부로 노출되도록 구비되는 장착부;

상기 장착부에 분리 가능하게 결합되고 세제가 저장되는 저장부;

상기 저장부에서 하부로 돌출되어 상기 장착부에 삽입되는 저장돌출부; 및

상기 저장돌출부로부터 지면과 나란한 일 방향으로 이격되어 상기 저장부에 구비되고, 상기 장착부와 결합 가능한 저장결합부;를 포함하되,

상기 저장돌출부는

상방으로 분리 가능하도록 상기 장착부에 삽입되면서 상기 일 방향으로의 이동이 제한되고, 적어도 일부가 상기 장착부에 삽입되어 상기 저장결합부와 상기 장착부가 결합되면서 상부로 이동이 제한되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 저장결합부는

지면과 나란한 방향으로 이동 가능하도록 상기 저장부에 구비되는 고정바디; 및

상기 고정바디에서 돌출되어 상기 저장부와 체결 가능하도록 구비되는 고정돌기;를 포함하며,

상기 고정바디는

상기 고정돌기가 상기 장착부에 걸려 상부로의 이동이 제한되도록 배치되는 제1위치와, 상기 고정돌기가 상기 장착부에서 분리되도록 배치되는 제2위치 사이에서 이동하도록 상기 저장부에 구비되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 저장결합부는

상기 장착부와 결합되면서 상기 고정바디가 상기 제1위치로 배치되며, 상기 고정바디가 상기 제2위치로 이동하면서 상기 장착부와의 결합이 해제되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 고정바디에 구비되며 상기 고정바디가 상기 제1위치에 위치 가능하도록, 상기 고정바디에 상기 제1위치의 방향으로 힘을 가하는 탄성부; 및

상기 고정바디가 상기 제1위치와 상기 제2위치로 이동 하는 것을 안내하는 가이드;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 고정바디는

상기 제1위치와 상기 제2위치 사이의 이동구간 길이만큼만 길게 함몰되어 형성되는 가이드홈;을 더 포함하며,

상기 가이드는

상기 가이드홈이 적어도 일부 삽입되도록 구비되어, 상기 고정바디가 상기 제1위치와 상기 제2위치 사이의 이동구간을 초과하여 이동하는 것을 제한하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 6

제3항에 있어서,

상기 장착부는 상기 투입구의 후방에 구비되고,

상기 저장부에 상하방향으로 착탈 가능하게 구비되며,

상기 고정바디는 상기 투입구를 기준으로 전후방향 또는 좌우방향으로 이동 하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 저장부와 상기 장착부가 결합된 상태에서 상기 고정바디가 후방으로 이동하면, 상기 저장부와 상기 장착부의 결합이 해제되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 8

제3항에 있어서,

상기 저장결합부는

상기 고정바디에서 상기 고정돌기의 돌출방향과 반대되는 방향으로 돌출되어 상기 저장부의 외부로 노출되는 파지돌기;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 9

제3항에 있어서,

상기 저장결합부에 대응되는 위치에서 상기 장착부에 구비되며, 상기 고정돌기가 걸리면서 결합 가능한 제1고정부재를 포함하는 장착결합부;를 더 포함하고,

상기 제1고정부재는

상기 저장결합부와 결합될 때 상기 고정돌기가 접촉 가능하도록 구비되고, 상기 고정돌기를 상기 제2위치의 방향으로 안내 가능하도록 사선으로 배치되는 제1경사면; 및

상기 제1경사면의 양단 중 하부에 배치된 일단에서부터 제1위치의 방향으로 연장되는 고정면을 포함하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 고정면은,

상기 저장결합부와 상기 장착결합부가 결합한 상태에서, 상기 고정돌기의 상단보다 상부에 배치되어, 상기 고정돌기가 상방으로 이동하는 것이 제한하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 11

제9항에 있어서,

상기 고정돌기는

상기 장착부에 상기 저장부가 결합될 때 상기 제1경사면과 접촉하면서 상기 제2위치의 방향으로 이동하고, 상기 고정돌기의 상단이 상기 제1경사면의 일단보다 하부에 위치하면, 상기 제1위치의 방향으로 이동하면서 상기 고정면의 하부에 배치되어 상부로 이동하는 것이 제한되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 12

제9항에 있어서,

상기 고정돌기는,

상기 제1경사면과 대응되도록 사선으로 경사지게 구비되는 제1돌기면; 및

상기 제1돌기면의 양단 중 상부에 배치된 일단에서 상기 제2위치의 방향으로 연장되어, 상기 고정면과 면 접촉하도록 구비된 제2돌기면을 포함하는 의류처리장치.

청구항 13

제9항에 있어서,

상기 장착결합부는

상기 고정돌기가 상기 고정면의 하부에 배치된 상태에서 상기 고정바디가 상기 제2위치의 방향으로 이동하면 접촉하도록 상기 제1고정부재의 위치 보다 상기 제2위치에 더 가깝게 배치되고, 상기 제1고정부재와 상기 고정돌기의 결합을 해제 가능하게 구비되는 제2고정부재를 더 포함하며,

상기 제2고정부재는

상기 제1경사면과 반대방향으로 경사지게 구비되어, 상기 고정바디가 상기 제2위치의 방향으로 이동할 때 상기 고정돌기의 하단이 상기 고정면 보다 상부에 배치되도록 상기 고정돌기를 안내하는 제2경사면;을 포함하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 14

제13항에 있어서,

상기 제2고정부재는

상기 제2경사면의 양단 중 상부에 배치된 일단에서 상기 제2위치의 방향으로 연장되되, 상기 고정돌기가 상기 제2경사면으로 이동하는 것을 제한하도록 구비된 걸림턱이 구비되는 해제면;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 해제면은 상기 제2경사면의 일단보다 상부에 배치되고, 상기 고정면보다 하부에 상기 해제면은 상기 고정면 보다 하부에 배치되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 16

제14항에 있어서,

상기 저장돌출부는

적어도 일부가 상기 저장부에 삽입되어 상기 고정바디가 상기 제1위치에 배치되면 상부로 이동하는 것이 제한되고, 상기 고정바디가 상기 제2위치에 배치되면 상기 저장부에서 상부로 분리 가능하도록 구비된 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 17

제14항에 있어서,

상기 고정돌기는

상기 제2경사면 상에 배치되면 상기 고정면에 하부에 배치되도록 상기 제1위치의 방향으로 이동하고, 상기 해제면 상에 배치되면 상기 고정돌기가 상기 걸림턱에 의해 상기 제1위치의 방향으로 이동하는 것이 제한되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 18

제17항에 있어서,

상기 저장부는

상기 장착부에 상하방향으로 분리 가능하게 결합되며,

상기 장착부에 결합된 상태에서 상기 고정바디가 상기 제2위치의 방향으로 이동하면, 상기 장착부와 이격되면서 분리 가능한 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 19

제1항에 있어서,

상기 저장돌출부를 수용 가능하도록 상기 장착부에 구비되는 장착수용홈;을 더 포함하며,

상기 저장돌출부는

상기 저장부에 저장된 세제가 토출 가능하도록 구비되고,

상기 장착수용홈은

상기 저장돌출부에서 토출된 세제를 상기 터브로 전달가능하도록 구비되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

청구항 20

제1항에 있어서,

상기 저장돌출부에서 일 방향으로 이격되어 상기 저장결합부와 상기 저장돌출부 사이에 배치되며, 상기 저장부에서 하부로 돌출되어 상기 세제를 토출 가능하게 구비되는 세제토출부;

상기 저장돌출부가 삽입 가능하게 상기 장착부에 구비되는 장착수용홈; 및

상기 세제토출부가 삽입 가능하게 구비되어 세제를 상기 터브에 전달하는 세제유입부;를 더 포함하고,

상기 세제토출부는

상기 저장돌출부가 상방으로 분리 가능하도록 상기 세제유입부에 삽입되면서 상기 일 방향으로의 이동이 제한되고, 적어도 일부가 상기 세제유입부에 삽입되어 상기 저장결합부와 상기 장착부가 결합되면서 상부로 이동이 제한되는 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 개시는 의류처리장치에 관한 것이다. 보다 자세하게는 의류에 스팀과 열풍을 공급하여 의류의 살균, 구김제거, 탈취, 건조 등 리프레쉬(refresh) 행정을 수행할 수 있는 의류처리장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 의류처리장치는 물과 세제를 이용하여 의류의 이물질을 제거하는 가전제품으로서, 물을 저장하는 터브, 상기 터브에 물을 공급하는 급수부, 상기 급수부와 상기 터브를 연결하는 유로 상에 배치되어 세제를 상기 물과 함께 터브에 공급하는 세제공급부를 포함한다.

- [0003] 종래 의류처리장치는 상기 세제공급부가 세제를 저장하는 공간으로 단순하게 구비될 수 있었고, 사용자가 의류의 세탁을 수행할 때 마다 상기 세제공급부에 필요한 세제를 투입하는 방식이 적용되었다.
- [0004] 이러한 종래 의류처리장치는 사용자에게 필요한 세제의 종류와 양을 선택할 수 있는 자율권을 보장할 수는 있었으나, 필요한 적정량의 세제의 투입을 기대하기 어렵다는 근본적인 문제가 있었다.
- [0005] 또한, 이러한 의류처리장치는 상기 세제공급부이 급수를 받을 때 상기 세제공급부에 저장된 모든 세제가 터브에 투입되기 때문에, 세탁을 수행할 때마다 새롭게 세제를 투입해야 한다는 번거로움도 있었다.
- [0006] 이를 극복하기 위해, 상기 세제공급부가 의류처리장치에 구비된 제어부에 의해 제어되어 적정량의 세제를 공급할 수 있는 의류처리장치가 등장하였다. (한국특허공개공보 제2000-0009638호 참조)
- [0007] 상기 종래 의류처리장치는 상기 세제공급부가 세제를 저장하는 저장부와, 상기 저장부에 수용된 세제를 터브에 자동으로 공급하는 밸브를 포함하는 자동세제공급장치를 구비하였다.
- [0008] 이러한 의류처리장치는 제어부가 의류의 포량, 급수량 등에 따라 최적의 세제량을 연산할 수 있어, 저장부에 수용된 세제가 다량으로 저장되어 있다고 하더라도 적정량의 세제만 터브에 공급될 수 있다는 장점이 있었다.
- [0009] 그러나, 상기 의류처리장치는 상기 저장부가 상기 캐비닛 등에 일체로 구비되어 분리가 불가능하다는 한계가 있었다. 그 결과, 상기 의류처리장치는 상기 저장부에 이물질이 투입되거나 오염되었을 경우, 이를 따로 세척할 수 없어 자동세제공급장치가 손상되거나, 의류가 상기 저장부에 저장된 세제로 인해 오염될 가능성이 있었다.
- [0010] 특히, 상기 의류처리장치는 상기 저장부에 사용자가 잘못된 세제 또는 이물질을 투입하였을 경우, 이를 용이하게 제거하는 방법이 없어 유지 및 보수가 어렵다는 근본적인 한계가 있었다.
- [0011] 이를 극복하기 위해, 상기 저장부가 의류처리장치로부터 분리될 수 있는 의류처리장치가 등장하였다. (한국특허공개공보 제10-2021-0027019호)
- [0012] 상기 의류처리장치는 상기 저장부가 세제를 공급하는 유로에서 분리되어 외부로 완전히 인출될 수 있도록 구비되었다. 따라서, 상기 저장부가 오염되었거나 이물질이 투입되었을 경우 용이하게 세척할 수 있고, 상기 저장부에 적합한 세제 이외에 다른 세제나 이물질이 투입되었을 경우, 쉽게 제거할 수 있다는 장점이 있었다.
- [0013] 한편, 상기 저장부는 다량의 세제가 투입되어야 사용자가 상기 저장부에 세제를 투입하는 횟수를 감소시킬 수 있다. 이로 인해, 상기 저장부는 여러번 세탁행정을 수행할 수 있는 세제를 수용할 수 있도록 부피가 커질 필요가 있었다.
- [0014] 종래 의류처리장치는 무겁고 부피가 큰 저장부를 안정적으로 지지할 수 있도록 상기 저장부를 전부 수용하여 지지하는 드로워 타입의 하우징을 구비하였다.
- [0015] 상기 하우징은 상기 저장부가 인출되는 개방면을 제외하면 전부 폐쇄된 면으로 구비되어 상기 저장부의 4면 이상을 지지하도록 구비될 수 있었다. 이로써, 종래 의류처리장치는 진동이 크게 발생하더라도 상기 저장부를 안정적으로 지지할 수 있었다.
- [0016] 그러나, 자동세제공급장치가 저장부를 하우징에 완전히 수용하도록 구비하는 (이하 드로워 타입)으로 구비되기 위해서는 종래 의류처리장치와 같이 전방에 의류가 투입되는 개구부가 구비되는 프론트 로드 타입으로 구비되는 것이 일반적이었다.
- [0017] 상기 프론트 로드 타입 세탁기는 의류를 수용하는 드럼이 지면과 나란하거나 약간 경사진 회전축을 기준으로 회전하도록 구비되고, 상기 드럼을 수용하는 터브도 전후방향으로 배치된 원통형상으로 구비된다. 따라서, 종래 프론트 로드 타입세탁기에서는 캐비닛의 전방 모서리 부분에 상기 드로워 타입의 자동세제공급장치가 설치될 수 있는 공간이 확보될 수 있다는 장점이 있었다.
- [0018] 특히, 상기 프론트 로드 타입 세탁기는 상부면에 도어가 구비되지 않기 때문에, 캐비닛의 상부에 별도의 자동세제공급장치가 설치될 수 있다는 장점도 있었다.
- [0019] 그러나, 이러한 드로워 타입 자동세제공급장치는 의류의 투입구가 캐비닛의 상부에 구비되는 탑로드 타입 세탁기에는 적용되기 어려운 문제가 있었다.
- [0020] 그럼에도, 근자에는 탑로드 타입 세탁기에도 드로워 타입 자동세제공급장치를 구비한 의류처리장치가 등장하였다. (한국공개특허공보 제10-2018-0080013호 참조)

- [0021] 상기 의류처리장치는 캐비닛의 상부에 의류가 투입되는 개구부와, 상기 개구부를 개폐하는 도어가 구비되는 탑로드 타입 세탁기에 드로워 타입 자동세제공급장치를 적용하였다.
- [0022] 탑로드 타입 세탁기는 캐비닛의 모서리 부분에 상기 터브를 지지하는 서스펜션 등이 고정되기 때문에 상기 캐비닛 내부에는 자동세제공급장치가 설치되기 어렵거나, 설치된다고 하더라도 상기 저장부의 용량을 확대하거나 급수유로를 설치하는데 어려움이 있다.
- [0023] 또한, 탑로드 타입 세탁기에서 상기 자동세제공급장치는 상기 도어 또는 개구부의 전방에 배치되면, 상기 개구부에 의류를 투입하거나 도어를 개방하는 것을 방해한다.
- [0024] 그러므로, 종래 의류처리장치는 상기 자동세제공급장치를 상기 도어 또는 개구부의 후방에 배치하였고, 상기 자동세제공급장치가 상기 저장부가 전방으로 인출되는 드로워 타입으로 구비하였다.
- [0025] 그런데, 상기 자동세제공급장치는 상기 저장부에 저장된 세제를 배출시키는 펌프 또는 상기 펌프와 상기 저장부를 연결하는 연결부의 설치가 필수적이다. 상기 자동세제공급장치가 드로워 타입으로 구비되면, 상기 저장부가 투입되는 면과 마주하는 면에 상기 펌프 또는 연결부가 설치되어야 하며, 그 결과 상기 저장부는 상기 의류처리장치의 배면에서 상기 펌프 또는 상기 연결부가 설치되어야 하는 공간만큼 전방으로 이격되어야 한다.
- [0026] 즉, 종래 의류처리장치와 같이 탑로드 타입 세탁기에 전방으로 인출되는 드로워 타입의 자동세제공급장치가 설치되면, 상기 캐비닛의 후방에서부터 투입구 또는 도어의 배면까지의 공간에 저장부와, 펌프/연결부의 구성이 전부 설치되어야 한다. 그 결과, 종래 의류처리장치는 상기 개구부 또는 도어의 면적이 축소되어 의류의 인출입이 불편하다는 근본적인 문제가 있었다.
- [0027] 더욱이, 상기 종래의류처리장치는 상기 개구부 또는 도어의 면적이 축소되더라도 충분히 상기 저장부의 전후방향 두께를 확보하기 어려워, 상기 저장부의 부피를 충분히 확대할 수 없다는 문제가 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0028] 본 발명은 탑로드 타입 세탁기의 자동세제공급장치에서, 세제를 저장하는 저장부가 외부에 노출된 상태로 캐비닛 외부에 안정적으로 착탈 가능하게 고정될 수 있는 의류처리장치를 제공하는 것을 해결하고자 하는 과제로 한다.
- [0029] 본 발명은 탑로드 타입 세탁기에서 상기 저장부가 상하방향의 이동 방식으로 상기 캐비닛 외부에서 고정되고 분리되며, 진동, 충격 등에도 고정이 유지될 수 있는 의류처리장치를 제공하는 것을 해결하고자 하는 과제로 한다.
- [0030] 본 발명은 탑로드 타입 세탁기에서 상기 저장부가 상하방향의 이동 방식으로 상기 캐비닛에 견고하게 결합되지만, 사용자의 의사가 있을 경우 쉽게 분리될 수 있는 의류처리장치를 제공하는 것을 해결하고자 하는 과제로 한다.
- [0031] 본 발명은 저장돌출부가 상부로 이동 가능하게 장착부에 결합되어도, 저장결합부가 장착부와 결합되면 저장돌출부가 상부로 이동되는 것이 제한됨으로써, 진동 등에도 견고히 저장부가 장착부에 장착된 상태를 유지시킬 수 있는 결합구조가 구비된 의류처리장치를 제공하는 것을 해결하고자 하는 과제로 한다.
- [0032] 본 발명은 탑로드 타입 세탁기에서 상기 저장부가 상하방향의 이동 방식으로 상기 캐비닛에 착탈 가능하게 결합되어도, 고정리브가 제1위치에 배치된 이상 임의로 분리되지 않을 수 있는 의류처리장치를 제공하는 것을 해결하고자 하는 과제로 한다.
- [0033] 본 발명은 탑로드 타입 세탁기에서 상기 저장부가 상기 장착부에 결합되더라도, 고정돌기를 제2위치로 이동시키면 상기 저장부가 상기 장착부의 상부로 분리되는 것이 가능한 의류처리장치를 제공하는 것을 해결하고자 하는 과제로 한다.

과제의 해결 수단

- [0034] 본 개시는 상술한 과제를 해결하기 위하여, 투입구가 형성된 탑커버가 구비되는 캐비닛; 상기 캐비닛의 내부에 구비되어 물이 저장되는 터브; 상기 터브의 내부에서 회전 가능하게 구비되고 의류가 저장되는 드럼; 상기 탑커버에 외부로 노출되도록 구비되는 장착부; 상기 장착부에 분리 가능하게 결합되고 세제가 저장되는 저장부; 상

기 저장부에서 하부로 돌출되어 상기 장착부에 삽입되는 저장돌출부; 및 상기 저장돌출부로부터 지면과 나란한 일 방향으로 이격되어 상기 저장부에 구비되고, 상기 장착부와 결합 가능한 저장결합부;를 포함하되, 상기 저장돌출부는 상방으로 분리 가능하도록 상기 장착부에 삽입되면서 상기 일 방향으로의 이동이 제한되고, 적어도 일부가 상기 장착부에 삽입되어 상기 저장결합부와 상기 장착부가 결합되면서 상부로 이동이 제한된다.

- [0035] 상기 저장결합부는 지면과 나란한 방향으로 이동 가능하도록 상기 저장부에 구비되는 고정바디; 및 상기 고정바디에서 돌출되어 상기 저장부와 체결 가능하도록 구비되는 고정돌기;를 포함하며, 상기 고정바디는 상기 고정돌기가 상기 장착부에 걸려 상부로의 이동이 제한되도록 배치되는 제1위치와, 상기 고정돌기가 상기 장착부에서 분리되도록 배치되는 제2위치 사이에서 이동하도록 상기 저장부에 구비될 수 있다.
- [0036] 상기 저장결합부는 상기 장착부와 결합되면서 상기 고정바디가 상기 제1위치로 배치되며, 상기 고정바디가 상기 제2위치로 이동하면서 상기 장착부와의 결합이 해제될 수 있다.
- [0037] 상기 고정바디에 구비되며 상기 고정바디가 상기 제1위치에 위치 가능하도록, 상기 고정바디에 상기 제1위치의 방향으로 힘을 가하는 탄성부; 및 상기 고정바디가 상기 제1위치와 상기 제2위치로 이동 하는 것을 안내하는 가이드;를 더 포함할 수 있다.
- [0038] 상기 고정바디는 상기 제1위치와 상기 제2위치 사이의 이동구간 길이만큼만 길게 함몰되어 형성되는 가이드홈;을 더 포함하며, 상기 가이드는 상기 가이드홈이 적어도 일부 삽입되도록 구비되어, 상기 고정바디가 상기 제1위치와 상기 제2위치 사이의 이동구간을 초과하여 이동하는 것을 제한하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0039] 상기 장착부는 상기 투입구의 후방에 구비되고, 상기 저장부에 상하방향으로 착탈 가능하게 구비되며, 상기 고정바디는 상기 투입구를 기준으로 전후방향 또는 좌우방향으로 이동할 수 있다.
- [0040] 상기 저장부와 상기 장착부가 결합된 상태에서 상기 고정바디가 후방으로 이동하면, 상기 저장부와 상기 장착부와의 결합이 해제될 수 있다.
- [0041] 상기 저장결합부는 상기 고정바디에서 상기 고정돌기의 돌출방향과 반대되는 방향으로 돌출되어 상기 저장부의 외부로 노출되는 과지돌기;를 더 포함할 수 있다.
- [0042] 상기 저장결합부에 대응되는 위치에서 상기 장착부에 구비되며, 상기 고정돌기가 걸리면서 결합 가능한 제1고정부재를 포함하는 장착결합부;를 더 포함하고, 상기 제1고정부재는 상기 저장결합부와 결합될 때 상기 고정돌기가 접촉 가능하도록 구비되고, 상기 고정돌기를 상기 제2위치의 방향으로 안내 가능하도록 사선으로 배치되는 제1경사면; 및 상기 제1경사면의 양단 중 하부에 배치된 일단에서부터 제1위치의 방향으로 연장되는 고정면을 포함할 수 있다.
- [0043] 상기 고정면은, 상기 저장결합부와 상기 장착결합부가 결합한 상태에서, 상기 고정돌기의 상단보다 상부에 배치되어, 상기 고정돌기가 상방으로 이동하는 것이 제한될 수 있다.
- [0044] 상기 고정돌기는 상기 장착부에 상기 저장부가 결합될 때 상기 제1경사면과 지속적으로 접촉하면서 상기 제2위치의 방향으로 이동하고, 상기 고정돌기의 상단이 상기 제1경사면의 일단보다 하부에 위치하면, 상기 제1위치의 방향으로 이동하면서 상기 고정면의 하부에 배치되어 상부로 이동하는 것이 제한될 수 있다.
- [0045] 상기 고정돌기는, 상기 제1경사면과 대응되도록 사선으로 경사지게 구비되는 제1돌기면; 및 상기 제1돌기면의 양단 중 상부에 배치된 일단에서 상기 제2위치의 방향으로 연장되어, 상기 고정면과 면 접촉하도록 구비된 제2돌기면을 포함할 수 있다.
- [0046] 상기 장착결합부는 상기 고정돌기가 상기 고정면의 하부에 배치된 상태에서 상기 고정바디가 상기 제2위치의 방향으로 이동하면 접촉하도록 상기 제1고정부재의 위치 보다 상기 제2위치에 더 가깝게 배치되고, 상기 제1고정부재와 상기 고정돌기의 결합을 해제 가능하게 구비되는 제2고정부재를 더 포함하며, 상기 제2고정부재는 상기 제1경사면과 반대방향으로 경사지게 구비되어, 상기 고정바디가 상기 제2위치의 방향으로 이동할 때 상기 고정돌기의 하단이 상기 고정면 보다 상부에 배치되도록 상기 고정돌기를 안내하는 제2경사면;을 포함할 수 있다.
- [0047] 상기 제2고정부재는 상기 제2경사면의 양단 중 상부에 배치된 일단에서 상기 제2위치의 방향으로 연장되되, 상기 고정돌기가 상기 제2경사면으로 이동하는 것을 제한하도록 구비된 걸림턱이 구비되는 해제면;을 더 포함할 수 있다.
- [0048] 상기 해제면은 상기 제2경사면의 일단보다 상부에 배치되고, 상기 고정면보다 하부에 상기 해제면은 상기 고정면 보다 하부에 배치되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0049] 상기 저장돌출부는 적어도 일부가 상기 저장부에 삽입되어 상기 고정바디가 상기 제1위치에 배치되면 상부로 이동하는 것이 제한되고, 상기 고정바디가 상기 제2위치에 배치되면 상기 저장부에서 상부로 분리 가능하도록 구비된 것을 특징으로 하는 의류처리장치.

[0050] 상기 고정돌기는 상기 제2경사면 상에 배치되면 상기 고정면에 하부에 배치되도록 상기 제1위치의 방향으로 이동하고, 상기 해제면 상에 배치되면 상기 고정돌기가 상기 걸림턱에 의해 상기 제1위치의 방향으로 이동하는 것이 제한될 수 있다.

[0051] 상기 저장부는 상기 장착부에 상하방향으로 분리 가능하게 결합되며, 상기 장착부에 결합된 상태에서 상기 고정바디가 상기 제2위치의 방향으로 이동하면, 상기 장착부와 이격되면서 분리 가능할 수 있다.

[0052] 상기 저장돌출부를 수용 가능하도록 상기 장착부에 구비되는 장착수용홈;을 더 포함하며, 상기 저장돌출부는 상기 저장부에 저장된 세제가 토출 가능하도록 구비되고, 상기 장착수용홈은 상기 저장돌출부에서 토출된 세제를 상기 터브로 전달가능하도록 구비될 수 있다.

[0053] 상기 저장돌출부에서 일 방향으로 이격되어 상기 저장결합부와 상기 저장돌출부 사이에 배치되되, 상기 저장부에서 하부로 돌출되어 상기 세제를 토출 가능하게 구비되는 세제토출부; 상기 저장돌출부가 삽입 가능하게 상기 장착부에 구비되는 장착수용홈; 및 상기 세제토출부가 삽입 가능하게 구비되어 세제를 상기 터브에 전달하는 세제유입부;를 더 포함하고, 상기 세제토출부는 상기 저장돌출부가 상방으로 분리 가능하도록 상기 세제유입부에 삽입되면서 상기 일 방향으로의 이동이 제한되고, 적어도 일부가 상기 세제유입부에 삽입되어 상기 저장결합부와 상기 장착부가 결합되면서 상부로 이동이 제한될 수 있다.

발명의 효과

[0054] 본 발명은 탑로드 타입 세탁기의 자동세제공급장치에서, 세제를 저장하는 저장부가 외부에 노출된 상태로 캐비닛 외부에 안정적으로 착탈 가능하게 고정될 수 있는 효과가 있다.

[0055] 본 발명은 탑로드 타입 세탁기에서 상기 저장부가 상하방향의 이동 방식으로 상기 캐비닛 외부에서 고정되고 분리되되, 진동, 충격 등에도 고정이 유지될 수 있는 효과가 있다.

[0056] 본 발명은 탑로드 타입 세탁기에서 상기 저장부가 상하방향의 이동 방식으로 상기 캐비닛에 견고하게 결합되지만, 사용자의 의사가 있을 경우 쉽게 분리될 수 있는 효과가 있다.

[0057] 본 발명은 저장돌출부가 상부로 이동 가능하게 장착부에 결합되어도, 저장결합부가 장착부와 결합되면 저장돌출부가 상부로 이동되는 것이 제한됨으로써, 진동 등에도 견고히 저장부가 장착부에 장착된 상태를 유지시킬 수 있는 결합구조가 구비된 효과가 있다.

[0058] 본 발명은 탑로드 타입 세탁기에서 상기 저장부가 상하방향의 이동 방식으로 상기 캐비닛에 착탈 가능하게 결합되어도, 고정리브가 제1위치에 배치된 이상 임의로 분리되지 않을 수 있는 효과가 있다.

[0059] 본 발명은 탑로드 타입 세탁기에서 상기 저장부가 상기 장착부에 결합되더라도, 고정돌기를 제2위치로 이동시키면 상기 저장부가 상기 장착부의 상부로 분리되는 것이 가능한 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0060] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 의류처리장치의 외관을 나타낸 사시도이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 의류처리장치의 내부를 나타낸 단면도이다.
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에서 장착부에 저장부가 장착된 모습을 나타낸 도면이다.
- 도 4는 본 발명의 일 실시예에서 장착부에 저장부가 높이방향으로 탈착되는 것을 나타낸 도면이다.
- 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 장착부를 나타낸 도면이다.
- 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 장착결합부를 나타낸 도면이다.
- 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 저장부의 사시도이다.
- 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 저장부의 분해사시도이다.
- 도 9(a)는 본 발명의 일 실시예에 따른 고정바디를 어느 한 방향에서 바라본 사시도이며, 도 9(b)는 본 발명의

일실시예에 따른 고정바디를 다른 방향에서 바라 본 사시도이다.

도 10은 본 발명의 일실시예에 따라 저장바디에 고정바디가 설치된 것을 나타낸 도면이다.

도 11은 본 발명의 일실시예에서 저장부가 장착부에 결합되는 것을 나타낸 도면이다.

도 12(a)는 장착부에 저장부가 결합되는 모습을 나타낸 도면이며, 도 12(b)는 장착부에 저장부가 결합된 모습을 나타낸 도면이다.

도 13(a)는 저장부와 장착부가 결합되기 전을 나타낸 도면이며, 도 13(b)는 도 13(a)에서 고정돌기와 장착결합부의 위치를 나타낸 도면이다.

도 14(a)는 저장부와 장착부가 결합되는 중을 나타낸 도면이며, 도 14(b)는 도 14(a)에서 고정돌기와 장착결합부의 위치를 나타낸 도면이다.

도 15(a)는 저장부와 장착부가 결합된 모습을 나타낸 도면이며, 도 15(b)는 도 15(a)에서 고정돌기와 장착결합부의 위치를 나타낸 도면이다.

도 16(a)는 장착부에 저장부가 결합된 모습을 나타낸 도면이며, 도 16(b)는 장착부에서 저장부가 분리되는 모습을 나타낸 도면이다.

도 17(a)는 장착바디가 제2위치로 이동하면서 저장부와 장착부가 분리되는 중을 나타낸 모습이며, 도 17(b)는 도 17(a)에서 고정돌기와 장착결합부의 위치를 나타낸 도면이다.

도 18(a)는 장착바디가 제2위치로 이동하여 저장부와 장착부가 분리된 모습을 나타낸 모습이며, 도 18(b)는 도 17(a)에서 고정돌기와 장착결합부의 위치를 나타낸 도면이다.

도 19 내지 도 21은 본 발명의 다른 실시예에 따른 고정바디를 나타낸 모습이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0061] 아래에서는 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다.
- [0062] 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.
- [0063] 본 명세서에서, 동일한 구성요소에 대해서 중복된 설명은 생략한다.
- [0064] 또한 본 명세서에서, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 '연결되어' 있다거나 '접속되어' 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에 본 명세서에서, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 '직접 연결되어' 있다거나 '직접 접속되어' 있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다.
- [0065] 또한, 본 명세서에서 사용되는 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용되는 것으로서, 본 발명을 한정하려는 의도로 사용되는 것이 아니다.
- [0066] 또한 본 명세서에서, 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함할 수 있다.
- [0067] 또한 본 명세서에서, '포함하다' 또는 '가지다' 등의 용어는 명세서에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품, 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것일 뿐, 하나 또는 그 이상의 다른 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다.
- [0068] 또한 본 명세서에서, '및/또는' 이라는 용어는 복수의 기재된 항목들의 조합 또는 복수의 기재된 항목들 중의 어느 항목을 포함한다. 본 명세서에서, 'A 또는 B'는, 'A', 'B', 또는 'A와 B 모두'를 포함할 수 있다. 도1은 본 발명 의류처리장치 구조의 일실시예를 도시한 것이다.

- [0069] 도 1에는 본 발명의 일 실시예에 따른 의류처리장치의 외관을 나타낸 도면이다.
- [0070] 도 1에 도시된 것과 같이, 의류처리장치(100)는 캐비닛(1), 및 상기 캐비닛 내부에 구비되어 의류가 수용되는 공간을 제공하는 처리부를 포함한다.
- [0071] 상기 캐비닛(1)은 상기 처리부가 수용되는 공간을 제공하는 하우징(11), 상기 하우징의 개방된 상부면을 폐쇄하는 탑커버(12)를 포함하도록 구비될 수 있다.
- [0072] 상기 탑커버(12)는 상기 하우징(11)에 고정되어 상기 의류처리장치의 상부면을 형성하는 커버 바디(121), 상기 커버 바디(121)를 관통하도록 구비된 투입구(124)가 구비될 수 있다. 상기 투입구(124)는 상기 커버 바디(121)에 회전 가능하게 결합된 도어(13)에 의해 폐쇄되도록 구비될 수 있다.
- [0073] 상기 탑커버(12)는 상기 투입구(124)의 전방에 위치하는 전방공간(122, 제1공간), 및 상기 투입구(124)의 후방에 위치하는 후방공간(123, 제2공간)이 구비될 수 있다. 상기 전방공간(122)에는 컨트롤패널(125)이 구비될 수 있으며, 상기 컨트롤패널(125)에는 사용자로부터 제어명령을 입력받는 입력부(126), 및 상기 의류처리장치와 관련된 정보가 표시되는 표시부(127)가 구비될 수 있다.
- [0074] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 의류처리장치의 내부를 나타낸 단면도이다.
- [0075] 도 2에 도시된 것과 같이, 상기 처리부는 물이 저장되는 터브(2), 및 상기 터브 내부에 구비되어 상기 투입구(124)로 공급되는 세탁대상물(의류 등)이 저장되는 드럼(3)을 포함하도록 구비될 수 있다.
- [0076] 상기 터브(2)는 물이 저장 가능한 구조로 구비되어야 하므로, 상기 터브(2)는 내부가 비어있는 원통형상의 터브 바디(21)로 구비될 수 있다.
- [0077] 상기 터브 바디(21)는 터브 지지부(23)를 통해 상기 캐비닛(1)에 고정되는데, 상기 터브 지지부(23)는 일단은 상기 커버(12)나 상기 하우징(11)에 고정되고, 타단은 상기 터브 바디(21)의 원주면에 고정된 바(bar)로 구비될 수 있다. 상기 터브 바디(21)의 상부면에는 상기 투입구(124)의 하부에 위치하는 터브 투입구(22)가 구비된다.
- [0078] 상기 터브 바디(21)는 급수부(S)를 통해 물을 공급받고, 상기 터브 바디(21) 내부의 물은 배수부(25)를 통해 상기 캐비닛(1)의 외부로 배출될 수 있다.
- [0079] 상기 급수부(S)는 급수원에 연결된 급수관(4), 제어부(제1제어부)의 제어신호에 따라 상기 급수관(4)의 개폐를 제어하는 급수밸브(5), 및 상기 급수관(4)에서 공급되는 물을 상기 터브(2)의 내부로 안내하는 급수유로(6)를 포함하도록 구비될 수 있다. 도 2는 상기 급수유로(6)가 물을 상기 터브 투입구(22)를 통해 상기 터브 바디(21) 내부로 안내하는 경우를 일례로 도시한 것이다.
- [0080] 상기 배수부(25)는 상기 터브 바디(21) 내부의 물을 상기 캐비닛(1)의 외부로 안내하는 배수관(251), 및 상기 제1제어부의 제어신호에 따라 상기 배수관의 개폐를 제어하는 배수밸브(252)를 포함하도록 구비될 수 있다.
- [0081] 상기 드럼(3)은 상기 터브 바디(21) 내부에 위치하여 의류가 저장되는 공간을 제공하는 수단으로, 내부가 비어있는 원통형상의 드럼 바디(31)로 구비될 수 있다.
- [0082] 상기 드럼 바디(31)의 상부면에는 상기 터브 투입구(22)의 하부에 위치하는 드럼 투입구(32)가 구비될 수 있다. 따라서, 사용자는 상기 투입구(124), 상기 터브 투입구(22) 및 드럼 투입구(32)를 통해 상기 드럼 바디(31)로 의류를 투입할 수 있다. 상기 드럼 바디(31)의 원주면과 바닥면 등에는 상기 터브 바디(21)와 상기 드럼 바디(31) 내부공간을 연통시키는 연통홀(33)이 구비될 수 있다.
- [0083] 상기 드럼 바디(31)의 바닥면에는 상기 드럼 바디 내부에서 회전 가능하게 구비되어, 상기 드럼 바디(31) 내부에 수류를 형성 가능한 교반부(34)가 더 구비될 수 있다.
- [0084] 상기 드럼 바디(31) 및 상기 교반부(34)는 구동부에 의해 회전 가능하다. 상기 구동부는 상기 터브 바디(21)의 바닥면에 고정되어 상기 터브 바디(21)의 외부에 위치하는 모터(35), 상기 모터와 상기 드럼 바디(31)를 연결하는 드럼축(36), 상기 모터와 상기 교반부(34)를 연결하는 교반축(37)을 포함하도록 구비될 수 있다.
- [0085] 상기 교반축(37)은 상기 드럼축(36)을 관통하도록 구비되어 상기 모터(35)의 로터와 상기 교반부(34)를 직접 연결하도록 구비될 수 있다. 이 경우, 상기 드럼축(36) 내부에는 상기 교반축(37)과 상기 드럼축(36)을 연결하는 기어부(38), 및 상기 드럼축(36)의 일단과 상기 로터의 연결을 제어하는 클러치(39)가 구비될 수 있다.
- [0086] 도 3에 도시된 것과 같이, 상기 의류처리장치(100)에는 상기 터브(2)로 세제를 공급하기 위한 세제공급부(17,

8)을 포함할 수 있다.

- [0087] 상기 세제공급부는 사용자로부터 세제를 공급받아 상기 터브(2)로 공급하는 제1공급부(18, 수동세제공급부), 및 상기 제1제어부의 제어에 따라 적정량의 세제를 설정된 시점에 상기 터브(2)로 공급 가능한 제2공급부(8, 자동세제공급부, 또는 저장부)를 포함하도록 구비할 수 있다.
- [0088] 상기 제1공급부(18)는 상기 탐커버(12)에 구비된 급수유로(6)에서 인출 가능한 드로워박스(미도시)로 구비될 수 있다. 상기 드로워박스는 상기 급수유로(6)에서 상기 투입구(124)의 중심이 위치한 방향(+X축 방향)을 따라서 상기 탐커버(12)에서 인출되도록 구비될 수 있다. 사용자는 상기 제1공급부(18)를 상기 탐커버(12)에서 인출하여, 상기 드로워박스에 세제를 투입한 다음, 상기 제1공급부(18)를 상기 탐커버(12)의 후방부의 방향 (-X축 방향)으로 밀어 상기 탐커버(12)에 적재할 수 있다.
- [0089] 상기 제1공급부(18)는 상기 급수유로(6)와 연통되어 상기 급수유로로부터 물을 공급받고, 제1배수유로(미도시)를 통해서 상기 터브(2)와 연통된다. 즉, 상기 제1공급부(18)로 상기 급수유로(6)에 의해 유입된 물이 유입되면, 상기 드로워 박스에 적재된 세제가 물과 혼합되어 제1배출유로를 통해서 상기 터브(2)로 배출될 수 있다.
- [0090] 상기 제2공급부(8, 저장부)는 상기 탐커버(12)에 구비된 장착부(7)에 착탈 가능하도록 결합될 수 있다. 상기 제2공급부(8)는 세제가 저장되는 저장바디(81)를 포함한다. 상기 저장바디(81)는 사용자가 상기 노출된 일면을 통해서 세제를 공급 가능하거나 저장된 세제의 양을 볼 수 있도록, 적어도 일 면이 외부에 노출되도록 구비된다.
- [0091] 상기 제2공급부(8)는 상기 장착부의 상부에 배치되어 있기 때문에 별도의 펌프 없이 중력에 의해서 세제를 상기 제2공급부(8)에 자동으로 공급할 수 있다. 또한, 상술한 바와 같이, 상기 제2공급부(8)는 제어부에 의해서 필요한 시기에 필요한 양만큼 상기 장착부(7)에 공급 가능하도록 구비될 수 있음은 물론이다.
- [0092] 한편, 상기 장착부(7)는 물을 공급받을 수 있도록 급수유로(6)와 연통될 수 있다. 또한, 상기 장착부(7)는 제2배출유로(미도시)를 통해서 상기 터브(2)와 연통되어, 상기 제2공급부(8) 또는 상기 급수유로(6)를 통해서 유입된 세제 또는 물을 상기 터브에 전달할 수 있다. 상기 제2배출유로는 원활한 배수를 위해서 상기 제1배출유로와 별개의 유로를 형성할 수 도 있으나, 반드시 그에 한정되는 것은 아니다.
- [0093] 즉, 제2공급부(8)가 상기 장착부(7)에 장착되면 상기 저장바디(81)에 저장된 세제가 상기 장착부(7)로 토출될 수 있다. 상기 장착부(7)에 토출된 세제는 제2배출유로를 통해서 상기 터브(2)로 배출될 수 있다.
- [0094] 상기 제2공급부(8)의 저장바디(81)에 저장된 세제가 액체세제인 경우, 급수유로(6)에 의한 별도의 물이 없이도, 스스로 상기 저장바디(81)에서 상기 장착부(7)로 이동하고, 다시 장착부(7)에서 상기 터브(2)로 이동될 수 있다. 따라서, 상기 저장바디(81)에 저장되는 세제는 액체 세제임이 바람직하다.
- [0095] 한편, 상기 제1공급부(18)에는 제1세제, 상기 제2공급부(8)에는 제2세제가 저장될 수 있다. 상기 급수유로(6)를 통해서 물이 유입되면, 상기 제1세제와 상기 제2세제가 물과 혼합되면서 상기 터브(2)로 배출될 수 있다. 상기 터브(2)로 배출된 상기 제1세제와 상기 제2세제는 혼합되면서 상기 터브(2) 내에 세척액을 형성할 수 있다.
- [0096] 도 4는 본 발명의 일 실시예에서 저장바디가 높이방향으로 탈착되는 제1저장부를 나타낸 도면이다.
- [0097] 도 4에 도시된 것과 같이, 상기 제2공급부(8, 저장부)는 상기 탐커버(12) 또는 투입구(124)를 기준 상하방향(Y축 방향)으로 상기 장착부(7)와 착탈 가능하다.
- [0098] 상기 저장부(8)가 장착부(7)의 상하방향으로 착탈되면서, 상기 저장부(8)와 상기 장착부(7)의 탈착구조 및 상기 저장부(8)에서 상기 터브(2)로 이어지는 세제의 이동경로가 단순화 될 수 있다.
- [0099] 상기 장착부(7)는 상기 투입구(124)의 후방에 배치되고, 상기 저장부(8, 제2공급부)도 상기 투입구(124)의 후방에서 상기 장착부(7)에 결합되거나, 상기 장착부와 분리 가능하다.
- [0100] 상기 장착부(7)와 상기 저장부(8)가 결합되거나 분리되는 구체적인 구조는 후술한다.
- [0101] 상술한 바와 같이, 상기 저장부(8)는 세제가 저장되는 저장바디(81) 및 후술할 장착결합부(73)와 결합가능한 저장결합부(83)를 포함한다. 상기 저장바디(81)는 상기 장착부(7)에 결합되었을 때, 적어도 일면이 외부에 노출되도록 구비될 수 있다.
- [0102] 상기 저장바디(81)는 상기 저장바디(81)의 바닥면을 형성하며 후술하는 상기 장착부(7)의 지지면 (711)에 안착되는 안착면(811), 세제가 투입되도록 상기 저장바디(81)의 노출된 일면에 형성되는 세제투입부(813), 및 상기

저장바디(81)의 내부에 저장된 세제가 하부로 토출 되도록 상기 안착면(811, 상기 저장바디(81)의 바닥면)에서 형성된 세제토출부(815)를 포함할 수 있다.

- [0103] 상기 저장결합부(83)는 상기 저장바디(81)의 적어도 일면에 형성되어 상기 장착결합부(73)와 분리 가능하도록 결합될 수 있다. 상기 저장결합부(83)는 후술 하는 바와 같이, 사용자가 눈으로 인식하고 조작할 수 있어야 하기 때문에 상기 저장바디(81)의 외부에 노출되도록 구비되는 것이 바람직하다. 구체적으로, 상기 저장결합부(83)는 바람직하게 상기 세제투입부(813) 및 상기 세제토출부(815)를 제외한 상기 저장바디(81)의 일면에 형성될 수 있다. 도면에서는 상기 장착결합부(83)가 상기 저장바디(81)의 측면에 형성되어 있는 것이 도시되어 있다.
- [0104] 상기 장착부(7)는 상기 저장바디(81)가 안착되는 공간을 제공하는 장착바디(71), 상기 저장결합부(73)와 결합 가능한 장착결합부(73)를 포함한다.
- [0105] 상기 장착바디(71)의 적어도 일면은 외부로 노출되어 상기 저장바디(81)가 안착되는 면을 제공할 수 있다. 구체적으로, 상기 장착바디(71)는 상기 장착바디(71)의 상부면을 형성하며 상기 저장바디(81)의 바닥면(안착면, 811)을 지지하도록 구비되는 지지면(711)을 포함할 수 있다.
- [0106] 또한, 상기 장착바디(71)는 상기 저장바디(71)의 상부면(지지면, 711)에 형성되는 세제유입부(715)를 더 포함할 수 있다.
- [0107] 상기 저장부(8)의 세제토출부(815)가 상기 저장바디(81)에서 함몰되어 형성되는 형상으로 구비된다면, 상기 세제유입부(715)는 상기 세제토출부(815)에 삽입되도록 상부로 돌출된 형상으로 형성될 수 있다. 상기 저장부(8)의 세제토출부(815)가 하부로 돌출되어 있는 형상으로 구비된다면, 상기 세제유입부(715)는 상기 세제토출부(815)를 수용 가능하게 상기 저장바디(71)에서 함몰되어 형성될 수 있다. 이때, 상기 저장바디(81)의 세제 저장량 및 자중에 의해서 세제가 상기 장착부로 토출되도록 하기 위해서, 상기 세제토출부(815)는 하부로 돌출된 형상으로 구비되고, 상기 세제유입부(715)는 상기 세제토출부(815)를 수용할 수 있는 홈의 형상으로 구비되는 것이 바람직하다.
- [0108] 또한, 상기 세제유입부(715)가 상기 장착바디(71)의 지지면(711)에서 함몰된 형상으로 구비되는 경우 상기 세제유입부(715)는 상부로 돌출되어 상기 세제토출부(815)에 삽입 가능한 유입돌기 및 상기 유입돌기에 형성되어 세제가 유입되도록 형성된 유입홈(미도시)을 포함할 수 있다.
- [0109] 구체적으로, 상기 장착부(7)로 세제가 과하게 공급되는 것을 방지하기 위해서 상기 세제유입부(715)상기 세제토출부(815)가 삽입 가능하도록 함몰된 형상으로 형성되되, 상기 세제유입부(715)의 바닥면에서 상부로 돌출된 유입돌기(7151) 및 상기 유입돌기(7151)에 형성되는 유입홈을 포함할 수 있다. 이 경우, 상기 저장부(8)의 세제토출부(815)에서 토출된 세제는 상기 세제유입부(715)의 바닥면에서 차오르다가 상기 유입홈을 통해서 상기 터브(2)로 이동할 수 있다. 즉, 이때 상기 세제유입부(715)는 상기 세제토출부(815)에서 토출된 세제가 갑자기 과하게 유입되지 않도록 하는 트랩(trap)으로써의 기능을 할 수 있다.
- [0110] 한편, 상기 저장바디(81)는 제1저장바디(81a) 및 제2저장바디(81b)로 이루어 지고, 상기 장착바디(71)는 상기 장착부(7)의 너비방향(Y축 방향)의 일측에 구비된 제1장착바디(71a) 및 너비방향의 타측에 구비된 제2장착바디(71b)로 이루어 질 수 있다. 상기 제1저장바디(81a)는 상기 제1장착바디(71a)에 장착되고 상기 제2저장바디(81b)는 상기 제2장착바디(71b)에 장착되도록 구비될 수 있다. 즉, 상기 제1저장바디(71a)와 상기 제2저장바디(71b)는 상기 장착부의 일측과 타측에서 상하방향으로 착탈 될 수 있다.
- [0111] 도면은 장착바디(71) 및 저장바디(81)가 2개로 구비될 경우의 예시일 뿐이며, 본 발명은 반드시 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0112] 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 장착부를 나타낸 도면이다.
- [0113] 도 5에서 도시된 바와 같이, 상기 장착부(7)는 상기 장착바디(71) 및 상기 장착결합부(73)를 포함한다. 이에 대해서는 상술하였으므로, 중복되는 부분은 생략한다.
- [0114] 상기 세제유입부(715)는 상기 세제투입부(815)가 삽입 가능하도록 상기 장착바디(71)의 지지면(711)의 하부로 함몰되어 형성될 수 있다.
- [0115] 상기 장착바디(71)의 안착면(711)에는 후술할 상기 저장부(8)의 저장토출부(85)가 삽입 가능하도록 함몰되어 형성된 장착수용홈(75)를 더 포함할 수 있다. 상기 장착수용홈(75)에 상기 저장토출부(85)가 수용되면서, 상기 저

장바디(81)의 (X축 방향 및 Y축 방향)으로의 이동이 제한될 수 있다. 즉, 상기 장착수용홈(75)는 상기 세제토출부(815)가 파단되는 것을 방지하고, 상기 저장부(8)가 상기 장착부(7)이 삽입 될 때 안정적으로 안착되도록 하기 위해서 상기 저장바디(71)에서 함몰되어 형성될 수 있다.

- [0116] 상기 장착결합부(73)는 상기 장착수용홈(75)에서부터 지면과 나란한 방향(X축 방향 및 Y축 방향) 중 일 방향으로 이격되어, 상기 저장결합부(81)와 결합이 가능하다.
- [0117] 또한, 상기 장착결합부(73)는 상기 지지면(711)이 아닌 외부에 노출되는 면 중 어느 하나에 형성되는 것이 바람직하다. 상기 지지면(711)에 형성되면 상기 저장바디(81)가 상기 장착바디(71)에 안착되는 것이 방해될 수 있기 때문이다. 상기 장착결합부(73)는 상기 장착바디(71)의 너비방향(Y축 방향)의 일 측면에서 돌출되어 형성될 수 있다. 도면에서는 상기 장착결합부(73)가 상기 장착바디(71)의 측면에 형성되어 있는 것이 도시되어 있으나, 상기 장착결합부(73)는 상기 장착바디(71)의 전방면 또는 후방면에도 형성될 수 있음은 물론이다.
- [0118] 도 6은 본 발명의 실시시에 따른 장착결합부를 나타낸 도면으로써, 도 5의 A부분을 확대한 도면이다.
- [0119] 도 6에 도시된 것과 같이, 상기 장착결합부(73)는 상기 장착바디(71)에서 구비되며, 제1장착부재(731) 및 상기 제1장착부(731)와 인접하게 배치되는 제2장착부재(732)를 포함한다.
- [0120] 한편, 후술하는 바와 같이 상기 저장결합부(83)의 고정돌기(833)는 지면과 나란한 방향으로 이동 가능하게 구비되며, 제1위치에 배치됨으로써 상기 제1장착부재(731)에 걸림으로써 결합 가능하다. 또한, 상기 고정돌기(833)는 상기 제2위치에 배치됨으로써 상기 제1장착부재(731)와 결합이 해제되며 상기 제2장착부재(732)에 안착된다.
- [0121] 즉, 상기 제1장착부재(731)는 상기 제2장착부재(732)보다 제1위치에 가깝게 배치되고, 상기 제2장착부(732)는 상기 제1장착부재(731)보다 제2위치에 가깝게 배치된다. 다시 말해, 상기 제1장착부재(731)는 상기 장착결합부(73)에서 제1위치의 방향에 배치되고, 상기 제2장착부재(732)는 상기 장착결합부(73)에서 제2위치의 방향에 배치된다. 상기 제1위치와 상기 제2위치 및 구체적인 결합구조에 대해서는 후술한다.
- [0122] 상기 제1장착부재(731)는 상기 저장결합부(83)와 상기 장착결합부(73)이 결합될 때, 상기 저장결합부(83)의 후술할 고정돌기(833)가 접촉되면서 제2위치의 방향으로 안내 가능하도록 사선으로 배치되는 제1경사면(731a)과, 상기 제1경사면(731a)의 양단 중 하부에 배치된 일단에서부터 상기 제1위치의 방향으로 연장되는 고정면(731b)를 포함한다.
- [0123] 상기 제1경사면(731a)은 제2위치의 방향으로 하향 경사지게 구비되기 때문에, 상기 저장부(8)가 상기 장착부(7)에 결합될 때(상기 저장바디(81)가 하부로 이동하면서 상기 장착부에 결합될 때), 상기 고정돌기(833)를 상기 제2위치의 방향으로 안내 가능하다.
- [0124] 상기 고정면(731b)은 상기 제1경사면(731a)의 하부에 배치된 일단에서부터 상기 제1위치의 방향으로 연장되는 면으로 구비된다. 상술한 바와 같이, 상기 저장부(8)가 상기 장착부(7)에 장착될 때 제2위치의 방향으로 이동한 상기 고정돌기(833)는, 후술할 탄성부에 의해서 다시 상기 제1위치의 방향으로 이동가능하다. 이때, 상기 고정돌기(833)의 상부면이 상기 고정면(731b)에 걸리면서, 상기 고정돌기(833)가 상부로 이동하는 것이 제한된다.
- [0125] 또한, 상기 고정면(731b)에서 상기 제1위치에 가까운 일단에서부터 하부에서 돌출되는 연장면(731c)을 더 포함할 수 있다. 상기 연장면(731c)은 상기 경사돌기(833)가 상기 제1위치의 방향으로 이동하는 것을 제한할 수 있는 스톱퍼로서의 기능을 할 수 있다. 도면과 같이, 상기 장착결합부(73)가 상기 저장바디(71)의 지면과 나란한 면, (바람직하게는 측면)에서 돌출되는 경우, 상기 연장면(731c)은 상기 고정면(731b)의 하부에서 돌출된다. 다른 예로, 도면과 다르게 상기 장착결합부(73)가 상기 저장바디(71)에서 상부로 돌출되는 경우에는, 상기 연장면(731c)은 상기 고정면(731b)과 상기 저장바디(71)를 이격시켜 상기 고정면(731b)의 높이를 결정할 수도 있을 것이다.
- [0126] 상기 제2장착부재(732)는 상기 고정돌기(833)가 상기 제1위치에서 상기 제2위치의 방향으로 이동 할 때, 상부로 안내할 수 있도록, 상기 제2위치의 방향을 따라 상향 경사지게 구비되는 제2경사면(732a)을 포함한다. 또한, (상기 제2장착부재(732)는 상기 제2경사면(732a)의 상부에 배치된 일단에서부터 상기 제2위치의 방향으로 연장되는 해제면(732b) 및 상기 제2경사면(732)의 일단과 인접한 상기 해제면(732b)의 일단에 구비되는 걸림턱(732c)을 더 포함한다.
- [0127] 상기 제2경사면(732a)은 상기 고정바디(831)가 상기 제2위치의 방향으로 이동하면, 상기 고정돌기(833)를 상부로 안내할 수 있도록 제2위치의 방향으로 상향 경사진 형태로 구비된다.

- [0128] 상기 제2경사면(732a)의 하부에 배치된 타단은 상기 고정면(731b)보다 하부에 배치되어, 상기 고정돌기가 상기 고정면(731b)의 하부에서 상기 제2위치방향으로 이동하면서 상기 제2경사면(732a)을 따라 이동 가능하게 구비된다. 또한, 상기 제2경사면(732a)의 상부에 배치된 일단은 상기 고정면(731b)보다 하부에 배치됨으로써, 고정바디(83)(또는 고정돌기(833))가 상기 제2위치에서 다시 제1위치로(상기 고정면(731b)의 하부에) 배치될 수 있다.
- [0129] 상기 해제면(732b)는 상기 제2경사면(732a)의 상기 일단에서부터 상기 제2위치로 연장된다. 상기 해제면(732b)은 상기 제2경사면(732a)보다 제2위치에 가깝게 배치된다. 상기 해제면(732b)에 위치하면, 상기 고정돌기(833)는 상기 고정면(731b)에서 걸림이 해제되므로, 상부로 이동할 수 있다.
- [0130] 또한, 상기 해제면(732b)은 상기 제2경사면(732a)의 일단과 만나는 지점에 걸림턱(732c)이 구비된다. 고정바디(73)가 상기 제2위치에 배치되면, 즉, 상기 고정돌기(733)가 일단 상기 걸림턱을 넘어 상기 해제면(732b)에 위치하면, 상기 걸림턱(732c)은 상기 고정돌기(733)가 상기 제1위치의 방향, 즉, 상기 제2경사면(732a)로 이동하는 것을 제한할 수 있다. 따라서, 일단 상기 고정바디(73)가 상기 제1위치에 배치되면(일단 상기 고정돌기(733)가 걸림턱(732c)을 넘어 해제면(732b)상에 위치하면), 상기 저장결합부(83)과 상기 장착결합부(73)의 결합이 해제된 상태를 유지할 수 있다. 이 상태에서, 상기 저장부(8)는 저장결합부(83)의 결합이 해제되고, 상기 저장돌출부(85)의 삽입만이 이루어져 있는 상태이므로, 사용자는 저장바디(81)를 상부로 들어올려 상기 장착부(7)에서 상기 저장부(8)를 손쉽게 분리시킬 수 있다.
- [0131] 또한, 상기 제2장착부재(732)는 상기 제2경사면(732a)의 하부에 배치된 타단에서 상기 제1위치의 방향으로 연장된 안내면(733d)를 포함할 수 있다. 상기 제2경사면(732a)이 상기 고정돌기가 상기 제2위치로 이동하면서 상기 저장바디(81)를 상부로 이동시키는 구성이라면, 상기 안내면(733d)는 상기 고정돌기가 상기 제2위치로 이동하면서 상기 제2경사면(732a)에 안정적으로 안내되도록 하기 위한 것이다.
- [0132] 한편, 상기 장착결합부(73)는 상기 저장바디(71)에서 돌출되고, 상기 저장결합부(83)는 상기 저장바디에서 돌출된다. 상기 장착결합부는 상기 장착부(7)에서 상기 저장결합부(83)와 결합 가능한 것이라면 구체적인 위치는 무관하다. 예를 들어, 상기 장착결합부(73)는 상기 저장바디(71)의 지면과 나란한 측면으로 돌출될 수 있다. 이 경우 상기 저장결합부(83)도 상기 장착결합부와 결합 가능하도록 대응되는 위치에서, 상기 저장바디(81)의 내측을 향해 돌출될 수 있다. 구체적으로, 도면과 같이 상기 장착결합부(73)는 상기 장착바디(71)의 너비방향의 측면에서 돌출될 수 있다. 이 경우 상기 저장결합부(83)는 상기 저장바디(81)의 너비방향의 측면에서 내측으로 돌출되어 상기 장착결합부(73)와 결합가능하다.
- [0133] 다른 예로, 상기 장착결합부(73)는 상기 장착바디(71)에서 상부로 돌출되고, 상기 저장결합부(83)는 상기 저장바디(81)에서 하부로 돌출된 형상으로 구비되어도 무방하다.
- [0134] 구체적인 상기 고정돌기(833)와 상기 제1장착부재(731) 및 상기 제2장착부재(732)와의 장착 및 분리 과정은 후술한다.
- [0135] 도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 저장부의 사시도이고, 도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 저장부의 분해사시도이다.
- [0136] 도 7 및 도 8을 함께 참조하면, 상기 장착부(8)는 세제가 저장되는 공간을 제공하는 상기 장착바디(81), 상기 저장바디(81) 일면에 구비되어 상기 장착결합부(73)에 착탈가능하게 구비되는 저장결합부(83) 및 상기 저장바디(81)의 바닥면에서 하부로 돌출되는 저장돌출부(85)를 포함한다.
- [0137] 상기 저장바디(81)의 노출된 일면에는 세제가 투입가능한 세제투입부(813)가 구비된다. 상기 저장바디(81)의 하부면, 또는 안착면(811)에는 상기 세제유입부(715)와 연통 가능한 세제투입부(815)가 구비된다. 상술한 바와 가팅, 상기 세제투입부(815)는 상기 세제유입부(715)에 수용 되도록 구비될 수 있다.
- [0138] 또한, 상기 장착부(8)는 상기 저장바디(81)에 회전가능하게 구비되어 세제투입부(713)를 개폐 하는 투입부커버(721) 및 상기 장착결합부의 고정바디가 노출되도록 상기 장착결합부(83)가 결합된 상기 저장바디(81)의 측면을 감싸는 결합커버(722)를 포함하는 저장커버(82)를 더 포함한다.
- [0139] 상기 저장바디(81)는 상기 저장결합부(83)가 상기 저장바디(81)에 설치되는 공간을 제공하는 설치부(813)를 더 포함한다. 상기 저장결합부(83)는 상기 설치부(813)에 설치되어 상기 저장바디(81)에 설치될 수 있다.
- [0140] 한편, 상기 저장바디(81)는 세제가 투입가능한 세제주입부(813)가 구비된다. 상기 세제주입부(813)는 바람직하게 상기 안착면(811)과 마주보는 상기 저장바디(81)의 일면에 구비될 수 있으며, 더욱 바람직하게는, 상기 장착부(7)에 상기 저장부(8)가 장착된 상태에서 세제를 주입하기 위해서 상기 저장바디(81)의 상부면에 구비될 수

있다.

- [0141] 바디커버(82)는 상기 저장바디에 회전가능하게 결합되어, 세제주입부(813)를 개폐가능하게 구비되는 세제커버(821) 및 상기 저장결합부(83)를 적어도 일부 노출시키도록 상기 저장결합부(83)를 감싸는 결합커버(823)을 포함할 수 있다.
- [0142] 상기 세제커버(821)는 힌지축(미도시)를 중심으로 회전가능하게 구비되면서 상기 세제주입부(813)를 개폐시킬 수 있다. 사용자는 상기 저장바디(81)가 상기 장착바디(71)에 안착된 상태에서, 상기 세제커버(821)만 개방시켜서 상기 세제주입부(813)를 통해 상기 저장바디(81)에 세제를 용이하게 주입 가능하다.
- [0143] 상기 결합커버(823)는 상기 저장결합부(83)가 적어도 일부 노출되도록, 바람직 하게는 사용자가 파지할 수 있는 후술할 파지돌기(827)이 외부로 노출되도록 상기 저장결합부(83)를 커버할 수 있다. 상기 결합커버(823)에는 상기 파지돌기(827)를 상기 제1위치와 상기 제2위치 사이에서 안내하도록 길게 구비된 커버슬릿(8231)이 구비된다. 사용자는 상기 커버슬릿(8231)을 통해 노출된 상기 파지돌기(827)를 손으로 잡거나 밀어서 상기 파지돌기(827)와 연결된 고정바디(821)를 상기 제1위치와 상기 제2위치 사이에서 안정적으로 이동 가능하다.
- [0144] 또한, 상기 저장부(8)는 상기 저장바디(81)의 하부면(안착면, 811)에서 하부로 돌출되는 상기 저장돌출부(85)를 더 포함할 수 있다. 상술한 것과 같이, 상기 저장돌출부(85)는 장착수용부(75)에 삽입되어 수용 가능하다. 즉, 저장부(8)가 장착부(7)에 장착되어, 상기 저장돌출부(83)가 상기 장착수용부(75)에 삽입되면, 상기 저장돌출부(83)는 지면과 나란한 방향(X축 방향 및 Y축 방향)으로는 상기 장착수용부(75)가 지지한다. 즉, 상기 저장돌출부(85)는 상기 저장바디(81)가 X축방향 및 Y축 방향으로 지지되도록 상기 장착수용부(75)에 삽입된다. 그러나, 상기 저장부(8)와 장착부(7)가 결합되면, 상기 저장결합부(83)에 의해서 상기 장착수용부(85)는 상부로 이동하는 것이 제한된다. 이에 대해서는 후술한다.
- [0145] 저장바디(81)의 일측에 구비될 수 있다. 상기 저장결합부(83)의 구체적 구조는 후술한다.
- [0146] 도 9(a)는 본 발명의 일실시예에 따른 고정바디를 어느 한 방향에서 바라본 사시도이며, 도 9(b)는 본 발명의 일실시예에 따른 고정바디를 다른 방향에서 바라 본 사시도이다.
- [0147] 상기 도 9(a) 및 도 9(b)에 도시된 것과 같이, 상기 저장결합부(83)는 본체를 형성하는 고정바디(831), 상기 고정바디에서 상기 저장바디(81)를 향하는 일면에 돌출되는 고정돌기(833), 상기 고정바디(831)의 일측에 구비되는 탄성부(835) 및 상기 저장바디(81)에서 상기 고정돌기(833)가 형성된 면의 반대 면을 향해서 돌출되는 파지돌기(837)를 포함한다.
- [0148] 상기 고정바디(831)는 상기 저장결합부(83)의 본체를 형성하며, 상기 고정돌기(833), 상기 탄성부(835), 상기 파지돌기(837)를 지지할 수 있다. 상기 고정바디(831)에는 후술할 설치부(817)의 설치돌기(817a)가 수용 가능한 가이드 홈(831a)이 형성될 수 있다. 상기 가이드홈(831a)은 제1위치의 방향과 상기 제2위치의 방향으로 연장된다. 상기 가이드홈(831a)에 상기 설치돌기(817a)가 삽입됨으로써, 상기 고정바디(831)가 상기 제1위치와 상기 제2위치 사이에서 안정적으로 이동할 수 있다.
- [0149] 상기 고정돌기(833)는 상기 고정바디(831)에서 후술할 설치부(817)의 설치면(8171) 또는 상기 장착결합부(71)를 향하는 면에 돌출 형성된다. 상기 고정돌기(833)는 상기 제1고정부재(731)의 고정면(731b)에 걸리리면서 결합되고, 상부로 이동하는 것이 제한된다. 상기 고정돌기(833)는 상기 제2고정부재(732)의 해제면(732b)에 놓이면서 상기 제1고정부재(731)와의 결합이 해제될 수 있다. 구체적인 고정돌기(833)의 결합 및 분리는 후술한다.
- [0150] 상기 탄성부(835)는 상기 고정바디(831)에서 연장될 수 있다. 상기 탄성부(835)는 상기 고정바디(831)의 양측 중, 상기 제2위치와 가까운 일측에서 상기 제2위치의 방향으로 연장될 수 있다. 상기 탄성부(835)는 후술할 설치부(817)의 제2제한면(8175)에 의해 지지되면서 상기 고정바디(831)에 상기 제1위치의 방향의 힘을 제공할 수 있다. 따라서, 어떠한 힘도 가해지지 않는 자유상태에서, 상기 고정바디(831)는 후술할 제1제한면(8173)에 닿으면서 상기 제1위치에 놓이게 된다.
- [0151] 또한 상기 탄성부(835)의 자유단에는 상기 제2위치의 방향으로 향하도록 돌출된 탄성돌기(835a)가 구비된다. 상기 탄성돌기(835a)는 후술할 설치부(817)의 탄성홈(8175a)에 삽입되어 상기 탄성부(835)의 자유단이 후술할 제2제한면(8175)에 지지 가능하다.
- [0152] 상기 파지돌기(837)는 상기 고정바디(831)에서부터 상기 고정돌기(833)가 형성된 면의 반대면에서 돌출형성될 수 있다. 상기 파지돌기(837)는 사용자가 직접 손으로 파지하여 상기 고정바디(831)에 힘을 제공할 수 있도록 상기 저장부(8)에서 외부로 노출되도록 구비될 수 있다. 사용자는 상기 파지돌기(837)를 파지하여 상기 고정바

디(831)를 상기 제2위치로 이동시킬 수 있다. 또한, 사용자는 상기 저장부(8)에서 노출된 상기 파지돌기(837)를 통해서 상기 장착결합부(83)의 장착상태를 눈으로 인지할 수 있다.

- [0153] 도 10은 본 발명의 일실시예에 따라 저장바디에 고정바디가 설치된 것을 나타낸 도면이다.
- [0154] 도 10을 참조하면, 상기 저장결합부(83)는 상기 저장바디(81)의 상기 설치부(817)에 안착되어 설치될 수 있다.
- [0155] 상기 설치부(817)는 상기 저장바디(71)에 결합되어 상기 저장결합부(83)가 설치될 수 있는 공간을 제공한다. 상기 고정바디(831)는 상기 설치부(817)를 통해서 상기 저장바디(81)에 상기 제1위치와 상기 제2위치로 이동 가능하도록 결합될 수 있다.
- [0156] 상기 설치부(817)는 고정바디(831)가 안착되는 공간을 제공하는 설치면(8171), 상기 설치면(8171)의 일측(제1 위치의 방향을 의미)에서 돌출되어 상기 고정바디의 이동을 제한하는 제1제한면(8513) 및 상기 설치면(8171)의 타측(상기 제2위치 방향을 의미)에서 돌출되어 후술할 탄성부의 일단이 삽입 가능한 탄성홀(8515a)이 구비된 제2제한면(8515)를 포함한다.
- [0157] 여기서, 설치란 상기 고정바디가 상기 제1위치와 상기 제2위치 사이에서 이동 가능하도록, 상기 고정바디(831)와 상기 저장바디(81)를 서로 결합시키는 것을 의미한다.
- [0158] 상기 설치면(8171)은 상기 고정돌기(833)가 삽입되어 상기 제1위치의 방향과 상기 제2위치의 방향으로 이동이 가능하도록 가이드슬릿(8151a)이 구비될 수 있다. 상기 안내슬릿(8171a)은 상기 고정돌기가 삽입되어 상기 제1 위치와 상기 제2위치로의 병진이동을 안내하되, 상부와 하부로의 이동을 제한하도록 상기 제1위치와 상기 제2위치의 방향을 따라서 길게 구비될 수 있다. 즉, 상기 고정돌기(833)는 상기 설치면(8171)의 안내슬릿(8171a)을 통해서 상기 장착결합부(73)를 향해 노출됨으로써, 상기 장착결합부(73)와 걸리게 될 수 있다.
- [0159] 상기 제1제한면(8173)은 상기 고정바디가 상기 제1위치에서 고정되도록 상기 고정바디(831)의 이동을 제한할 수 있다. 즉 상기 고정바디(831)의 상기 제1위치와 가까운 일면이 상기 제1제한면(8173)에 닿게 되면, 상기 고정바디(831)는 상기 제1위치에 위치한 것으로 볼 수 있다.
- [0160] 상기 제2제한면(8175)에는 상기 탄성부(835)의 적어도 일부, 구체적으로는 상기 탄성돌기(835a)가 삽입 가능한 탄성홀(8175a)이 구비되며, 상기 제2위치에서 상기 고정바디(831)를 지지할 수 있다.
- [0161] 상기 설치부(817)는 후술할 가이드홈(831a)에 적어도 일면이 삽입되는 설치돌기(817a)가 구비될 수 있다. 상기 설치돌기(817a)는 상기 가이드홈(831a)에 걸리면서 상기 고정바디(831)의 이동을 안내한다. 즉, 상기 설치돌기(817a)는 상기 고정바디(831)가 상기 제1위치와 상기 제2위치 사이에서만 이동하도록 제한할 수 있다. 이러한 구조를 통해서, 상기 고정바디(831)는 상기 제1위치와 상기 제2위치의 방향으로 안내되며, 상기 조정바디(831)가 상부나 하부로(Z축 방향)으로 이동하는 것이 제한될 수 있다.
- [0162] 상기 제1위치란 상기 고정바디(831)가 상기 제1제한면(8173), 상기 설치돌기(817a), 또는 상기 제1장착부재(731)에 의해 지지되는 일측의 위치를 의미하며, 상기 제2위치란 상기 제2위치와 반대되는 방향에 배치된 위치로써, 상기 고정바디(831)가 상기 제2제한면(8175) 또는 상기 설치돌기(817a)에 의해 지지되는 위치 또는 상기 고정돌기(833)가 상기 해제면(732b)상에 놓인 타측의 위치를 의미할 수 있다. 이러한 구조를 통해, 상기 고정바디(831)는 상기 제1위치와 상기 제2위치 사이에서 병진이동이 가능하다.
- [0163] 다시 말해, 상기 제1위치는 상기 장착결합부와 상기 저장결합부가 결합 가능하거나, 결합이 된 상태를 의미하므로, 결합위치라고 정의할 수 있다. 상기 제2위치는 상기 장착결합부와 상기 저장결합부가 분리되어야 위치 가능하므로, 분리위치라고 정의할 수 있다.
- [0164] 도 11은 본 발명의 일실시예에 따른 저장부가 장착부에 장착되는 것을 나타낸 도면이며, 도 12는 도 11에서 저장부와 장착부만을 확대한 도면이다.
- [0165] 도 11 및 도 12에 도시된 것과 같이, 상기 저장부(8)가 상기 장착부(7)에 결합될 때, 상기 저장바디(81)는 상기 장착바디(71)의 일면(지지면, 711)에 안착되고, 상기 저장결합부(83)는 상기 장착결합부(73)에 결합되며, 상기 저장돌출부(85)는 상기 장착수용홈(75)에 삽입된 상태가 된다. 한편, 도면에서와 같이 상기 저장바디의 세제 저장량을 향상시키고, 상기 저장바디가 더욱 견고하게 상기 장착바디에 안착 될 수 있도록, 상기 상기 세제토출부(815)는 상기 저장바디(81)의 하부에 돌출되어 상기 장착부(8)의 세제유입부(715)에 삽입 될 수 있다.
- [0166] 상기 저장부(8)가 상기 장착부(7)에 결합된 상태에서, 상기 저장바디(81)의 지면과 나란한 방향으로의 이동(X축 방향 및 Y축 방향)은 상기 저장돌출부(85)가 삽입된 상기 장착돌출부(75)에 의해서 제한된다. 또한, 지면과 나

란한 어느 한 방향으로 이동은 상기 고정돌기(833)와 상기 제1장착부재(731)와의 결합에 의해 제한된다. 또한, 상기 저장바디(81)의 상부 방향으로의 이동(+Z축 방향)은, 상기 저장결합부(83)와 결합된 상기 장착결합부(83)에 의해서(구체적으로는, 상기 고정돌기(833)와 제1장착부재(731)의 고정면(731b)에 의해서), 이동이 제한된다.

[0167] 이와 같이, 상기 저장부(8)가 상기 장착부(7)에 결합된 상태에서는 오직 사익 저장결합부(83)만이 상부방향의 힘(+Z축 방향)을 제한하게 된다. 이때, 사용자가 상기 저장바디(81)에 상부로 힘을 가하거나, 상기 저장바디(81)에 상부로의 진동이나 충격이 진동이 가해지면, 상기 저장바디(81)는 상기 저장결합부(83)를 중심으로 모멘트가 발생할 수 있다. 상기 장착결합부(85)가 상기 저장바디(81)의 일 면에만 형성되어 있기 때문이다. 상기 저장바디(81)에 생기게 되는 모멘트를 제한하지 못하면, 상기 모멘트에 의해서 상기 저장결합부(83) 또는 상기 장착결합부(73)가 파단될 수 있다.

[0168] 상기 모멘트를 지지하기 위해서는 상기 저장바디(81)의 일측과 타측에 상기 저장결합부(83)가 각각 형성되는 것이 바람직하다. 그러나, 그와 같이 형성하는 경우, 상기 저장바디(81)가 복수 개로 제1저장바디(81a) 및 제2저장바디(81b)로 구비되는 경우 인접한 저장바디에 의한 간섭 때문에 사용자가 상기 저장결합부(83)에 접근하는 것이 어려울 수 있다. 또한, 상기 저장결합부(83)를 상기 저장바디(81)의 전방과 후방에 배치시키면 사용자가 상기 저장바디(81)의 후방에 배치된 상기 저장결합부(83)에 접근이 어려울 수 있다. 따라서, 상기 장착결합부(83)를 상기 저장바디(81)의 일면에만 형성하면서도 상기 모멘트를 지지할 수 있는 구조가 필요하다.

[0169] 이를 위해서, 상술한 바와 같이, 본 발명의 저장부(8)는 상기 저장바디(81)에 구비되는 상기 저장결합부(83)과 상기 저장바디(81)의 바닥면에서 하부로 돌출된 상기 저장돌출부(85)를 포함하되, 상기 저장결합부(83)는 상기 저장바디(81)에서 상기 저장돌출부(85)를 기준으로 지면과 나란한 일 방향으로 이격되어 형성된다.

[0170] 이와 같은 구조를 통해서, 상기 저장결합부(83)를 중심으로 발생하는 회전 모멘트를 상기 저장결합부(83)에서 상기 일 방향과 반대되는 상기 타 방향으로 이격된 상기 저장돌출부(85)가 상기 장착수용부(75)에 삽입되어 지지할 수 있다.

[0171] 상기와 같이 상기 저장돌출부(85)와 상기 하나의 저장결합부(83)를 구비하면, 직접적인 상부방향으로의 이동을 제한하는 힘을 제공하는 상기 저장결합부(83)가 하나만 구비되면서도, 상기 저장바디(81)가 모멘트로 인한 회전 없이 없이 상부로 들어올려지는 것이 제한될 수 있다.

[0172] 이때, 상기 저장돌출부(85)는 본래 상부로 이동 가능하도록 상기 장착수용부(75)에 장착되지만, 상기 저장결합부(83)의 모멘트 상쇄힘에 의해서 상부로 이동하는 것이 제한될 수 있다. 다시 말해, 상기 저장돌출부(85)는 상부로 분리 가능하도록 상기 장착수용부(75)에 삽입되지만, 상기 저장결합부(83)와 상기 장착결합부(73)와의 결합 의해서 상부로 이동하는 것이 제한될 수 있다.

[0173] 이러한 구조를 통해서, 본 발명은 지면과 나란한 방향(X축 방향 및 Y축 방향)으로의 이동을 제한하는 저장돌출부(85), 상기 저장돌출부(85)에서 상기 일 방향으로 이격되어 상부방향(+Z축 방향)으로 이동을 제한하는 상기 저장결합부(83)의 간소한 구조만으로 상기 저장부(8)를 안정적으로 상기 장착부(7)에 결합시킬 수 있다.

[0174] 즉, 본 발명은 이와 같이 상기 저장결합부의 하나와, 상기 저장돌출부의 구조를 이용하여, 상기 저장바디(81)에 모멘트 힘에 의한 진동이나 충격이 가해지지 않고 안정적으로 견고히 상기 저장부(8)를 장착부(7)에 결합시킬 수 있는 것이다.

[0175] 또한, 상기 저장돌출부(85)가 상기 장착수용부(75)에 삽입되었을 때, 상기 저장돌출부(85)가 너비방향으로 이동하는 것이 최소화 되도록, 서로간의 간극이 최소화 될 필요가 있다. 따라서, 상기 저장돌출부(85)와 상기 저장수용부(75)는 서로 대응되는 면적으로 구비될 수 있다. 즉, 상기 저장돌출부(85)가 상기 저장수용부(75)에 삽입되었을 때, 지면과 나란한 방향(또는 상기 장착바디(71)의 장착면(711)과 나란한 방향)으로 이동하는 것이 제한되어 진동을 최소화 할 수 있다. 또한, 상기 저장결합부(83)에 의해 상기 저장돌출부(85)가 상부로 들어올려지는 것이 더 효과적으로 제한될 수 있다. 다시 상기 저장돌출부(85)가 상기 장착수용부(75)에 삽입되었을 때, 상기 저장돌출부(85)의 지면과 나란한 면이 상기 장착수용부(75)의 내주면과 맞닿도록 구비될 수 있다.

[0176] 도면에서는 상기 세제토출부(815) 및 상기 저장돌출부(85)가 각각 돌출된 형태로 구비되었으나, 필요에 따라 상기 세제토출부(815)만이 상기 저장바디(81)의 바닥면으로 돌출되고 상기 세제유입부(715)에 수용될 수 있다. 다시 말해, 상기 저장돌출부(85)와 상기 장착수용부(75)가 상기 세제토출부(815)와 상기 세제유입부(715)로 구비될 수도 있다. 즉, 상기 저장돌출부(85)라는 별개의 구성이 별도로 구비되는 것이 아니라, 상기 세제토출부(815)만이 상기 저장바디(81)에서 돌출되도록 구비됨으로써, 상기 세제토출부(815)가 상기 저장돌출부(85)의 기

능을 수행할 수 있는 것이다.

- [0177] 또한, 다른 실시예로, 상기 저장돌출부(85)는 복수 개 구비될 수 있다. 또는, 상기 세제토출부(851)가 돌출되지 않고 상기 저장돌출부(85)만 돌출되도록 구비될 수 있다. 또는, 상기 저장돌출부(85)가 돌출되지 않고 상기 세제돌출부(815)만 돌출될 수 있다.
- [0178] 즉, 상기 저장돌출부(85)는 상기 저장바디에서 상기 저장결합부(83)에서 지면과 나란한 방향으로 이격되어서 배치되어 상기 저장바디(81)에서 상기 장착바디(71)로 돌출되는 구조라면 모두 포함할 수 있다.
- [0179] 아울러, 상술한 바와 같이, 저장바디(81)는 탑커버(12)의 장착바디(71)에 안착된다. 상기 장착바디(71)는 사이 탑커버(12)에서 투입구(124)의 후방에 배치될 수 있기 때문에, 상기 장착바디(71)는 전후방향(X축방향)의 길이가 폭방향(Y축 방향)보다 짧게 형성될 수 있다. 그에따라, 상기 저장바디(81)도 전후방향의 길이가 폭방향보다 짧게 형성될 수 있다.
- [0180] 이때, 상기 저장돌출부(85)와 상기 저장결합부(83)는 상기 저장바디(81)의 너비방향으로 서로 이격되어 배치될 수 있다. 즉, 상기 저장결합부(83)는 저장바디(81)의 너비방향 일측에, 상기 저장돌출부(85)는 사익 저장바디(81)의 타측에 가깝게 구비될 수 있다.
- [0181] 보다 바람직하게는, 상기 저장결합부(83)의 파지돌기(837)이 노출되도록, 상기 저장결합부(83)는 상기 저장바디(81)에서 외부로 노출되는 측면에 인접하여 구비되고, 상기 저장돌출부는 상기 저장결합부(83)의 타측에 구비될 수 있다.
- [0182] 즉, 이와 같이 상기 저장결합부(83)와 상기 저장돌출부(85)가 전후방향 보다 길이기 긴 너비방향의 일측과 타측에 구비됨으로써, 서로 거리가 멀리 이격될 수 있으며, 그 결과 상기 저장결합부(83)를 중심으로 상기 저장돌출부(85)가 회전 할 때의 회전 모멘트를 상쇄하는 힘이 강화될 수 있다.
- [0183] 도 13(a)는 저장부와 장착부가 결합되기 전을 나타낸 도면이며, 도 13(b)는 도 13(a)에서 고정돌기와 장착결합부의 위치를 나타낸 도면이다.
- [0184] 도 13(a)에 도시된 것과 같이, 상기 저장부(8)가 상기 장착부(7)에 장착되기 위해서 상부에서 하부로 이동하면서 상기 고정돌기(833)가 상기 제1장착부재(731)에 닿이게 된다. 이때, 상기 저장바디(81)는 상기 장착부(71)로부터 L1만큼 κ 이격되어 있다. 이때, 상기 고정돌기(833)와 상기 제1장착부재(731)와 접촉되는 순간까지 상기 탄성부(835)에 의해서 상기 고정바디(831)는 상기 제1위치에 배치된 상태이다.
- [0185] 도 13(b)에 도시된 것과 같이, 상기 고정돌기(833)가 상기 제1장착부재(731)의 제1경사면(731a)에 닿을 수 있다. 보다 구체적으로, 상기 고정돌기(833)는 상기 저장부(8)가 상기 장착부(7)에 결합시 상기 제1경사면(731a)와 닿게되는 고정경사면(833a)이 구비될 수 있다.
- [0186] 상기 고정경사면(833a)는 상기 제1경사면(733a)와 대응되는 각도로 경사지게 구비되, 상기 제1경사면(733a)과 면 접촉하면서 상기 제2위치의 방향으로 안내될 수 있다. 즉, 상기 고정경사면(833a)는 상기 제1경사면(733a)과 안정적으로 면마찰 하기 위해서 상기 제1경사면(733a)와 대응되는 형상으로 경사지게 구비될 수 있다.
- [0187] 또한, 이러한 고정경사면(833a)의 구조에 의해서, 세제에 의해서 상기 저장바디(81)가 과하게 하부로 이동하여 상기 장착바디(71)와 충돌하는 것을 방지할 수 있다. 즉, 저장바디(81)의 무게를 고려하여 상기 고정돌기(833)가 안정적으로 안내되기 위해서 상기 고정돌기(833)는 상기 제1경사면(733a)와 대응되는 형상으로 경사진 고정경사면(833a)이 구비될 수 있는 것이다.
- [0188] 도 14(a)는 저장부와 장착부가 결합되는 중을 나타낸 도면이며, 도 14(b)는 도 14(a)에서 고정돌기와 장착결합부의 위치를 나타낸 도면이다.
- [0189] 도 14(a)에 도시된 것과 같이, 상기 저장부(8)가 상기 장착부(7)와 결합되면서 상기 저장바디(81)와 상기 장착바디(71)는 L1에서 L2으로 줄어들게 된다. 상술한 바와 같이, 상기 고정바디(831)는 상기 설치부(817)에 의해서 제1위치와 상기 제2위치 사이에서 병진이동 하도록 상기 저장바디(81)에 결합된다.
- [0190] 상기 저장바디(81)와 상기 장착부(71)의 거리가 가까워 지면, 상기 고정돌기(833a)의 고정경사면(833a)이 상기 제1장착부재(731)의 제1경사면(731a)을 따라 마찰되면서 상기 제1위치에서 상기 제2위치의 방향으로 이동하게 된다. 즉 상기 고정바디(831)는 상기 제1위치와 상기 제2위치 사이에 배치된다.
- [0191] 이때 외부에 노출된 파지돌기(837)도 상기 제2위치의 방향으로 이동하기 때문에 사용자는 상기 장착결합부와 상

기 저장결합부가 장착되고 있음을 눈으로 인지할 수 있다.

- [0192] 도 14(b)에 도시된 것과 같이, 상기 저장바디(81)가 하부로 이동하면서 상기 저장부(8)와 상기 장착부(7)의 거리가 가까워 짐에 따라, 상기 고정경사면(833a)은 상기 제1경사면(731a)에 의해서 안내되면서 상기 제2방향으로 이동하게 된다. 즉, 상기 저장바디(81)의 하부로의 이동이 상기 제1경사면(731a)에 의해 상기 고정돌기(833)에 상기 제2위치 방향의 이동으로 전환될 수 있다. 상기 고정돌기(833)가 상기 제2위치의 방향으로 이동하면 상기 고정돌기(833)와 결합된 고정바디(831)도 상기 제2위치의 방향으로 이동할 수 있다.
- [0193] 도 15(a)는 저장부와 장착부가 결합된 모습을 나타낸 도면이며, 도 15(b)는 도 15(a)에서 고정돌기와 장착결합부의 위치를 나타낸 도면이다.
- [0194] 도 15(a)에 도시된 것과 같이, 상기 저장부(8)와 상기 장착부(7)가 결합되어 상기 저장바디(81)와 상기 장착바디(71)사이의 거리가 최소한으로 될 수 있다. 이때, 상기 고정바디(831) 및 상기 파지돌기(837)는 상기 탄성부(835)가 제공하는 힘에 의해서 다시 상기 제1위치에 배치되었음을 알 수 있다.
- [0195] 즉, 상기 저장부(8)와 상기 장착부(7)와 결합될 때, 상기 고정바디(831)는 상기 제1위치에서, 상기 제1위치와 상기 제2위치 사이에 배치되었다가, 다시 제1위치에 배치된다.
- [0196] 도 15(b)에 도시된 것과 같이, 상기 고정돌기(833)는 상기 고정경사면(833a)의 상부에 배치된 일단에서부터 상기 제2위치의 방향으로 연장되는 고정지지면(833b)를 포함할 수 있다. 상기 고정지지면(833b)는 상기 고정돌기(833)의 상부면을 형성할 수 있다.
- [0197] 상기 고정돌기(833)는 상기 제1경사면(731a)을 따라서 상기 제2위치의 방향으로 이동하다가, 상기 고정돌기(833)의 상부면(833b, 고정지지면)이 상기 고정면(731b)보다 하부에 배치되면 상기 탄성부(835)가 제공하는 힘에 의해서 상기 제1위치의 방향으로 다시 이동하게 된다.
- [0198] 구체적으로, 상기 저장바디(81)가 더욱 하강함에 따라서 상기 고정돌기(833)의 상단이 상기 고정면(731b)의 하부에 배치되는 순간 상기 탄성부(835)에 의해서 상기 고정돌기(833)가 상기 제1위치의 방향으로 이동하여, 상기 고정돌기(833)가 상기 고정면(731b)의 하부에 배치된다. 상기 고정돌기(833)의 상부면(833b, 고정지지면)이 상기 고정면(731b)에 의해서 맞닿고 있기 때문에 상기 고정돌기(833)가 상부로 이동하는 것이 제한된다. 이를 통해서, 상기 저장바디(81)가 상부로 이동하는 것이 제한될 수 있다.
- [0199] 즉, 상기 저장바디(81)의 하강에 의해 상기 고정돌기(833)도 하강하면서 상기 고정면(731b)의 하부에 배치되면, 상기 고정돌기(833)는 상기 고정면(731b)의 하부로 이동하게 된다. 이때, 상술한 것과 같이, 상기 고정돌기(833)와 결합된 상기 고정바디(831)상기 제1위치에 배치되어 상부로 이동하는 것이 제한된다.
- [0200] 도 16(a)는 장착부에 저장부가 결합된 모습을 나타낸 도면이며, 도 16(b)는 장착부에서 저장부가 분리되는 모습을 나타낸 도면이다.
- [0201] 도 16에 도시된 것과 같이, 상기 파지리브(837)이 상기 제1위치에 배치된 상태에서 상기 제2위치로 배치되면, 상기 저장바디(81)가 상기 장착부(71) 이격되면서 상기 저장부(8)와 상기 장착부(7)간의 결합이 해제 가능하다.
- [0202] 즉, 상기 고정바디(831)이 상기 제1위치에서 상기 제2위치로 이동하게되면, 상기 저장결합부(83)와 상기 장착결합부(73)와의 결합이 해제된다.
- [0203] 한편, 상술한 상기 경사돌기(833)가 상기 제1경사면(731a)에 의해 상기 제2위치의 방향으로 이동하여 상기 고정면(731b)의 하부에 배치되는 구조는 하나의 예시일 뿐이며 이에 한정되지 않는다.
- [0204] 예를 들어, 상기 저장바디(81)가 상부에서 하부로 이동하여 상기 장착바디(71)에 접근할 때, 상기 경사돌기(833)가 상기 제2장착부재(732)의 상부에서 하부로 이동할 수 있다. 다시 말해, 상기 경사돌기(833)가 상기 제2장착부재(732)의 상부에서 배치된 상태 배치되기만 하면 되며 반드시 상기 경사돌기(833)가 상기 제1경사면(731a)에 의해 안내되어 상기 제2위치의 방향으로 이동할 필요는 없다.
- [0205] 즉, 상기 저장부(8)와 상기 장착부(7)가 결합될 때, 상기 고정돌기(833)가 반드시 상기 경사돌기(833)가 상기 제1장착부재(731) 및 제2장착부재(732)에 접촉할 필요는 없다. 상기 고정돌기(833)가 상기 제1장착부재(731)와 상기 제2장착부재(732)의 사이의 공간으로 하부로 이동하였다가, 상기 탄성부 등에 의해서 상기 제1위치로 이동하여 상기 제1경사면(731a)의 하부에 배치되는 구조로 구비될 수도 있다.
- [0206] 도 17(a)는 장착바디가 제2위치로 이동하면서 저장부와 장착부가 분리되는 중을 나타낸 모습이며, 도 17(b)는

도 17(a)에서 고정돌기와 장착결합부의 위치를 나타낸 도면이다.

- [0207] 도 17(a)에 도시된 것과 같이, 상기 저장부(8)와 상기 장착부(7)가 결합된 상태에서 상기 고정바디(831) 또는 파지돌기(837)이 상기 제1위치에서 상기 제2위치의 방향으로 이동하면, 상기 저장바디(81)는 상기 장착바디(71)와 L3만큼 이격됨을 알 수 있다. 이때, L3는 상기 L1 및 L2보다 작을 수 있다.
- [0208] 도 17(b)에 도시된 것과 같이, 상기 고정바디가 상기 제1위치에서 상기 제2위치의 방향으로 이동하면, 상기 고정돌기의 하단은 상기 제2장착부재(732)의 안내면(732d)을 따라서 상기 제2위치의 방향으로 이동하면서 상기 제2경사면(732a)에 안내될 수 있다.
- [0209] 상술한 바와 같이, 상기 고정바디(831)가 상기 제2위치의 방향으로 이동하면, 상기 고정돌기(833)의 상부면(833b, 고정지지면)이 상기 고정면(731b)과 상기 제2위치의 방향으로 이격되면서 상기 고정돌기(833)는 상부로 이동이 자유롭게 된다. 즉, 상기 고정바디(831)가 상기 제2위치의 방향으로 이동하면서, 상기 고정돌기(833)와 상기 제1장착부재(731)와의 결합(결림)이 해제된다.
- [0210] 이때, 상기 고정바디(831)가 더욱 상기 제2위치의 방향으로 이동하면, 상기 고정돌기(833)의 하단은 상기 제2경사면(732a)을 따라 이동하게 하면서, 상기 저장바디(83)가 상부로 이동하여 L4만큼 이격되게 된다. 이때, L4는 L3보다 크다.
- [0211] 즉, 상기 제2경사면(732a)은, 상기 고정바디의 상기 제2위치 방향으로의 이동을 상기 저장바디(81)의 상부로의 이동으로 변환시킬 수 있게 된다.
- [0212] 한편, 상기 고정돌기(833)의 하단은 상기 제2경사면(732a)와의 접촉면적을 줄여 마찰을 최소화 하기 위해 라운딩 처리될 수 있다. 상기 고정바디(831)가 상기 제2위치로 이동하는 것은 일반적으로 사용자가 상기 파지돌기(837)를 손으로 밀어서 구형되는 것이기 때문에, 마찰력을 최소화 시킬 필요가 있기 때문이다.
- [0213] 도 18(a)는 고정바디가 제2위치로 이동하여 저장부와 장착부가 분리된 모습을 나타낸 모습이며, 도 17(b)는 도 16(a)에서 고정돌기와 장착결합(73)부의 위치를 나타낸 도면이다.
- [0214] 도 18(a)에서 도시된 것과 같이, 상기 고정바디(831)가 상기 제2위치로 배치되면, 상기 저장바디(81)는 상기 장착바디(71)에서 더욱 이격된다. 상기 고정바디(831)가 상기 제2위치에 배치되면, 상기 고정바디(831)는 상기 결림턱(733c)에 의해서 상기 제1위치의 방향으로 이동하지 않고 상기 제2위치에 배치된 상태를 그대로 유지하게 된다. 사용자는 상기 제2위치에 배치된 상기 고정바디(831) 또는 상기 파지돌기(837)을 보고 상기 장착결합부(83)와 상기 저장결합부(73)사이의 결합이 해제 되었음을 (또는 상기 고정돌기와 상기 제1장착부재가 분리되었음을) 알 수 있다.
- [0215] 이러한 상태에서, 도 4와 같이 상기 저장바디(81)를 상부로 더욱 이동시키게 되면, 상기 저장돌출부(85)는 상기 장착수용부(75)에서 상부로 빠져 나오면서 상기 저장부(8)가 상기 장착부(7)에서 완전히 분리될 수 있다.
- [0216] 상기 도 18(b)에서 도시된 것과 같이, 상기 고정바디(831)가 상기 제2위치의 방향으로 이동하면서 상기 제2위치의 방향에 배치되면, 상기 고정돌기(833)는 상기 제2경사면(732a)을 따라서 이동하다가 상기 해제면(732b)상에 놓이게 된다. 상기 해제면(732b)에 놓인 상기 고정돌기(833)는 상기 결림턱(733c)에 의해서 상기 제1방향으로 이동하는 것이 제한될 수 있다.
- [0217] 다시 말해서, 상기 고정바디(831)가 상기 제2위치로 이동하여 상기 고정돌기(833)가 상기 결림턱(732c)보다 상기 제2위치에 가깝게(또는 상기 제2위치에) 배치되면, 상기 고정돌기(833)는 상기 해제면(732b)상에 배치되고 상기 결림턱(733c)에 의해서 상기 제2경사면(732a)로 다시 이동하는 것이 제한된다.
- [0218] 상술한 구성으로, 상기 고정바디(831)가 상기 제2위치에 배치되면, 상기 고정바디(831)는 더 이상 상기 제1위치로 이동하지 않는다. 이때, 상기 저장결합부와 상기 장착결합부(73)는 결합이 해제(또는 분리)된 상태이므로, 상기 저장바디(81)가 상부로 (+Z축 방향) 이동하는 것이 자유롭게 된다.
- [0219] 즉, 상기 저장돌출부(85)를 상기 장착수용부(75)에 삽입시킨 상태에서 상기 저장바디(81)를 상기 장착바디(71)에 하부로 이동하면서 안착시키면, 상기 저장결합부와 상기 장착결합부가 결합되어 상기 고정바디(831, 또는 상기 파지돌기(837))가 상기 제1위치에 배치된다.
- [0220] 또한, 상기 제1위치에 배치된 상기 고정바디(831)를 상기 제2위치로 이동시키면, 상기 저장결합부와 상기 장착결합부와의 결합이 해제된 상태를 유지할 수 있다.

- [0221] 한편, 상술한 것과 다르게, 상기 고정돌기(833)가 상기 해제면(732b)상에 놓이기 전에 사용자가 상기 고정바디(831)에 상기 제2위치의 방향으로 가하던 힘을 제거하면, 상기 탄성부(835)에 의해서 상기 고정바디(831)는 다시 상기 제1위치의 방향으로 이동하게 된다. 상기 고정바디(831)가 상기 탄성부(835)에 의해서 상기 제1위치로 다시 이동하게 되면, 상기 고정돌기(833)는 상기 제2경사면(732a)을 따라 이동하다가 상기 고정면(731b)의 하부에 배치되어 상부로 이동하는 것이 제한될 수 있다. 다시 말해, 사용자가 상기 고정바디(831)를 상기 제2위치에 배치시키기 전에 상기 제1위치와 상기 제2위치의 사이에 상기 고정바디(831)를 배치시킨 상태에서 힘을 제거하면, 상기 고정바디(831)는 다시 상기 제1위치로 이동하면서 상부로 이동하는 것이 제한될 수 있다.
- [0222] 도 19은 본 발명의 다른 실시예에 따른 저장결합부를 나타낸 도면이다.
- [0223] 도 20에 도시된 것과 같이, 상기 제1위치와 상기 제2위치는 상기 저장결합부(83), 상기 장착결합부(73) 및 상기 설치부(817)의 구조 의해서 반대로 바뀔 수 있다(도 10 참조).
- [0224] 상술한 도 10을 참조하면, 상기 제1위치(결합위치)가 상기 캐비닛(1)을 기준으로 전방, 상기 제2위치(해제위치)가 상기 캐비닛(1)을 기준으로 후방이었다. 도 19를 참조하면, 상기 제1위치(결합위치)가 상기 캐비닛(1)을 기준으로 후방, 상기 위치(해제위치)가 상기 캐비닛(1)을 기준으로 전방임을 알 수 있다. 즉, 상술한 상기 장착결합부 및 상기 저장결합부의 배치구조를 반대로 바꾸면 상기 제1위치와 상기 제2위치가 변경될 수 있음을 알 수 있다.
- [0225] 상술한 바와 같이, 상기 도 10의 제2위치는 상기 캐비닛(1)을 기준으로 후방에 가까운 위치로 도시되었다. 이러한 구조에서는 사용자가 상기 파지돌기(837)를 잡고 후방으로 힘을 가해야 상기 저장부(8)와 상기 장착부(7)와의 결합이 해제된다. 다만, 후방으로 힘을 과하게 가하면, 상기 저장부(8)가 상기 캐비닛(1)의 후방으로 넘어갈 수 있다. 상기 캐비닛(1)의 후방은 일반적으로 사용자가 쉽게 접근하기 곤란하기 때문에, 상기 저장부(8)를 분리시킬 때 불편함이 있을 수 있다.
- [0226] 상술한 바와 같이, 상기 도 19의 제2위치는 상기 캐비닛(1)을 기준으로 전방에 가까운 위치로 도시되었다. 이러한 구조에서는 사용자가 상기 파지돌기(837)를 잡고 상기 제2위치의 방향(전방으로) 힘을 가하면서 상기 저장결합부(83)와 상기 장착결합부(73)의 결합을 해제시키게 된다. 이때, 사용자가 과하게 힘을 주어 상기 저장부(8)가 상기 캐비닛(1)의 전방의 방향으로 넘어갈 수 있다. 사용자는 상기 캐비닛(1)의 전면에서 상기 의류처리장치(100)를 조작하는 것이 일반적이기 때문에 사용자는 쉽게 상기 넘어간 저장부(8)에 접근이 가능할 수 있다.
- [0227] 상술한 도면에서는 상기 제1위치 및 상기 제2위치를 상기 캐비닛(1)을 기준으로 전방에 가깝게 또는 후방에 가깝게 도시하여 설명하였으나, 상기 반드시 이에 한정되는 것은 아니다. 상술한 구조의 변경에 의해서 상기 제1위치 및 상기 제2위치는 상기 캐비닛(1)을 기준으로 좌측 또는 우측으로 구현될 수도 있음은 물론이다.
- [0228] 즉, 상기 제1위치 및 상기 제2위치는 상기 저장부(8)가 결합되는 방향(상하방향, Z축 방향)과 수직한 방향(X축 및 Y축 방향)에 놓이면 충분하며 구체적인 위치에 한정되는 것은 아니다.
- [0229] 도 20 및 도 21은 본 발명의 다른 실시예에 따른 저장결합부를 나타낸 도면이다.
- [0230] 도 20에 도시된 것과 같이, 상기 파지리브(837)에는 사용자가 파지 시, 마찰력을 향상시키기 위해서 돌출된 리브가 복수 개 돌출될 수 있다. 사용자는 상기 파지리브(837)에서 돌출된 복수 개의 리브를 밀어서 상기 고정바디(831)를 조작할 수 있다.
- [0231] 또한, 도 21에 도시된 것과 같이, 상기 파지리브(837)는 상기 파지리브(837)의 표면에 돌출된 돌기가 형성될 수 있다. 사용자는 상기 파지리브(837)에서 돌출된 돌기를 손으로 잡고 상기 고정바디(831)를 이동시킬 수 있다.
- [0232] 이를 통해서, 사용자가 상기 제1위치에 배치된 상기 고정바디(831)를 상기 제2위치로 이동시킬 때(상기 저장결합부(83)와 상기 장착결합부(73)의 결합을 해제시킬 때) 사용편의성을 향상시킬 수 있다.
- [0233] 본 발명은 특정한 실시예에 관련하여 도시하고 설명하였지만, 이하의 특허청구범위에 의해 제공되는 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 한도 내에서, 본 발명이 다양하게 개량 및 변화될 수 있다는 것은 당 업계에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어서 자명할 것이다.

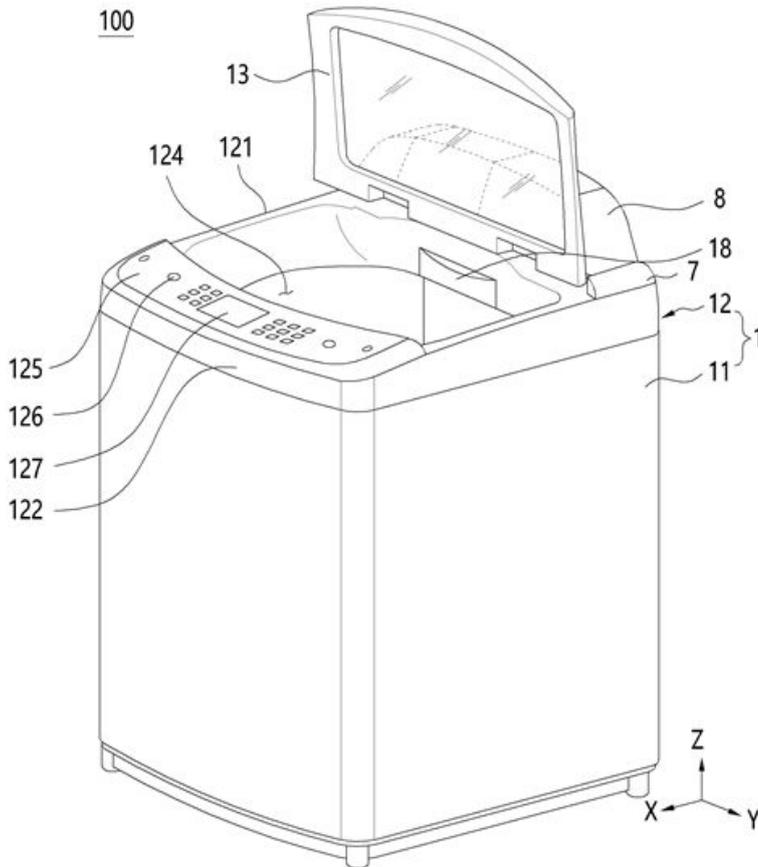
부호의 설명

- [0234] 100: 의류처리장치

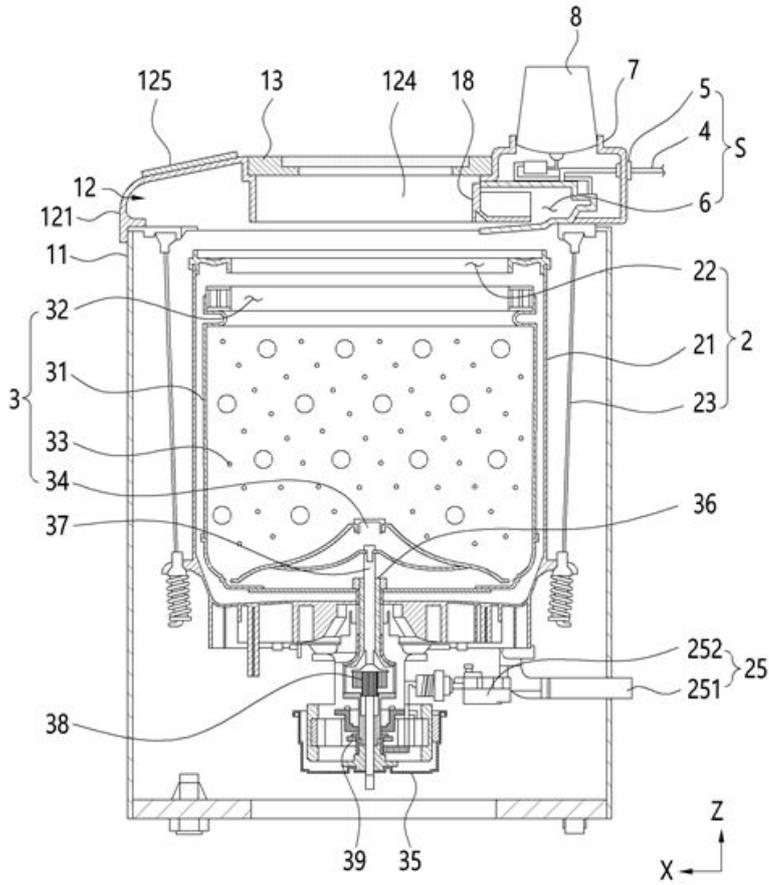
- 1: 캐비닛 11: 하우징 12: 탑커버
- 124: 투입구 13: 도어 2: 터브
- 21: 터브바디 22: 터브투입구 23: 터브지지부
- 25: 배수부 251: 배수관 252: 배수밸브
- 3: 드럼 4: 급수관 5: 급수밸브
- 6: 급수유로 7: 장착부 71: 장착바디
- 73: 장착결합부 75: 장착수용부 8: 저장부
- 81: 저장바디 83: 저장결합부 85: 저장돌출부

도면

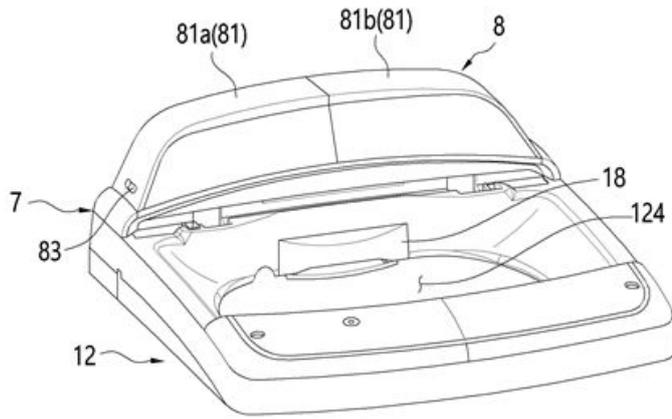
도면1



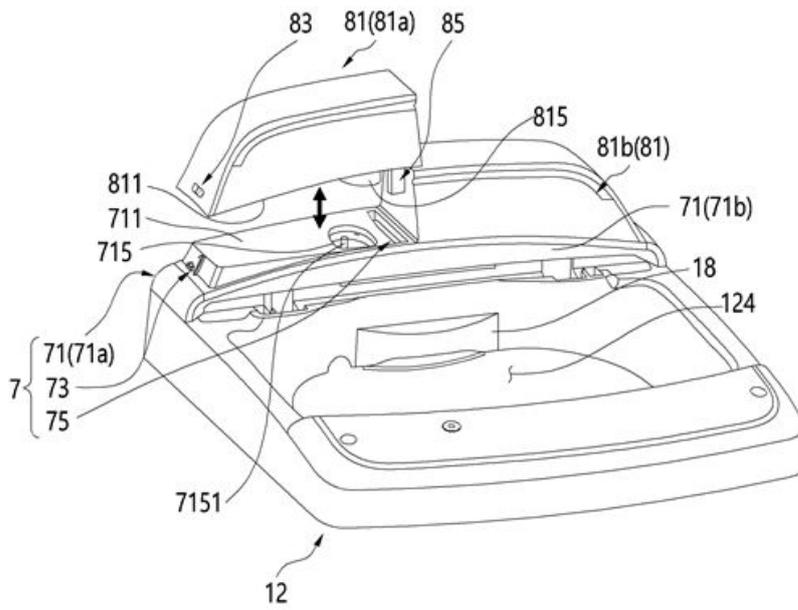
도면2



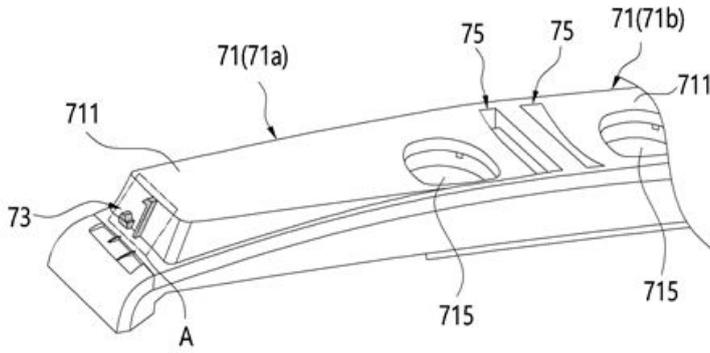
도면3



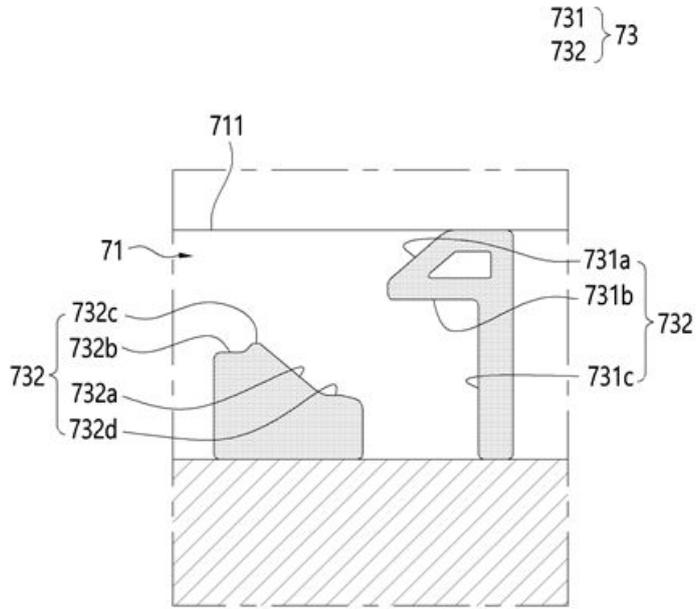
도면4



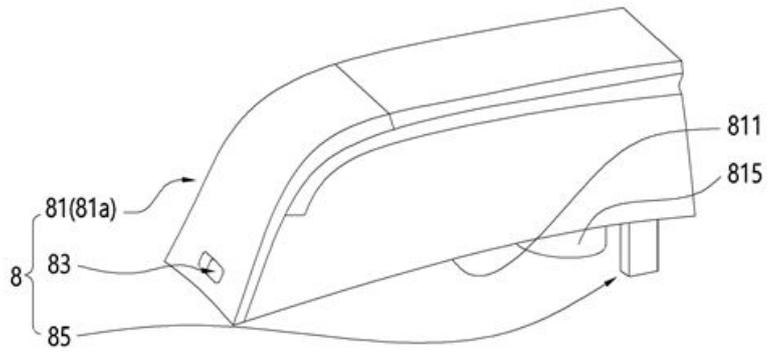
도면5



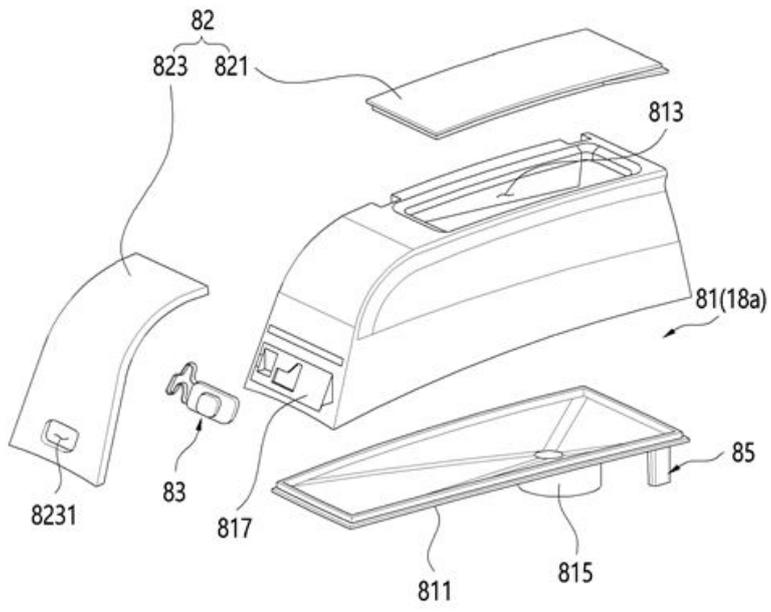
도면6



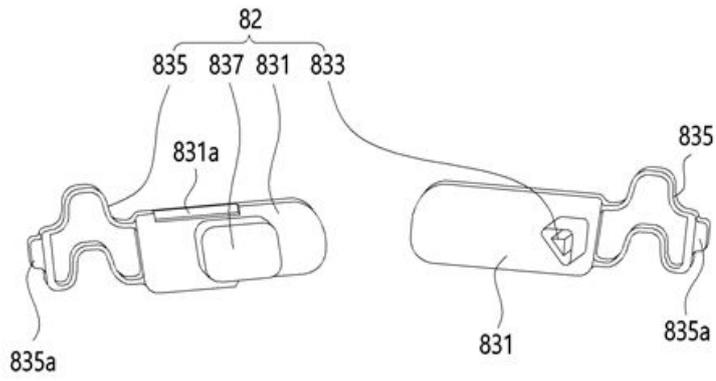
도면7



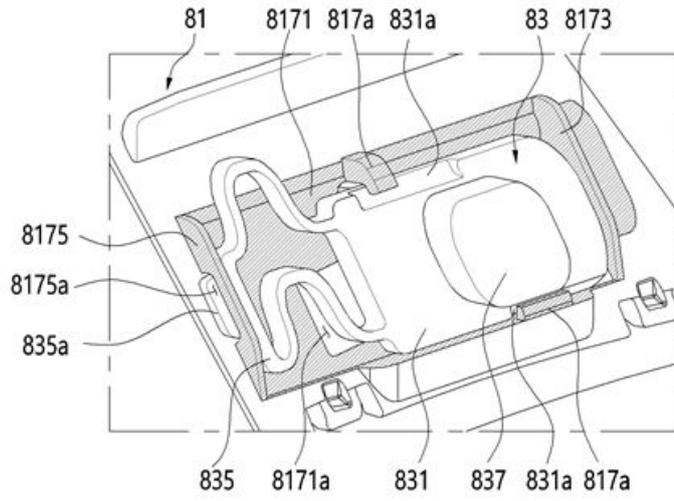
도면8



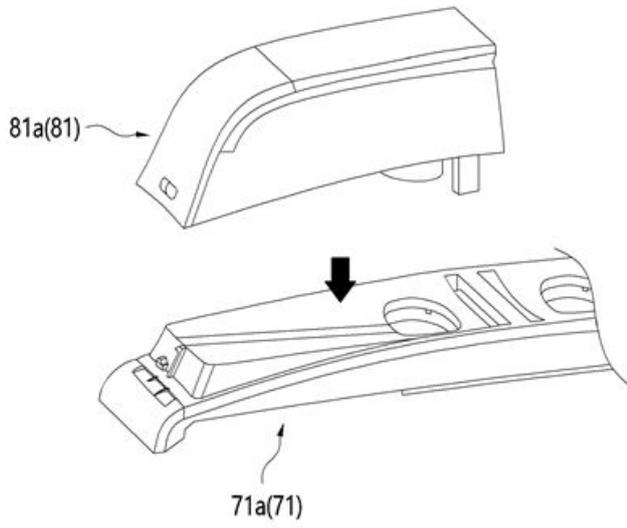
도면9



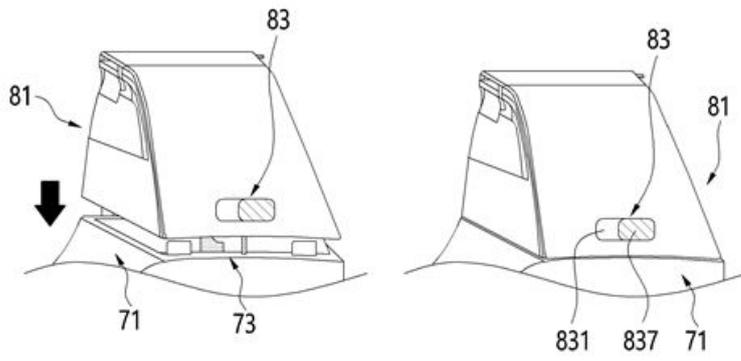
도면10



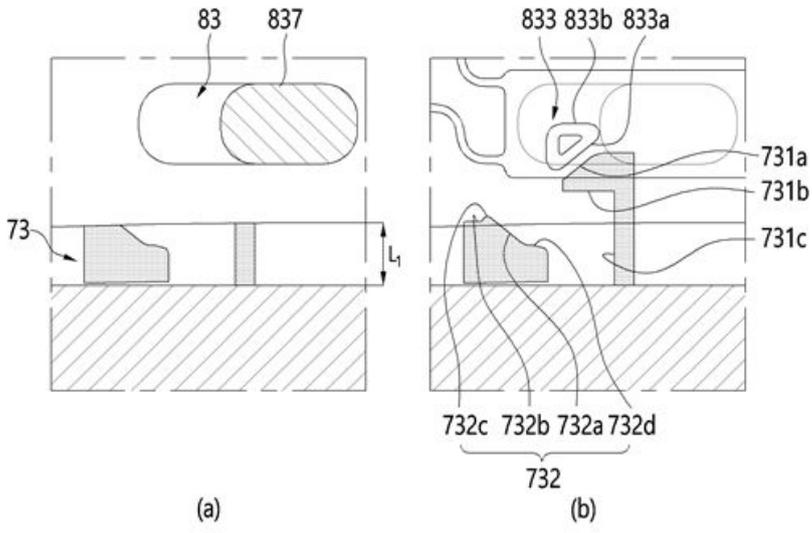
도면11



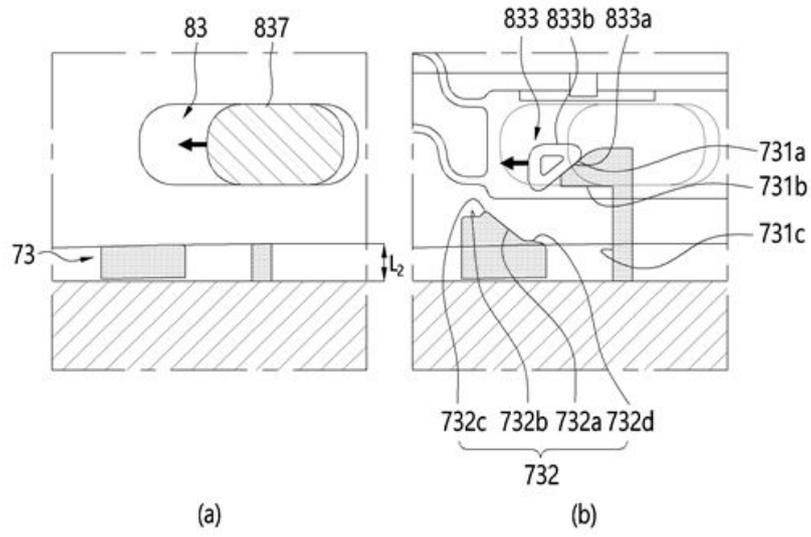
도면12



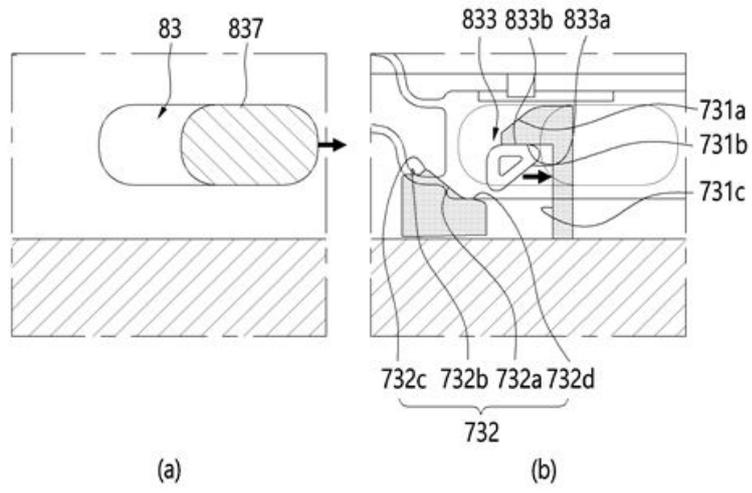
도면13



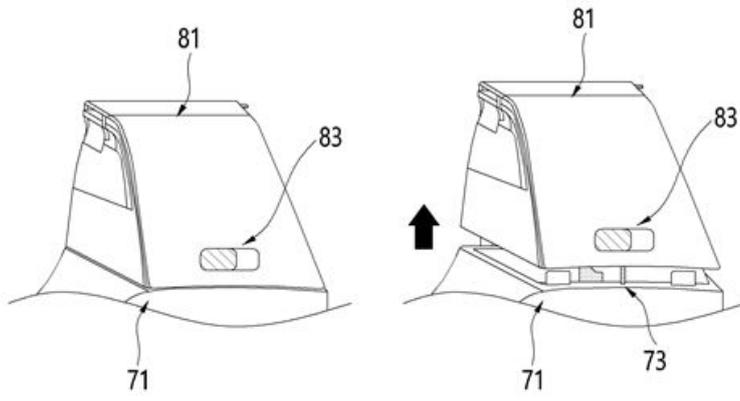
도면14



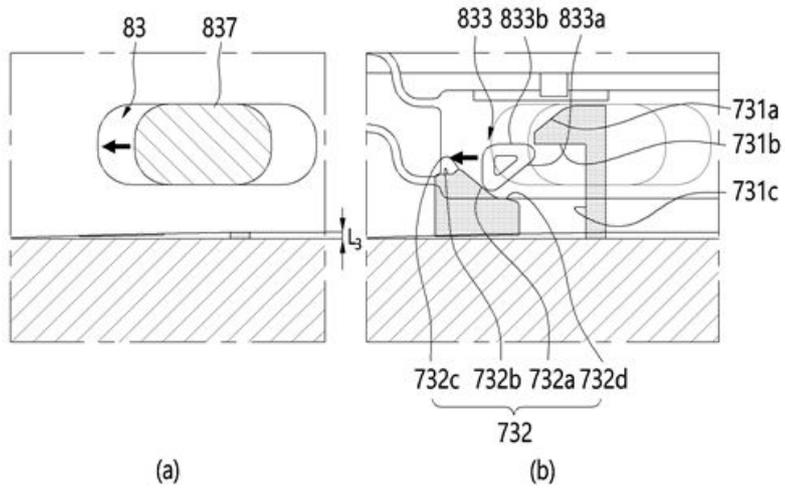
도면15



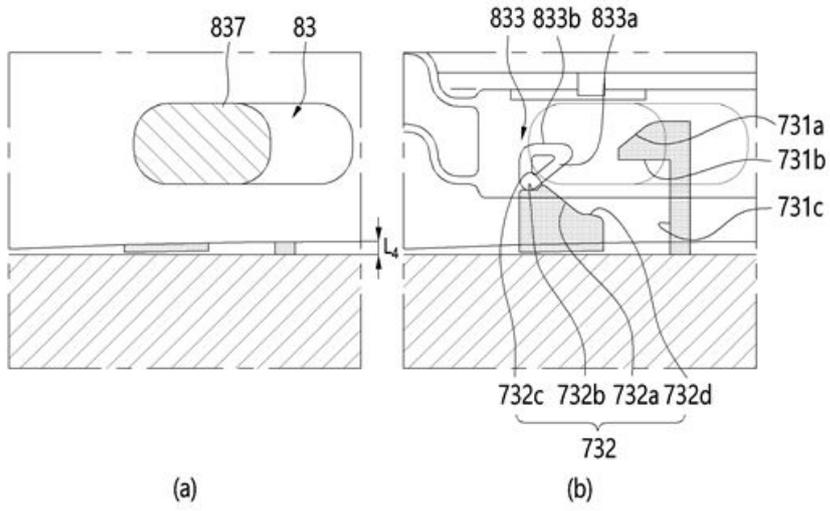
도면16



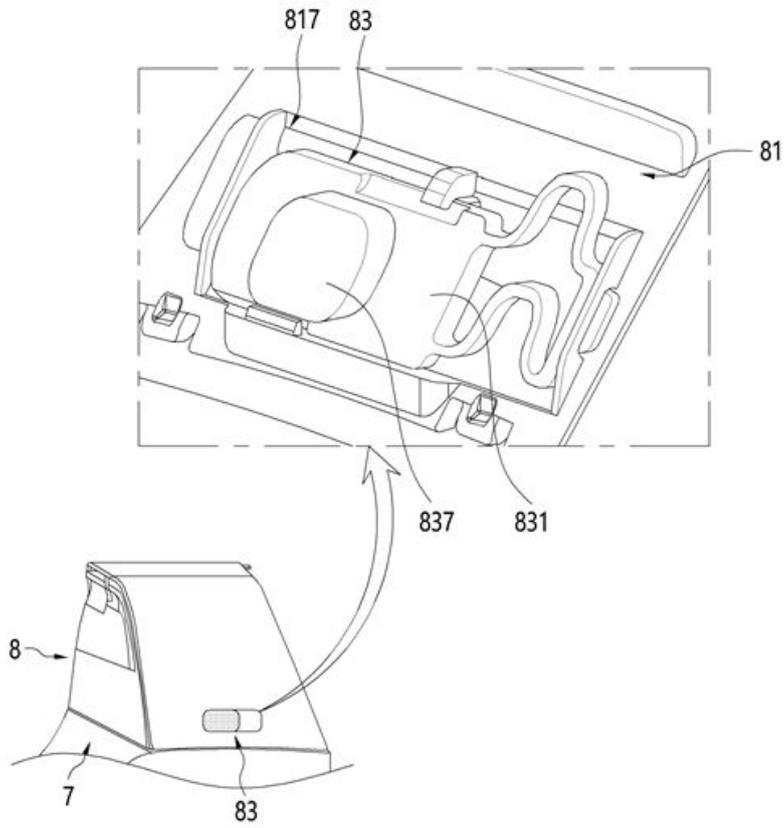
도면17



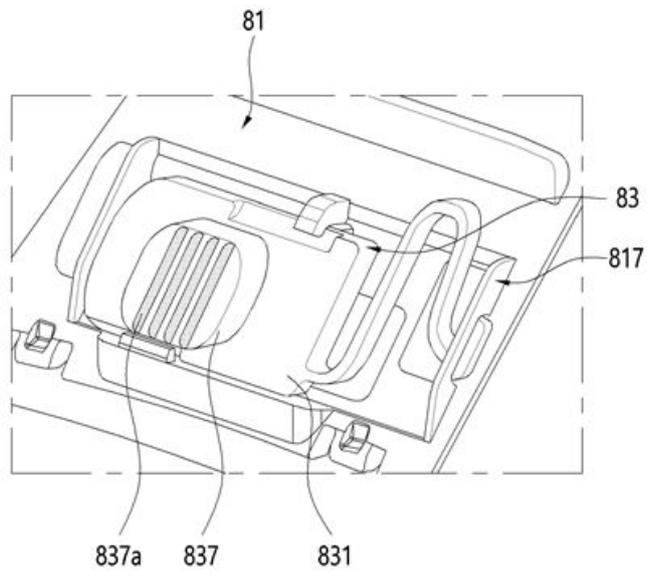
도면18



도면19



도면20



도면21

