



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년05월20일
(11) 등록번호 10-0831152
(24) 등록일자 2008년05월14일

(51) Int. Cl.

B65D 45/16 (2006.01) B65D 45/02 (2006.01)

B65D 43/02 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0045381

(22) 출원일자 2007년05월10일

심사청구일자 2007년05월10일

(65) 공개번호 10-2007-0110783

(43) 공개일자 2007년11월20일

(30) 우선권주장

JP-P-2006-00134701 2006년05월15일 일본(JP)

JP-P-2007-00111909 2007년04월20일 일본(JP)

(56) 선행기술조사문현

JP07279519A

JP063086U

전체 청구항 수 : 총 11 항

(73) 특허권자

가부시키가이샤 시마노

일본국 오사카후 사카이시 사카이쿠 오이마츠쵸
3쵸 77번지

(72) 발명자

타카시타 마사시

일본국 590-8577 오사카후 사카이시 사카이쿠 오
이마츠쵸 3쵸77번지 가부시키가이샤 시마노나이
사사키 마사야일본국 590-8577 오사카후 사카이시 사카이쿠 오
이마츠쵸 3쵸77번지 가부시키가이샤 시마노나이
(뒷면에 계속)

(74) 대리인

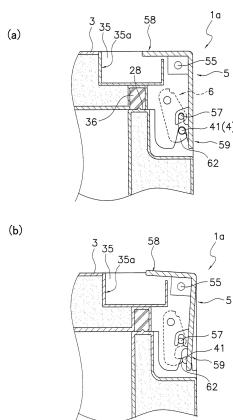
김성호

심사관 : 류시옹

(54) 보냉 상자의 개폐 장치**(57) 요 약**

[과제] 덮개의 열림 조작을 행하기 쉽게 할 수 있는 보냉 상자의 개폐 장치를 제공한다.

[해결 수단] 보냉 상자의 개폐 장치(1a)는 상자 본체(2)와 상자 본체(2)의 개구(開口)를 개폐하는 덮개(3)를 구비하는 보냉(保冷) 상자에 설치되는 개폐 장치이며, 상자 측 패지(掛止)부(4)와 조작부(5)와 덮개 측 패지부(6)와 압박 부재를 구비한다. 상자 측 패지부(4)는 상자 본체(2) 측에 설치된다. 조작부(5)는 덮개(3)의 상면(上面) 측에 면하여 배치되는 상면 조작부(58)와 덮개(3)의 측면 측에 면하여 배치되는 측면 조작부(59)를 가지고, 상면 조작부(58)의 상방향으로의 이동과 측면 조작부(59)의 내측 방향으로의 이동이 연동하도록 덮개(3) 측에 설치된다. 덮개 측 패지부(6)는 덮개(3) 측에 설치되고, 상자 측 패지부(4)와 계합하는 계합 위치 방향으로 압박되어 있고, 상면 조작부(58)가 상방향으로 끌어올려지거나 또는 측면 조작부(59)가 내측 방향으로 압압되는 것에 의하여 계합 위치로부터 해제 위치로 이동한다. 압박 부재는 덮개 측 패지부를 상자 측 패지부와 계합하는 계합 위치 방향으로 압박한다.

대표도 - 도6

(72) 발명자

히가시야마 키이치

일본국 590-8577 오사카후 사카이시 사카이쿠 오이
마츠쵸 3쵸77반치 가부시키가이샤 시마노나이

야마네 타쿠로

일본국 590-8577 오사카후 사카이시 사카이쿠 오이
마츠쵸 3쵸77반치 가부시키가이샤 시마노나이

쿠보타 히데후미

일본국 395-0241 나가노켄 이다시 쿠메 29반치 4
신료덴키가부시키가이샤나이

특허청구의 범위

청구항 1

상자 본체와 상기 상자 본체의 개구(開口)를 개폐하는 덮개를 구비하는 보냉(保冷) 상자에 설치되는 개폐 장치이며,

상기 상자 본체 측에 설치되는 상자 측 패지(掛止)부와,

상기 덮개의 상면(上面) 측에 면하여 배치되는 상면 조작부와 상기 덮개의 측면 측면 측면에 면하여 배치되는 측면 조작부를 가지고, 상기 상면 조작부의 상방향으로의 이동과 상기 측면 조작부의 내측 방향으로의 이동이 연동하도록 상기 덮개 측에 설치되는 조작부와,

상기 덮개 측에 설치되고, 상기 상자 측 패지부와 계합하는 계합 위치 방향으로 압박되어 있고, 상기 상면 조작부가 상방향으로 끌어올려지거나 또는 상기 측면 조작부가 내측 방향으로 압압(押壓)되는 것에 의하여 상기 계합 위치로부터 해제 위치로 이동하는 덮개 측 패지부와,

상기 덮개 측 패지부를 상기 상자 측 패지부와 계합하는 계합 위치 방향으로 압박하는 압박 부재를 구비하는 보냉 상자의 개폐 장치.

청구항 2

상자 본체의 개구를 개폐하는 덮개에 끼워넣어져 상기 상자 본체에 설치된 상자 측 패지부에 계탈(係脫)하는 덮개 측 패지부와, 상기 덮개 측 패지부를 상기 상자 측 패지부와 계합하는 계합 위치 방향으로 압박하고 있는 압박 부재와, 상기 덮개 측 패지부를 상기 계합 위치로부터 해제 위치로 전환하는 조작부를 가진 개폐 장치에 있어서,

상기 조작부는, 상기 덮개의 상면 측에 면하여 배치되는 상면 조작부와 상기 덮개의 측면 측면 측면에 면하여 배치되는 측면 조작부를 가지고, 상기 상면 조작부의 상방향으로의 이동과 상기 측면 조작부의 내측 방향으로의 이동이 연동하도록 상기 덮개 측에 설치되며,

상기 덮개 측 패지부는, 상기 덮개에 설치되고, 상기 상자 측 패지부를 하(下) 개구로부터 삽입 가능한 공간부에 배치되고, 상기 압박 부재에 의하여 상기 공간부를 형성하고 있는 외측 입벽(立壁)부의 내면 방향으로 압박되고, 상기 상면 조작부를 상방향으로 끌어올리거나 또는 상기 측면 조작부를 상기 덮개의 외측으로부터 내측 방향으로 압압하는 것에 의하여 상기 압박 부재의 압박력에 저항하여 회동(回動)되어 상기 계합 위치로부터 해제 위치로 전환되는 것을 특징으로 하는 보냉 상자의 개폐 장치.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 조작부는 상기 상면 조작부와 상기 측면 조작부의 사이에 설치된 회전축을 중심으로 요동 가능하게 설치되는

보냉 상자의 개폐 장치.

청구항 4

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 조작부와 상기 덮개 측 패지부는 별체(別體)이며,

상기 조작부의 움직임을 상기 덮개 측 패지부에 전달하는 전달부를 더 구비하는

보냉 상자의 개폐 장치.

청구항 5

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 덮개 측 패지부는 상기 조작부와 가로로 나란히 일체(一體)로 형성되어 있는

보냉 상자의 개폐 장치.

청구항 6

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 조작부는 상기 덮개의 상면과 측면에 걸쳐 설치된 오목부에 장착되고, 상기 상면 조작부로부터 상기 측면 조작부까지 걸치는 부분이 외부에 노출되는

보냉 상자의 개폐 장치.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 조작부의 외면은 상기 덮개의 상면 및 측면과 동일한 면으로 되어 있는

보냉 상자의 개폐 장치.

청구항 8

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 덮개의 상면과 측면에 걸쳐 설치된 오목부에 장착되고, 상기 오목부와의 사이에서 상기 조작부가 수납되는 공간부를 형성하는 커버 부재를 더 구비하며,

상기 커버 부재의 상면과 측면에는 개구가 설치되어 있으며,

상기 조작부는, 상기 상면 조작부가 상기 커버 부재의 상면의 개구로부터 외부에 노출되고, 상기 측면 조작부가 상기 커버 부재의 측면의 개구로부터 외부에 노출되도록, 상기 공간부에 수납되는

보냉 상자의 개폐 장치.

청구항 9

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 압박 부재는 압축 코일 용수철인

보냉 상자의 개폐 장치.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 덮개 측 패지부의 하단(下端)에는 상기 상자 측 패지부와 계합하는 고리부가 설치되어 있고,

상기 덮개 측 패지부의 상단(上端)에는 상기 압축 코일 용수철이 장착되는 용수철 장착부가 설치되어 있는

보냉 상자의 개폐 장치.

청구항 11

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 압박 부재는 상기 덮개 측 패지부의 상기 상자 측 패지부와 반대측에 설치된 원추 용수철인

보냉 상자의 개폐 장치.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <35> 본 발명은 보냉(保冷) 상자의 개폐 장치에 관한 것이다.
- <36> 종래, 보냉 상자에 설치되는 개폐 장치는 덮개 측에 회동(回動, 정방향 역방향으로 원운동함) 가능하게 설치되는 덮개 측 패지(掛止)부와, 상자 본체의 측면에 설치되는 상자 측 패지부를 구비하고 있고, 덮개 측 패지부가 상자 본체의 측면에 근접하여 상자 측 패지부에 계합하는 것에 의하여 덮개가 상자 본체를 닫은 상태에서 고정된다. 그리고 덮개를 여는 경우는 덮개 측 패지부를 계합 위치로부터 상자 본체의 외측으로 향하여 회동하는 것에 의하여 상자 측 패지부와의 계합을 해제한다(특허 문현 1 참조).

<37> <특허 문현 1> 일본국 공개특허공보 특개평9-268833호 공보

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <38> 그러나 보냉 상자는 어선(魚船)이나 차량 등 설치 공간이 제한되는 장소에 놓여지는 일이 있어, 보냉 상자의 주위에 충분한 공간이 없는 경우가 있다. 이 경우, 상기의 개폐 장치와 같이 덮개 측 패지부를 상자 본체의 외측을 향하여 회동시키는 것에 의하여 해제 위치로 이동시키는 구성에서는 덮개 측 패지부를 회동시키는 것이 곤란하게 되어, 덮개를 열 수 없는 일도 생길 수 있다.

<39> 본 발명의 과제는 덮개의 열림 조작을 행하기 쉽게 할 수 있는 보냉 상자의 개폐 장치를 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

- <40> 제1 발명에 관련되는 보냉 상자의 개폐 장치는, 상자 본체와 상자 본체의 개구(開口)를 개폐하는 덮개를 구비하는 보냉 상자에 설치되는 개폐 장치이며, 상자 측 패지부와 조작부와 덮개 측 패지부와 압박 부재를 구비한다. 상자 측 패지부는 상자 본체 측에 설치된다. 조작부는 덮개의 상면(上面) 측에 면하여 배치되는 상면 조작부와 덮개의 측면 측에 면하여 배치되는 측면 조작부를 가지고, 상면 조작부의 상방향으로의 이동과 측면 조작부의 내측 방향으로의 이동이 연동하도록 덮개 측에 설치된다. 덮개 측 패지부는 덮개 측에 설치되고, 상자 측 패지부와 계합하는 계합 위치 방향으로 압박되어 있고, 상면 조작부가 상방향으로 끌어올리거나 또는 측면 조작부가 내측 방향으로 압압(押壓)되는 것에 의하여 계합 위치로부터 해제 위치로 이동한다. 압박 부재는 덮개 측 패지부를 상자 측 패지부와 계합하는 계합 위치 방향으로 압박한다.

- <41> 본 보냉 상자의 개폐 장치에서는, 상면 조작부의 상방향으로의 이동과 측면 조작부의 내측 방향으로의 이동이 연동하기 때문에 덮개의 열림 조작 시에 상면 조작부에 의한 조작과 측면 조작부에 의한 조작의 2가지의 조작을 선택할 수 있다. 예를 들면, 보냉 상자의 측방(側方)의 공간이 좁아서 측면 조작부의 조작이 곤란한 경우에는 상면 조작부를 상방향으로 끌어올리는 것에 의하여 덮개의 열림 조작을 행할 수 있다. 이것에 의하여, 본 보냉 상자의 개폐 장치에서는 덮개의 열림 조작을 행하기 쉽게 할 수 있다.

- <42> 제2 발명에 관련되는 보냉 상자의 개폐 장치는, 상자 본체의 개구를 개폐하는 덮개에 끼워넣어져 상자 본체에 설치된 상자 측 패지부에 계탈(係脫, 계지하고 이탈함)하는 덮개 측 패지부와, 덮개 측 패지부를 상자 측 패지부와 계합하는 계합 위치 방향으로 압박하고 있는 압박 부재와, 덮개 측 패지부를 계합 위치로부터 해제 위치로 전환하는 조작부를 가진 개폐 장치에 있어서, 조작부는, 덮개의 상면 측에 면하여 배치되는 상면 조작부와 덮개의 측면 측에 면하여 배치되는 측면 조작부를 가지고, 상면 조작부의 상방향으로의 이동과 측면 조작부의 내측 방향으로의 이동이 연동하도록 덮개 측에 설치되며, 덮개 측 패지부는, 덮개에 설치되고, 상자 측 패지부를 하(下) 개구로부터 삽입 가능한 공간부에 배치되고, 압박 부재에 의하여 공간부를 형성하고 있는 외측 입벽(立壁)부의 내면 방향으로 압박되고, 상면 조작부를 상방향으로 끌어올리거나 또는 측면 조작부를 덮개의 외측으로부터 내측 방향으로 압압하는 것에 의하여 압박 부재의 압박력에 저항하여 회동되어 계합 위치로부터 해제 위치로 전환되는 것을 특징으로 한다.

- <43> 본 보냉 상자의 개폐 장치에서는, 상면 조작부의 상방향으로의 이동과 측면 조작부의 내측 방향으로의 이동이 연동하기 때문에 덮개의 열림 조작 시에 상면 조작부에 의한 조작과 측면 조작부에 의한 조작의 2가지의 조작을 선택할 수 있다. 예를 들면, 보냉 상자의 측방(側方)의 공간이 좁아서 측면 조작부의 조작이 곤란한 경우에는 상면 조작부를 상방향으로 끌어올리는 것에 의하여 덮개의 열림 조작을 행할 수 있다. 이것에 의하여, 본 보냉 상자의 개폐 장치에서는 덮개의 열림 조작을 행하기 쉽게 할 수 있다.

- <44> 제3 발명에 관련되는 보냉 상자의 개폐 장치는, 제1 발명 또는 제2 발명의 보냉 상자의 개폐 장치에 있어서,

조작부는 상면 조작부와 측면 조작부의 사이에 설치된 회전축을 중심으로 요동 가능하게 설치된다.

- <45> 본 보냉 상자의 개폐 장치에서는, 상면 조작부를 끌어올리면, 조작부가 회전축을 중심으로 회동하고, 측면 조작부가 내측 방향으로 이동한다. 또한, 측면 조작부를 내측 방향으로 압압하면, 조작부가 회전축을 중심으로 회동하고, 상면 조작부가 상방(上方)으로 이동한다. 이와 같이, 본 보냉 상자의 개폐 장치에서는 간단하고 쉬운 구조로 상면 조작부와 측면 조작부를 연동시킬 수 있다.
- <46> 제4 발명에 관련되는 보냉 상자의 개폐 장치는, 제1 발명 또는 제2 발명의 보냉 상자의 개폐 장치에 있어서, 조작부와 덮개 측 패지부는 별체(別體)이며, 조작부의 움직임을 덮개 측 패지부에 전달하는 전달부를 더 구비한다.
- <47> 본 보냉 상자의 개폐 장치에서는, 조작부와 덮개 측 패지부는 별체이며, 조작부의 움직임이 전달부에 의하여 덮개 측 패지부에 전달된다. 이 때문에, 조작부와 덮개 측 패지부의 동작의 자유도를 향상시킬 수 있다. 예를 들면, 조작부와 덮개 측 패지부가 별체이면, 조작부의 이동량을 덮개 측 패지부의 이동량과 비교하여 크게 하는 것도 용이하고, 조작부를 조금 조작한 것만으로 실수로 덮개가 열려 버리는 것을 방지할 수 있다. 또한, 덮개 측 패지부를 조작부의 움직임에 연동하여 조작부와 동(同) 방향으로 이동시키는 것에 한정되지 않고, 조작부와 다른 방향으로 이동시키는 것도 가능하다.
- <48> 제5 발명에 관련되는 보냉 상자의 개폐 장치는, 제1 발명 또는 제2 발명의 보냉 상자의 개폐 장치에 있어서, 덮개 측 패지부는 조작부와 가로로 나란히 일체(一體)로 형성되어 있다.
- <49> 본 보냉 상자의 개폐 장치에서는, 덮개 측 패지부가 조작부와 가로로 나란히 일체로 형성되어 있기 때문에 부품 점수(點數)를 샥감할 수 있다.
- <50> 제6 발명에 관련되는 보냉 상자의 개폐 장치는, 제1 발명 또는 제2 발명의 보냉 상자의 개폐 장치에 있어서, 조작부는 덮개의 상면과 측면에 걸쳐 설치된 오목부에 장착되고, 상면 조작부로부터 측면 조작부까지 걸치는 부분이 외부에 노출된다.
- <51> 본 보냉 상자의 개폐 장치에서는, 조작부 중 상면 조작부로부터 측면 조작부까지 걸치는 부분이 외부에 노출되어 있기 때문에 사용자가 만질 수 있는 부분이 크다. 이 때문에, 조작부의 조작을 행하기 쉽게 할 수 있다.
- <52> 제7 발명에 관련되는 보냉 상자의 개폐 장치는, 제6 발명의 보냉 상자의 개폐 장치에 있어서, 조작부의 외면은 덮개의 상면 및 측면과 동일한 면으로 되어 있다.
- <53> 본 보냉 상자의 개폐 장치에서는, 조작부의 외면이 덮개의 상면 및 측면과 동일한 면으로 되어 있기 때문에 보냉 상자의 미관을 향상시킬 수 있다.
- <54> 제8 발명에 관련되는 보냉 상자의 개폐 장치는, 제1 발명 또는 제2 발명의 보냉 상자의 개폐 장치에 있어서, 덮개의 상면과 측면에 걸쳐 설치된 오목부에 장착되고, 오목부와의 사이에서 조작부가 수납되는 공간부를 형성하는 커버 부재를 더 구비한다. 커버 부재의 상면과 측면에는 개구가 설치되어 있다. 그리고 조작부는 상면 조작부가 커버 부재의 상면의 개구로부터 외부에 노출되고, 측면 조작부가 커버 부재 측면의 개구로부터 외부에 노출되도록 공간부에 수납된다.
- <55> 본 보냉 상자의 개폐 장치에서는, 커버의 상면과 측면에 설치된 개구로부터 상면 조작부와 측면 조작부가 외부에 노출된다. 이 때문에, 조작부 중 외부에 노출되는 부분의 면적이 작게 된다. 이것에 의하여, 보냉 상자의 미관을 향상시킬 수 있다.
- <56> 제9 발명에 관련되는 보냉 상자의 개폐 장치는, 제1 발명 또는 제2 발명의 보냉 상자의 개폐 장치에 있어서, 압박 부재는 압축 코일 용수철이다.
- <57> 본 보냉 상자의 개폐 장치에서는, 압박 부재로서 압축 코일 용수철이 이용된다. 이 때문에, 비틀림 코일 용수철이 이용되는 경우와 비교하여 덮개 측 패지부로부터 전해지는 힘에 대하여 효율 좋게 반력(反力)을 생기게 할 수 있다.
- <58> 제10 발명에 관련되는 보냉 상자의 개폐 장치는, 제9 발명의 보냉 상자의 개폐 장치에 있어서, 덮개 측 패지부의 하단(下端)에는 상자 측 패지부와 계합하는 고리부가 설치되어 있다. 또한, 덮개 측 패지부의 상단(上端)에는 압축 코일 용수철이 장착되는 용수철 장착부가 설치되어 있다.
- <59> 본 보냉 상자의 개폐 장치에서는, 용수철 장착부가 상자 측 패지부의 상단에 설치되어 있다. 이 때문에, 용수

철 장착부에의 압축 코일 용수철의 설치를 용이하게 행할 수 있다.

<60> 제11 발명에 관련되는 보냉 상자의 개폐 장치는, 제1 발명 또는 제2 발명의 보냉 상자의 개폐 장치에 있어서, 압박 부재는 덮개 측 패지부의 상자 측 패지부와 반대측에 설치된 원추 용수철이다.

<61> 본 보냉 상자의 개폐 장치에서는, 압박 부재가 원추 용수철이기 때문에 압축된 상태에서 축방향 길이를 짧게 할 수 있다. 이 때문에, 덮개 측 패지부의 상자 측 패지부와 반대측의 공간이 좁은 경우에서도 압박 부재를 용이하게 배치할 수 있다.

<62> <제1 실시예>

<63> 본 발명의 제1 실시예에 관련되는 개폐 장치(1a)가 채용된 보냉 상자(100)의 외관 개략도를 도 1에 도시한다. 보냉 상자(100)는 상자 본체(2)와 상자 본체(2)의 개구를 개폐하는 덮개(3)를 구비하고 있으며, 개폐 장치(1a)는 덮개(3) 및 상자 본체(2)에 끼워넣어져 덮개(3)의 개폐를 행하기 위한 장치이다. 이 보냉 상자(100)에서는 2개의 개폐 장치(1a)가 설치되어 있고, 전(全) 단힘 상태와 전 열림 상태와 편(片) 열림 상태의 3 종류의 상태로 덮개의 개폐를 행할 수 있다. 전 단힘 상태는 2개의 개폐 장치(1a)가 함께 단힘 상태이고, 덮개(3)가 상자 본체(2)를 단은 상태이다. 전 열림 상태는 2개의 개폐 장치(1a)가 함께 개방 상태이고, 덮개(3)가 상자 본체(2)로부터 완전히 이탈한 상태이다. 편 열림 상태는 일방(一方)의 개폐 장치(1a)가 개방 상태이고, 또한, 타방(他方)의 개폐 장치(1a)가 단힘 상태이며, 덮개(3)의 일측단(一側端)이 상자 본체(2)에 대하여 회동 가능하게 고정되고, 덮개(3)의 타측단(他側端)이 상자 본체(2)로부터 떨어진 상태이다.

<64> [보냉 상자(100)의 구성]

<65> 보냉 상자(100)는 낚시 등에 이용되는 것이고, 상술한 바와 같이, 상자 본체(2)와 상자 본체(2)의 개구를 개폐하는 덮개(3)를 구비하고 있다.

<66> 상자 본체(2)는 상면이 개구한 수지제(樹脂製)의 상자상(狀) 부재이고, 상면으로부터 볼 때 대체로 직사각형의 외형을 가지고 있다. 상자 본체(2)는 상면으로부터 볼 때의 직사각형의 장변을 구성하는 한 쌍의 상자 측 장측벽(長側壁, 23, 24)과 직사각형의 단변을 구성하는 한 쌍의 상자 측 단측벽(短側壁, 21, 22)과 저벽(底壁, 25)을 가지고 있고, 이들 측벽(21 ~ 24) 및 저벽(25)의 내부에는 단열재(IL)가 충전되어 있다(도 3 참조). 상자 측 장측벽(23)의 상단면에는, 좌우로 연장되고 상단면의 외연 측을 결여한 제1 상자 측 오목부(26)가 설치되어 있다. 상자 측 장측벽(24)도 동일한 구조이다.

<67> 덮개(3)는 상자 본체(2)의 상면의 개구를 개폐하는 부재이다. 덮개(3)는 상면으로부터 볼 때 대체로 직사각형의 외형을 가지는 수지제의 부재이고, 내부에는 단열재(IL)가 충전되어 있다(도 3 참조). 덮개(3)의 측벽 중 상자 측 장측벽(23)과 동일한 면으로 되는 덮개 측 장측벽(31)에는 내측 방향으로 파인 제1 덮개 측 오목부(33)가 설치되어 있다. 또한, 제1 덮개 측 오목부(33)의 측면의 긴쪽 방향 중간 부분에는 내측 방향으로 한층 더 파인 제2 덮개 측 오목부(35)가 형성되어 있다. 제1 덮개 측 오목부(33) 및 제2 덮개 측 오목부(35)는 덮개(3)의 상면, 측면, 하면에 걸쳐 설치되어 있다. 제1 덮개 측 오목부(33)는 제1 상자 측 오목부(26)와 대응하여 설치되어 있다. 덮개 측 장측벽(31)의 반대측의 덮개 측 장측벽(32)도 동일한 구조이다.

<68> 덧붙여, 덮개(3)의 하면(3b)에는 상자 본체(2)의 개구 둘레부(28)에 대향하는 대략 테두리상 형상을 가지는 고무제의 실재(seal 材, 36)가 장착되어 있다(도 3 참조). 실재(36)는 덮개(3)가 상자 본체(2)를 덮고, 또한, 개폐 장치(1a)에 의하여 잠긴 상태에서 상자 본체(2)의 개구 둘레부(28)에 압접(壓接)되어 공기 누출을 막는다.

<69> 덧붙여, 덮개(3)는 상자 측 장측벽(23, 24) 및 덮개 측 장측벽(31, 32)의 긴쪽 방향에 평행한 측을 중심으로 회전하는 것에 의하여 개폐된다. 이하, 「축방향」이라고 일컫는 경우는 상자 측 장측벽(23, 24) 및 덮개 측 장측벽(31, 32)의 긴쪽 방향에 평행한 방향을 의미하는 것으로 한다.

<70> [개폐 장치(1a)의 구성]

<71> 이하, 2개의 개폐 장치(1a) 중 일방의 개폐 장치(1a)에 관하여 설명하지만, 타방의 개폐 장치(1a)도 동일한 구조이다. 개폐 장치(1a)는, 도 1 내지 도 4에 도시하는 바와 같이, 상자 측 패지부(4), 조작부(5), 덮개 측 패지부(6), 커버 부재(7) 등을 구비하고 있다. 상자 측 패지부(4)는 상자 본체(2) 측에 끼워넣어지고, 조작부(5), 덮개 측 패지부(6), 커버 부재(7)는 덮개(3) 측에 끼워넣어진다. 덧붙여, 도 2는 도 1에 있어서의

A-A 단면의 개략도를 도시하고 있다.

<72> <상자 측 패지부(4)>

도 2에 도시하는 바와 같이, 상자 측 패지부(4)는 제1 상자 측 오목부(26)에 축방향으로 거리를 두고 설치되어 있고, 편측에서 2개소(個所), 양측에서 합계 4개소에 설치되어 있다. 상자 측 패지부(4)는, 도 2 및 도 3에 도시하는 바와 같이, 축부재(41)와 축부재(41)를 수평으로 지지하는 브래킷(bracket, 42)을 가지고 있다. 축부재(41)와 브래킷(42)은 모두 금속제이다. 축부재(41)는 제1 상자 측 오목부(26)의 진쪽 방향에 평행하고, 도 3에 도시하는 바와 같이, 제1 상자 측 오목부(26)의 저면(26a) 및 측면(26b)으로부터 떨어져 설치되어 있다. 브래킷(42)은 축부재(41)의 양단을 지지하고 있고, 제1 상자 측 오목부(26)의 측면(26b)에 나사 등의 고정 수단에 의하여 고정되어 있다.

<74> <조작부(5)>

조작부(5)는 보냉 상자(100)의 사용자 등에게 조작되어, 후술하는 덮개 측 패지부(6)를 상자 측 패지부(4)와 계합하는 계합 위치로부터 해제 위치로 전환하기 위한 부재이다. 조작부(5)는, 도 1에 도시하는 바와 같이, 축방향으로 떨어져 배치된 커버 부재(7) 사이에 있어서 덮개(3)의 모서리부에 설치된 제2 덮개 측 오목부(35)에 설치되어 있다. 조작부(5)는, 도 4에 도시하는 바와 같이, 대체로 역L자형의 단면 형상을 가지고 있고, 상벽부(上壁部, 51) 및 측벽부(52)를 가진다. 상벽부(51)의 외면은 덮개(3)의 상면(3a)과 동일한 면으로 되어 있고, 상면으로부터 볼 때 직사각형의 외형을 가지고 있다. 측벽부(52)의 외면은 덮개(3)의 측면과 동일한 면으로 되어 있고, 측면으로부터 볼 때 직사각형의 외형을 가지고 있다. 이 때문에, 조작부(5)의 상벽부(51)와 측벽부(52)의 외면은 덮개(3)의 모서리부와 동일한 면으로 되어 있고, 외부에 노출되어 있다(도 1 참조).

<76> 도 2 및 도 4에 도시하는 바와 같이, 조작부(5)의 내면에는 복수의 상부 리브(rib, 53)와 복수의 하부 리브(54)가 설치되어 있다. 복수의 상부 리브(53)는 조작부(5) 내면의 상부에 축방향으로 배열되어 설치되어 있고, 금속제의 제1 지지 샤프트(shaft, 55)가 통과되는 관통 구멍이 설치되어 있다. 조작부(5)는 이 제1 지지 샤프트(55)를 통하여 커버 부재(7)에 소정 각도만큼 회동 가능하게 지지되어 있다. 또한, 제1 지지 샤프트(55)에는 코일형 압박 부재(56)가 장착되어 있고, 조작부(5)는 압박 부재(56)에 의하여 압박되어 있다. 조작부(5)가 조작되어 있지 않은 통상(通常) 상태에서는 조작부(5)의 상벽부(51)와 측벽부(52)의 외면이 덮개(3)의 모서리부와 동일한 면으로 되도록 조작부(5)의 자세가 유지되어 있다. 복수의 하부 리브(54)는 상부 리브(53)의 하방(下方)에 설치되어 있다. 복수의 하부 리브(54)는 축방향으로 배열되어 배치되어 있고, 금속제의 전달 샤프트(57)가 통과되는 관통 구멍이 설치되어 있다. 조작부(5)의 동작은 이 전달 샤프트(57)를 통하여 덮개 측 패지부(6)에 전달된다.

<77> 조작부(5)의 상벽부(51)의 내측단부는 덮개(3)의 상면(3a) 측에 면하여 배치되어 있고, 또한, 상벽부(51)의 내측단부와 제2 덮개 측 오목부(35)의 측면(35a)의 사이에는 복수 개의 손가락을 삽입 가능한 정도의 간극이 설치되어 있다. 이것에 의하여, 조작부(5)의 상벽부(51)의 내측단부는 덮개(3)의 상방으로부터 조작부(5)를 조작할 때에 손가락이 걸리는 상면 조작부(58)로 되어 있다. 이 상면 조작부(58)는 상술한 압박 부재(56)에 의하여 하방으로 압박되어 있다.

<78> 또한, 조작부(5)의 측벽부(52)의 외면 하부는 덮개(3)의 측면 측에 면하여 배치되어 있고, 덮개(3)의 측방으로부터 조작부(5)를 조작할 때에 손가락으로 압압되는 측면 조작부(59)로 되어 있다. 이 측면 조작부(59)는 상술한 압박 부재(56)에 의하여 외측 방향으로 압박되어 있다. 덧붙여, 도 2에 도시하는 바와 같이, 측벽부(52)의 하단부(52a)는 제1 상자 측 오목부(26)의 저면(26a)에 근접하고 있고, 약간의 간극을 두고 배치되어 있다.

<79> 조작부(5)는 제1 지지 샤프트(55)에 의하여 지지되어 있고, 이 제1 지지 샤프트(55)는, 도 4에 도시하는 바와 같이, 상면 조작부(58)와 측면 조작부(59)의 사이에 설치되어 있다. 이 때문에, 조작부(5)는 상면 조작부(58)와 측면 조작부(59)의 사이에 설치된 회전축을 중심으로 요동 가능하고, 상면 조작부(58)가 이동하면, 조작부(5) 전체가 회동하고, 측면 조작부(59)도 이동한다(도 6 참조). 따라서, 상면 조작부(58)가 상방향으로 이동하면, 이것에 연동하여 측면 조작부(59)가 내측 방향으로 이동한다. 덧붙여, 이 조작부(5)는 상면 조작부(58)로부터 측면 조작부(59)까지 걸치는 부분이 외부에 노출되어 있어, 상벽부(51)와 측벽부(52)의 외면 전체에서의 조작도 가능하다.

<80> <덮개 측 패지부(6)>

<81> 덮개 측 패지부(6)는 상자 측 패지부(4)에 계탈하는 부분이고, 도 2에 도시하는 바와 같이, 조작부(5)의 축방

향 양측방에 각각 설치되어 있다. 덮개 측 패지부(6)는 조작부(5)와는 별체의 부품이고, 수지로 성형되어 있다. 덮개 측 패지부(6)는, 도 3에 도시하는 바와 같이, 커버 부재(7)에 장착된 상태에서 커버 부재(7)에 의하여 형성된 공간부에 배치되고, 상자 측 패지부(4)에 대향하는 위치에 배치된다. 덮개 측 패지부(6)는 본체부(61)와 본체부(61)의 선단(先端, 하단)에 설치된 고리부(62)를 가지고 있다.

<82> 본체부(61)의 상부에는 축방향으로 관통하는 상부 관통 구멍(63)이 설치되어 있고, 이 상부 관통 구멍(63)에는 조작부(5)를 지지하는 제1 지지 샤프트(55)와는 별체의 제2 지지 샤프트(64)가 통과된다. 덮개 측 패지부(6)는 이 제2 지지 샤프트(64)를 통하여 커버 부재(7)에 회동 가능하게 지지된다. 제2 지지 샤프트(64)에는 코일형 압박 부재(65)가 장착되어 있고, 덮개 측 패지부(6)를 상자 측 패지부(4)와 계합하는 계합 위치 방향(외측 방향)으로 압박한다. 또한, 상부 관통 구멍(63)의 하부에는 축방향으로 관통하는 하부 관통 구멍(66)이 설치되어 있다. 하부 관통 구멍(66)에는 조작부(5)의 하부 리브(54)에 통과되는 전달 샤프트(57)가 통과되고, 이 전달 샤프트(57)를 통하여 조작부(5)의 움직임이 덮개 측 패지부(6)에 전달된다.

<83> 고리부(62)는 본체부(61)의 외측면으로부터 외측 방향으로 돌출한 고리상(狀)의 형상을 가진다. 고리부(62)는 외측 방향으로 압박되는 것에 의하여 상자 측 패지부(4)와 계합한다. 상면 조작부(58)가 상방향으로 끌어올려지거나 또는 측면 조작부(59)가 덮개(3)의 외측으로부터 내측 방향으로 압압되면, 이 조작부(5)의 동작과 함께 덮개 측 패지부(6)가 압박 부재(56, 65)의 압박력에 저항하여 내측 방향으로 회동한다(도 6 참조). 이것에 의하여, 고리부(62)가 내측 방향으로 이동하고, 계합 위치로부터 해제 위치로 전환된다.

<84> <커버 부재(7)>

<85> 커버 부재(7)는 수지제의 부재이고, 도 1에 도시하는 바와 같이, 덮개(3)의 제1 덮개 측 오목부(33)에 장착되고, 도 3에 도시하는 바와 같이, 덮개 측 패지부(6)가 수납되는 공간부를 형성한다. 이 공간부는 조작부(5)의 양측방에 설치되어 있고, 덮개(3)가 상자 본체(2)를 닫은 상태에서는 상자 측 패지부(4)가 설치되어 있는 제1 상자 측 오목부(26)의 상방에 위치하고 있다.

<86> 커버 부재(7)는 대략 역L형의 단면 형상의 외벽부(71)와 외벽부(71)보다도 내측에 배치되는 내벽부(72)를 가지고 있다.

<87> 외벽부(71)는 덮개(3), 상자 본체(2), 조작부(5)의 대응부 외면과 대략 동일한 면으로 되는 형상이다. 구체적으로는, 외벽부(71)의 상면은 덮개(3)의 상면(3a) 및 조작부(5)의 상벽부(51)의 외면과 동일한 면으로 되고, 외벽부(71)의 측면은 덮개(3)의 측면, 상자 본체(2)의 측면, 조작부(5)의 측벽부(52)의 외면과 동일한 면으로 된다.

<88> 내벽부(72)는 덮개 측 패지부(6)의 내측 및 하방을 덮도록 설치된다. 내벽부(72)의 하면은 상방에 감입하는 안내 오목부(73)를 가지고 있고, 이 안내 오목부(73)에 의하여 돌려싸이는 공간은 상방으로 갈수록 좁아지도록 형성되어 있다. 안내 오목부(73)의 측면에는 노치(notch, 74)가 설치되어 있고, 덮개 측 패지부(6)의 고리부(62)가 노치(74)를 통하여 돌출 가능하게 설치되어 있다. 또한, 안내 오목부(73)는 상자 측 패지부(4)의 상방에 위치하고 있고, 덮개(3)가 닫힐 때에는 상자 측 패지부(4)는 안내 오목부(73)에 의하여 고리부(62)까지 안내된다.

<89> 덧붙여, 커버 부재(7)는 덮개(3)의 제1 덮개 측 오목부(33)에 장착된 상태에서 덮개(3)의 하면(3b)으로부터 하방에 돌출한 상태로 된다. 이 덮개(3)의 하면(3b)으로부터 하방으로 돌출한 부분은 제1 상자 측 오목부(26)에 대략 알맞게 들어가는 크기이다.

<90> [개폐 동작]

<91> 다음으로, 덮개를 개폐할 때의 개폐 장치(1a)의 동작을 도 3, 도 5, 도 6에 기초하여 설명한다.

<92> 우선, 도 3에 도시하는 바와 같이, 전 열림 상태 또는 편 열림 상태에서 개방되어 있는 개폐 장치(1a)에서는 덮개 측 패지부(6)가 압박 부재(56, 65)의 압박력에 의하여 계합 위치에 유지되어 있다. 이 계합 위치에서는 덮개 측 패지부(6)의 고리부(62)는 커버 부재(7)의 내벽부(72)의 노치(74)로부터 돌출하고, 노치(74)에 대향하는 안내 오목부(73)의 측면에 접촉 규제되어 있다.

<93> 이 상태로부터 덮개(3)를 상자 본체(2) 상에 겹쳐 개폐 장치(1a)를 닫힘 상태로 할 때, 도 5에 도시하는 바와 같이, 상자 측 패지부(4)의 축부재(41)에 덮개 측 패지부(6)의 고리부(62)의 원호상(圓弧狀)의 하면이 접촉하고, 덮개 측 패지부(6)가 이 접촉에 의한 응력에 의하여 내측으로 일단 물러나고, 고리부(62)가 축부재(41)의 배면 측을 하방으로 통과한다. 이때, 상자 측 패지부(4)의 축부재(41)는 안내 오목부(73)에 의하여 안내된다.

통과 후는, 덮개 측 패지부(6)가 압박 부재(56, 65)의 압박력에 의하여 외측 방향(계합 위치 방향)으로 회동되고, 고리부(62)가 축부재(41)와 계합한다(도 6의 (a) 참조).

<94> 도 6의 (a)는 닫힘 상태에서의 조작부(5) 및 덮개 측 패지부(6)를 도시하고 있다. 이 상태에서는 실재(36)가 상자 본체(2)의 개구 둘레부(28)에 압접하고 있다. 또한, 제1 상자 측 오목부(26)는 커버 부재(7) 및 조작부(5)에 의하여 덮힌 상태로 된다. 덧붙여, 도 6의 (a) 및 도 6의 (b)에서는 이해의 용이를 위하여 조작부(5)와 덮개 측 패지부(6)를 한 도면에 도시하고 있고, 또한, 상자 측 패지부(4)는 축부재(41)만을 도시하고 있다.

<95> 도 6의 (b)은 덮개(3)를 상자 본체(2)로부터 떼어내어 전 열림 상태로 하는 경우 또는 편 열림 상태로 할 때의 과정을 도시하고 있다. 이 경우, 2가지의 여는 방법이 선택 가능하다. 하나는 측면 조작부(59)를 조작하여 여는 방법이고, 다른 하나는 상면 조작부(58)를 조작하여 여는 방법이다.

<96> 측면 조작부(59)를 조작하는 경우, 손가락으로 측면 조작부(59)를 내측 방향으로 압압한다. 이것에 의하여, 조작부(5)가 회동하고, 측면 조작부(59)가 압박 부재(56, 65)의 압박력에 저항하여 내측 방향으로 이동한다. 그리고 이 측면 조작부(59)의 움직임이 전달 샤프트(57)에 의하여 덮개 측 패지부(6)에 전달되고, 덮개 측 패지부(6)가 측면 조작부(59)와 같은 방향으로 즉, 내측 방향으로 회동한다. 이것에 의하여, 축부재(41)에 대한 고리부(62)의 계합이 해제된다. 이 상태에서 조작부(5)를 위로 들어올리면, 조작부(5)와 함께 덮개(3)가 상방으로 이동하고, 전 열림 상태 또는 편 열림 상태로 된다.

<97> 또한, 상면 조작부(58)를 조작하는 경우는 손가락을 상면 조작부(58)와 제2 덮개 측 오목부(35)의 둘레부(35a)의 사이의 간극에 삽입하고, 상면 조작부(58)에 손가락을 걸어 끌어올린다. 이것에 의하여, 조작부(5)가 회동하고, 상면 조작부(58)가 압박 부재(56, 65)의 압박력에 저항하여 상방으로 이동한다. 그리고 이 상면 조작부(58)의 움직임이 전달 샤프트(57)를 통하여 덮개 측 패지부(6)에 전달되고, 덮개 측 패지부(6)가 내측 방향으로 회동한다. 이것에 의하여, 축부재(41)에 대한 고리부(62)의 계합이 해제된다. 그리고 이 상태에서 조작부(5)를 위로 들어올리면, 조작부(5)와 함께 덮개(3)가 상방으로 이동하고, 전 열림 상태 또는 편 열림 상태로 된다.

<98> 덧붙여, 편 열림 상태에서의 닫힘 상태의 개폐 장치(1a)에서는, 도 7에 도시하는 바와 같이, 상자 측 패지부(4)의 축부재(41)와 덮개 측 패지부(6)의 고리부(62)가 서로 계합한 상태에서 회동 경첩으로 되고, 이것에 의하여, 덮개(3)가 회동한다.

<99> [특징]

<100> (1)

<101> 본 보냉 상자(100)의 개폐 장치(1a)에서는, 측면 조작부(59)와 상면 조작부(58)를 가지는 조작부(5)가 요동 가능하게 설치되어 있다. 이 때문에, 측면 조작부(59)를 내측 방향으로 압압하는 조작과 상면 조작부(58)를 상방으로 끌어올리는 조작 중 어느 조작이 행해져도 조작부(5)가 회동하여 덮개 측 패지부(6)가 계합 위치로부터 해제 위치로 이동한다. 이 때문에, 보냉 상자(100)의 덮개(3)를 열 때에 2가지의 여는 방법이 가능하다. 즉, 보냉 상자(100)의 측방으로부터 손가락으로 측면 조작부(59)를 압압하는 것에 의하여 개폐 장치(1a)를 열림 상태로 할 수 있다. 이것에 의하여, 보냉 상자(100)의 측방 공간이 좁은 경우에서도 덮개(3)의 열림 조작이 가능하다. 또한, 보냉 상자(100)의 측방의 공간이 한층 더 좁아서 손가락을 끼울 수 없는 경우인데도 상면 조작부(58)를 상방향으로 끌어올리는 것에 의하여 덮개(3)의 열림 조작을 행할 수 있다. 이와 같이, 본 보냉 상자(100)의 개폐 장치(1a)에서는 덮개(3)의 열림 조작이 행하기 쉽게 되어 있다.

<102> (2)

<103> 본 보냉 상자(100)의 개폐 장치(1a)에서는, 조작부(5)와 덮개 측 패지부(6)가 별체의 부품이기 때문에 조작부(5)와 덮개 측 패지부(6)의 동작의 자유도를 향상시킬 수 있다. 이 때문에, 설계 시에 조작부(5)와 덮개 측 패지부(6)의 이동량을 용이하게 조정할 수 있다.

<104> (3)

<105> 본 보냉 상자(100)의 개폐 장치(1a)에서는, 조작부(5)의 상벽부(51) 및 측벽부(52)의 전체가 외부에 노출되어 있다. 이 때문에, 손으로 만져서 조작할 수 있는 부분이 크게 되어 있어 조작이 용이하다. 또한, 상벽부(51) 및 측벽부(52)는 통상 상태에서는 덮개(3)의 모서리부와 동일한 면으로 되어 있기 때문에 보냉 상자(100)의 미

관이 향상되어 있다.

<106> <제2 실시예>

<107> 본 발명의 제2 실시예에 관련되는 개폐 장치(1b)가 채용된 보냉 상자(101)의 외관 개략도를 도 8에 도시한다. 덮붙여, 도 8은 덮개(3)가 상자 본체(2)로부터 떼어내어진 전 열림 상태를 도시하고 있다.

<108> 덮개(3)의 덮개 측 장축벽(31, 32)에는 덮개(3)의 하면(3b) 측이 노치되어 내측 방향으로 파인 제1 덮개 측 오목부(37, 도 10의 (b) 참조)와 제1 덮개 측 오목부(37)보다도 한층 더 내측 방향으로 파인 제2 덮개 측 오목부(38)가 설치되어 있다. 또한, 제1 상자 측 오목부(26)의 축방향 중간 부분에는 제1 상자 측 오목부(26)의 저면보다 더 하방으로 파인 제2 상자 측 오목부(27)가 설치되어 있다. 덮붙여, 보냉 상자(101)의 다른 구조에 관해서는 상기의 제1 실시예의 보냉 상자(100)와 동일하므로 설명을 생략한다.

[개폐 장치(1b)의 구성]

<110> 개폐 장치(1b)는, 도 8 내지 도 10에 도시하는 바와 같이, 상자 측 패지부(4), 조작부(8), 덮개 측 패지부(9), 커버 부재(10) 등을 구비하고 있다. 상자 측 패지부(4)는 상자 본체(2) 측에 끼워넣어지고, 조작부(8), 덮개 측 패지부(9), 커버 부재(10)는 덮개(3) 측에 끼워넣어진다.

<111> 상자 측 패지부(4)는 제1 실시예와 동일한 구성이므로 설명을 생략한다.

<조작부(8)>

<113> 조작부(8)는 보냉 상자(101)의 사용자 등에게 조작되어, 후술하는 덮개 측 패지부(9)를 상자 측 패지부(4)와 계합하는 계합 위치로부터 해제 위치로 전환하는 부분이다. 조작부(8)는 전체가 커버 부재(10)의 내측에 형성되는 공간부(도 10 참조)에 대략 알맞게 들어가는 크기이고, 도 9에 도시하는 바와 같이, 커버 부재(10)에 대하여 브래킷(81), 지지 샤프트(82)를 통하여 소정 각도만큼 회동 가능하게 지지되어 있다. 조작부(8)는 코일 형 압박 부재(83)를 통하여 외측 방향으로 압박되어 있다. 조작부(8)는 측면 조작부(84)와 상면 조작부(85)와 연결부(86)를 가지고 있다.

<114> 측면 조작부(84)는, 도 8 및 도 10의 (a)에 도시하는 바와 같이, 커버 부재(10)의 측부 개구(11)에서 덮개(3)의 측면 측면에 면하여 배치된다. 측면 조작부(84)의 외면에는 손의 끝(복수 개의 손가락)이 들어가는 손가락 결이용 오목부(84a)가 형성되어 있다.

<115> 상면 조작부(85)는 커버 부재(10)의 상부 개구(12) 및 제2 덮개 측 오목부(38)에서 덮개(3)의 상면(3a) 측에 면하여 배치된다. 상면 조작부(85)는 커버 부재(10)의 상부 개구(12) 및 제2 덮개 측 오목부(38)에 의하여 형성되는 대체로 직사각형의 개구를 통하여 외부에 노출되어 있다. 또한, 상면 조작부(85)와 제2 덮개 측 오목부(38)의 둘레부(38a)의 사이에는 복수 개의 손가락을 삽입 가능한 정도의 간극이 형성되어 있다.

<116> 연결부(86)는, 도 9 및 도 10에 도시하는 바와 같이, 측면 조작부(84)와 상면 조작부(85)를 연결하고 있는 부분이다. 연결부(86)의 외측 측면에는 축방향을 따라 배열된 리브(87)가 설치되어 있다. 이를 리브(87)에는 조작부(8)를 지지하는 금속제의 지지 샤프트(82)가 통과되는 관통 구멍(88)이 설치되어 있다. 조작부(8)는 이 지지 샤프트(82)를 통하여 커버 부재(10)에 지지되는 것에 의하여 지지 샤프트(82)를 중심으로 요동 가능하게 되고, 상면 조작부(85)와 측면 조작부(84)의 동작이 연동한다. 구체적으로는, 도 10의 (a)의 좌측에 도시하는 바와 같이, 상면 조작부(85)가 상방향으로 끌어올려지면, 조작부(8) 전체가 상면 조작부(85)와 측면 조작부(84)의 사이의 회전축(지지 샤프트(82))을 중심으로 회동하고, 측면 조작부(84)가 내측 방향으로 이동한다. 또한, 측면 조작부(84)가 내측 방향으로 압압되면, 이것에 연동하여 상면 조작부(85)가 상방향으로 이동한다.

<덮개 측 패지부(9)>

<118> 덮개 측 패지부(9)는 상자 측 패지부(4)에 계탈하는 부분이고, 도 9에 도시하는 바와 같이, 조작부(8)의 축방향 양측방에 각각 설치되어 있다. 덮개 측 패지부(9)는 조작부(8) 특히, 측면 조작부(84)와 가로로 나란히 일체적으로 형성되어 있고, 덮개 측 패지부(9)와 조작부(8)는 일체 성형된 수지 성형 부품이다. 이 때문에, 덮개 측 패지부(9)는 조작부(8)의 이동과 함께 이동한다. 덮개 측 패지부(9)는, 도 10의 (b)에 도시하는 바와 같이, 커버 부재(10)에 장착된 상태에서 후술하는 공간부에 배치되고, 상자 측 패지부(4)에 대향하는 위치에 배치된다. 덮개 측 패지부(9)는 대략 L자형의 단면 형상을 이루고, 본체부(91)와 고리부(92)를 가지고 있다.

- <119> 본체부(91)는, 도 9에 도시하는 바와 같이, 조작부(8)와 연결되어 있고, 축방향으로 관통하는 관통 구멍(93)이 그 상부에 설치되어 있다. 이 관통 구멍(93)은 조작부(8)의 리브(87)에 설치된 관통 구멍(88)과 축방향으로 배열되어 설치되어 있고, 지지 샤프트(82)가 통과된다. 또한, 덮개 측 패지부(9)의 상단부의 축방향 중간 부분에는 관통 구멍(93)에 교차하여 오목부(94)가 설치되어 있고, 이 오목부(94)에 압박 부재(83)가 배치된다. 압박 부재(83)는 지지 샤프트(82)에 장착되고, 덮개 측 패지부(9)를 상자 측 패지부(4)와 계합하는 계합 위치 방향으로 압박한다.
- <120> 고리부(92)는 본체부(91)의 하부에 설치되어 있고, 본체부(91)의 외측 측면으로부터 외측 방향으로 돌출한 고리상의 형상을 가진다.
- <121> 덮개 측 패지부(9)는 압박 부재(83)에 의하여 커버 부재(10)의 측벽부(13, 외측 입벽부)의 내면 방향 즉, 외측 방향으로 압박되어 있다. 덮개 측 패지부(9)는 상면 조작부(85)를 상방향으로 끌어올리거나 또는 측면 조작부(84)를 덮개(3)의 외측으로부터 내측 방향으로 압압하는 것에 의하여 압박 부재(83)의 압박력에 저항하여 회동하고, 계합 위치로부터 해제 위치로 전환된다.
- <122> <커버 부재(10)>
- <123> 커버 부재(10)는 종단면이 대략 역L형의 수지제 부재이고, 덮개(3)의 제1 덮개 측 오목부(37)에 장착되는 것에 의하여 그 내측에 조작부(8)나 덮개 측 패지부(9)가 수납되는 공간부를 형성한다. 이 공간부는 덮개(3)가 상자 본체(2)를 닫은 상태에서는 상자 측 패지부(4)가 설치되어 있는 제1 상자 측 오목부(26)의 상방에 위치하고 있고, 덮개(3)를 단을 때에 상자 측 패지부(4)를 하 개구로부터 삽입 가능하다. 덧붙여, 도 10의 (b)에 도시하는 바와 같이, 공간부는 덮개(3)가 상자 본체(2)를 닫은 상태에서는 제1 덮개 측 오목부(37)와 제1 상자 측 오목부(26)와 커버 부재(10)에 둘러싸인 상태로 된다. 커버 부재(10)의 외면은 덮개(3) 및 상자 본체(2)의 대응부 외면과 대략 동일한 면으로 되는 형상이다. 구체적으로는, 커버 부재(10)의 상벽부(14)의 상면은 덮개(3)의 상면(3a)과 동일한 면으로 되고, 커버 부재(10)의 측벽부(13)의 외면은 덮개(3) 및 상자 본체(2)의 측면과 동일한 면으로 된다. 또한, 커버 부재(10)는 덮개(3)의 제1 덮개 측 오목부(37)에 장착된 상태에서 덮개(3)의 하면(3b)으로부터 하방으로 돌출한 상태로 된다. 이 덮개(3)의 하면(3b)으로부터 하방으로 돌출한 부분은 제1 상자 측 오목부(26)에 대략 알맞게 들어가는 크기이다.
- <124> 도 9에 도시하는 바와 같이, 커버 부재(10)의 측벽부(13)의 축방향 중간 부분에는 측부 개구(11)가 설치되어 있다. 측부 개구(11)는 커버 부재(10)의 하단이 상방으로 파이는 것에 의하여 형성되어 있고, 측면 조작부(84)의 일부(상반분)와 합치하는 형상으로 되어 있다. 도 10의 (a)에 도시하는 바와 같이, 이 측부 개구(11)로부터 측면 조작부(84)가 외부에 노출되어 있고, 측면 조작부(84)의 외면은 커버 부재(10)의 외면과 대체로 동일한 면으로 되어 있다. 또한, 커버 부재(10)의 상벽부(14)의 축방향 중간 부분에는 상부 개구(12)가 설치되어 있다. 상부 개구(12)는 커버 부재(10)의 측단이 외측 방향으로 파이는 것에 의하여 형성되어 있고, 상면 조작부(85)의 일부(외측반부)와 합치하는 형상이 되어 있다. 이 상부 개구(12)로부터 상면 조작부(85)가 외부에 노출되어 있고, 상면 조작부(85)의 외면은 커버 부재(10)의 외면과 대체로 동일한 면으로 되어 있다.
- <125> 덧붙여, 커버 부재(10)의 내면(배면)에는 커버 부재(10)를 보강하는 것과 함께, 브래킷(81)이 장착되는 복수의 리브(도시하지 않음)나 지지 샤프트(82)를 지지하는 복수의 리브(도시하지 않음)가 설치되어 있다.
- <126> [개폐 동작]
- <127> 다음으로, 덮개를 개폐할 때의 개폐 장치(1b)의 동작을 도 10 및 도 11에 기초하여 설명한다.
- <128> 우선, 도 11의 (a)에 도시하는 바와 같이, 전 열림 상태 또는 편 열림 상태에서 개방되어 있는 개폐 장치(1b)에서는 덮개 측 패지부(9)가 압박 부재(83)의 압박력에 의하여 계합 위치에 유지되어 있다. 이 계합 위치에서는 덮개 측 패지부(9)의 고리부(92)가 커버 부재(10)의 측벽부(13) 중 측부 개구(11)의 양측 부분(도 9 참조)의 내면에 접촉 규제되어 있다.
- <129> 이 상태로부터 덮개(3)를 상자 본체(2) 상에 겹쳐 닫힘 상태로 할 때, 도 11의 (b)에 도시하는 바와 같이, 덮개 측 패지부(9)가 상자 측 패지부(4)의 축부재(41)에 고리부(92)의 원호상의 하면이 접촉하고, 이 접촉에 의한 응력에 의하여 내측으로 일단 물러나고, 고리부(92)가 축부재(41)의 배면 측에 접하면서 하측으로 통과한다. 통과 후는 덮개 측 패지부(9)가 압박 부재(83)의 압박력에 의하여 외측 방향(계합 위치 방향)으로 회동되어, 고리부(92)가 축부재(41)와 계합한다.
- <130> 도 10의 (a) 및 (b)의 오른쪽 도면은 닫힘 상태에서의 조작부(8) 및 덮개 측 패지부(9)를 도시하고 있다. 이

상태에서는 측면 조작부(84)와 제2 상자 측 오목부(27)의 사이의 간극은 좁게 되어 있고, 측면 조작부(84)와 제2 상자 측 오목부(27)의 사이에는 손가락을 삽입 불가능하게 되어 있다. 또한, 측면 조작부(84)는 커버 부재(10)의 측벽부(13)의 외면과 대체로 동일한 면으로 되어 있다.

<131> 도 10의 (a) 및 (b)의 원쪽 도면은 덮개(3)를 상자 본체(2)로부터 떼어내져 전 열림 상태로 하는 경우 또는 덮개(3)를 편 열림 상태로 할 때의 과정을 도시하고 있다. 이 경우, 2가지의 여는 방법이 선택 가능하다. 하나는 측면 조작부(84)를 조작하여 여는 방법이고, 다른 하나는 상면 조작부(85)를 조작하여 여는 방법이다.

<132> 측면 조작부(84)를 조작하는 경우, 손가락을 측면 조작부(84)의 오목부(84a)에 끼우고, 측면 조작부(84)를 내측 방향으로 압압한다. 이것에 의하여, 측면 조작부(84)가 압박 부재(83)의 압박력에 저항하여 내측 방향으로 회동되고, 이와 연동하여 덮개 측 패지부(9)가 같은 방향으로 회동된다. 이것에 의하여, 축부재(41)에 대한 고리부(92)의 계합이 해제된다. 그리고 이 상태에서 측면 조작부(84)를 위로 들어올리면, 측면 조작부(84)와 함께 덮개(3)가 상방으로 이동하고, 전 열림 상태 또는 편 열림 상태로 된다.

<133> 또한, 상면 조작부(85)를 조작하는 경우는 손가락을 상면 조작부(85)와 제2 덮개 측 오목부(38)의 둘레부(38a)의 사이에 삽입하고, 상면 조작부(85)에 손가락을 걸어 끌어 올린다. 이것에 의하여, 상면 조작부(85)가 압박 부재(83)의 압박력에 저항하여 상방향으로 회동되고, 이와 연동하여 덮개 측 패지부(9)가 내측 방향으로 회동한다. 이것에 의하여, 축부재(41)에 대한 고리부(92)의 계합이 해제된다. 그리고 이 상태에서 상면 조작부(85)를 위로 들어올리면, 상면 조작부(85)와 함께 덮개(3)가 상방으로 이동하고, 전 열림 상태 또는 편 열림 상태로 된다.

[특징]

<135> 본 개폐 장치(1b)에서도, 제1 실시예에 관련되는 개폐 장치(1a)와 동일하게 상면 조작부(85)를 상방으로 끌어 올리는 조작과 측면 조작부(84)를 내측 방향으로 압압하는 조작의 2가지의 조작에 의하여 덮개(3)의 열림 조작을 행할 수 있다. 덮개(3)의 열림 조작이 행하기 쉽게 되어 있다.

<136> 또한, 본 개폐 장치(1b)에서는, 상면 조작부(85)는 커버 부재(10)의 상부 개구(12)로부터 외부에 노출되어 있고, 측면 조작부(84)는 커버 부재(10)의 측부 개구(11)로부터 외부에 노출되어 있고, 연결부(86) 등의 다른 부분이 커버 부재(10)에 의하여 가려져 있다. 또한, 상면 조작부(85)는 덮개(3)의 상면(3a)과 동일한 면이고, 측면 조작부(84)는 덮개(3)의 측면과 동일한 면이다. 이 때문에, 보냉 상자(101)의 외관상 간극이나 요철이 나타나는 경우가 적게 되어, 보냉 상자(101)의 미관이 향상되어 있다.

<137> <다른 실시예>

<138> (A)

<139> 상기의 실시예에서는, 덮개 측 패지부(6, 9)는 외측 방향으로 압박되는 것에 의하여 계합 위치에 유지되어 있고, 내측 방향으로 이동하는 것에 의하여 상자 측 패지부(4)와의 계합이 해제된다. 그러나 덮개 측 패지부(6, 9)의 압박 방향은 상기의 방향으로 한정되는 것이 아니라, 반대로, 도 12에 도시하는 개폐 장치(1c)와 같이, 덮개 측 패지부(15)가 내측 방향으로 압박되는 것에 의하여 계합 위치에 유지되어도 무방하다.

<140> 본 개폐 장치(1c)에서는, 덮개 측 패지부(15)는 상부에 전달 돌기(16), 하부에 고리부(17) 그리고 전달 돌기(16)와 고리부(17)의 사이에 지지 샤프트(18)가 통과되는 관통 구멍(19)이 설치되어 있다. 전달 돌기(16)는 덮개 측 패지부(15)로부터 축방향으로 돌출하여 설치된 봉상(棒狀)의 부분이고, 조작부(5)의 측벽부(52) 내면에 접촉하고 있다. 고리부(17)는 내측 방향으로 돌출하여 설치되어 있고, 압박 부재(도시하지 않음)에 의하여 내측 방향으로 압박되는 것에 의하여 상자 측 패지부(4)에 계합한다. 덮개 측 패지부(15)는 지지 샤프트(18)를 중심으로 회동 가능하게 설치되어 있다.

<141> 또한, 조작부(5)에는 덮개 측 패지부(15)와 조작부(5)를 강제적으로 연동시키는 강제 연동부(67)가 설치되어 있다. 강제 연동부(67)는 덮개 측 패지부(15)의 전달 돌기(16)의 내측 측면에 계지하고 있다.

<142> 조작부(5)의 상세 및 다른 구성은 상기 제1 실시예의 개폐 장치(1a)와 동일하다.

<143> 본 개폐 장치(1c)에서는, 도 12의 (b)에 도시하는 바와 같이, 측면 조작부(59)가 압압되거나 또는 상면 조작부(58)가 끌어올려지는 것에 의하여 조작부(5)가 회동하면, 조작부(5)의 내면에 의하여 전달 돌기(16)가 내측 방향으로 밀려 이동한다. 전달 돌기(16)가 내측 방향으로 이동하면, 덮개 측 패지부(15)가 지지 샤프트(18)를 중심으로 회동하고, 고리부(17)가 압박 부재의 압박력에 저항하여 외측 방향으로 이동하여 상자

즉 폐지부(4)와의 계합이 해제된다.

<144> 이와 같은 개폐 장치(1c)에 의해서도 상기의 개폐 장치(1a, 1b)와 같이 덮개(3)의 열림 조작을 행하기 쉽게 할 수 있다.

<145> 또한, 강제 연동부(67)가 전달 돌기(16)에 계지하고 있는 것에 의하여 조작부(5)와 덮개 측 폐지부(15)가 반드시 연동하도록 되어 있다. 즉, 도 12의 (b)에 도시하는 상태로부터 조작부(5)의 측벽부(52)가 외측 방향으로 회동한 경우, 전달 돌기(16)는 외측 방향으로 압박되어 있기 때문에 측벽부(52)의 이동에 따라 외측 방향으로 이동할 것이지만, 강제 연동부(67)에 의해서도 외측 방향으로 압박되어 이동한다. 이 때문에, 덮개 측 폐지부(15)를 조작부(5)의 조작에 확실히 연동시킬 수 있다. 이것에 의하여, 조작부(5)가 덮개(3)의 표면과 동일한 면인 상태로 되돌아가고 있는데 덮개 측 폐지부(15)가 계합 상태로 되돌아가고 있지 않는다는 것과 같은 오작동 상태의 발생을 방지할 수 있다.

<146> (B)

<147> 상기의 다른 실시예(A)에서는, 강제 연동부(67)에 의하여 오작동 상태의 발생이 방지되어 있지만, 조작부(5)와 전달 돌기(16)가 서로 압박하는 방향으로 압박되는 것에 의하여 오작동 상태의 발생이 방지되어도 무방하다.

<148> 예를 들면, 도 13에 도시하는 개폐 장치(1d)에서는, 조작부(5)는 압박 부재(69)에 의하여 내측 방향으로 압박되어 있다. 보다 구체적으로는, 조작부(5)의 측벽부(52)가 내측 방향으로 압박되어 있고, 상벽부(51)는 상방향으로 압박되어 있다. 또한, 덮개 측 폐지부(15)의 고리부(17)는 압박 부재(68)에 의하여 내측 방향으로 압박되는 것에 의하여 상자 측 폐지부(4)에 계합한다. 이 경우, 전달 돌기(16)는 외측 방향 즉, 조작부(5)의 측벽부(52)의 내면에 압박되는 방향으로 압박되어 있다. 이 때문에, 조작부(5)의 측벽부(52)와 전달 돌기(16)는 서로 압박하는 방향으로 압박되어 있다.

<149> 이와 같은 개폐 장치(1d)에서는, 조작부(5)의 측벽부(52)와 전달 돌기(16)가 서로 압박하는 방향으로 압박되는 것에 의하여 측벽부(52)와 전달 돌기(16)가 떨어지는 것이 방지된다. 이것에 의하여, 조작부(5)와 덮개 측 폐지부(15)를 확실히 연동시킬 수 있고, 오작동 상태의 발생을 방지할 수 있다.

<150> 덧붙여, 압박 부재(69)에 의한 조작부(5)로의 압박력을 압박 부재(68)의 덮개 측 폐지부(15)로의 압박력보다도 약하게 하는 것에 의하여 개폐 장치(1d)가 실수로 열림 상태로 되어 버리는 것을 방지할 수 있다.

<151> (C)

<152> 상기의 실시예에서의 커버 부재(7, 10)가 덮개(3)에 차지하는 부분의 범위는 상기의 경우에 한정되는 것이 아니라, 보다 크게 또는 보다 작게 할 수 있다. 예를 들면, 도 14에 도시하는 바와 같이, 제1 실시예의 커버 부재(7)보다 큰 커버 부재(20)가 설치되고, 제2 덮개 측 오목부(35)가 커버 부재(20)에 설치되어도 무방하다. 이것에 의하여, 상면 조작부(58)의 조작 시에 손가락이 끼워지는 간극이 상면 조작부(58)와 커버 부재(20)의 사이에 형성된다.

<153> (D)

<154> 상기의 실시예에서는, 조작부(5, 8)나 덮개 측 폐지부(6, 9) 등은 커버 부재(7, 10)에 장착되어 있지만, 조작부(5, 8)나 덮개 측 폐지부(6, 9)는 개폐 조작 시에 덮개(3)와 함께 이동하도록 설치되면 충분하고, 덮개(3)에 직접 장착되어도 무방하다.

<155> 또한, 제2 실시예에 있어서, 커버 부재(10)가 설치되지 않고, 덮개(3)에 측부 개구(11)나 상부 개구(12)가 설치되어도 무방하다.

<156> (E)

<157> 상기의 실시예에서는, 상면 조작부(58, 85)와 측면 조작부(59, 84)가 일체로 되어 조작부(5, 8)를 구성하고 있고, 조작부(5, 8)가 제1 지지 샤프트(55)나 지지 샤프트(82)를 중심으로 회동하는 것에 의하여 상면 조작부(58, 85)와 측면 조작부(59, 84)가 연동하는 구조로 되어 있다. 그러나 상면 조작부와 측면 조작부가 연동하는 구조이면, 상면 조작부와 측면 조작부가 별체로 형성되어도 무방하다.

<158> (F)

<159> 상기의 실시예에 관련되는 개폐 장치(1a ~ 1d)에서는, 압박 부재로서 비틀림 코일 용수철이 이용되고 있지만, 도 15에 도시하는 개폐 장치(1e)와 같이, 압축 코일 용수철(43)이 이용되어도 무방하다.

- <160> 본 개폐 장치(1e)에서는, 덮개 측 패지부(44)는 상단부에 전달 샤프트(45a)가 통과되는 관통 구멍(46a), 하단에 고리부(47) 그리고 관통 구멍(46a)과 고리부(47)의 사이에 지지 샤프트(45b)가 통과되는 관통 구멍(46b)이 설치되어 있다. 덮개 측 패지부(44)는 지지 샤프트(45b)를 중심으로 회동 가능하게 설치되어 있다. 관통 구멍(46a)에 통과된 전달 샤프트(45a)는 조작부(40)에 설치된 세로가 긴 관통 구멍(도시하지 않음)에 통과되어 있고, 조작부(40)의 움직임을 덮개 측 패지부(44)에 전달한다. 고리부(47)는 내측 방향으로 돌출하여 설치되어 있고, 압박 부재로서의 압축 코일 용수철(43)에 의하여 내측 방향으로 압박되어 있다. 이것에 의하여, 고리부(47)는 상자 측 패지부(4)에 계합한다. 또한, 덮개 측 패지부(44)의 상단에는 압축 코일 용수철(43)이 장착되는 용수철 장착부(48)가 설치되어 있다. 용수철 장착부(48)는 내측 방향으로 돌출하는 돌기이고, 도 16에 도시하는 바와 같이, 내부 케이싱(50)의 내벽부(50a)에 설치된 오목부(50b)와 대향하고 있다. 덧붙여, 도 16은 덮개 측 패지부(44) 및 덮개 측 패지부(44)를 수용하는 내부 케이싱(50)의 상면도이다. 오목부(50b)는 내부 케이싱(50)의 내벽부(50a)의 상단에 설치되어 있고, 압축 코일 용수철(43)을 상방으로부터 삽입 가능하게 되어 있다.
- <161> 조작부(40)는 내부 케이싱(50)에 지지 샤프트(45c)를 통하여 회동 가능하게 지지되어 있다. 조작부(40)도 덮개 측 패지부(44)와 동일하게 압축 코일 용수철(75)에 의하여 압박되고 있다. 이 압축 코일 용수철(75)은 조작부(40)를 외측 방향으로 압박하고 있다. 덧붙여, 내부 케이싱(50) 및 덮개 측 패지부(44)의 상방은 커버 부재(10)에 의하여 단혀져 있고, 커버 부재(10)의 상면과 측면에 각각 설치된 개구(도시하지 않음)를 통하여 조작부(40)의 측면 조작부(40a)와 상면 조작부(40b)가 외부에 노출되도록 되어 있다.
- <162> 본 개폐 장치(1e)에서는, 도 15의 (b)에 도시하는 바와 같이, 조작부(40)의 측면 조작부(40a)가 압압되거나 또는 상면 조작부(40b)가 끌어올려지는 것에 의하여 조작부(40)가 회동하면, 전달 샤프트(45a)를 통하여 조작부(40)의 움직임이 덮개 측 패지부(44)에 전달된다. 덮개 측 패지부(44)가 조작부(40)의 움직임에 연동하여 지지 샤프트(45b)를 중심으로 회동하면, 고리부(47)가 압축 코일 용수철(43)의 압박력에 저항하여 외측 방향으로 이동하여 상자 측 패지부(4)와의 계합이 해제된다.
- <163> 이와 같은 개폐 장치(1e)에 의해서도 상기의 개폐 장치(1a ~ 1d)와 동일하게 덮개(3)의 열림 조작을 행하기 쉽게 할 수 있다. 또한, 비틀림 코일 용수철이 이용되는 경우와 비교하여 덮개 측 패지부(44)로부터 전해지는 힘에 대하여 효율 좋게 반력을 생기게 할 수 있다. 나아가, 용수철 장착부(48)가 덮개 측 패지부(44)의 상단부에 설치되고, 오목부(50b)가 내부 케이싱(50)의 내벽부(50a) 상단에 설치되어 있기 때문에 압축 코일 용수철(43)을 오목부(50b) 및 용수철 장착부(48)의 상방으로부터 용이하게 장착할 수 있다.
- <164> 또한, 도 17에 도시하는 바와 같이, 상기의 제2 실시예에 관련되는 개폐 장치(1b)에 있어서, 압축 코일 용수철(89)이 압박 부재로서 설치되어도 무방하다.
- <165> (G)
- <166> 상기의 다른 실시예(F)에서는, 축방향으로 같은 외경을 가지는 압축 코일 용수철(43)이 이용되어 있지만, 도 18에 도시하는 바와 같이, 축방향 선단측으로 갈수록 외경이 작아져 끝으로 갈수록 가늘어지는 형상을 가지는 원추 용수철(49)이 이용되어도 무방하다. 여기에서는, 원추 용수철(49)은 덮개 측 패지부(9)의 상자 측 패지부(4)와 반대측 즉, 덮개 측 패지부(9)의 내측에 설치되어 있다.
- <167> 이 경우, 원추 용수철(49)은 상기와 같은 원통형의 압축 코일 용수철(43)과 비교하여 압축 시에 축방향 길이를 짧게 할 수 있기 때문에 덮개 측 패지부(9)의 상자 측 패지부(4)와 반대측의 좁은 공간인 데도 용이하게 배치할 수 있다.
- <168> (H)
- <169> 상기의 다른 실시예(F)에서는, 압박 부재로서 압축 코일 용수철(43)이 설치되어 있지만, 압축 코일 용수철에 대신하여 인장(引張) 코일 용수철이 설치되어도 무방하다.
- <170> <산업상의 이용 가능성 >
- <171> 본 발명은 덮개의 열림 조작을 행하기 쉽게 할 수 있는 효과를 가져, 보냉 상자의 개폐 장치로서 유용하다.

발명의 효과

- <172> 본 발명에 관련되는 보냉 상자의 개폐 장치에서는, 상면 조작부의 상방향으로의 이동과 측면 조작부의 내측 방향으로의 이동이 연동하기 때문에 덮개의 열림 조작 시에 상면 조작부에 의한 조작과 측면 조작부에 의한 조작

의 2가지의 조작을 선택할 수 있다. 예를 들면, 보냉 상자의 측방의 공간이 좁아서 측면 조작부의 조작이 곤란한 경우에는 상면 조작부를 상방향으로 끌어올리는 것에 의하여 덮개의 열림 조작을 행할 수 있다. 이것에 의하여, 본 보냉 상자의 개폐 장치에서는 덮개의 열림 조작을 행하기 쉽게 할 수 있다.

도면의 간단한 설명

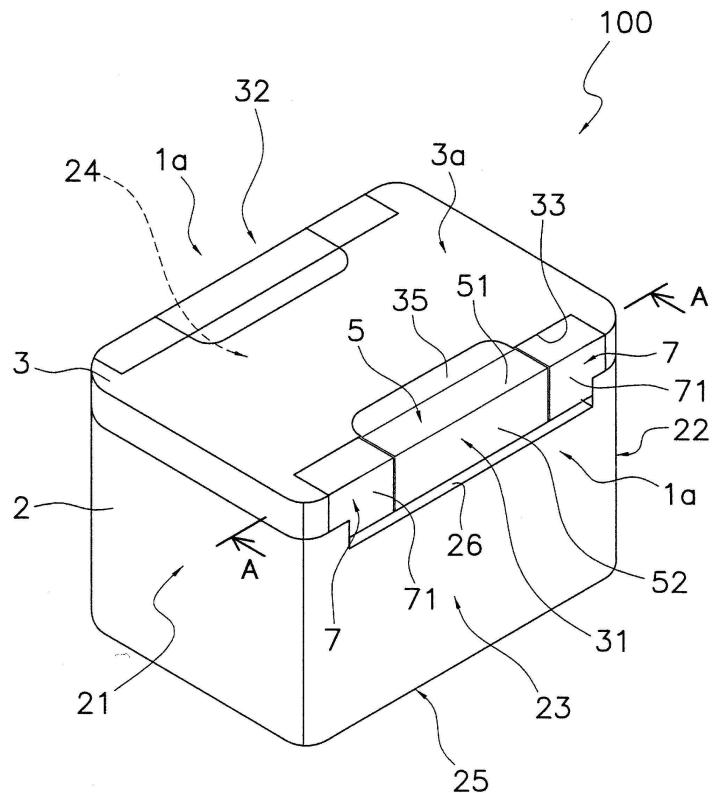
- <1> 도 1은 제1 실시예에 관련되는 개폐 장치를 적용한 보냉 상자의 개략 외관도.
- <2> 도 2는 도 1에 있어서의 A-A 단면의 개략도.
- <3> 도 3은 제1 실시예에 관련되는 개폐 장치의 덮개 측 패지부 근방의 측면 단면도.
- <4> 도 4는 제1 실시예에 관련되는 개폐 장치의 조작부 근방의 측면 단면도.
- <5> 도 5는 개폐 장치를 닫힘 상태로 할 때의 개폐 장치의 동작을 도시하는 도면.
- <6> 도 6은 개폐 장치를 열림 상태로 할 때의 개폐 장치의 동작을 도시하는 도면.
- <7> 도 7은 회동 경첩으로서 기능하는 개폐 장치의 상태를 도시하는 도면.
- <8> 도 8은 제2 실시예에 관련되는 개폐 장치를 적용한 보냉 상자의 개략 외관도.
- <9> 도 9는 제2 실시예에 관련되는 개폐 장치의 조작부 및 커버 부재를 도시하는 도면.
- <10> 도 10은 개폐 장치를 열림 상태로 할 때의 개폐 장치의 동작을 도시하는 도면.
- <11> 도 11은 개폐 장치를 닫힘 상태로 할 때의 개폐 장치의 동작을 도시하는 도면.
- <12> 도 12는 다른 실시예에 관련되는 개폐 장치를 도시하는 도면.
- <13> 도 13은 다른 실시예에 관련되는 개폐 장치를 도시하는 도면.
- <14> 도 14는 다른 실시예에 관련되는 개폐 장치를 도시하는 도면.
- <15> 도 15는 다른 실시예에 관련되는 개폐 장치를 도시하는 도면.
- <16> 도 16은 다른 실시예에 관련되는 개폐 장치를 도시하는 도면.
- <17> 도 17은 다른 실시예에 관련되는 개폐 장치를 도시하는 도면.
- <18> 도 18은 다른 실시예에 관련되는 개폐 장치를 도시하는 도면.
- <19> ***** 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명*****
- <20> 1a ~ 1d : 개폐 장치
- <21> 2 : 상자 본체
- <22> 3 : 덮개
- <23> 4 : 상자 측 패지부
- <24> 5, 8, 40 : 조작부
- <25> 6, 9, 15, 44 : 덮개 측 패지부
- <26> 7, 10, 20 : 커버 부재
- <27> 13 : 측벽부 (외측 입벽부)
- <28> 16 : 전달 돌기 (전달부)
- <29> 35, 38 : 제2 덮개 측 오목부 (오목부)
- <30> 57, 45a : 전달 샤프트 (전달부)
- <31> 58, 85, 40b : 상면 조작부
- <32> 59, 84, 40a : 측면 조작부

<33> 56, 65, 83, 68, 69, 43, 49, 89 : 압박 부재

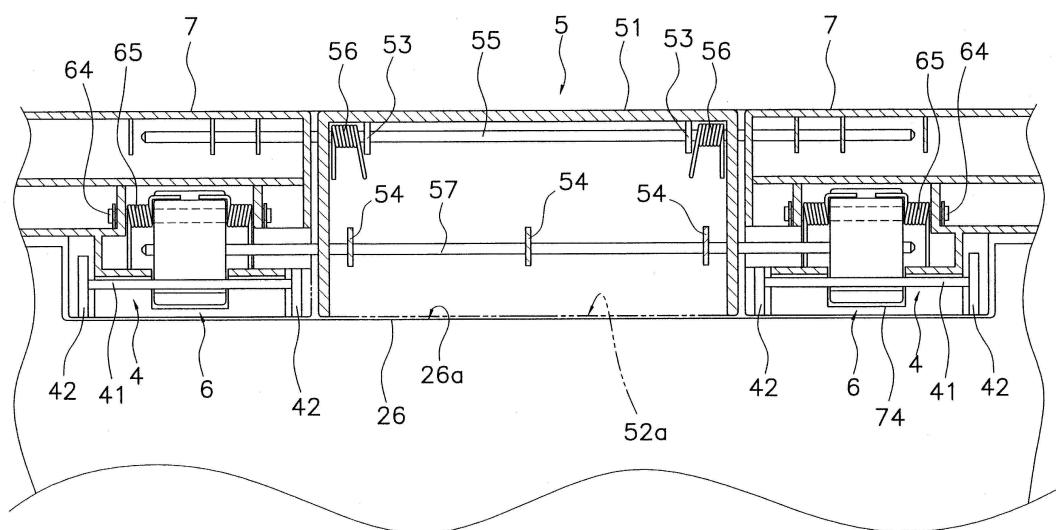
<34> 100, 101 : 보냉 상자

도면

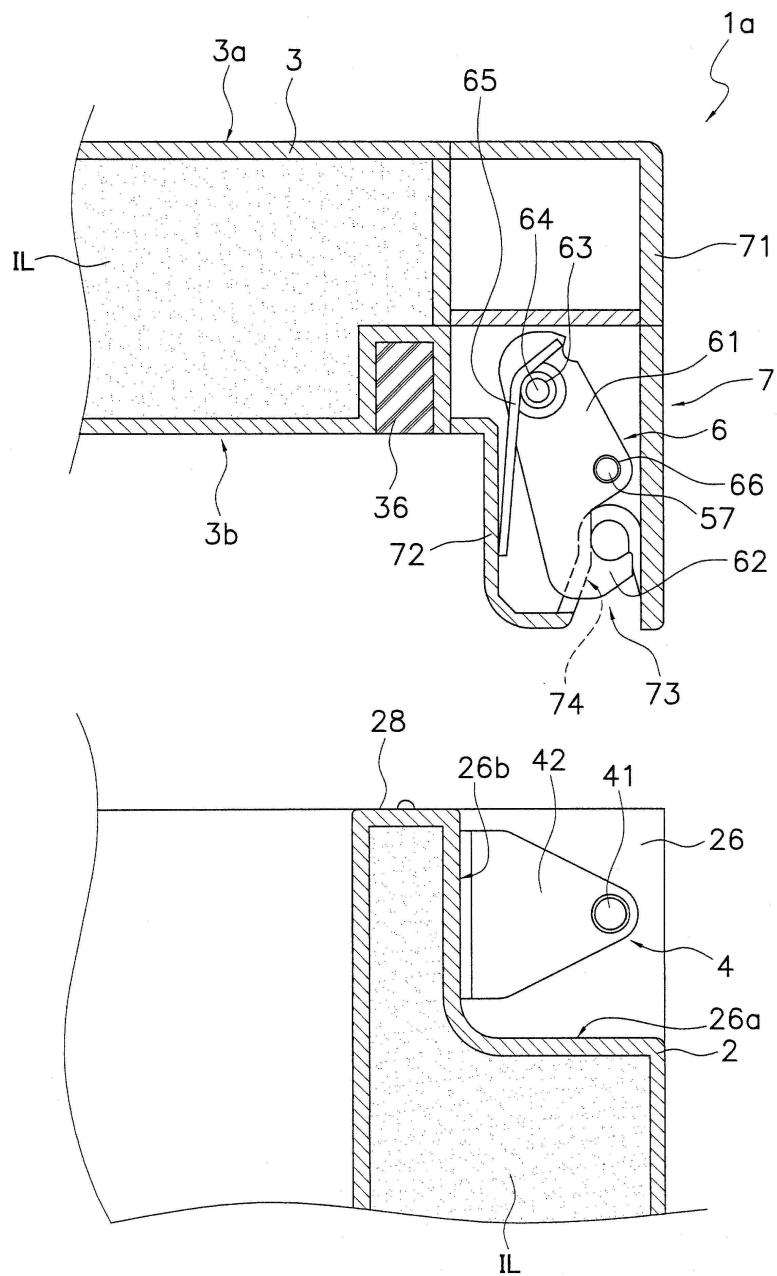
도면1



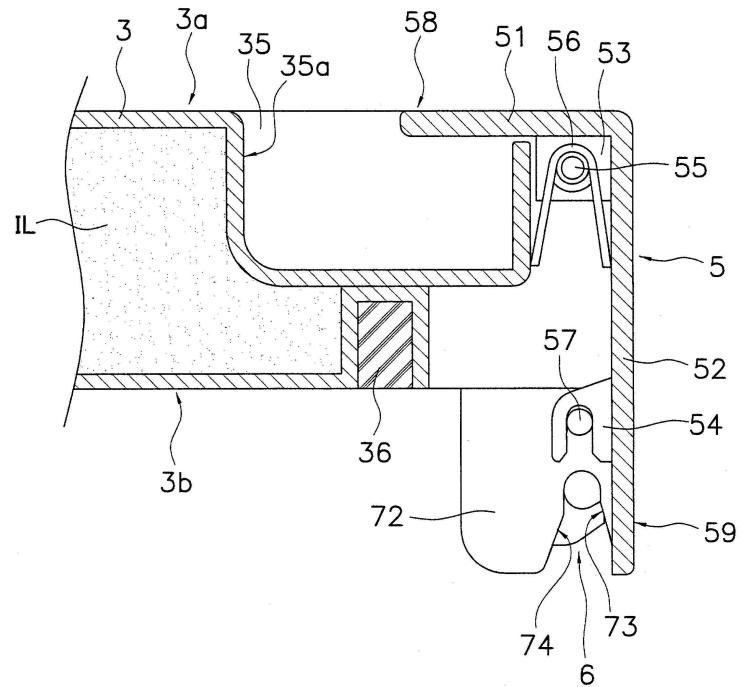
도면2



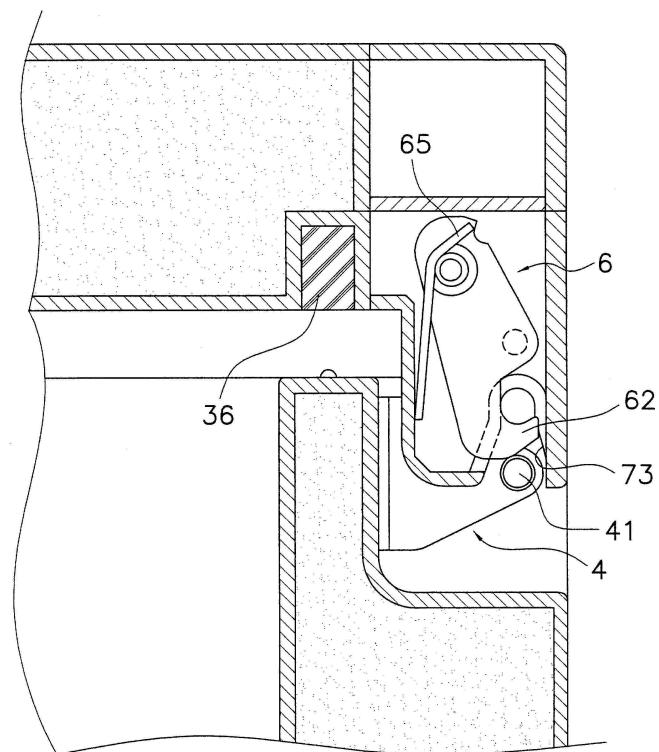
도면3



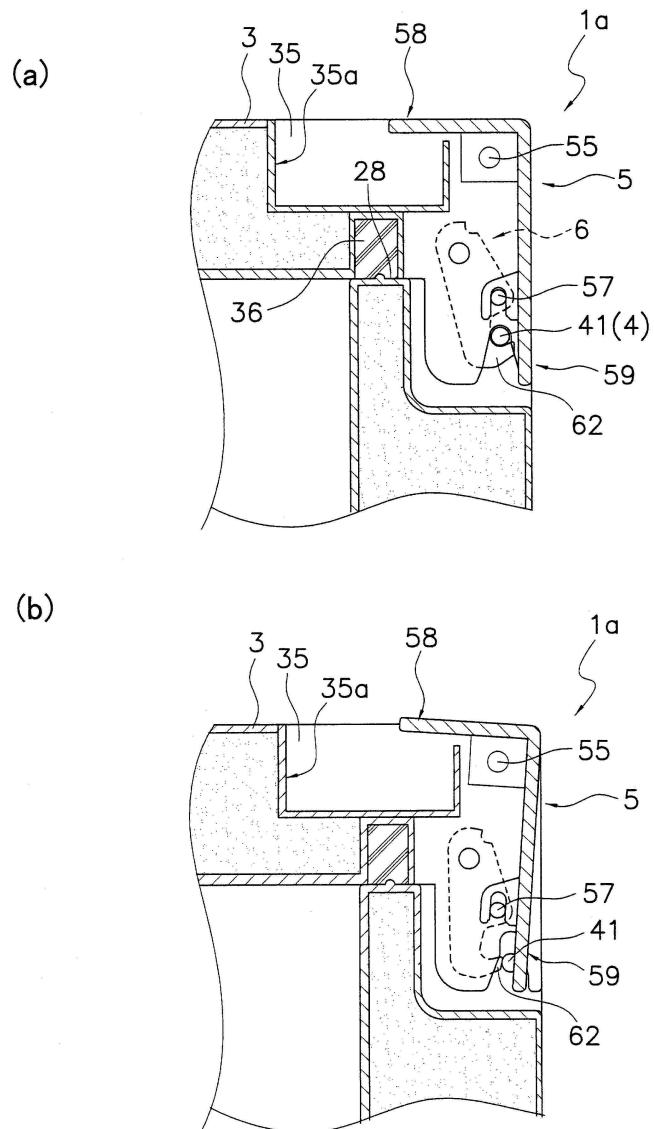
도면4



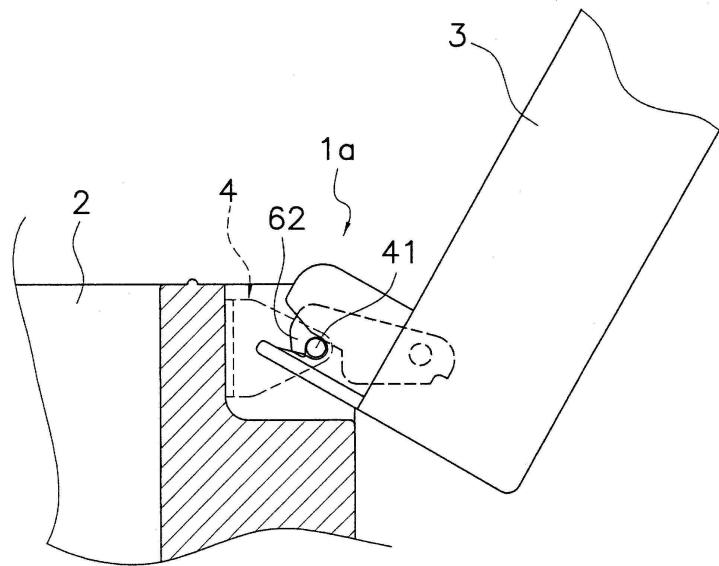
도면5



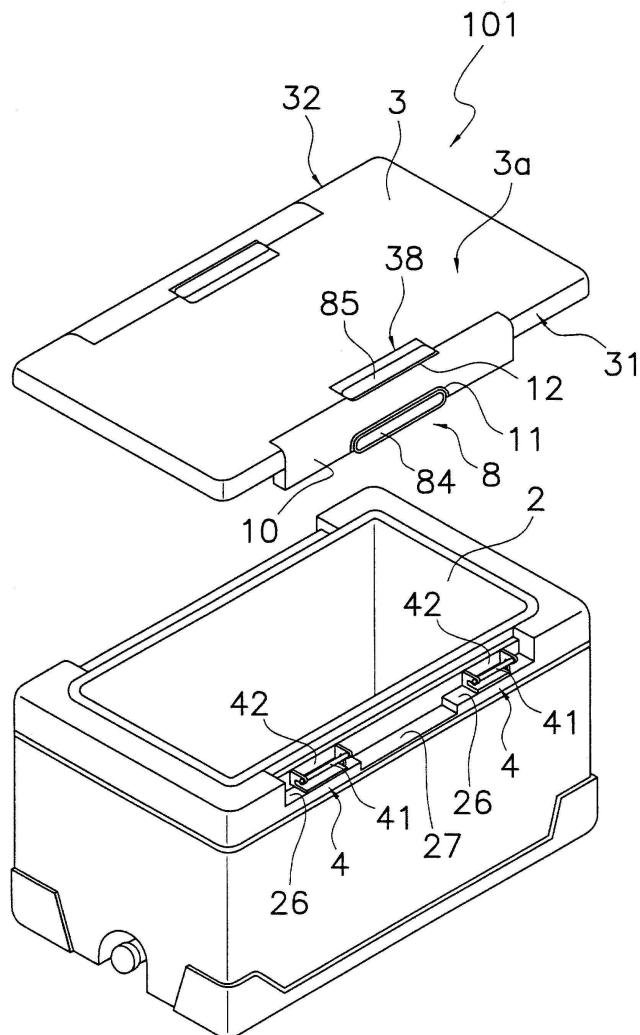
도면6



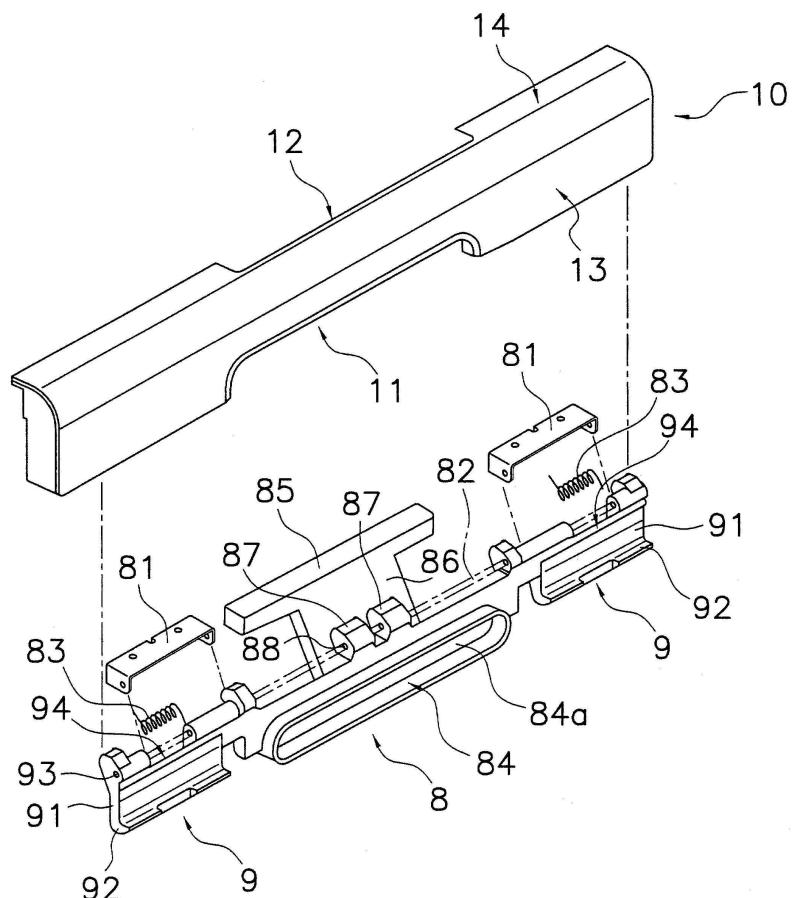
도면7



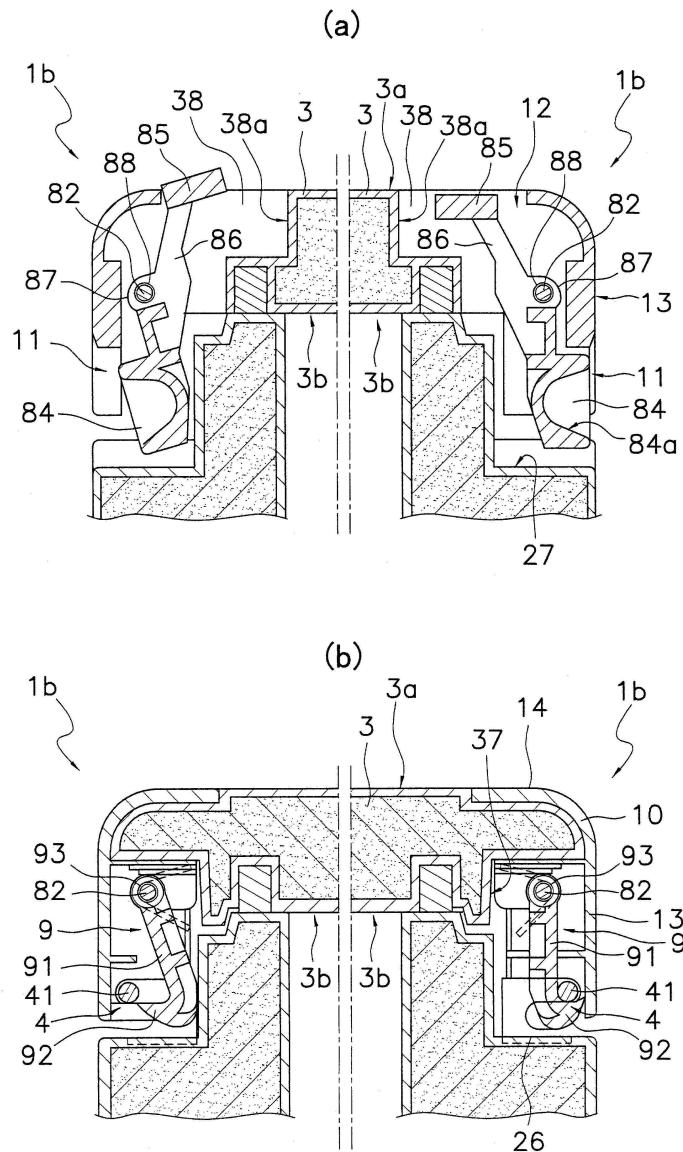
도면8



도면9

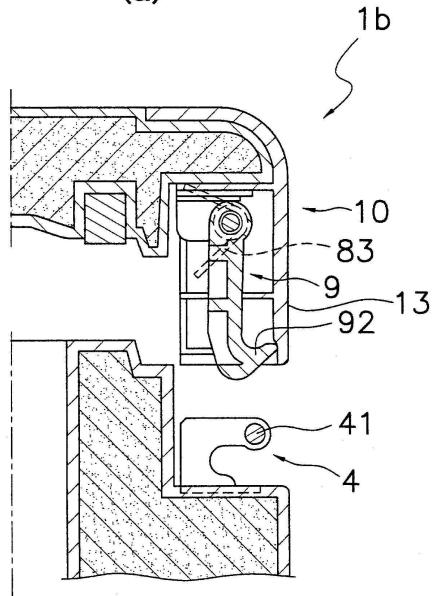


도면10

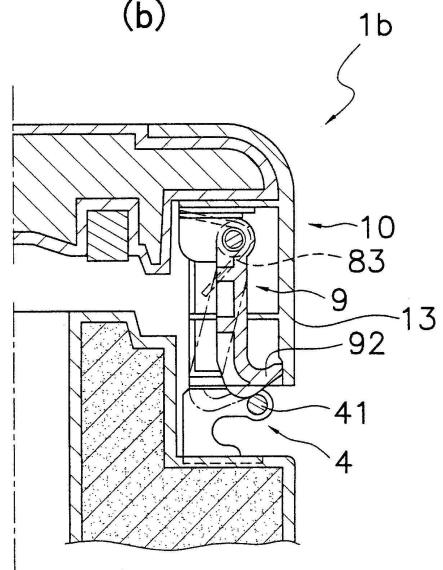


도면11

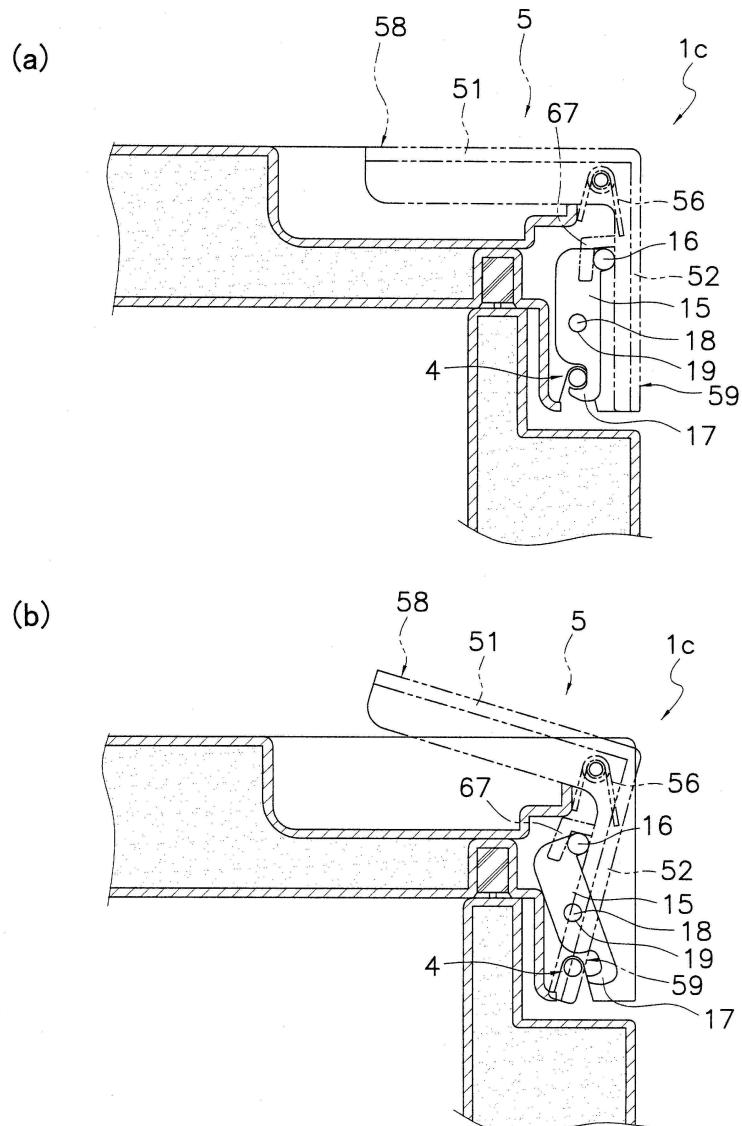
(a)



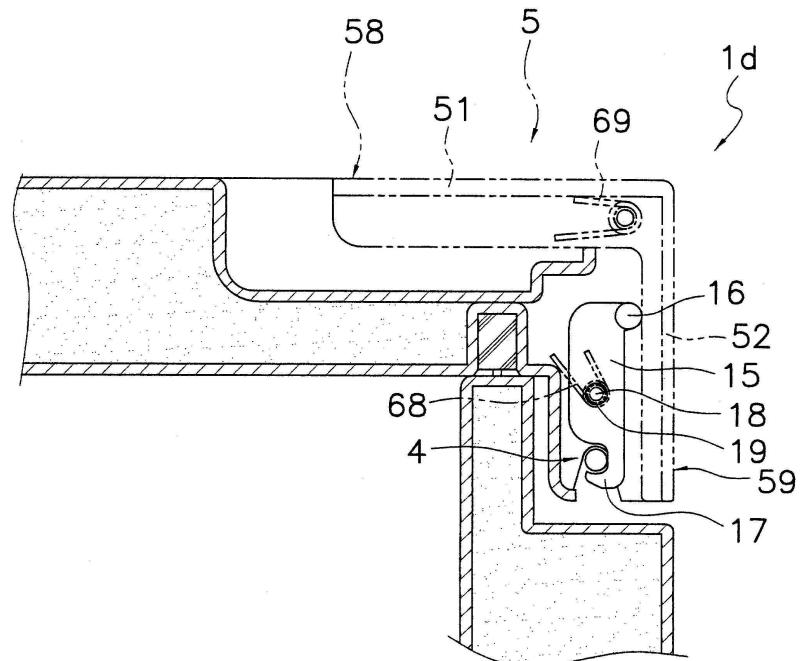
(b)



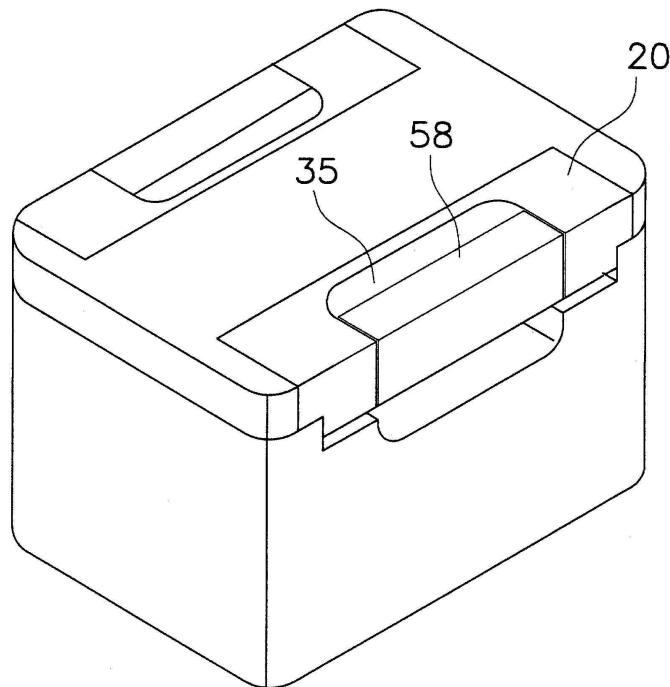
도면12



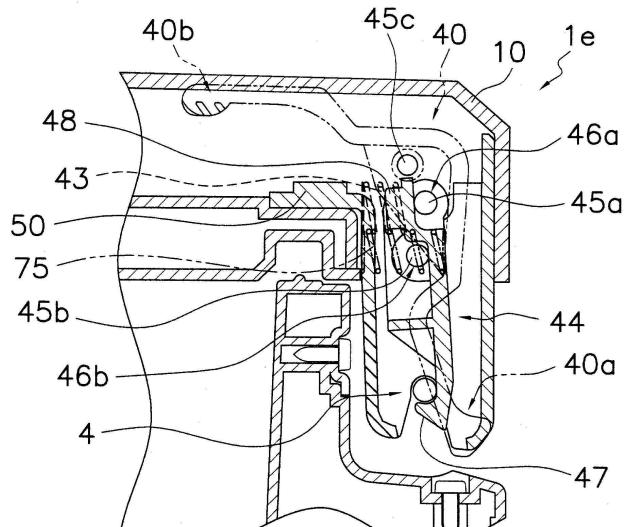
도면13



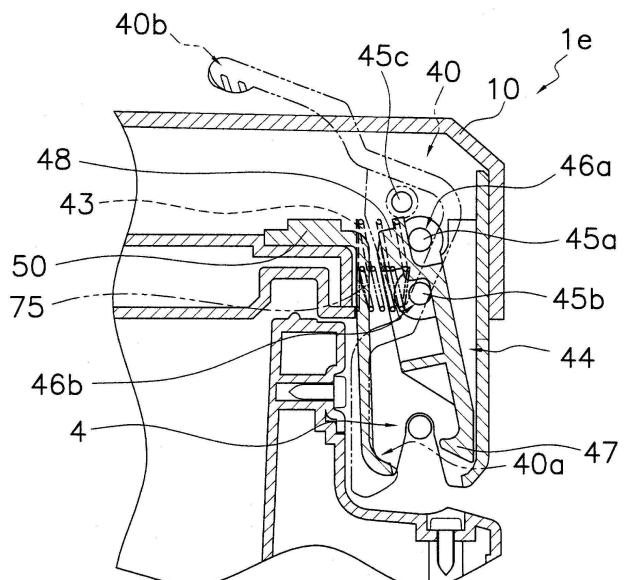
도면14



도면15

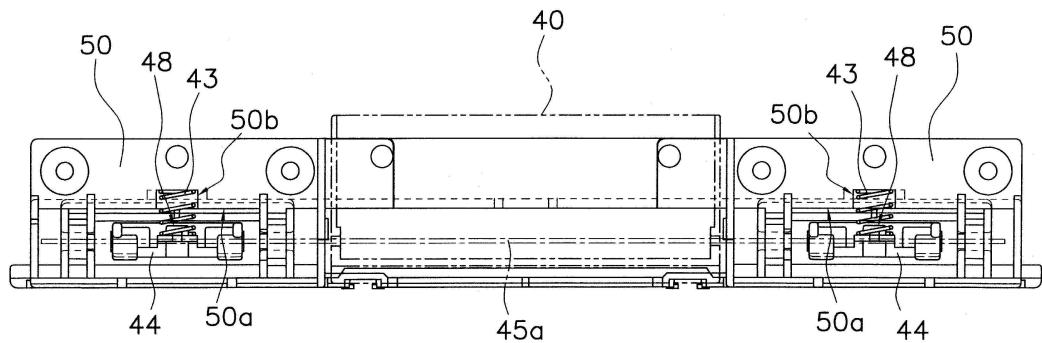


(a)

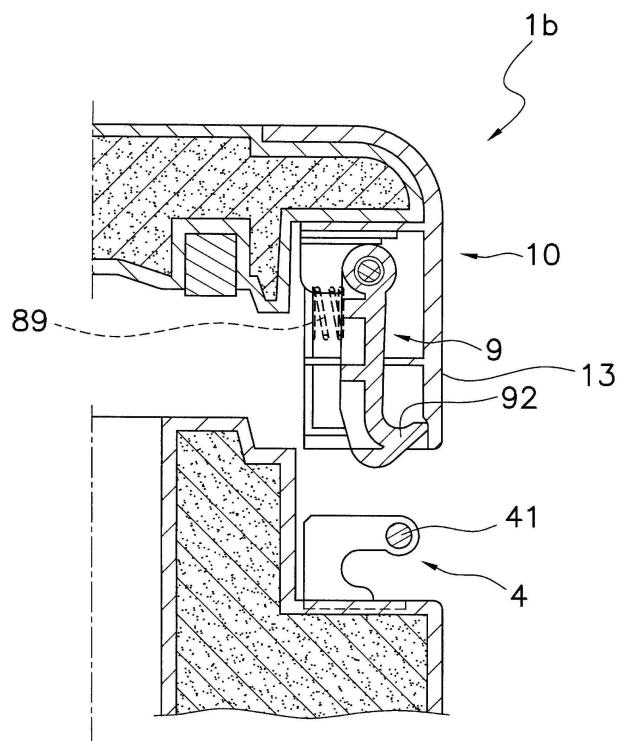


(b)

도면16



도면17



도면18

