



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0027557
 (43) 공개일자 2011년03월16일

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(51) Int. Cl.
 <i>B65F 1/16</i> (2006.01) <i>B65F 1/06</i> (2006.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2010-0074902</p> <p>(22) 출원일자 2010년08월03일
 심사청구일자 없음</p> <p>(30) 우선권주장
 JP-P-2009-209023 2009년09월10일 일본(JP)
 (뒷면에 계속)</p> | <p>(71) 출원인
 아프리카 칠드런즈 프로덕츠 가부시킴가이샤
 일본국 오사카후 오사카시 줌오쿠 시마노우치 1초
 메 13-13</p> <p>(72) 발명자
 오니시 이치로
 일본국 오사카후 오사카시 줌오쿠 시마노우치
 1-13-13 아프리카 칠드런즈 프로덕츠 가부시킴가
 이샤 내
 나카야마 히로시
 일본국 오사카후 오사카시 줌오쿠 시마노우치
 1-13-13 아프리카 칠드런즈 프로덕츠 가부시킴가
 이샤 내</p> <p>(74) 대리인
 최달용</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 오물 처리 장치용 필름 수납 카세트

(57) 요약

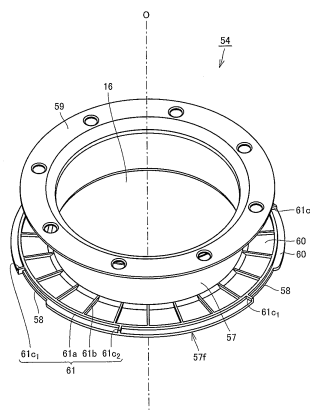
과제

오물 처리 장치에 용이하게 세트하는 것이 가능하고, 세트된 경우에 오물 처리 본체로부터 탈락하는 것을 방지할 수 있음과 함께, 제조 비용을 삭감할 수 있는 필름 수납 카세트를 제공한다.

해결 수단

필름 수납 카세트(54)는, 폐기물을 수납하는 오물 처리 장치(41)의 상부에 형성된 필름 부착부(12)에 착탈 가능하게 부착되는 것으로서, 상단에 오물 투입구(16)를 형성하는 원통형상의 관형상 심부(57)와, 관형상 심부(57)의 하단부로부터 지름 방향 외측으로 연장하여 나오는 하플랜지(57f)와, 관형상 심부(57)의 상단부로부터 지름 방향 외측으로 연장하여 나오는 상플랜지(59)만을 구비한다. 여기서, 하플랜지(57f)는, 필름 부착부(12)와 계합하고, 필름 수납 카세트(54)를 필름 부착부(12)에 연결시키는 카세트측 계지부를 갖는다.

대표도 - 도19



(30) 우선권주장

JP-P-2010-033890 2010년02월18일 일본(JP)

JP-P-2010-124452 2010년05월31일 일본(JP)

특허청구의 범위

청구항 1

폐기물을 수납하는 오물 처리 장치의 상부에 형성된 필름 부착부에 착탈 가능하게 부착되는 필름 수납 카세트로서,

상단에 오물 투입구를 형성하는 원통형상의 관형상 심부와,

상기 관형상 심부의 하단부로부터 지름 방향 외측으로 연장하여 나오는 하플랜지와,

상기 관형상 심부의 상단부로부터 지름 방향 외측으로 연장하여 나오고, 상기 하플랜지의 사이에 필름을 압축한 상태에서 수용함과 함께, 상기 필름이 그 외연을 타고 넘어서 상기 관형상 심부에 풀어내어지는 것을 허용하는 상플랜지만을 구비하고,

상기 하플랜지는, 상기 필름 부착부와 계합하고, 상기 필름 수납 카세트를 상기 필름 부착부에 연결시키는 카세트측 계지부를 갖는 것을 특징으로 하는 필름 수납 카세트.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 카세트측 계지부는, 상기 하플랜지의 일부로서, 지름 방향 외측을 향하여 돌출하는 돌출부를 포함하는 것을 특징으로 하는 필름 수납 카세트.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 카세트측 계지부는, 상기 하플랜지의 외연으로부터 지름 방향 내측을 향하여 패여지는 노치를 포함하는 것을 특징으로 하는 기재된 필름 수납 카세트.

청구항 4

제 3항에 있어서,

상기 돌출부 또는 상기 노치는, 복수 개소에 마련되어 있고, 상기 관형상 심부의 중심축선을 기준으로 하여 둘레 방향 등간격으로 배치되어 있는 것을 특징으로 하는 필름 수납 카세트.

청구항 5

제 3항에 있어서,

상기 카세트측 계지부는, 상기 하플랜지의 윗면에서 해당 하플랜지의 외연으로부터 지름 방향 내측을 향하여 연장되는 계합용 리브를 또한 포함하는 것을 특징으로 하는 필름 수납 카세트.

청구항 6

제 5항에 있어서,

상기 계합용 리브는, 상기 노치의 둘레 방향 일방측단에 배치되는 제 1의 계합용 리브와, 상기 제 1의 계합용 리브로부터 둘레 방향 타방측에 소정의 거리로 이격하여 배치되는 제 2의 계합용 리브에 의해 구성되는 것을 특징으로 하는 필름 수납 카세트.

청구항 7

제 5항에 있어서,

상기 하플랜지의 윗면에는, 상기 하플랜지의 원연보다 지름 방향 내측의 소정의 위치에서, 상기 중심축선을 중심으로 하여 둘레 방향으로 연속해서 늘어나고, 상기 계합용 리브와 접촉하는 고리형상 리브와,

상기 관형상 심부로부터 상기 고리형상 리브까지 방사형상으로 늘어나는 복수의 방사형상 리브가, 마련되는 것을 특징으로 하는 필름 수납 카세트.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은, 이용이 끝난 유아용 기저귀와 같은 오물을 폐기하기 위한 오물 처리 장치에 이용되는 필름 수납 카세트에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 이용이 끝난 유아용 기저귀와 같은 오물을 폐기하기 위한 오물 처리 장치에서는, 청결성이나 편리성의 관점에서, 오물 처리 장치 내에 오물이 연속적으로 투입된 경우에, 오물을 수납하기 위한 필름을 오물 투입구에 차례차례로 풀어내는 필름 수납 카세트가, 널리 이용되고 있다. 이와 같은 오물 처리 장치에 이용되는 필름 수납 카세트에 관한 선행 기술로서, 일본국 특허 제4402165호 공보(특허 문헌 1)가, 개시되어 있다.

[0003] 특허 문헌 1에 기재된 필름 수납 카세트는, 원주형상의 심부(芯部)를 구획하는 내벽과, 내벽의 하단에서 지름 방향 외측으로 연장하여 나오는 저벽과, 저벽의 외연으로부터 상방으로 늘어나는 외벽과, 내벽의 상단으로부터 외벽측을 향하여 연장하여 나오는 플랜지부를 갖는다. 오물을 수용하기 위한 필름은, 내벽, 저벽, 외벽, 및 플랜지부에 의해 구획된 필름 수납 공간에, 주름상자형상으로 절첩(折疊)되어 수납되어 있다. 필름 수납 카세트의 외벽에는, 외벽면으로부터 외방측을 향하여 돌출하는 고리형상의 카세트 플랜지부가, 마련되어 있다.

[0004] 한편, 오물 처리 장치의 본체 상부에 마련된 소실(小室)에는, 원환형상의 필름 카세트 회전 장치가, 회전 가능하게 부착되어 있다. 이 필름 카세트 회전 장치의 내벽면에는 내벽면으로부터 내방측을 향하여 돌출하는 고리형상의 회전 장치 플랜지부가, 마련되어 있다. 필름 수납 카세트를 필름 카세트 회전 장치 내에 세트하면, 상기 카세트 플랜지부가, 상기 회전 장치 플랜지부상에 재치되기 때문에, 필름 수납 카세트는, 필름 카세트 회전 장치 내에 매달리도록 하여 지지되게 된다. 이와 같이, 특허 문헌 1에 기재된 필름 수납 카세트는, 필름 카세트 회전 장치 내에 재치함에 의해, 오물 처리 장치 본체에 용이하게 세트하는 것이 가능하다.

선행기술문헌

특허문헌

[0005] (특허문헌 0001) 특허 문헌 1 : 일본국 특허 제4402165호 공보

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 일반적인 오물 처리 장치의 본체는, 오물을 저장하는 수납 본체 하부와, 상기 필름 수납 카세트가 부착된 수납 본체 상부로 분할되어 있다. 그리고, 수납 본체 상부는, 수납 본체 하부에 추지(樞支)되어 있는, 또는 착탈 가능하게 부착되어 있다. 오물 수납 본체의 내부가 저장된 오물로 가득차게 된 경우, 사용자는, 수납 본체 상부를 회동하여 열고, 또는 수납 본체 상부를 수납 본체 하부로부터 떼어내고, 본체 내부에 저장된 오물을 취출하는 작업을 행한다.

[0007] 이와 같은 경우에 있어서, 특허 문헌 1에 기재된 필름 수납 카세트에는, 이하의 과제가 있다. 즉, 특허 문헌 1에 기재된 필름 수납 카세트는, 상기한 바와 같이, 필름 카세트 회전 장치 내부에 매달리도록 하여 지지되어 있다. 이 구성에 의해, 상기한 바와 같은 오물 취출 작업에 있어서, 수납 본체 상부를 회동하여 수납 본체 상부를 연 경우, 또는 수납 본체 상부를 떼어낸 경우에, 사용자가 수납 본체 상부를 부주의하게 기울이면, 필름 수납 카세트가 오물 처리 장치 본체로부터 용이하게 튀어나와 버릴 우려가 있다. 따라서 사용자는, 오물 취출 작업을 행하는 경우에, 필름 수납 카세트의 튀어나움에 유의할 필요가 생기기 때문에, 취급이 곤란하다.

[0008] 이와 같이, 필름 카세트가 오물 처리 장치 본체로부터 용이하게 탈락할 수 있는 구성은, 취급상, 및 위생상의 관점에서, 바람직하지가 않다.

[0009] 또한, 특허 문헌 1에 기재된 필름 수납 카세트는, 내벽, 저벽, 외벽, 및 플랜지부를 갖기 때문에, 구조가 복잡하고, 또한 제조를 위해 사용하는 원재료도 많아진다. 따라서 제조 비용의 증대에 이어진다는 과제도 있다.

[0010] 본 발명의 목적은, 상기한 과제를 감안하여, 오물 처리 장치에 용이하게 세트하는 것이 가능하고, 세트된 경우에 오물 처리 본체로부터 탈락하는 것을 방지할 수 있음과 함께, 제조 비용을 삭감할 수 있는 필름 수납 카세트를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0011] 본 발명에 관한 필름 수납 카세트는, 폐기물을 수납하는 오물 처리 장치의 상부에 형성된 필름 부착부에 착탈 가능하게 부착되는 것으로서, 상단에 오물 투입구를 형성하는 원통형상의 관형상 심부와, 관형상 심부의 하단부로부터 지름 방향 외측으로 연장하여 나오는 하플랜지와, 관형상 심부의 상단부로부터 지름 방향 외측으로 연장하여 나오고, 하플랜지의 사이에 필름을 압축한 상태에서 수용함과 함께, 해당 필름이 그 외연을 타고 넘어서 관형상 심부에 풀어내어지는 것을 허용하는 상플랜지만을 구비한다. 여기서, 하플랜지는, 필름 부착부와 계합하고, 필름 수납 카세트를 필름 부착부에 연결시키는 카세트측 계지부를 갖는다.

[0012] 이 구성에 의하면, 하플랜지에 마련된 카세트측 계지부가 필름 부착부와 계합하기 때문에, 필름 수납 카세트를 오물 처리 장치 본체에 확실하게 연결시킬 수 있다. 이에 의해, 필름 수납 카세트의 상방으로의 이동이 방지되기 때문에, 상기한 바와 같이 오물 취출 작업에 있어서 사용자가 오물 수납 본체를 기울었다고 하여도, 필름 수납 카세트가 오물 수납 본체로부터 빠져나와 버리는 것을 막을 수 있다. 또한, 카세트측 계지부가 필름 수납 카세트의 하플랜지에만 마련되어 있기 때문에, 오물 처리 장치의 이용시에 있어서, 필름 수납 카세트에 수납된 필름이, 카세트측 계지부와 접촉하여 파손되는 것을 막을 수 있다. 또한, 이 필름 수납 카세트는, 관형상 심부, 상플랜지, 및 하플랜지만으로 이루어지고, 종래의 카세트에 있어서의 외벽에 상당하는 부재로서, 필름 부착부의 내벽면을 이용하는 구성으로 되어 있다. 이와 같이 본 발명에 관한 필름 수납 카세트는, 극히 간결한 구성이기 때문에, 금형비 및 사용 원재료 등을 삭감할 수 있기 때문에, 제조 비용을 억제할 수 있다.

[0013] 바람직하게는, 카세트측 계지부는, 하플랜지의 일부로서, 지름 방향 외측을 향하여 돌출하는 돌출부를 포함한다. 또는, 카세트측 계지부는, 하플랜지의 외연으로부터 지름 방향 내측을 향하여 패여지는 노치를 포함하여도 좋다.

[0014] 이 구성에 의하면, 사용자는, 이하의 간단한 작업에 의해 필름 수납 카세트를 필름 부착부에 연결시킬 수 있다. 즉, 사용자는, 필름 부착부에 마련된 본체측 계지부의 위치와, 하플랜지의 외연부에 마련된 돌출부 또는 노치의 위치를 일치시킨다. 뒤이어, 필름 수납 카세트를 필름 부착부 내로 밀어 넣는다. 최후로, 필름 수납 카세트를 둘레 방향으로 회전시킨다. 이와 같은 일련의 단순한 작업에 의해 필름 수납 카세트를 필름 부착부에 연결시킬 수 있다. 또한, 카세트측 계지부를, 별도 새로운 부재를 이용하는 일 없이, 하플랜지에 형성된 요철 형상에 의해 구성하고 있다. 따라서 오물 처리 장치의 제조 비용을 삭감할 수 있다.

[0015] 바람직하게는, 돌출부 또는 노치는, 복수 개소에 마련되어 있고, 관형상 심부의 중심축선을 기준으로 하여 둘레 방향 등간격으로 배치되어 있다.

[0016] 이 구성에 의하면, 복수 개소에 마련된 돌출부, 또는 노치와 대응하도록 마련된 본체측 계지부에 의해, 필름 수납 카세트를 오물 수납 본체에 연결시킬 수 있다. 따라서 필름 수납 카세트를 오물 수납 본체로부터 탈락시키는 방향에 의해 큰 힘이 작용하는 경우에도, 이것을 효과적으로 억제할 수 있다. 또한, 복수 개소에 마련된 돌출부 또는 본체측 계지부가 둘레 방향 등간격으로 배치됨에 의해, 개개의 계지부재에 부하되는 힘을 저감시키고, 또한 균등하게 분산시킬 수 있기 때문에, 이들이 파손되는 것을 효과적으로 방지할 수 있다.

[0017] 바람직하게는, 카세트측 계지부는, 하플랜지의 윗면에서 해당 하플랜지의 외연(外緣)으로부터 지름 방향 내측을 향하여 연재되는 계합용 리브를 또한 포함한다. 여기서, 계합용 리브는, 필름 수납 카세트를 필름 부착부에 연결하고, 필름 수납 카세트를 둘레 방향으로 회전시킨 경우에, 본체측 계지부와 계합하여 필름 수납 카세트의 회전을 규제하는 기능을 갖는다.

[0018] 더욱 바람직하게는, 계합용 리브는, 노치의 둘레 방향 일방측단에 배치되는 제 1의 계합용 리브와, 제 1의 계합용 리브로부터 둘레 방향 타방측에 소정의 거리로 이격하여 배치되는 제 2의 계합용 리브에 의해 구성된다. 여기서, 본체측 계지부와 제 1의 계합용 리브가 맞닿아 있는 경우에는, 본체측 계지부 및 노치의 위치가 일치하여 필름 수납 카세트를 필름 부착부로부터 떼어냄이 가능하고, 본체측 계지부와 제 2의 계합용 리브가 맞닿아 있는 경우에는, 본체측 계지부와 하플랜지의 외연부가 계합하여 필름 수납 카세트의 상방으로의 이동이 방지된다.

[0019] 이 구성에 의하면, 필름 수납 카세트는, 필름 수납 카세트를 필름 부착부에 배치하고, 필름 수납 카세트를 둘레 방향 일방측으로 회전시켜서, 회전이 규제된 때에 연결 상태가 된다. 또한, 필름 수납 카세트를 둘레 방향 타방측으로 회전시켜서, 회전이 규제된 때에 연결 해제 상태가 된다. 즉, 사용자가, 연결/연결해제의 상태를 용이하게 판단할 수 있기 때문에, 필름 수납 카세트의 착탈 작업을 더욱 용이하게 할 수 있다.

[0020] 바람직하게는, 하플랜지의 윗면에는, 하플랜지의 원연보다 지름 방향 내측의 소정의 위치에서, 중심축선을 중심으로 하여 둘레 방향으로 연속해서 늘어나고, 계합용 리브와 접촉하는 고리형상 리브와, 관형상 심부로부터 고리형상 리브까지 방사형상으로 늘어나는 복수의 방사형상 리브가, 마련된다.

[0021] 이 구성에 의하면, 하플랜지 윗면에 마련된 상기 리브에 의해, 하플랜지의 강도를 향상시킬 수 있다. 또한, 필름 수납 카세트에 수납된 필름은, 상기 리브상에 배치되기 때문에, 하플랜지 윗면과 필름의 사이에, 리브의 연직 방향 높이분만큼 간극이 형성되게 된다. 따라서 필름 수납 카세트를 필름 부착부에 연결시킨 경우, 본체측 계지부가 이 간극에 들어가게 되기 때문에, 본체측 계지부와 필름과의 간섭을 방지할 수 있다. 따라서 필름이 본체측 계지부에 의해 손상되는 것을 막을 수 있다.

발명의 효과

[0022] 본 발명에 관한 필름 수납 카세트에 의하면, 하플랜지에 마련된 카세트측 계지부가 필름 부착부와 계합하기 때문에, 필름 수납 카세트를 오물 처리 장치 본체에 확실하게 연결시킬 수 있다. 이에 의해, 필름 수납 카세트의 상방으로의 이동이 방지되기 때문에, 상기한 바와 같이 오물 취출 작업에서 사용자가 오물 수납 본체를 기울였다고 하여도, 필름 수납 카세트가 오물 수납 본체로부터 빠져나가는 것을 막을 수 있다. 또한, 카세트측 계지부가 필름 수납 카세트의 하플랜지에만 마련되어 있기 때문에, 오물 처리 장치의 사용시에 있어서, 필름 수납 카세트에 수납된 필름이, 카세트측 계지부와 접촉하여 파손되는 것을 막을 수 있다. 또한, 이 필름 수납 카세트는, 관형상 심부, 상플랜지, 및 하플랜지만으로 이루어지고, 종래의 카세트에 있어서의 외벽에 상당하는 부재로서, 필름 부착부의 내벽면을 이용할 수 있다. 이와 같이 본 발명에 관한 필름 수납 카세트는, 극히 간결한 구성이기 때문에, 금형비 및 사용 원재료 등을 삭감할 수 있기 때문에, 제조 비용을 억제할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0023] 도 1은 본 발명의 한 실시 형태가 되는 오물 처리 장치를 도시하는 전체 사시도.
- 도 2는 동 실시 형태가 되는 오물 처리 장치의 측방 단면도.
- 도 3은 동 실시 형태가 되는 오물 처리 장치의 측방 단면도.
- 도 4는 동 실시 형태의 밀폐 기구의 폐문시를 확대해서 도시하는 측방 단면 확대도.
- 도 5는 동 실시 형태의 밀폐 기구의 개문시를 확대해서 도시하는 측방 단면 확대도.
- 도 6의(a)는 본 실시 형태에 관한 밀폐용 문 및 밀폐용 문 받이부의 개문시의 필름 끼워넣는 부분을 확대해서 모식적으로 도시하는 측방 단면 확대도.(b)는 동 실시 형태의 밀폐용 문 및 밀폐용 문 받이부의 폐문시의 필름 끼워넣는 부분을 확대해서 모식적으로 도시하는 측방 단면 확대도.
- 도 7의(a)는 본 발명의 다른 실시 형태가 되는 철자형 밀폐용 문 및 요자형 밀폐용 문 받이부의 개문시의 필름 끼워넣는 부분을 확대해서 도시하는 측방 단면 확대도.(b)는 본 발명의 다른 실시 형태가 되는 철자형 밀폐용 문 및 요자형 밀폐용 문 받이부의 폐문시의 필름 끼워넣는 부분을 확대해서 도시하는 측방 단면 확대도.
- 도 8은 필름 수납부를 떼어내어 도시하는 분해 사시도.
- 도 9는 본 발명의 한 실시 형태가 되는 오물 처리 장치를 도시하는 전체 사시도.
- 도 10은 동 실시 형태의 오물 처리 장치를 배면 경사 방향에서 본 사시도.
- 도 11은 동 실시 형태의 본체 로크 기구 및 덮개 로크 기구를 확대해서 도시하는 측방 단면 확대도.
- 도 12는 동 실시 형태의 본체 로크 해제 조작을 도시한 사시도.
- 도 13은 동 실시 형태의 수납 본체 상부를 회동한 상태를 도시하는 측방 단면도.
- 도 14는 동 실시 형태의 덮개 로크 해제 조작을 도시한 사시도.

도 15는 본 발명의 다른 실시 형태가 되는 오물 처리 장치에 있어서, 밀폐용 문의 폐문시의 측방 단면도를 도시하는 도면.

도 16은 도 15에 도시하는 오물 처리 장치에 있어서, 밀폐용 문의 개문시의 측방 단면도를 도시하는 도면.

도 17은 도 16에 도시하는 밀폐 기구를 하방 경사 방향에서 본 사시도를 도시하는 도면.

도 18은 본 발명에 관한 필름 수납 카세트를 도시하는 사시도.

도 19는 도 18에 도시하는 필름 수납 카세트로부터 필름을 없앤 상태를 도시하는 사시도.

도 20은 도 19에 도시한 상태의 필름 수납 카세트를 측방에서 본 측방도.

도 21은 도 19에 도시한 상태의 필름 수납 카세트를 관형상 심부의 축선(0)의 윗방향에서 본 상면도를 도시하는 도면.

도 22는 도 15에 도시하는 오물 처리 장치로부터 필름 수납 카세트를 떼어낸 상태를 축선(0)의 윗방향에서 본 외관도.

도 23은 종래의 오물 처리 장치의 필름 비틀 기구를 도시하는 단면도.

도 24는 종래의 오물 처리 장치의 필름 끼워넣는 기구를 도시하는 단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0024] 이하, 본 발명의 실시의 형태를 도면에 의거하여 상세히 설명한다. 도 1은, 본 발명의 한 실시 형태가 되는 오물 처리 장치를 도시하는 전체 사시도이다. 도 2 및 도 3은, 동 실시 형태가 되는 오물 처리 장치를 도시하는 측방 단면도이고, 도 2는 밀폐용 문의 폐문 상태를, 도 3은 밀폐용 문의 개문 상태를 도시한다.

[0025] 오물 처리 장치(11)는, 사용이 끝난 기저귀 등의 오물(D)이 투입된 고리형상의 오물 투입구(16)와, 오물 투입구(16)로부터 하방으로 늘어나 하단이 매듭(26)에 의해 단혀진 원통형의 필름(15)과, 오물 투입구(16)로부터 투입된 오물(D)을 필름(15)과 함께 받아들이는 오물 수납 본체(13)와, 상방에서 오물 투입구(16)에 덮이는 덮개(23)를 구비한다.

[0026] 오물 투입구(16)에는 장척의 필름(15)이, 부착되어 있다. 필름(15)은, 오물 투입구(16)의 입언저리(口元)를 덮도록 하여 하방으로 늘어나 있다.

[0027] 오물 수납 본체(13)는, 필름(15) 내부에 폐기된 오물(D)을 저장하는 중공의 용기이고, 수납 본체 하부(17)와 수납 본체 상부(19)로 분할되어 있다. 수납 본체 하부(17)는, 하단측에 저부(17b)를 가지며 상단측에 개구부를 갖는다. 수납 본체 상부(19)는, 하단측으로 수납 본체 하부(17)의 상단의 개구부를 덮고, 상단부에 오물 투입구(16)를 갖는다.

[0028] 또한, 수납 본체 상부(19)의 내부에는, 오물 투입구(16)와 저장된 오물과의 사이에서 필름(15)을 끼워넣어 차단하는 개폐식의 밀폐 기구(28)가, 마련되어 있다. 밀폐 기구(28)는, 밀폐용 문(33)과 밀폐용 문 받이부(35)를 갖는다. 밀폐 기구(28)에 관해서는 후술한다.

[0029] 오물을 폐기하는 경우, 사용자는, 우선 덮개(23)를 열고, 다음에 오물 투입구(16)로부터 필름(15)의 내부에 오물(D)을 투입한다. 다음에 사용자는, 오물 투입구(16)에 손을 넣어, 필름(15)을 오물(D)과 함께 압하여 밀폐용 문(33)을 밀어 연다. 하방으로 압입된 오물(D)은, 필름(15)과 함께 개문된 밀폐용 문(33)과 밀폐용 문 받이부(35)의 사이를 통과한다. 밀폐용 문(33) 및 밀폐용 문 받이부(35)를 통과한 오물(D)은, 필름(15)을 따라 이동하여 하방으로 나아가고, 오물 수납 본체(13)의 내부에 축적된다. 사용자가 밀폐용 문(33) 및 밀폐용 문 받이부(35)보다도 하방에 오물을 떨어뜨리고 오물 투입구(16)에서 손을 빼면, 밀폐용 문(33)이, 곧바로 폐문하여 필름(15)을 끼워넣는다. 또한, 새로운 필름(15)이 오물 투입구(16)로부터 풀려나와지기 때문에, 오물 투입구(16)에는 항상 새로운 필름(15)이 공급된다.

[0030] 도 4는, 도 2에 도시하는 밀폐 기구(28)의 단면 형상을 확대해서 도시하는 폐문시의 단면 확대도이고, 도 5는, 도 3에 도시하는 밀폐 기구(28)의 단면 형상을 확대해서 도시하는 개문시의 단면 확대도이다. 또한, 도 4중의 선(0)은, 오물 투입구(16) 및 후술하는 관형상 심부의 중심축선을 나타낸다.

[0031] 오물 처리 장치(11)는, 전술한 바와 같이, 오물 투입구(16)와, 오물 수납 본체(13) 내에 폐기된 오물(D)과의 사이에서 필름(15)을 끼워넣어 차단하는 개폐식의 밀폐 기구(28)를 구비한다. 밀폐 기구(28)는, 밀폐용 문(33)과,

밀폐용 문 받이부(35)를 가지며 밀폐용 문(33) 및 밀폐용 문 받이부(35)에는, 밀폐용 문(33)이 폐문한 때에 서로가 계합하여 필름을 끼워넣는 요철 형상이, 마련되어 있다. 이 구성에 관해서는, 후술한다.

[0032] 밀폐용 문(33)과 밀폐용 문 받이부(35)가 폐문한 상태에서, 밀폐용 문(33)이 오물 투입구(16)를 하방에서 덮어 폐쇄하도록, 밀폐용 문 받이부(35)가, 수납 본체 상부(19)의 내부에 마련되어 있다. 또한, 수납 본체 상부(19)의 내벽에는, 밀폐용 문(33)이 열림방향 및 닫힘방향으로 동작하도록 안내하는 가이드 레일(37)이, 부착되어 있다. 가이드 레일(37)은, 밀폐용 문 받이부(35)의 하방을 향하여 연재되도록 배치되어 있고, 밀폐용 문(33)은, 가이드 레일(37)에 따라 활주한다.

[0033] 밀폐용 문(33)은, 밀폐용 문 받이부(35)를 향하여 가세되어 있고, 보통상태에서는 서로 계합하여 닫고 있다. 또한 보통상태에서는, 도 2에 도시하는 바와 같이, 필름(15)이, 밀폐용 문(33) 및 밀폐용 문 받이부(35)에 의해 끼워넣어져 있다. 이에 대해, 사용자가 밀폐용 문(33)을 밀어내리면, 밀폐용 문(33)이, 밀폐용 문 받이부(35)로부터 떨어지는 열림방향으로 가이드 레일(37)에 따라 활주한다. 밀폐용 문(33)이 열리면, 도 3에 도시하는 바와 같이, 필름(15)의 끼워넣음이 해제되고, 오물(D)을 오물 수납 본체(13)의 내부로 투입할 수 있다.

[0034] 본 실시 형태에서는, 도 2 내지 도 5에 도시한 바와 같이, 밀폐용 문(33) 및 밀폐용 문 받이부(35)에는, 폐문시에 서로 계합하는 한 쌍의 요철 형상이, 마련되어 있다. 그리고, 필름(15)은, 밀폐용 문(33) 및 밀폐용 문 받이부(35)에 마련된 요철 형상에 의해 끼워넣어져 있다. 밀폐용 문(33)에 마련된 요철 형상은, 폐문시에 필름(15)과 맞닿는 끼워넣는 면(33c)에 의해 구성되어 있다. 또한, 밀폐용 문 받이부(35)에 마련된 요철 형상은, 폐문시에 필름(15)과 맞닿는 끼워넣는 면(35c)에 의해 구성되어 있다.

[0035] 여기서, 끼워넣는 면(33c, 35c)에 관해, 도 6을 이용하여 이하에 상세히 설명한다. 도 6(a)는, 본 실시 형태에 관한 밀폐용 문(33) 및 밀폐용 문 받이부(35)의 개문시의 필름 끼워넣는 부분을 확대해서 모식적으로 도시하는 측방 단면 확대도이다. 도 6(b)는, 본 실시 형태에 관한 밀폐용 문(33) 및 밀폐용 문 받이부(35)의 폐문시의 필름 끼워넣는 부분을 확대해서 모식적으로 도시하는 측방 단면 확대도이다. 또한, 도 6은, 이해의 용이함을 위해, 밀폐용 문(33) 및 밀폐용 문 받이부(35)의 필름 끼워넣는 부분을 모식적으로 도시하고 있기 때문에, 실제의 실시 형태와는 상세한 구성이 다르다.

[0036] 도 6(a) 및 도 6(b)에 도시하는 바와 같이, 밀폐용 문(33)의 필름 끼워넣는 부분에 상당하는 끼워넣는 면(33c)는, 밀폐용 문(33)의 윗면의 전단(前端) 영역에 상당하는 면(33c₁)과, 면(33c₁)의 전단에서 면(33c₁)과 개략 직각으로 접속하여 하방으로 늘어나고, 면(33c₁)과 개략 직각의 모서리부를 형성하는 면(33c₂)과, 면(33c₂)의 하단에서 면(33c₂)과 개략 직각으로 접속하여 전방측으로 늘어나고, 면(33c₂)과 개략 직각의 모서리부를 형성하는 면(33c₃)으로 구성된다.

[0037] 또한, 밀폐용 문 받이부(35)의 필름 끼워넣는 부분에 상당하는 끼워넣는 면(35c)은, 필름 끼워넣는 부분의 상단에서 오물 투입구(16)의 축선(O)과 개략 직교하도록 마련되고, 폐문시에 면(33c₁)과 개략 평행이 되는 면(35c₁)과, 면(35c₁)의 전단에서 면(35c₁)과 개략 직각으로 접속하여 하방으로 늘어나고, 폐문시에 면(33c₂)과 개략 평행이 되는 면(35c₂)과, 면(35c₂)의 하단에서 면(35c₂)과 개략 직각으로 접속하여 전방측으로 늘어나고, 폐문시에 면(33c₃)과 개략 평행이 되는 면(35c₃)으로 구성된다.

[0038] 밀폐용 문(33)이, 도 6(a)에 도시하는 개문 상태로부터, 도 6(a)중의 화살표의 방향을 향하여 활주하여 필름(15)을 끼워넣고, 도 6(b)에 도시하는 폐문 상태가 되면, 필름(15)이, a₁ 및 a₂의 2개소의 모서리부에서 개략 직각으로 굴곡된다. 즉, 밀폐용 문(33) 및 밀폐용 문 받이부(35)의 끼워넣음에 의해, 끼워넣어진 필름(15)의 끼워넣는 부분에서의 상하 방향 중간점(a₁, a₂)을, 도 6(b)중에 1점 쇄선으로 도시한 필름의 끼워넣는 부분의 상단(β)과 하단(γ)을 잇는 가상 직선에 대해 측방으로 굴곡시키고 있다. 또한, 면(35c₁)의 후단에 형성된 모서리부에 의해, 필름 끼워넣는 부분의 상단(β)에서도 필름(15)이 굴곡된다. 마찬가지로, 면(33c₃)의 전단에 형성된 모서리부에 의해, 필름 끼워넣는 부분의 하단(γ)에서도 필름(15)이 굴곡된다.

[0039] 여기서, 필름(15)의 내부에 폐기된 오물(D)은 자중에 의해 하방으로 중력이 걸려 있다. 즉, 필름(15)에는, 오물(D)에 의해, 항상 연직 하방을 향한 텐션이 작용하게 된다. 이와 같은 텐션이 작용하는 상태의 필름(15)을 도 6(b)에 도시하는 바와 같이 끼워넣고, 필름(15)을 a₁, a₂, β, γ의 4개소의 모서리부에서 굴곡시키면, 이 모서리부에서 필름(15)에 더욱 큰 텐션이 걸린다. 이에 의해, 전술한 종래 기술에서 냄새의 전달하는 요인이 되는

잔류 통풍 경로가, 효과적으로 차단된다. 따라서 냄새의 차단성을 크게 향상시킬 수 있다. 또한, 오물의 폐기마다 필름을 비틀 필요성이 없기 때문에, 비틀 부분에 의한 최대 오물 수납량의 저하를 막을 수도 있다. 또한, 밀폐용 문(33) 및 밀폐용 문 받이부(35)를 금형 성형으로 양산하는 경우, 개략 직각의 모서리부를 갖는 요철 형상은, 계단형상의 형상이고, 특히 복잡한 형상이 아니다. 따라서 성형이 용이하다. 따라서 제품의 양산화에 관해 이점을 갖는다.

[0040] 밀폐용 문(33) 및 밀폐용 문 받이부(35)의 다른 실시 형태를, 도 7의(a) 및 (b)에 모식적으로 도시한다. 도 7(a)는 다른 실시 형태가 되는 철자형 밀폐용 문 및 요자형 밀폐용 문 받이부의 개문시의 필름 끼워넣는 부분을 확대해서 도시하는 측방 단면 확대도이다. 도 7(b)는 해당 실시 형태의 철자형 밀폐용 문 및 요자형 밀폐용 문 받이부의 폐문시의 필름 끼워넣는 부분을 확대해서 도시하는 측방 단면 확대도이다. 또한, 도 7은, 이해의 용이함을 위해, 밀폐용 문(33) 및 밀폐용 문 받이부(35)의 필름 끼워넣는 부분을 모식적으로 도시하고 있기 때문에, 실제의 실시 형태와는 상세한 구성이 다르다.

[0041] 이 실시 형태에서는, 밀폐용 문(33)과 밀폐용 문 받이부(35)에 의한 필름(15)의 끼워넣음이, 철자형상의 측방 단면을 갖는 필름 끼워넣는 부분이 마련된 밀폐용 문(33)과, 밀폐용 문(33)에 마련된 철자형상을 받는 요자형상의 측방 단면을 갖는 필름 끼워넣는 부분이 마련된 밀폐용 문 받이부(35)와의 결합에 의해 실현되어 있다.

[0042] 구체적으로는, 끼워넣는 면(33c)에, 단면 철자형상의 돌조(133)가, 형성되어 있다. 또한, 끼워넣는 면(35c)에, 단면 요자형상의 조홈(135)이, 형성되어 있다. 돌조(133)는, 밀폐용 문(33)의 활주 방향과 개략 평행이 되도록 돌출하고 있다. 따라서 밀폐용 문(33)이 단침방향을 향하여 활주하여 밀폐용 문 받이부(35)와 결합한 경우, 그 활주를 저해하는 일 없이 밀폐용 문(33) 및 밀폐용 문 받이부(35)에 마련된 요철 형상이 결합한다.

[0043] 도 7에 도시한 바와 같이, 밀폐용 문(33)에 형성되는 끼워넣는 면(33c)을 구성하는 면은, 각각 $33c_1$ 내지 $33c_5$ 이다. 또한, 밀폐용 문 받이부(35)에 형성되는 끼워넣는 면(35c)을 구성하는 면은, 각각 $35c_1$ 내지 $35c_5$ 이다. 이들의 구성면중, $33c_2$ 와 $33c_4$ 및 $35c_2$ 와 $35c_4$ 는, 도 7(b)에 도시한 필름 끼워넣는 부분의 상단(β)부터 하단(γ)까지를 잇는 가상 직선과 개략 직교한 면이다. 따라서 밀폐용 문(33)이, 도 7(a)에 도시하는 개문 상태에서부터 도 7(a)중의 화살표의 방향을 향하여 활주하여 필름(15)을 끼워넣고, 도 7(b)에 도시하는 폐문 상태가 되면, 필름(15)이, a_1 내지 a_4 의 4개소의 모서리부에서 개략 직각으로 굴곡된다. 즉, a_1 내지 a_2 사이와 a_3 내지 a_4 사이에서, 필름(15)은, 개략 수평 방향으로 굴곡된다.

[0044] 전술한 도 6과 마찬가지로, 필름(15)에는, 오물(D)의 자중에 의해 연직 하방으로의 중력이 작용한다. 따라서 이 4개소의 개략 직각의 모서리부에서, 필름(15)에 큰 텐션이 걸린다. 이에 의해, 필름(15)의 내측에 따라 형성되는 잔류 통풍 경로가 직각으로 굴곡되고, 냄새를 보다 효과적으로 차단할 수 있다. 또한, 오물의 폐기마다 필름(15)을 비틀 필요성이 없기 때문에, 비틀 부분에 의한 최대 오물 수납량의 저하를 막을 수도 있다. 또한, 밀폐용 문(33) 및 밀폐용 문 받이부(35)를 금형 성형으로 양산하는 경우, 요철 형상은 성형이 용이하기 때문에, 제품의 양산화에 있어서도 이점을 갖는다.

[0045] 또한, 오물 처리 장치(11)는, 밀폐용 문(33)을 항상 밀폐용 문 받이부(35)의 방향으로 가세하기 위한 스프링(39)을 또한 구비한다. 스프링(39)의 가세력이 클수록, 필름(15)을 끼워넣는 힘을 크게 시키는 것이 가능해지고, 냄새의 차단성을 보다 향상시킬 수 있다.

[0046] 도 8은, 필름 수납부(14)를 떼어내어 도시하는 분해 사시도이다. 오물 처리 장치(11)는, 오물 투입구(16)를 형성함과 함께 필름(15)을 수납하는 필름 수납부(14)를 구비한다. 이 필름 수납부(14)는, 수납 본체 상부(19)의 상방에 마련된 필름 부착부(12)에 착탈 가능하게 부착되고, 오물 투입구(16)의 외곽을 형성한다. 필름 수납부(14)는, 오물 투입구(16)로부터 하방으로 늘어나는 원통형상의 관형상 심부(芯部)(27)와, 관형상 심부(27)의 하단부에 마련된 관형상 심부 플랜지(27f)와, 관형상 심부(27)의 상단측에 감입하여 고정되는 플랜지 형상의 필름 누름 플랜지(29)를 갖는다.

[0047] 필름(15)은, 관형상 심부(27)의 축방향에 주름상자형상으로 절첩되어 관형상 심부(27)의 외경측에 동측에 배치되도록 삽통된다. 그리고, 필름 누름 플랜지(29)가, 필름(15)의 튀어나감을 억제하도록 관형상 심부(27)에 감입하여 접촉되어 있다. 즉, 관형상 심부(27)의 상단에 위치하고 있는 필름 누름 플랜지(29)와, 관형상 심부(27)의 하단에 위치하고 있는 관형상 심부 플랜지(27f)에 의해, 필름(15)은, 관형상 심부(27)의 축선(O) 방향의 상단과, 축선(O) 방향의 하단 사이의 공간에, 주름상자형상으로 절첩되어 압축되어 수납되어 있다.

[0048] 필름(15)은 필름 수납부(14)의 소모 부품이고, 수납된 해당 필름이 전부 사용되면, 사용자는, 사용이 끝난 필름

수납부(14)를 떼어내고, 새로운 필름 수납부(14)를 필름 부착부(12)에 세트한다. 또는, 필름 수납부(14)는, 필름 수납부(14)에 수납된 필름(15)이 전부 사용된 경우에, 필름만이 교환되는 구성이라도 좋다. 즉, 관형상 심부 플랜지(27f)가, 필름 부착부(12)에 고정되고, 필름 누름 플랜지(29)가, 관형상 심부(27)에 착탈 가능하게 부착되어 있는 구성이라도 좋다. 이 구성에 의하면, 필름 교환시에 있어서, 사용자는, 필름 누름 플랜지(29)를 떼어내고, 필름만을 교환할 수 있다.

[0049] 필름 수납부(14)를 오물 처리 장치(11)에 세트한 후, 사용자는, 덮개(23)를 연 채로 관형상 심부(27)에 압축 수납되어 있는 필름(15)의 선단을, 필름 누름 플랜지(29)의 외주연(外周緣)을 넘도록 상방으로 인출한다. 뒤이어, 그 인출된 선단을 매듭(26)에 의해 폐쇄한다. 그리고, 이 매듭(26)을 관형상 심부(27) 내로 삽통시켜서 하방으로 밀어 넣고, 필름 수납부(14)로부터 필름(15)을 풀어내면서 매듭(26)을 저부(17b)까지 밀어 넣는다. 필름(15)의 내부에 사용이 끝난 기저귀 등의 오물을 폐기하여 가면, 필름(15)에 오물이 축적되어 가고, 관형상 심부(27)의 외경측에 주름상자형상으로 절첩된 필름(15)이, 차례차례로 풀어내어지고 하방으로 늘어나 간다. 따라서 사용자는, 오물을 연속적으로 오물 수납 본체(13) 내에 폐기할 수 있다.

[0050] 도 4에 도시하는 바와 같이, 본 실시 형태의 오물 처리 장치(11)에서는, 관형상 심부(27)의 축선(0)의 방향, 즉 오물 투입구(16)의 개구 방향이 소정의 각도로 경사하도록, 필름 수납부(14)가, 수납 본체 상부(19)에 지지되어 있다. 오물 투입구(16)가, 연직 방향으로부터 전방측을 향하여 소정의 각도(θ_{16})로 경사하여 있다. 이에 의해, 모친이 유아의 기저귀를 폐기하는 작업을 용이하게 할 수 있다. 이에 관해, 이하에 간단히 설명한다. 모친이 유아의 기저귀를 교환하는 작업은, 일반적으로, 유아를 마루에 누이고, 모친이 앉은 상태에서 행하여지는 경우가 많다. 따라서 본 실시 형태에 의하면, 오물 투입구(16)가 소정의 각도(θ_{16})로 경사하여 있기 때문에, 모친이 앉아서 유아의 기저귀를 교환하고, 그대로 앉은 상태에서 사용이 끝난 기저귀(오물)를 오물 투입구(16)에 폐기하는 작업이, 용이해진다.

[0051] 또한, 도면에는 도시하지 않았지만, 오물 투입구(16)의 개구 방향이 수평이 되도록, 필름 수납부(14)가, 수납 본체 상부(19)에 지지되어 있어도 좋다. 이 경우, 관형상 심부(27)의 축선(0)이, 수평으로 연재된다. 이러한 경우라도, 끼워넣어진 필름 부분에 텐션을 걸 수 있기 때문이다.

[0052] 또한, 도 4 및 도 5에 도시하는 바와 같이, 밀폐용 문(33)은, 개략 평단한 밀폐용 문 윗면(34)를 갖는다. 밀폐용 문 윗면(34)의 상세한 형상에 관해서는 후술한다. 본 실시 형태의 오물 처리 장치(11)에서는, 밀폐용 문(33)은, 밀폐용 문 윗면(34)이 관형상 심부(27)가 경사한 축선 방향에 대응한 소정의 각도로 경사하도록, 수납 본체 상부(19)에 지지되어 있다. 즉, 밀폐용 문(33)은, 폐문한 상태에서, 전단측(前端側)이 연직 방향의 낮은 위치가 되고, 후단측이 연직 방향의 높은 위치가 되도록 소정의 각도로 경사하여 수납 본체 상부(19)에 지지되어 있다. 그리고 밀폐용 문(33)은, 밀폐용 문 받이부(35)를 향하여 소정의 각도로 진퇴이동한다. 밀폐용 문(33)의 진퇴이동 방향(S)은, 관형상 심부(27)의 축선(0)과 다른 각도로 경사하여 있다.

[0053] 구체적으로는, 도 4에 도시하는 바와 같이, 연직 방향에 대한 오물 투입구(16)(관형상 심부(27))의 경사 각도를 θ_{16} 로 하고, 연직 방향에 대한 밀폐용 문(33)의 진퇴이동 방향(S)의 경사 각도를 θ_{33} 로 하여, 이하의(1)식을 만족한다.

[0054] $0^\circ < \theta_{16} < \theta_{33} \cdots (1)$

[0055] 이러한 본 실시 형태에 의하면, 밀폐용 문(33)의 진퇴이동 방향(S)의 경사 각도(θ_{33})가, 오물 투입구(16)의 경사 각도(θ_{16})보다도 크다. 이에 의해, 밀폐용 문(33)이 열림방향에 퇴동(退動)함에 따라, 밀폐용 문(33)이, 하방이며 후방을 향하여 평행 이동하고, 관형상 심부(27)의 축선(0)로부터 멀어지게 된다. 즉, 개문시에 밀폐용 문(33)을 필름(15)으로부터 충분히 이격시킬 수 있다. 따라서 개문시에는 필름(15)이 크게 개방되기 때문에, 사용자는, 앉은 상태에서 오물 수납 본체(13)를 향하여 오물을 용이하게 폐기할 수 있다.

[0056] 또한, 도면에는 도시하지 않았지만, 밀폐용 문 윗면(34)이 수직이 되도록, 밀폐용 문(33)이, 수납 본체 상부(19)에 지지되어 있어도 좋다($\theta_{33}=90^\circ$). 이 경우, 밀폐용 문(33)은, 수평 방향으로 진퇴이동한다. 이러한 경우라면, 개문시에 밀폐용 문(33)을 필름(15)으로부터 효과적으로 이격시킬 수 있기 때문이다.

[0057] 또한, 본 실시 형태에 의하면, 관형상 심부(27)의 하단을 둘러싸도록 배치된 필름 수납부(14)의 하단부에 상당하는 관형상 심부 플랜지(27f)는, 소정의 각도로 경사하도록 오물 수납 본체(13)에 지지되어 있다. 즉, 도 2 내지 도 5에 도시하는 바와 같이, 관형상 심부 플랜지(27f)의 전단측이, 연직 방향의 낮은 위치가 되어 있고, 또

한 후단측이, 연직 방향의 높은 위치가 되어 있다. 그리고, 밀폐용 문 받이부(35)의 끼워넣는 면(35c)이, 관형상 심부 플랜지(27f)의 가장 낮은 위치의 부근에 배치되어 있다. 이에 의해, 밀폐용 문(33)에 의한 필름(15)의 끼워넣음이, 보다 용이해진다. 이에 관해, 이하에 설명한다.

[0058] 필름 수납부(14)에 오물 투입구(16)로부터 풀어냄 가능하게 수납되어 있는 필름(15)은, 관형상 심부(27)의 내부를 연직 하방으로 통과하여, 오물(D)과 함께 수납 본체 하부(17)에 수납되어 있다. 따라서 밀폐용 문(33)이 개문하고 있는 경우, 필름(15)은, 필름(15)의 내부에 폐기된 오물(D)의 중량에 의해 연직 하방으로 끌어당겨지기 때문에, 오물 투입구(16)로부터 하방으로 거의 곧장 연재된다. 여기서, 관형상 심부(27)는, 전술한 바와 같이, 소정의 각도(θ_{16})로 경사하여 있다. 따라서 오물 투입구(16)의 직경을 L_0 로 하고, 오물 투입구(16)의 수평 방향에 대한 경사각을 $\theta_0(=\theta_{16})$ 로 하면, 필름(15)은, 오물 투입구(16)로부터 하방에 곧바로 늘어나 있는 경우, 적어도 수평 거리로서 $L_0(1-\cos\theta_0)$ 만큼, 전방의 경사 하방측으로 자연히 가까워지게 된다. 이와 같이 자연히 가까워진 경사 하방측에서, 필름(15)이, 밀폐용 문(33)과 밀폐용 문 받이부(35)에 의해 끼워넣어져 있다. 이에 의해, 밀폐용 문(33)에 의한 필름(15)의 끼워넣음을 보다 용이하게 할 수 있기 때문에, 냄새 차단을 위한 밀폐를 보다 효율적으로 행할 수 있다.

[0059] 또한, 본 실시 형태에서는, 전술한 바와 같이, 밀폐용 문 윗면(34)은, 개략 평탄하게 되도록 형성되어 있지만, 엄밀하게는, 밀폐용 문 윗면(34)은, 개략 평탄한 면인 윗면 전방부(34f)와, 윗면 전방부(34f)에 대해 경사하도록 완만하게 만곡하고 있는 윗면 후방부(34r)로 구성되어 있다. 이에 관해 도 4를 이용하여 설명한다. 필름 수납부(14)는, 전술한 바와 같이, 전방에서 경사 하방측이 되도록 수납 본체 상부(19)에 지지되어 있다. 또한, 밀폐용 문(33)은, 전방측 즉 경사 하방측에서 밀폐용 문 받이부(35)와 계합하여 필름을 끼워넣고 있다. 여기서, 밀폐용 문(33)의 폐문시에서는, 필름 수납부(14)와 윗면 전방부(34f)의 사이에 밀폐용 문 받이부(35)의 끼워넣는 면(35c)이, 개재하고 있다.

[0060] 한편, 필름 수납부(14)와 윗면 후방부(34r)의 사이에는, 밀폐용 문 받이부(35)의 끼워넣는 면(35c)이, 개재하지 않고. 이 때문에, 밀폐용 문 윗면(34)은, 밀폐용 문 받이부(35)와 맞닿아서 오물 투입구를 하방에서 폐쇄하기 위해, 2개의 다른 면(평탄면의 윗면 전방부(34f) 및 경사면의 윗면 후방부(34r))으로 구성되어 있다.

[0061] 여기서, 본 실시 형태에서는, 도 4에 도시하는 바와 같이, 윗면 전방부(34f)와 수평면과의 각도를 θ_{34f} 로 하고, 윗면 후방부(34r)와 수평면과의 각도를 θ_{34r} 로 하여, 이하의 (2)식을 만족하도록 밀폐용 문 윗면(34)이, 형성되어 있다.

[0062] $0^\circ \leq \theta_{34f} < \theta_{34r} \dots (2)$

[0063] 이에 의해, 사용자가 오물을 폐기하기 위해 밀폐용 문(33)을 밀어 열 때에, 윗면 후방부(34r)에 손을 걸어서 누름에 의해, 효율적으로 밀폐용 문(33)에 압력을 전달시킬 수 있다. 따라서 사용자는, 밀폐용 문(33)을 보다 적은 힘으로 개문할 수 있다.

[0064] 또한, 본 실시 형태의 변형례로서, 윗면 후방부(34r)와 진퇴이동 방향(S)이 개략 직교하고 있어도 좋다. 이러한 변형례에 의하면, 밀폐용 문(33)이 사용자의 손으로부터 받는 압력을 전혀 감쇄하는 일 없이 스프링(39)에 입력할 수 있다. 따라서 사용자는, 보다 적은 힘으로 밀폐용 문(33)을 밀어 열 수 있다.

[0065] 다음에 오물 수납 본체(13)의 개방 조작에 관해 설명한다.

[0066] 도 9는 본 실시 형태의 본체 로크 기구(25) 및 덮개 로크 기구(24)를 도시하는 전체 사시도이고, 도 10은 본 실시 형태의 오물 처리 장치(11)을 배면 경사 방향에서 본 전체 사시도이다. 또한 도 11은 본체 로크 기구(25) 및 덮개 로크 기구(24)를 확대해서 도시하는 측방 단면 확대도이다.

[0067] 오물 처리 장치(11)는 통상의 이용 상태에서 수납 본체 상부(19)가 하단측으로 수납 본체 하부(17)의 상단의 본체 개구부(17h)를 덮도록 하여 수납 본체 상부(19)와 수납 본체 하부(17)가 닫혀 있다. 수납 본체 상부(19)의 상부에는 필름 부착부(12)가 마련되고, 필름 수납부(14)가 부착되어 있다.

[0068] 오물 수납 본체(13)의 배면에는, 본체 힌지(31)가 마련되어 있다. 본체 힌지(31)는, 오물 처리 장치(11)의 연직 높이의 개략 중앙에 마련되어 있다. 수납 본체 상부(19)는 수납 본체 하부(17)에 본체 힌지(31)로 추착되어 있고, 수납 본체 상부(19)는 본체 힌지(31)를 지점으로 하여 자유롭게 회동할 수 있다. 수납 본체 상부(19)가 회동하면 수납 본체 하부(17)의 상단의 본체 개구부(17h)가 외계를 향하여 개구한다.

- [0069] 또한, 오물 수납 본체(13)의 앞면에는, 수납 본체 상부(19)가 수납 본체 하부(17)을 덮은 상태 즉 수납 본체 상부(19)가 수납 본체 하부(17)을 닫은 상태에서, 수납 본체 상부(19)의 회동을 로크하는 본체 로크 기구(25)와, 로크를 해제하기 위한 본체 로크 해제 기구가 마련되어 있다.
- [0070] 본체 로크 기구(25)는, 원주형의 본체 누름버튼(21)과, 본체 누름버튼(21)을 계지하여 로크하기 위해 수납 본체 상부(19)에 마련된 관통구멍인 누름버튼 받이구멍(32)을 갖는다.
- [0071] 본체 누름버튼(21)은, 상하 방향으로 늘어나는 가요성의 기둥부(21p)의 상단에 형성되어 있다. 또한 기둥부(21p)의 하단은, 수납 본체 하부(17)의 상단과 접촉한다.
- [0072] 본체 누름버튼(21)은 수납 본체 상부(19)의 회동의 외경 방향으로 돌출한 원주이고, 그 원주의 외주연부인 누름버튼 외주연(21g)이, 수납 본체 상부(19)의 하단측에 형성되어 있는 누름버튼 받이구멍(32)에 계합함에 의해, 수납 본체 상부(19)의 회동을 방지하고 있다.
- [0073] 본체 로크 해제 기구는 로크를 해제하기 위한 조작부인 본체 누름버튼(21)과, 로크를 해제한 후 수납 본체 상부(19)를 회동하여 열기 위해 손을 거는 개방 조작부를 포함한다.
- [0074] 개방 조작부로서, 수납 본체 상부(19)는, 본체 힌지(31)가 부착되어 있는 해당 수납 본체 상부(19)의 배면으로부터 이격된 반대측의 앞면 하단부에 수납 본체 상부 손잡이(22)를 갖는다. 수납 본체 상부 손잡이(22)는 본체 누름버튼(21)의 근접 하방에 배설되어 있다.
- [0075] 본체 로크 기구(25)는, 본체 누름버튼(21)이 압입되어 있는 동안만 누름버튼 받이구멍(32)와의 계합이 벗어나 로크가 해제된다. 사용자가 본체 누름버튼(21)으로부터 손을 떼면, 기둥부(21p)가 원위치로 복귀하여 본체 로크 기구(25)는 재차 로크 상태가 된다.
- [0076] 오물 수납 본체(13)의 내부가 오물(D)로 채워지면, 본체 로크 기구(25)를 해제하여 수납 본체 상부(19)를 열고, 내부의 오물(D)을 취출한다.
- [0077] 도 12는 본체 로크 기구(25)의 해제 조작을 도시한 사시도이다. 사용자가 도 12에 도시하는 바와 같이 한 손에 의해 엄지손가락 이외의 4개의 손가락을 하방에서 수납 본체 상부 손잡이(22)에 걸고, 동시에 엄지손가락에 의해 그 근접 상방에 있는 본체 누름버튼(21)을 압입하여, 로크를 해제하면서, 수납 본체 상부 손잡이(22)를 들어 올린다. 이에 의해, 수납 본체 상부(19)는 배면측으로 회동하고, 오물 수납 본체(13)가 열린다.
- [0078] 도 13은 본 실시 형태의 수납 본체 상부(19)가 완전히 회동한 상태를 도시하는 측방 단면도이다. 오물 수납 본체(13)의 내부에 저장되어 가득차게 된 오물(D)을 취출하여 폐기하는 경우에는, 사용자는 우선 도 13에 도시한 바와 같이 수납 본체 상부(19)를 완전히 열어서 필름 커터(38)에 의해 필름(15)을 컷트한다. 뒤이어 필름(15)의 컷트면을 매여서 폐쇄하고, 오물 수납 본체(13)로부터 취출하여 오물을 폐기한다. 오물(D)을 취출한 후, 사용자는 수납 본체 상부(19)를 수납 본체 하부(17)에 써운다. 누름버튼(21)은 누름버튼 받이구멍(32)에 계합하고, 수납 본체 상부(19)는 재차 로크된다.
- [0079] 본 실시 형태에 의한 오물 처리 장치(11)는, 수납 본체 상부(19)를 열기 위해 로크를 해제하여 수납 본체 상부(19)를 회동시킴에 있어서, 성인의 한 손의 어느 한쪽의 손가락으로 수납 본체 상부 손잡이(22)를 지지하면서, 해당 한 손의 다른 손가락으로 본체 누름버튼(21)을 눌러서 로크를 해제할 수 있도록, 본체 누름버튼(21)이 수납 본체 상부 손잡이(22)의 근접 상방에 위치하고 있다.
- [0080] 보다 상세히 설명하면, 4개의 손가락을 하방에서 수납 본체 상부 손잡이(22)에 걸고 그 4개의 손가락을 지점으로 하여 손을 쥐는 때에, 나머지 엄지손가락이 인간 공학적으로 가장 자연스럽게 더듬는 궤도상에 본체 누름버튼(21)이 위치하고 있다.
- [0081] 이것이, 로크를 해제하여 수납 본체 상부(19)를 회동시켜서 여는 작업을 보다 용이하며 쾌적하게 한다. 즉 사용자가 자연스럽게 손을 쥐는 동작에 따라 로크를 한 손으로 해제하는 것이 가능해진다.
- [0082] 또한, 본체 로크 기구(25)를 해제하여 수납 본체 상부(19)를 열기 위해서는, 본체 누름버튼(21)을 수납 본체 상부(19)의 회동 방향과 개략 직교하는 내경 방향으로 압입하고, 또한 수납 본체 상부 손잡이(22)를 들어올려서 수납 본체 상부(19)를 회동시킬 것이 필요해진다.
- [0083] 이와 같이, 2개의 다른 방향으로의 동작을 필요로 하는 것이, 열려고 하는 의사와 지혜를 갖지 않는 유아가 수납 본체 상부(19)를 여는 것을 극히 곤란하게 한다. 따라서 유아가 잘못하여 수납 본체 상부(19)를 열고, 필름

(15)을 컷트하기 위한 필름 커터(38)를 만져서 상처를 입는 사고를 방지할 수 있다.

- [0084] 이에 대해, 성인이 열려고 하는 의사를 갖고 조작을 하면, 한 손으로 간단히 로크를 해제하여 수납 본체 상부(19)를 여는 것이 가능하고, 오물 수납 본체(13)의 내부에 저장된 오물을 폐기하는 경우에 있어서 취급이 용이하다.
- [0085] 다음에 덮개(23)의 덮개열기 조작에 관해 설명한다.
- [0086] 덮개(23)는, 그 배면측 단부가 수납 본체 상부(19)의 상단부에 덮개 힌지(30)로 추착되어 있고, 덮개(23)는 덮개 힌지(30)를 지점으로 하여 자유롭게 회동할 수 있다. 덮개(23)가 회동하여 덮개가 열리면 도 1에 도시한 바와 같이 오물 투입구(16)가 외계를 향하여 개방된다.
- [0087] 도 9 및 도 11에 도시하는 바와 같이, 오물 처리 장치(11)는, 덮개(23)가 오물 투입구(16)를 덮은 상태, 즉 덮개(23)가 덮개닫기 상태에서, 덮개(23)의 회동을 로크하는 덮개 로크 기구(24)와, 로크를 해제하기 위한 덮개 로크 해제 기구를 구비한다.
- [0088] 덮개 로크 기구(24)는, 덮개 누름버튼(20)과, 수납 본체 상부(19)에 마련된 덮개 누름버튼 받이부(36)를 갖는다. 덮개 누름버튼(20)은 덮개(23)의 앞면 하부에 마련되어 있다. 덮개 누름버튼(20)의 하단에는, 덮개 누름버튼 홈(20h)이 형성되어 있다. 덮개 누름버튼 홈(20h)은 덮개 누름버튼(20)과 일체가 되어 움직인다.
- [0089] 덮개 누름버튼 받이부(36)는 수납 본체 상부(19)의 상단부에 형성된다. 덮개(23)가 덮개닫기 상태에서, 덮개 누름버튼 받이부(36)는 덮개 누름버튼 홈(20h)과 계합한다.
- [0090] 덮개 로크 해제 기구는, 로크를 해제하기 위한 조작부인 덮개 누름버튼(20)과, 로크를 해제한 후 덮개(23)를 회동하여 덮개를 열기 위해 손을 거는 개방 조작부를 포함한다.
- [0091] 개방 조작부로서, 덮개(23)는 해당 덮개(23)의 앞면측에 덮개 손잡이(18)를 갖는다. 덮개 손잡이(18)는 덮개 누름버튼(20)의 근접 상방에 배치되어 있다.
- [0092] 오물 투입구(16)에 오물을 투입할 때, 사용자는 덮개 로크 기구(24)를 해제하여 덮개(23)를 연다. 도 14는 덮개 로크 기구(24)의 해제 조작을 도시한 사시도이다.
- [0093] 사용자가 도 14에 도시하는 바와 같이 한 손에 의해, 엄지손가락 이외의 4개의 손가락을 상방에서 덮개 손잡이(18)에 걸고, 덮개 누름버튼(20)을 엄지손가락에 의해 압입하면, 덮개 누름버튼 홈(20h)이 함께 누름 방향으로 이동하여 덮개 누름버튼 받이부(36)와의 계합이 벗겨져서, 덮개 로크 기구(24)의 로크가 해제된다. 사용자는 해당 엄지손가락 이외의 4개의 손가락을 덮개 손잡이(18)에 걸고, 해당 엄지손가락에 덮개 누름버튼(20)을 눌러서 로크를 해제하면서, 덮개 손잡이(18)를 들어올린다. 이에 의해, 덮개(23)는 배면측으로 회동하고, 오물 투입구(16)가 열린다.
- [0094] 오물 투입구(16)에 오물을 투입한 후, 사용자는 덮개(23)를 덮개닫기한다. 덮개 누름버튼 홈(20h)은 원위치로 복귀하여 덮개 누름버튼 받이부(36)와 재차 계합하고, 덮개 로크 기구(24)는 로크된다.
- [0095] 덮개 로크 기구(24)는, 덮개 누름버튼(20)이 압입되어 있는 동안만, 덮개 누름버튼 홈(20h)과 덮개 누름버튼 받이부(36)와의 계합이 해제된다. 즉, 사용자가 덮개 누름버튼(20)으로부터 엄지손가락을 떼면, 덮개 로크 기구(24)는 재차 로크 상태가 된다.
- [0096] 따라서, 덮개 로크 기구(24)를 해제하여 덮개(23)를 덮개열기하기 위해서는, 덮개 누름버튼(20)을 덮개(23)의 회동 방향과 개략 직교하는 내경 방향으로 압입하고, 또한 덮개 손잡이(18)를 들어올려서 덮개(23)를 회동시킬 것이 필요해진다. 이것이, 열려고 하는 의사와 지혜를 갖지 않는 유아가 덮개(23)를 덮개열기하는 것을 극히 곤란하게 한다. 이에 의해, 유아가 잘못하여 덮개(23)를 덮개열기하여, 속에 손을 넣는 것을 방지할 수 있다.
- [0097] 그러나 성인이 열려고 하는 의사를 갖고 조작을 하면, 한 손으로 간단히 로크를 해제하여 덮개(23)를 덮개열기하는 것이 가능하고, 오물 투입구(16)에 오물을 폐기하는 경우에 있어서 취급이 용이하다.
- [0098] 또한, 본 실시 형태에 의하면, 사용자가 도 14에 도시하는 바와 같이 한 손에 의해 엄지손가락 이외의 4개의 손가락을 상방에서 덮개 손잡이(18)에 걸고, 동시에 엄지손가락에 의해 덮개 손잡이(18)의 근접 하방에 있는 덮개 누름버튼(20)을 압입할 수 있다. 즉 조작하는 사람이 자연스럽게 손을 쥐는 동작에 따라 로크를 해제하는 것이 가능해진다.
- [0099] 보다 상세히 설명하면, 4개의 손가락을 상방에서 덮개 손잡이(18)에 걸어서 그 4개의 손가락을 지점으로 하여

손을 권 때에, 나머지 엄지손가락이 인간 공학적으로 가장 자연스럽게 더듬는 궤도상에 덮개 누름버튼(20)이 위치하고 있다. 이것이, 로크를 해제하여 덮개(23)를 회동시켜서 덮개열기하는 작업을 보다 용이하며 쾌적하게 한다.

- [0100] 다음에, 본 발명의 다른 실시 형태에 관한 오물 처리 장치(41)에 관해 도 15 내지 도 17을 이용하여 설명한다. 도 15는, 본 발명의 다른 실시 형태에 관한 오물 처리 장치(41)에 있어서, 밀폐용 문(53)의 폐문시의 측방 단면도를 도시한다. 도 16은, 본 발명의 다른 실시 형태에 관한 오물 처리 장치(41)에 있어서, 밀폐용 문(53)의 개문시의 측방 단면도를 도시한다. 도 17은, 도 16에 도시하는 밀폐 기구(48)를 하방 경사 방향에서 본 사시도를 도시한다. 또한, 이하의 설명에 있어서, 도 1 내지 도 14를 이용하여 설명한 실시 형태와 같은 구성 부재에 관해서는, 도 1 내지 도 14와 같은 부호를 붙이고, 상세한 설명을 생략한다.
- [0101] 도 15 내지 도 17을 참조하면, 오물 처리 장치(41)는, 오물(D)이 투입되는 오물 투입구(16)와, 오물 투입구(16)로부터 하방으로 늘어나 하단이 매듭(26)에 의해 단혀져 있는 원통형의 필름(15)과, 오물 투입구(16)로부터 투입된 오물(D)을 필름(15)과 함께 받아들이는 오물 수납 본체(43)과, 상방에서 오물 투입구(16)에 덮이는 덮개(23)를 구비한다.
- [0102] 오물 수납 본체(43)는, 필름(15)의 내부에 폐기된 오물(D)을 저장하는 중공의 용기이고, 수납 본체 하부(47)와 수납 본체 상부(49)로 분할되어 있다. 수납 본체 하부(47)는, 하단측에 저부(47b)를 갖는다. 그리고, 저부(47b)의 전방측에서, 사면부(42)가, 마련되어 있다. 사면부(42)는, 전방측부터 후방측을 향하여 연직 방향 높이가 강하하는 경사면을 형성하도록, 저부(47b)에 마련되어 있다. 수납 본체 하부(47)의 상단측에는, 개구부가 형성되어 있다. 수납 본체 상부(49)는, 하단측으로 수납 본체 하부(47)의 상단의 개구부를 덮고 있다. 그리고, 수납 본체 상부(49)의 상단부에, 오물 투입구(16)가 형성되어 있다.
- [0103] 수납 본체 상부(49)의 상단 후방부에서, 통형상 기둥부(44)가 마련되어 있다. 통형상 기둥부(44)는, 수납 본체 상부(49)의 상단부로부터 연직 하방으로 늘어나는 중공의 기둥부이다. 그리고, 통형상 기둥부(44)의 하단부에, 전술한 필름 커터(38)가 부착되어 있다. 여기서, 도 15 내지 도 16에 도시하는 바와 같이, 통형상 기둥부(44)의 하단부에 부착되어 있는 필름 커터(38)의 연직 방향 높이의 위치가, 본체 힌지(31)과 동등 또는 본체 힌지(31)보다 하방이 되도록, 통형상 기둥부(44)의 연직 방향 길이가 설정된다. 이 구성에 관해 이하에 간단히 설명한다.
- [0104] 전술한 도 13을 이용하여 설명한 바와 같이, 오물 수납 본체(43)의 내부에 저장되어 가득차게 된 오물(D)을 폐기하는 경우, 사용자는, 우선 수납 본체 상부(49)를 완전히 열고, 오물 처리 장치(41)을 도 13에 도시하는 바와 같은 상태로 한다. 그리고, 필름 커터(38)에 의해 필름(15)을 컷트한다. 여기서, 통형상 기둥부(44)의 연직 방향 길이가 상기한 길이에 못 미치는 경우, 수납 본체 상부(49)를 연 상태에서, 필름 커터(38)가, 수납 본체 상부(49)의 내부의 공간 내에 수납되어 버리게 된다. 이에 의해, 사용자는, 필름(15)을 컷트하는 작업이 곤란해진다. 따라서 수납 본체 상부(49)를 연 상태에서, 필름 커터(38)의 위치가 수납 본체 상부(49)의 외부로 돌출하도록, 통형상 기둥부(44)의 연직 방향 길이가 상기한 바와 같이 설정된다. 또한, 수납 본체 하부(47) 및 수납 본체 상부(49)에 관해, 사면부(42) 및 통형상 기둥부(44) 이외의 구성에 관해서는, 전술한 실시 형태와 마찬가지로 이다.
- [0105] 수납 본체 상부(49)의 내부에는, 전술한 실시 형태와 마찬가지로, 오물 투입구(16)와 저장된 오물(D)과의 사이에서 필름(15)을 끼워넣어 차단하는 개폐식의 밀폐 기구(48)가 마련되어 있다. 밀폐 기구(48)는, 수납 본체 상부(49)의 상방에 마련된 필름 부착부(12)의 하방에 연결하는 밀폐용 문 받이부(55)와, 밀폐용 문 받이부(55)의 하방에 위치하고, 밀폐용 문 받이부(55)와 계합함에 의해 필름 끼워넣는 부분을 형성하는 밀폐용 문(53)을 갖는다. 밀폐용 문 받이부(55)는, 필름 부착부(12)의 하방에서 후술하는 관형상 심부(57)의 내경면에 따르도록 마련된 고리형상의 부재이다. 또한, 밀폐용 문(53)은, 밀폐용 문 받이부(55)의 중심 구멍보다도 큰 관형상 부재이고, 밀폐용 문 받이부(55)의 중심 구멍을 하방에서 덮고 있다.
- [0106] 본 실시 형태에서는, 밀폐용 문(53)은, 전단부에 밀폐용 문 받이부(55)와의 필름 끼워넣는 부분이 형성되고, 후단부에서 밀폐 기구 힌지(45)를 지점으로 하여 밀폐용 문 받이부(55)에 추지되어 있다. 즉, 밀폐용 문(53)의 개폐 동작이, 회동에 의해 실현되어 있다. 도 15에 도시하는 바와 같이, 밀폐용 문(53)은, 폐문한 상태에서 밀폐용 문 받이부(55)와 계합하여 필름(15)을 끼워넣는다. 전술한 실시 형태와 마찬가지로, 이에 의해 냄새를 전달하는 요인이 되는 잔류 통풍 경로가, 차단된다. 밀폐용 문(53)과 밀폐용 문 받이부(55)에 의해 형성되는 필름 끼워넣는 부분에 관해, 이하에 설명한다.

- [0107] 밀폐용 문(53) 및 밀폐용 문 받이부(55)의 필름 끼워넣는 부분은, 계단형상의 요철 형상을 포함하고, 밀폐용 문(53)은, 폐문 위치에서 밀폐용 문 받이부(55)와 계합한다. 구체적으로는, 밀폐용 문(53)의 필름 끼워넣는 부분에, 필름(15)과 맞닿는 끼워넣는 면(53c)이, 형성된다. 한편 밀폐용 문 받이부(55)의 필름 끼워넣는 부분에는, 필름(15)과 맞닿는 끼워넣는 면(55c)이, 형성된다.
- [0108] 밀폐용 문(53)에 형성되는 끼워넣는 면(53c)은, 밀폐용 문(53)의 윗면의 전단 영역에 상당하는 면(53c₁)과, 면(53c₁)의 전단에서 면(53c₁)과 개략 직각으로 접속하여 하방으로 늘어나고, 밀폐용 문(53)의 전단부 전폭에 걸쳐서 원호면을 형성하는 면(53c₂)과, 면(53c₂)의 하단에서 면(53c₂)과 개략 직각으로 접속하여 전방측으로 늘어나고, 면(53c₂)과 개략 직각의 모서리부를 형성하는 면(53c₃)으로 구성된다.
- [0109] 또한, 밀폐용 문 받이부(55)에 형성되는 끼워넣는 면(55c)은, 필름 끼워넣는 부분의 상단에서 축선(0)과 개략 직교하도록 마련되고, 폐문시에 면(53c₁)과 개략 평행이 되는 면(55c₁)과, 면(55c₁)의 전단에서 면(55c₁)과 개략 직각으로 접속하여 하방으로 늘어나고, 폐문시에 면(53c₂)과 개략 평행이 되는 원호면을 형성하는 면(55c₂)과, 면(55c₂)의 하단에서 면(55c₂)과 개략 직각으로 접속하여 전방측으로 늘어나고, 폐문시에 면(53c₃)과 개략 평행이 되는 면(55c₃)으로 구성된다.
- [0110] 밀폐 기구(48)는, 밀폐용 문(53)을 닫힘방향을 향하여 가세하는 스프링(69)과, 스프링(69)을 덮는 스프링 커버(46)를 또한 갖는다. 스프링(69)은, 연재 방향으로 신축 가능한 1개의 인장 코일 스프링이고, 스프링(69)의 양단이, 밀폐용 문 받이부(55)의 좌우 양측면에 각각 연결되어 있다. 그리고, 스프링(69)의 중앙 영역이, 밀폐용 문(53)의 하면에 마련된 스프링 가이드(63)에 수용되어 있다. 스프링 가이드(63)는, 밀폐용 문(53)의 하면에 형성된 홈이다. 또한, 스프링 가이드(63)는, 밀폐용 문(53)의 하면의 전후 방향 중앙부에서, 좌우 방향에 따라 밀폐용 문(53)의 하면의 전폭에 걸쳐서 연결되도록 마련되어 있다.
- [0111] 이와 같이, 본 실시 형태에서는, 스프링(69)이, 1개의 인장 코일 스프링에 의해 구성되어 있고, 또한 스프링(69)의 중앙 영역이, 밀폐용 문(53)의 하면에 마련된 스프링 가이드(63)에 수용되도록 밀폐용 문(53)의 하면에 팽팽하게 걸쳐져 있다. 이에 의해, 밀폐용 문(53)은, 스프링(69)에 의해 좌우 개략 균등하게 안정하게 가세된다. 이에 관해 이하에 설명한다.
- [0112] 스프링(69)은, 보통상태에서, 스프링(69)의 양단이 연결하고 있는 밀폐용 문 받이부(55)의 좌우 양측면을 지점으로 하여, 밀폐용 문(53)의 하면 중앙부에 있어서의 좌우 방향 전폭에 걸치는 영역을 역점으로 하여 밀폐용 문(53)을 닫힘방향을 향하여 가세한다. 여기서, 스프링(69)은, 1개의 인장 코일 스프링에 의해 구성되어 있다. 따라서 스프링(69)은, 밀폐용 문(53)의 하면에, 좌우 대칭이 되는 개략 균등한 탄성력을 부하하게 된다. 또한, 스프링(69)은, 스프링 가이드(63)에 지지되어 있기 때문에, 밀폐용 문(53)의 하면의 소정의 위치에 안정하게 고정되어 있다. 이들의 구성에 의해, 밀폐용 문(53)은, 밀폐용 문 받이부(55)를 향하여 좌우 개략 균등하게 안정하게 가세된다. 즉, 밀폐용 문(53)의 폐문시에 있어서, 밀폐용 문(53)과 밀폐용 문 받이부(55)에 의해 필름(15)을 끼워넣는 압접력(壓接力)의 분포는, 개략 균등하게 된다.
- [0113] 밀폐 기구(48)에는, 좌우 2개의 스프링 커버(46)가, 부착되어 있다. 스프링 커버(46)는, 밀폐용 문(53)으로부터 밀폐용 문 받이부(55)까지 늘어나는 단면 C자형상 부재이고, 스프링(69)의 양측부를 수용한다. 스프링 커버(46)의 상단은, 스프링(69)과 밀폐용 문 받이부(55)와의 연결부 부근에 마련된 힌지(50)를 지점으로 하여, 밀폐용 문 받이부(55)에 지지되어 있다. 스프링 커버(46)에는, 밀폐용 문(53)와 대향하는 측면에, 해당 측면으로부터 스프링 커버(46)의 안쪽으로 패여진 홈형상 오목부(51)가 마련되어 있다. 홈형상 오목부(51)는, 스프링 커버(46)의 상단부로부터 하단부에 걸쳐서 연재되는 홈이다. 홈형상 오목부(51)는, 밀폐용 문(53)의 측면을 향하여 개구한다. 홈의 양측벽에는, 레일형상의 폴부(56)가 마련되어 있다. 폴부(56)는, 스프링 커버(46)의 상단부로부터 하단부까지 연재된다. 폴부(56)는, 밀폐용 문(53)의 측면 중앙부로부터 외측을 향하여 돌출하도록 마련된 갈고리부(鈎部)(도시 생략)와 계합하여 있다.
- [0114] 여기서, 폴부(56)와 밀폐용 문(53)의 갈고리부는, 서로 스프링 커버(46)의 연재 방향에 따라 상대 활주 가능하게 계합하여 있다. 이에 의해, 밀폐용 문(53)이 개폐 동작을 한 경우, 밀폐용 문(53)이 스프링 커버(46)의 연재 방향에 따라 활주한다. 또한, 전술한 바와 같이 스프링 커버(46)는, 밀폐용 문 받이부(55)에 지지되어 있다. 따라서 스프링 커버(46)는, 밀폐용 문(53)의 개폐 동작에 수반하여 밀폐용 문(53)과 스프링 커버(46)와의 계합부가 더듬는 원호형상의 궤적을 추종하도록 원활히 회동할 수 있다. 또한, 스프링 커버(46)는, 스프링 커버(46)에 마련된 홈형상 오목부(51)에 스프링(69)을 내포하도록, 밀폐용 문(53) 및 밀폐용 문 받이부(55)의 좌우 측면에

각각 배치되어 있다. 이들의 구성에 의해, 스프링(69)은, 밀폐용 문(53)의 개폐 동작에 관계없이, 항상 흡형상 오목부(51)에 수용되게 된다.

[0115] 다음에, 도 15 내지 도 17을 이용하여, 본 발명의 다른 실시 형태에 관한 오물 처리 장치(41)의 내부에 오물(D)을 폐기하는 방법에 대해 설명한다. 오물을 폐기하는 경우, 사용자는, 우선 덮개(23)를 열고, 오물 투입구(16)로부터 필름(15)의 내부에 오물(D)을 투입한다. 그리고, 오물 투입구(16) 내에 손을 넣어, 필름(15)을 오물(D)과 함께 압하하여 밀폐용 문(53)을 하방을 향하여 밀어 연다. 그러면, 밀폐용 문(53)이, 밀폐 기구 힌지(45)를 지점으로 하여 도 16중의 화살표(A)로 도시하는 원호 궤도를 더듬도록 회동하고, 밀폐용 문(53)이 개문한다. 사용자에 의해 하방으로 압입된 오물(D)은, 필름(15)과 함께 개문된 밀폐용 문(53)과 밀폐용 문 받이부(55)의 사이를 통과한다. 밀폐용 문(53) 및 밀폐용 문 받이부(55)를 통과한 오물(D)은, 도 16중의 화살표(B)로 도시하는 바와 같이 필름(15)을 따라 이동하여 하방에 낙하하고, 수납 본체 하부(47)의 내부에 축적된다.

[0116] 여기서, 전술한 바와 같이, 수납 본체 하부(47)의 저부(47b)의 전방측에서, 사면부(42)가 마련되어 있다. 따라서 도 16에 도시하는 바와 같이 수납 본체 하부(47)의 내부에 오물(D)이 폐기되면, 폐기된 오물(D)의 낙하 위치에 상당하는 영역에 마련된 사면부(42)에 의해, 도 16중의 화살표(C)로 도시하는 바와 같이, 오물(D)이, 수납 본체 하부(47)의 후방측을 향하여 미끄러져 떨어진다. 이에 의해, 폐기된 오물(D)이, 수납 본체 하부(47)의 전방 영역에 집중하는 것을 막고, 오물(D)을 수납 본체 하부(47)의 내부에 구석구석까지 축적시킬 수 있다.

[0117] 오물(D)을 수납 본체 하부(47)의 내부에 폐기한 후, 사용자는, 오물 투입구(16)로부터 손을 뺀다. 그러면, 밀폐용 문(53)이 곧바로 폐문하여 필름(15)을 끼워넣는다. 밀폐용 문(53) 및 밀폐용 문 받이부(55)에 의해 끼워넣어진 필름(15)은, 전술한 도 6과 마찬가지로, 필름 끼워넣는 부분에 형성된 2개소의 모서리부에서 개략 직각으로 굴곡된다. 즉, 필름 끼워넣는 부분의 상단부터 하단까지를 잇는 가상 직선이, 필름 끼워넣는 부분에서 개략 수평 방향으로 굴곡된다. 이에 의해, 냄새의 전달하는 요인이 되는 잔류 통풍 경로가 직각으로 차단되어, 냄새의 전달을 효과적으로 차단할 수 있다.

[0118] 또한, 본 실시 형태에 관한 오물 처리 장치(41)에서는, 밀폐용 문(53)의 개폐 동작이, 밀폐 기구 힌지(45)를 지점으로 한 회동에 의해 실현되어 있다. 따라서 사용자가 오물(D)을 오물 수납 본체(43)의 내부에 밀어넣는 경우에, 용이하게 밀폐용 문(53)을 개문시킬 수 있기 때문에, 폐기 작업이 보다 용이해진다.

[0119] 또한, 본 실시 형태에 관한 오물 처리 장치(41)에 구비되어 있는 밀폐 기구(48)는, 전술한 바와 같이, 스프링(69)을 덮는 스프링 커버(46)를 또한 갖는다. 그리고, 스프링(69)은, 밀폐용 문(53)의 개폐 동작에 관계없이, 스프링 커버(46)에 마련된 흡형상 오목부(51)에 항상 수용되어 있다. 이 구성에 의해, 사용자가 오물 폐기를 위해 밀폐용 문(53)을 개폐시킨 경우에 있어서, 필름(15)이 밀폐용 문(53)의 좌우 양측면에 배치된 스프링(69)에 밀려들어가 파손되는 것을 막을 수 있다. 또한, 스프링 커버(46)에 의해, 수용되어 있는 스프링(69)의 양측부가, 흡형상 오목부(51)의 내부에 항상 위치하도록 가이드된다. 이에 의해, 밀폐용 문(53)의 하면에 전술한 스프링 가이드(63)를 마련하지 않은 경우에도, 스프링(69)이 밀폐용 문(53)으로부터 탈락하는 것을 막을 수 있다.

[0120] 또한, 본 실시 형태에서는, 밀폐용 문(53) 및 밀폐용 문 받이부(55)의 필름 끼워넣는 부분에 상당하는 끼워넣는 면(53c) 및 끼워넣는 면(55c)이, 서로 개략 직각으로 교차하는 평면 및 원호면으로 구성된 경우에 대해 설명하였지만, 이것으로 한하지 않고, 각 면이 서로 예각 또는 둔각 등의 소정의 각도로 교차하고 있어도 좋다. 또한, 끼워넣는 면(53c) 및 끼워넣는 면(55c)을 형성하는 면이, 복수의 평면, 또는 복수의 곡면, 또는 평면 및 곡면으로 이루어지는 면을 갖도록, 밀폐용 문(53) 및 밀폐용 문 받이부(55)가 구성되어도 좋다.

[0121] 또한, 본 실시 형태에서는, 밀폐용 문(53)을 단힘방향을 향하여 가세하는 탄성 부재를 1개의 인장 코일 스프링인 스프링(69)에 의해 구성하였지만, 이것으로 한하지 않고, 어떤 종류의 스프링을 이용하여도 좋고, 복수개의 스프링을 이용하여도 좋다. 또한, 탄성 부재로서 고무계 재료 또는 수지계 재료 또는 그들을 혼합시킨 것을 이용하여도 좋다. 또한, 밀폐용 문(53) 및 밀폐용 문 받이부(55)에 영구자석 또는 전자석을 조합함에 의해, 자력을 이용하여 밀폐용 문(53)을 단힘방향을 향하여 가세하여도 좋다.

[0122] 다음에, 도 18 내지 도 21을 이용하여, 본 발명의 다른 실시 형태에 관한 오물 처리 장치(41)에 이용되는 필름 수납 카세트(54)에 대해 설명한다. 도 18은, 본 발명의 다른 실시 형태에 관한 필름 수납 카세트(54)를 도시하는 사시도이다. 도 19는, 도 18에 도시하는 필름 수납 카세트(54)로부터 필름(15)을 제외한 상태를 도시하는 사시도이다. 도 20은, 도 19에 도시한 상태의 필름 수납 카세트(54)를 측방에서 본 측방도이다. 도 21은, 도 19에 도시한 상태의 필름 수납 카세트(54)를 관형상 심부(57)의 축선(O)의 윗방향에서 본 상면도를 도시한다.

- [0123] 오물 처리 장치(41)는, 오물 투입구(16)를 형성함과 함께 필름(15)을 수납하는 필름 수납 카세트(54)를 구비한다. 상기한 실시 형태에 있어서 필름 수납부에 상당하는 필름 수납 카세트(54)는, 오물 투입구(16)를 구획하는 원통형상의 관형상 심부(57)와, 관형상 심부(57)의 하단부에서 외경 방향(지름 방향 외측)으로 연장하여 나오는 관형상 심부 플랜지(하플랜지)(57f)와, 관형상 심부(57)의 상단부에서 외경 방향에 연장하여 나오는 필름 누름 플랜지(상플랜지)(59)를 갖는다.
- [0124] 필름(15)은, 도 18에 도시하는 바와 같이, 관형상 심부(57)의 상단에 위치하는 필름 누름 플랜지(59)와, 관형상 심부(57)의 하단에 위치하는 관형상 심부 플랜지(57f)에 의해, 관형상 심부(57)의 축방향 상단과 축방향 하단 사이의 공간에 주름상자형상으로 절첩되어 수납되어 있다. 따라서 장척의 필름(15)을 이들 관형상 심부 플랜지(57f) 및 필름 누름 플랜지(59)의 사이에 압축하여 수납할 수 있다. 여기서, 필름 누름 플랜지(59)의 지름 방향 치수는, 관형상 심부 플랜지(57f)보다도 상대적으로 작다. 이에 의해, 필름(15)을 필름 누름 플랜지(59)의 외연부를 타고넘어 풀어내는 것이 가능해지고, 필름(15)을 관형상 심부(57)에 형성된 오물 투입구(16)를 통과하여 하방으로 연신(延伸)(延伸)시킬 수 있다.
- [0125] 본 실시 형태에서는, 관형상 심부 플랜지(57f)의 외연부에, 관형상 심부 플랜지(57f)의 축선(0) 방향에 걸쳐서 관통하는 노치(58)가, 마련되어 있다. 도 21에 도시하는 바와 같이, 노치(58)는, 축선(0)을 기준으로 하여, 원주 방향(둘레 방향)으로 약 120°의 간격으로 배열하도록 관형상 심부 플랜지(57f)에 각각 마련되어 있다. 또한, 이들 3개소에 마련된 노치(58)는, 축선(0)을 기준으로 한 개략 회전 대칭의 형상이 되도록 관형상 심부 플랜지(57f)에 마련되어 있다.
- [0126] 관형상 심부 플랜지(57f)의 윗면(60) 및 하면(64)은, 서로 개략 평행한 평면이다. 그리고, 윗면(60)측에서, 리브(61)가 마련되어 있다. 리브(61)는, 윗면(60)에서의 소정의 원 지름 방향(지름 방향)의 위치에서, 축선(0)을 중심으로 하여 둘레 방향으로 연속해서 늘어나는 둘레 방향 리브(고리형상 리브)(61a)와, 관형상 심부(57)의 외주면에서 둘레 방향 리브(61a)를 향하여 지름 방향에 따라 방사형상으로 늘어나고, 또한 둘레 방향으로 개략 등배(等配)(等配)로 배열하도록 마련된 복수의 지름 방향 리브(방사형상 리브)(61b)와, 둘레 방향 리브(61a)로부터 관형상 심부 플랜지(57f)의 외연을 향하여 지름 방향에 따라 방사형상으로 늘어나는 계합용 리브(61c₁, 61c₂)로 구성되어 있다.
- [0127] 계합용 리브(61c₁(제 1의 계합용 리브), 61c₂(제 2의 계합용 리브))는, 도 21에 도시하는 바와 같이, 축선(0)을 기준으로 하여, 둘레 방향으로 약 60°의 간격으로 배열하도록, 관형상 심부 플랜지(57f)의 윗면(60)상에 개략 등배로 마련되어 있다. 여기서, 계합용 리브(61c₁)는, 노치(58)에서의 둘레 방향 일단측에 상당하는 위치에 배치되어 있다. 즉, 본 실시 형태에서는, 3개의 계합용 리브(61c₁)가, 축선(0)의 윗방향에서 보아, 노치(58)의 우회전 방향측의 단부에 마련되어 있다. 그리고, 각 3개 계 6개의 계합용 리브(61c₁, 61c₂)가, 둘레 방향으로 약 60°의 간격으로 개략 등배로 배열하고 있다.
- [0128] 다음에, 도 15 내지 도 22를 이용하여, 본 발명의 다른 실시 형태에 관한 오물 처리 장치(41)에, 필름 수납 카세트(54)를 부착하는 방법에 대해 설명한다. 도 22는, 본 발명의 다른 실시 형태에 관한 오물 처리 장치(41)로부터 필름 수납 카세트(54)를 떼어낸 상태를 축선(0)의 윗방향에서 본 외관도이다. 또한, 도 22중의 축선(0)은, 필름 수납 카세트(54)가 오물 처리 장치(41)에 부착된 경우의 관형상 심부(57)의 중심축선을 나타내고 있고, 필름 부착부(12)의 내주면(12a)의 중심축선과 개략 일치한다. 도 22중의 축선(0)은, 지면(紙面) 표리 방향으로 늘어나는 선이다.
- [0129] 전술한 바와 같이, 수납 본체 상부(49)의 상방에는, 필름 수납 카세트(54)가 부착된 공간을 형성하는 필름 부착부(12)가, 마련되어 있다. 필름 부착부(12)는, 필름 수납 카세트(54)가 부착된 경우에 필름 수납 카세트(54)의 측부와 대향하는 부착부 내주면(12a)과, 필름 수납 카세트(54)가 부착된 경우에 관형상 심부 플랜지(57f)의 하면(64)과 맞닿는 평면인 부착부 저면(12b)을 포함한다. 여기서, 도 15에 도시하는 바와 같이, 필름 수납 카세트(54)가 부착된 경우, 부착부 내주면(12a)의 축선(0)은, 관형상 심부(57)의 축선(0)과 개략 일치한다. 또한, 부착부 저면(12b)의 중심부에는, 오물 투입구(16)를 형성하는 관형상 심부(57)의 내주면과 연통하도록, 원형의 개구부(12h)가, 축선(0)을 중심으로 하여 마련되어 있다. 그리고, 밀폐용 문(53)이, 도 22에 도시하는 폐문시에서는, 개구부(12h)를 하방에서 덮도록 폐쇄하고 있다.
- [0130] 부착부 내주면(12a)에서의 부착부 저면(12b)으로부터 축선(0)의 윗방향의 소정의 높이의 위치에, 부착부 내주면(12a)으로부터 내경 방향(지름 방향 내측)을 향하여 돌출하는 폴부(62)가, 마련되어 있다. 본 실시 형태에서는,

3개의 폴부(62)가, 축선(0)을 기준으로 하여, 둘레 방향으로 약 120°의 간격으로 배열하도록, 부착부 내주면(12a)상에 마련되어 있다. 또한, 이들 3개소에 마련된 폴부(62)는, 축선(0)을 기준으로 한 거의 회전 대칭의 형상을 갖는다. 여기서, 폴부(62)의 둘레 방향의 폭이 전술한 노치(58)의 둘레 방향의 폭보다 작아지도록, 폴부(62)가 형성된다. 이 구성에 관해서는 후술한다.

[0131] 필름 수납 카세트(54)를 오물 처리 장치(41)에 부착하는 경우, 사용자는, 관형상 심부 플랜지(57f)를 하방으로 하여 필름 수납 카세트(54)를 필름 부착부(12)의 내부에 배치함과 함께, 부착부 내주면(12a)에 마련된 폴부(62)의 위치와, 관형상 심부 플랜지(57f)의 외연부에 마련된 노치(58)의 위치를 일치시킨다. 그리고, 필름 수납 카세트(54)를 부착부 저면(12b)을 향하여 밀어 넣는다. 그러면, 전술한 바와 같이, 폴부(62)의 둘레 방향의 폭이 노치(58)의 둘레 방향의 폭보다 작기 때문에, 폴부(62)가 노치(58)를 통과하고, 관형상 심부 플랜지(57f)의 하면(64)과, 부착부 저면(12b)이 맞닿는다.

[0132] 뒤이어, 사용자는, 필름 수납 카세트(54)를, 축선(0)의 윗방향에서 보아, 둘레 방향의 우회전 방향으로 회전시킨다. 그러면, 폴부(62)와 부착부 저면(12b) 사이의 공간에, 관형상 심부 플랜지(57f)의 외연부가 깊숙이 파고 든다. 그리고, 폴부(62)와 계합용 리브(61c₂)(제 2의 계합용 리브)가 맞닿고, 필름 수납 카세트(54)의 회전이 규제될 때까지, 필름 수납 카세트(54)를 회전시킨다. 이와 같이 하여, 필름 수납 카세트(54)가, 오물 처리 장치(41)에 부착된다.

[0133] 필름 수납 카세트(54)가 오물 처리 장치(41)에 부착되어 있는 상태에서는, 오물 처리 장치(41)에 마련된 폴부(62)와, 관형상 심부 플랜지(57f)의 외연부가 계합한다. 이에 의해, 필름 수납 카세트(54)가 필름 부착부(12) 내로부터 튀어나가는 것을 막는다. 즉, 본 실시 형태에 관한 필름 수납 카세트(54)는, 오물 처리 장치(41)에 부착하기 위한 연결 기구(카세트측 계지부)를 구비하고 있고, 해당 연결 기구가, 오물 처리 장치(41)에 마련된 폴부(62)와 계합하는 관형상 심부 플랜지(57f)의 외연부와, 필름 수납 카세트(54)의 연결/해체를 도입하기 위한 노치(58)에 의해 구성되어 있다. 이러한 실시 형태에 의하면, 도 13에 도시하는 바와 같이 수납 본체 상부(49)를 연 상태에서, 필름 수납 카세트(54)가 탈락하는 것을 막을 수 있다.

[0134] 필름 수납 카세트(54)를 오물 처리 장치(41)로부터 떼어내는 경우, 사용자는, 필름 수납 카세트(54)를, 축선(0)의 윗방향에서 보아 둘레 방향의 좌회전 방향으로 회전시킨다. 그러면, 폴부(62)와 계합용 리브(61c₁)(제 1의 계합용 리브)가 맞닿아, 필름 수납 카세트(54)의 회전이 규제된다. 여기서, 전술한 바와 같이, 계합용 리브(61c₁)는, 노치(58)의 우회전 방향측의 단부에 마련되어 있기 때문에, 폴부(62)와 계합용 리브(61c₁)가 맞닿는 동시에, 폴부(62)의 위치와 노치(58)의 위치가, 개략 일치한다. 따라서 필름 수납 카세트(54)를 필름 부착부(12) 내로부터 끌어올려서 떼어내는 것이 가능해진다.

[0135] 이와 같은 구성을 구비하는 필름 수납 카세트(54) 및 오물 처리 장치(41)는, 필름 수납 카세트(54)를 교환/세트하는 작업을 용이하게 할 수 있다. 즉, 필름 수납 카세트(54)의 연결/해체를 행하는 경우, 사용자는, 전술한 바와 같이, 필름 수납 카세트(54)를 필름 부착부(12) 내에 설치하고, 회전시키는 것만이면 좋다. 따라서 사용자는, 소모품인 필름(15)이 전부 사용된 경우에, 간단한 조작에 의해 필름 수납 카세트(54)를 교환하고, 또한 신규의 필름 수납 카세트(54)를 간단한 조작에 의해 재차 세트하는 것이 가능해진다. 또한, 이와 같이 간단한 구성에 의해 필름 수납 카세트(54)와 오물 처리 장치와의 연결 기구를 실현하고 있기 때문에, 사용자가, 취급 설명서 등에 기재된 조작 순서를 참조하는 일 없이, 필름 수납 카세트(54)가 부착/해체 방법을 용이하게 이해할 수 있다.

[0136] 또한, 본 실시 형태에서는, 필름 수납 카세트(54)를 오물 처리 장치(41)에 부착하기 위한 연결 기구를, 오물 처리 장치(41)에 마련된 폴부(62)와 계합하는 관형상 심부 플랜지(57f)의 외연부와, 필름 수납 카세트(54)의 연결/해체를 도입하기 위한 노치(58)에 의해 구성하였지만, 이것으로 한하지 않고, 필름 수납 카세트(54) 및/또는 오물 처리 장치(41)에 부착된 여하 된 종류의 연결 부재에 의해 연결 기구를 구성하여도 좋다. 또는, 필름 수납 카세트(54)를 오물 처리 장치(41)에 연결/계합시키는 일 없이, 필름 수납 카세트(54)를 필름 부착부(12) 내에 제치할 뿐의 구성이라도 좋다.

[0137] 또한, 본 실시 형태에서는, 필름 수납 카세트(54)를 오물 처리 장치(41)에 이용하는 경우에 관해서만 설명하였지만, 이것으로 한하지 않고, 필름 수납 카세트(54)가, 독립한 완성 부재로서, 적용 가능한 다른 오물 처리 장치에 이용되어도 좋다.

[0138] 또한, 또 다른 실시 형태로서, 오물 처리 장치는, 수납 본체 하부의 저부 중앙부에 회전 가능하게 부착된 회전판을 또한 구비하고, 오물 처리 장치에 폐기된 오물이 필름과 함께 회전판에 의해 하방에서 지지되는 구성이라

도 좋다. 이 구성에 의하면, 사용자가 오물 처리 장치 내에 오물을 폐기하여 가면, 폐기된 오물은, 필름과 함께 수납 본체 하부의 저부에 위치하는 회전판의 상에 축적하여 가게 된다. 그리고, 오물 수납 본체의 내부에 저장되어 가득차게 된 오물을 폐기하는 경우에, 사용자는, 회전판을 회전시킴에 의해 오물과 오물 투입구의 사이의 영역에서 필름을 비틀고, 비틀려서 압축되어 있는 필름의 비트는 부분을 상기 필름 커터를 이용하여 컷트하고, 필름 내에 수용되어 있는 오물을 필름과 함께 오물 수납 본체로부터 취출할 수 있다. 이에 의해, 오물 수납 본체 내에 가득차게 된 오물을 오물 수납 본체로부터 취출하는 경우에 있어서, 사용자가 필름 커터를 이용하여 필름을 컷트하는 작업을 용이하게 할 수 있다. 또한, 오물이 취출 작업중에 필름 내에 수용된 오물의 냄새가, 외부로 누설되는 것을 막을 수 있다.

[0139] 또한, 또 다른 실시 형태로서, 오물 처리 장치는, 상기 필름 커터의 부근에 부착된 점착테이프 수납부를 또한 구비하고 있어도 좋다. 이 구성에 의하면, 오물 수납 본체의 내부에 저장되어 가득차게 된 오물을 폐기하는 경우에, 사용자는, 필름 커터에 의해 필름을 컷트함과 함께, 컷트된 필름의 개구부를 테이프 수납부에 수납되어 있는 테이프에 의해 밀폐할 수 있다. 따라서 사용자가 오물 수납 본체 내에 가득차게 된 오물을 오물 수납 본체로부터 취출하는 경우에 있어서, 필름에 수용된 오물로부터 냄새가 누설되는 것을 막을 수 있다. 또한, 상기 점착테이프 수납부 및 필름 커터는, 사용자가 필름의 컷트와 동시에 테이프에 의한 필름 개구부의 밀폐를 행할 수가 있도록, 오물 수납 본체에 일체적으로 부착되어 있는 구성이라도 좋다. 이 구성에 의하면, 사용자는, 필름의 컷트와 필름의 개구부의 밀폐를 동시에 행할 수 있기 때문에, 오물 취출 작업을 용이하며 신속하게 행할 수 있다.

[0140] 이상, 도면을 참조하여 본 발명의 실시의 형태를 설명하였지만, 본 발명은, 도시한 실시의 형태의 것으로 한정되지 않는다. 도시한 실시의 형태에 대해, 본 발명과 동일한 범위 내에서, 또는 균등한 범위 내에서, 여러가지의 수정이나 변형을 가하는 것이 가능하다.

[0141] 산업상의 이용 가능성

[0142] 본 발명은, 오물 처리 장치에 이용되는 필름 수납 카세트를 제공하는 것으로서, 예를 들면 유아용 기저귀 처리 장치라는 공업 제품에의 폭넓은 응용을 기대할 수 있다.

부호의 설명

- [0143] 11, 41 : 오물 처리 장치
 12 : 필름 부착부
 12a : 부착부 내주면
 12b : 부착부 저면
 12h : 개구부
 13, 43 : 오물 수납 본체
 14 : 필름 수납부
 15 : 필름
 16 : 오물 투입구
 17, 47 : 수납 본체 하부
 17b, 47b : 저부
 17h : 본체 개구부
 18 : 덮개 손잡이
 19, 49 : 수납 본체 상부
 20 : 덮개 누름버튼
 20h : 덮개 누름버튼 홀
 21 : 본체 누름버튼

- 21g : 누름버튼 외주연
- 21p : 기동부
- 22 : 수납 본체 상부 손잡이
- 23 : 덮개
- 24 : 덮개 로크 기구
- 25 : 본체 로크 기구
- 26 : 매듭
- 27, 57 : 관형상 심부
- 27f, 57f : 관형상 심부 플랜지
- 28, 48 : 밀폐 기구
- 29, 59 : 필름 누름 플랜지
- 30 : 덮개 힌지
- 31 : 본체 힌지
- 32 : 누름버튼 받이구멍
- 33, 53 : 밀폐용 문
- 33c, 35c, 53c, 55c : 끼워넣는 면
- 34 : 밀폐용 문 윗면
- 34f : 윗면 전방부
- 34r : 윗면 후방부
- 35, 55 : 밀폐용 문 받이부
- 36 : 덮개 누름버튼 받이부
- 37 : 가이드 레일
- 38 : 필름 커터
- 39, 69 : 스프링
- 42 : 사면부
- 44 : 통형상 기동부
- 45 : 밀폐 기구 힌지
- 46 : 스프링 커버
- 50 : 힌지
- 51 : 홈형상 오목부
- 54 : 필름 수납 카세트
- 56, 62 : 폴부
- 58 : 노치
- 60 : 윗면
- 61 : 리브
- 61a : 둘레 방향 리브

61b : 지름 방향 리브

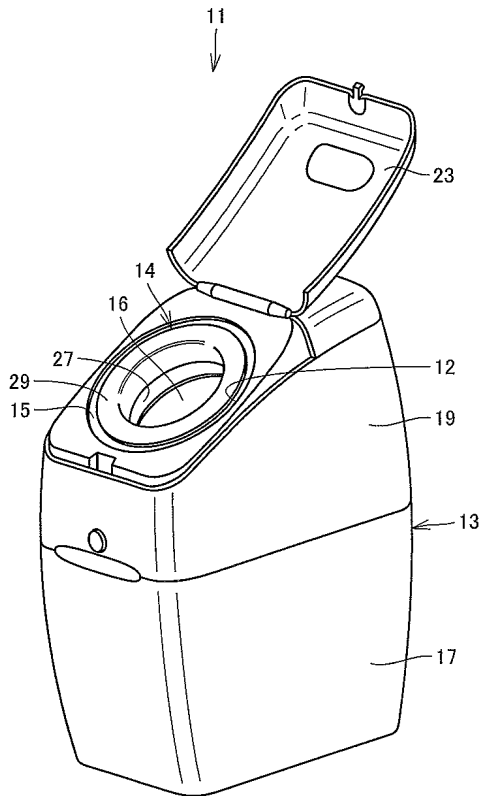
61c₁, 61c₂ : 계합용 리브

63 : 스프링 가이드

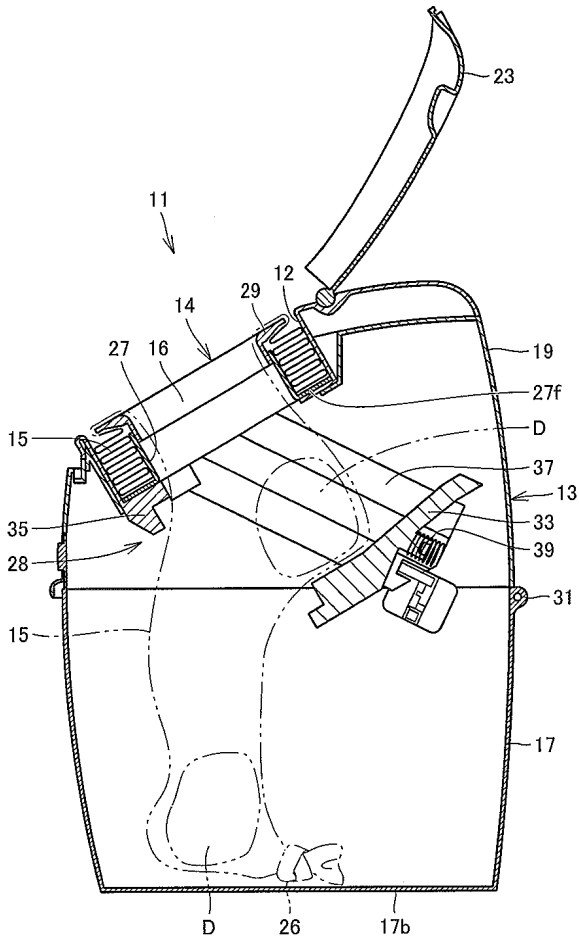
64 : 하면

도면

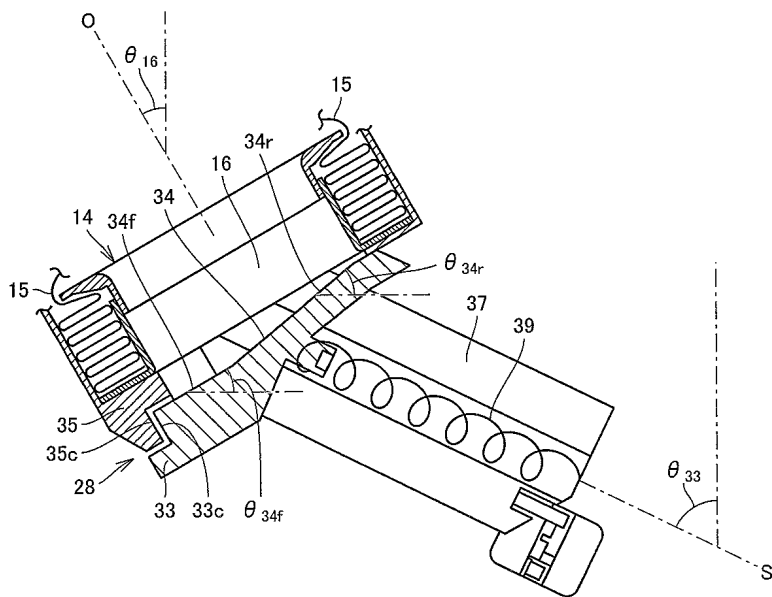
도면1



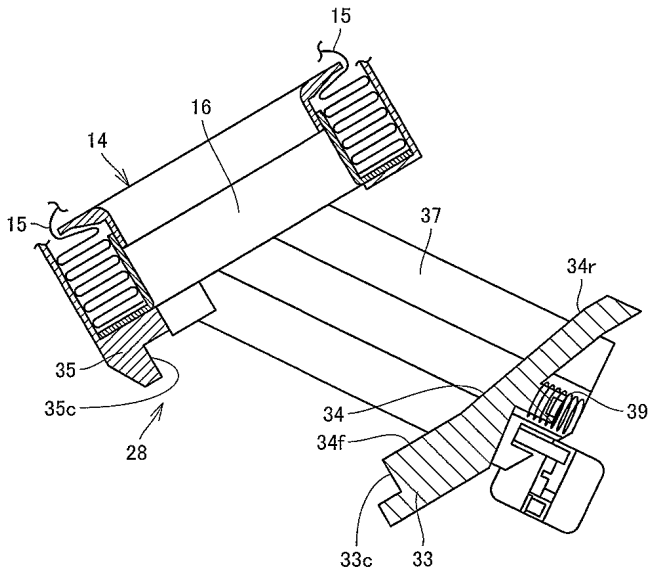
도면3



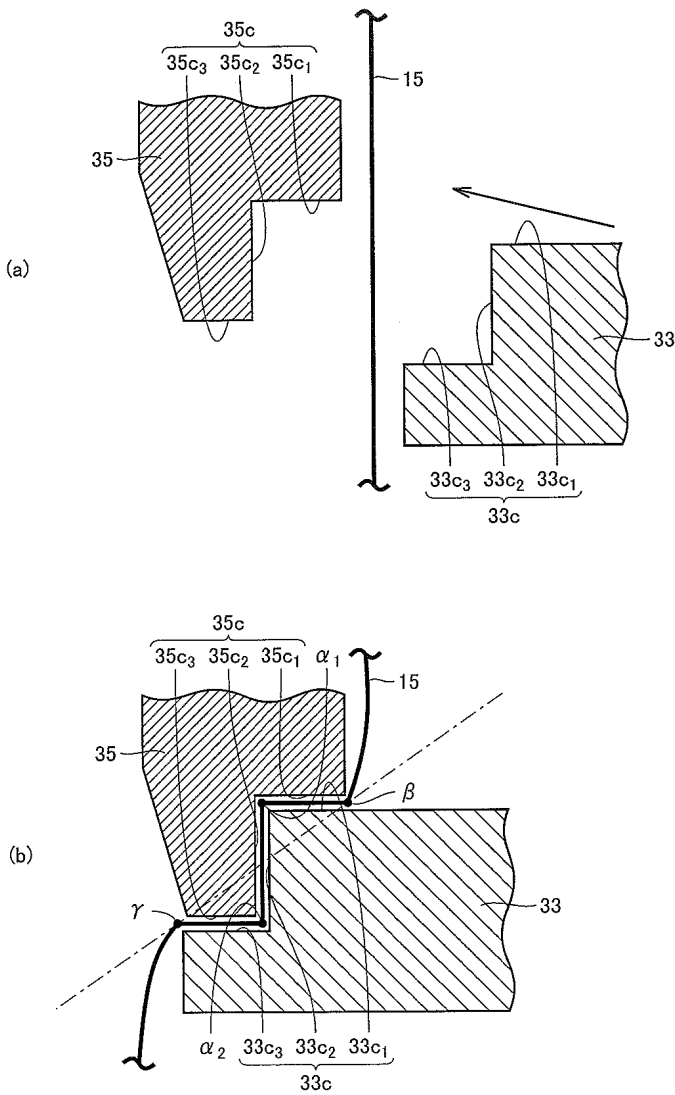
도면4



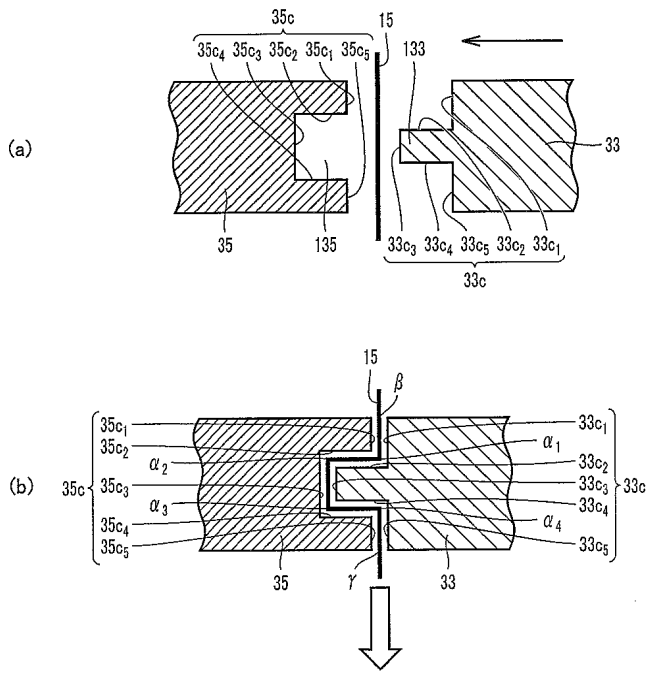
도면5



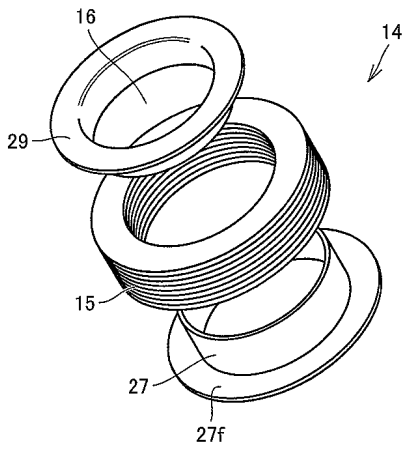
도면6



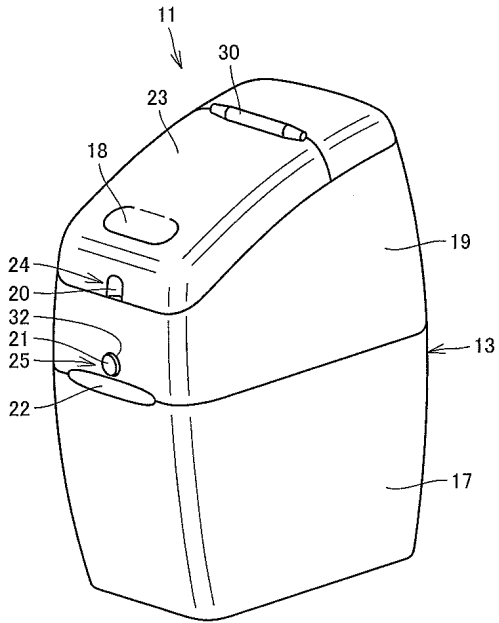
도면7



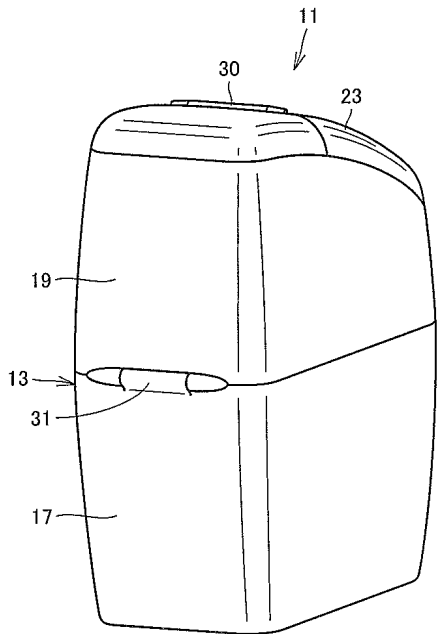
도면8



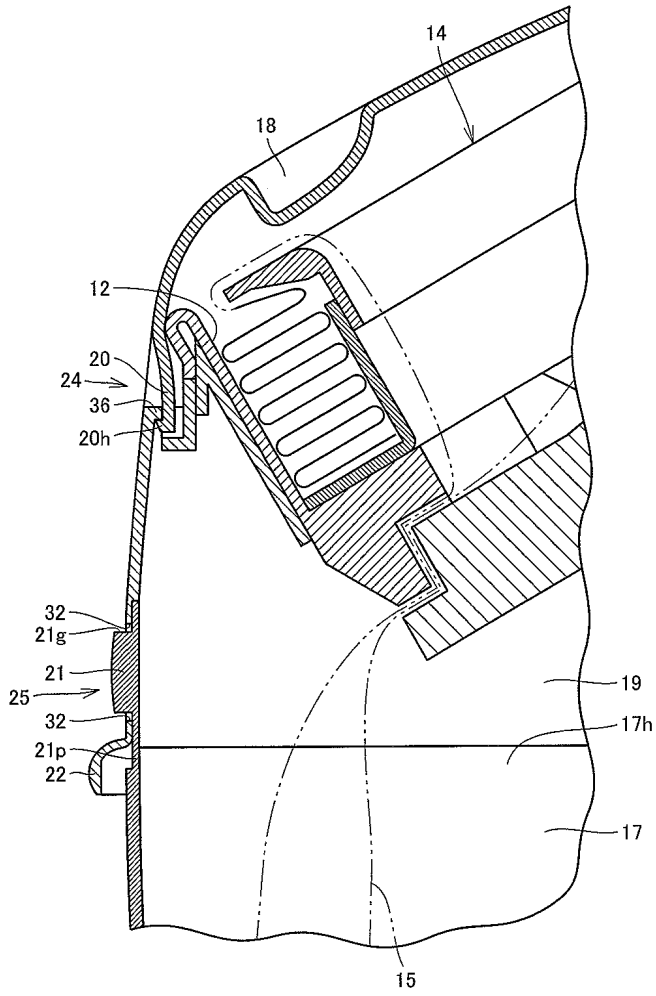
도면9



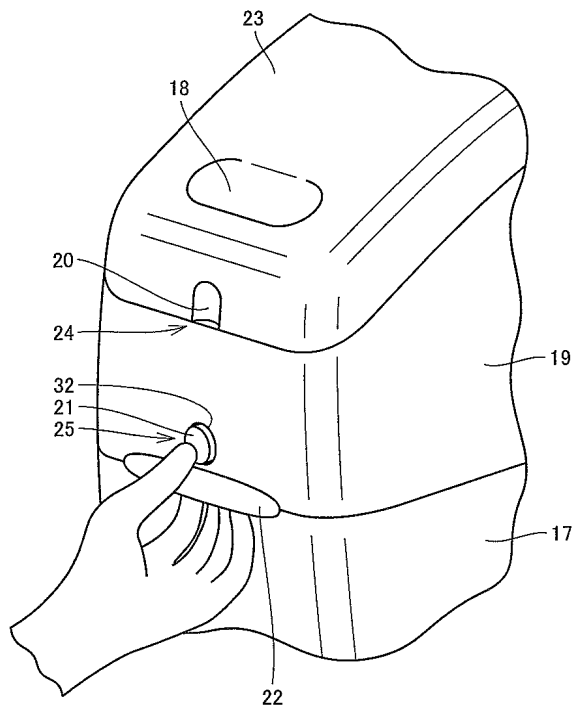
도면10



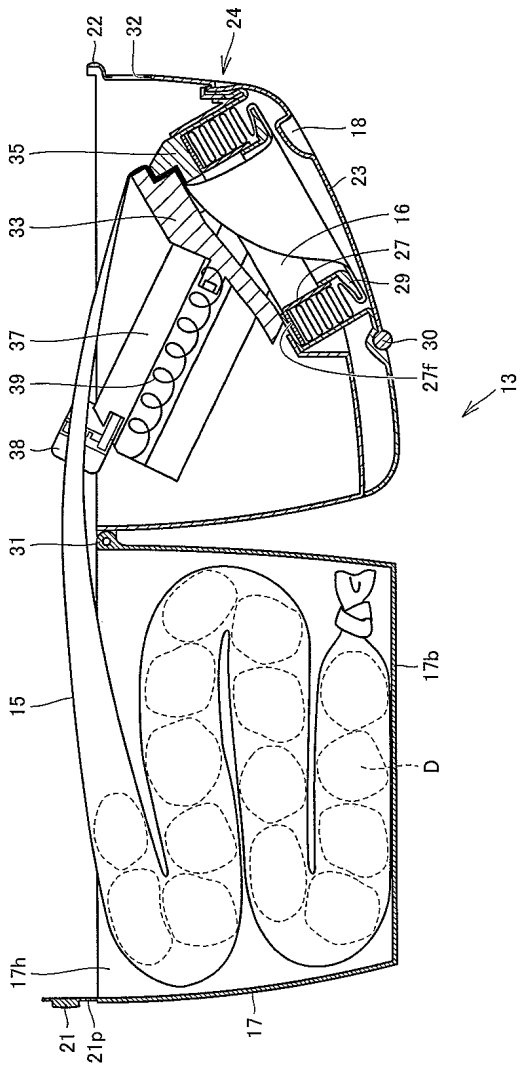
도면11



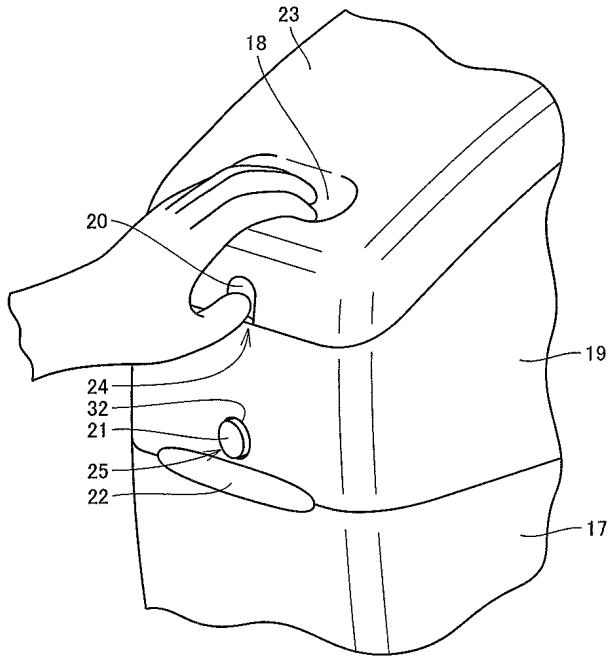
도면12



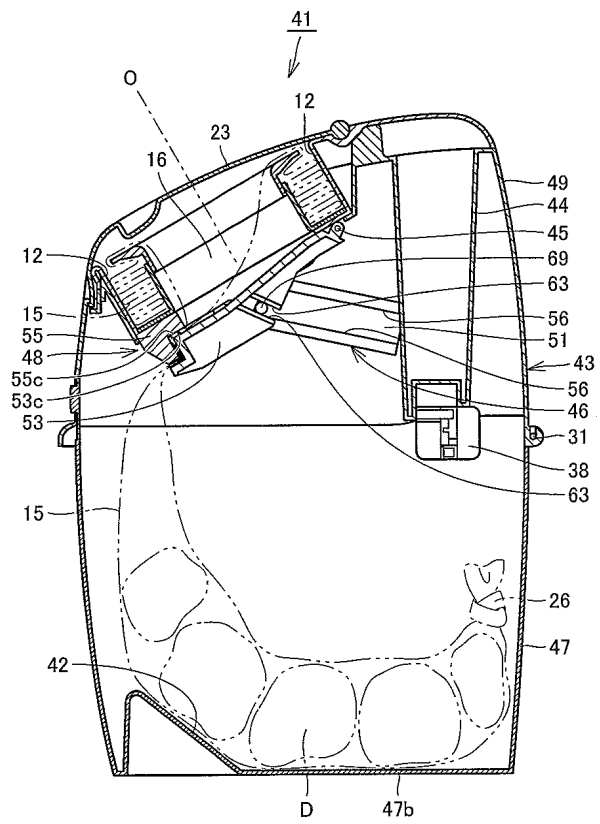
도면13



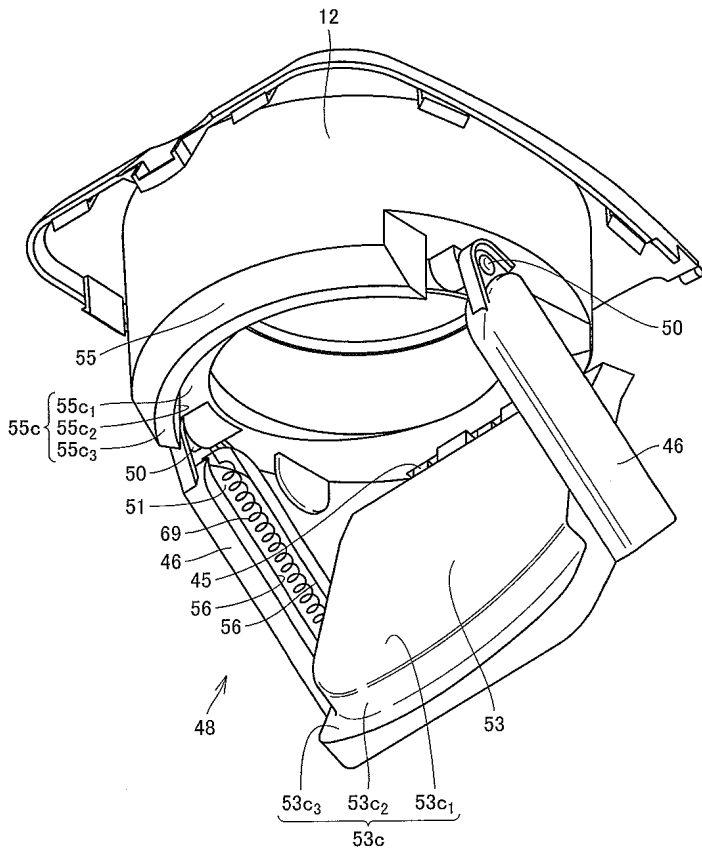
도면14



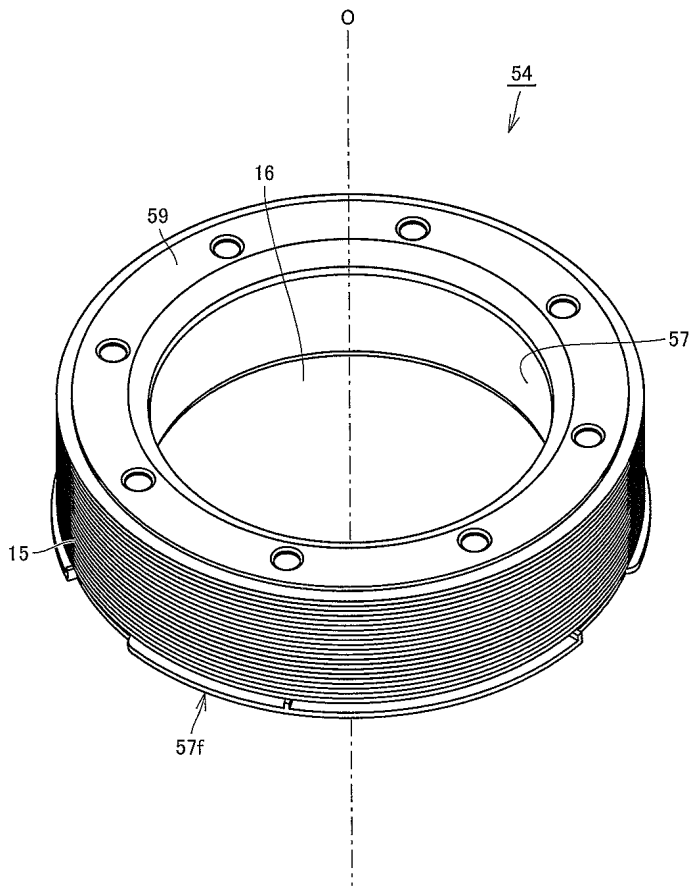
도면15



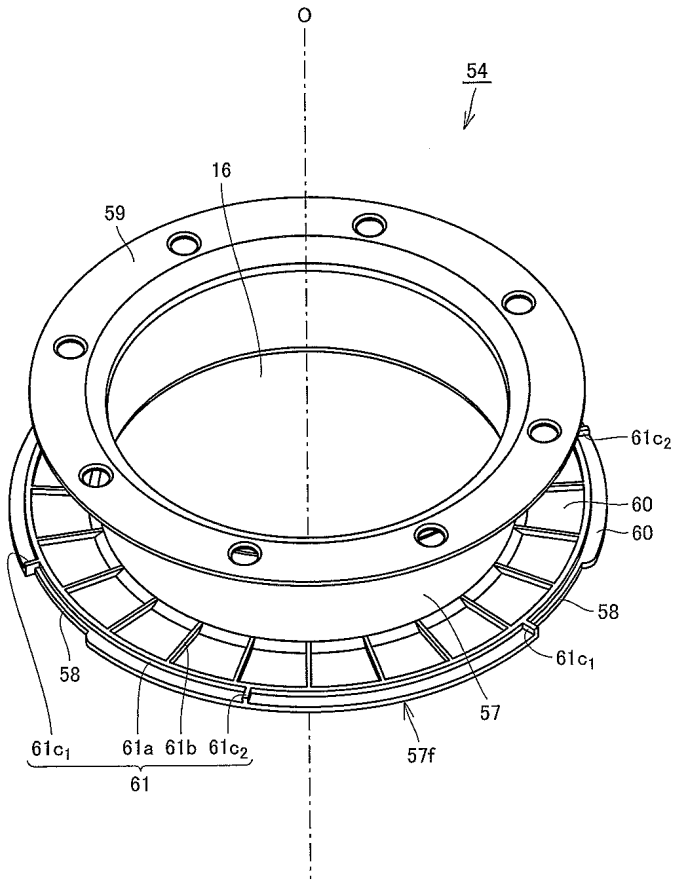
도면17



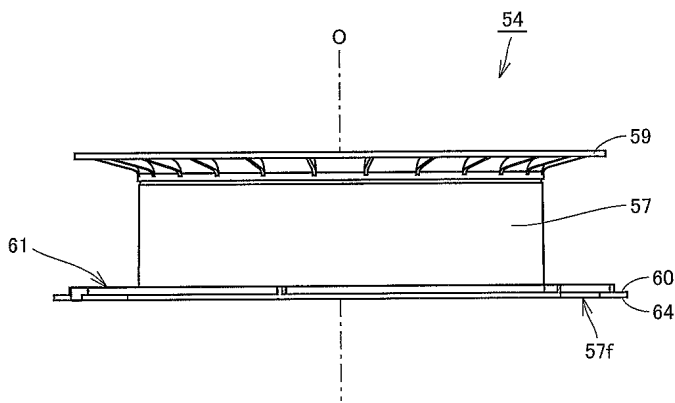
도면18



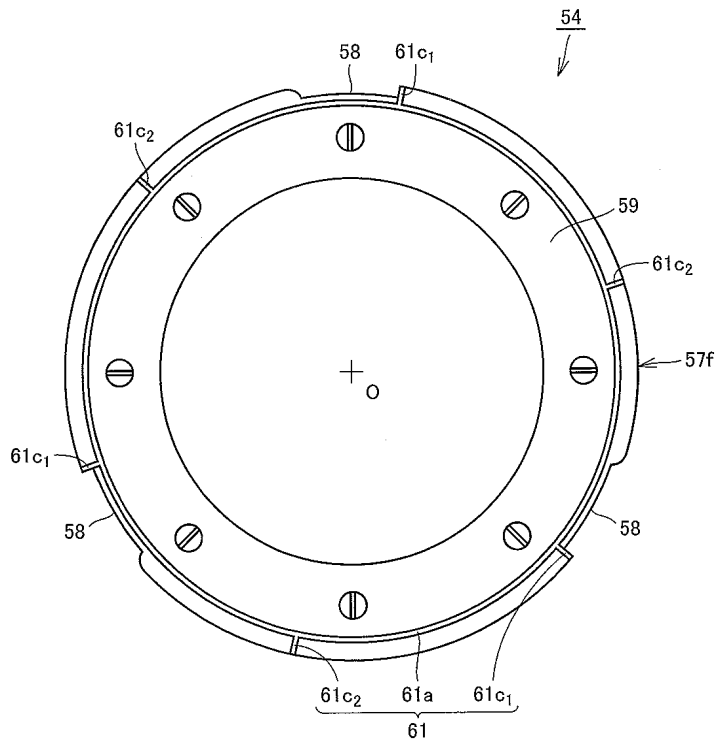
도면19



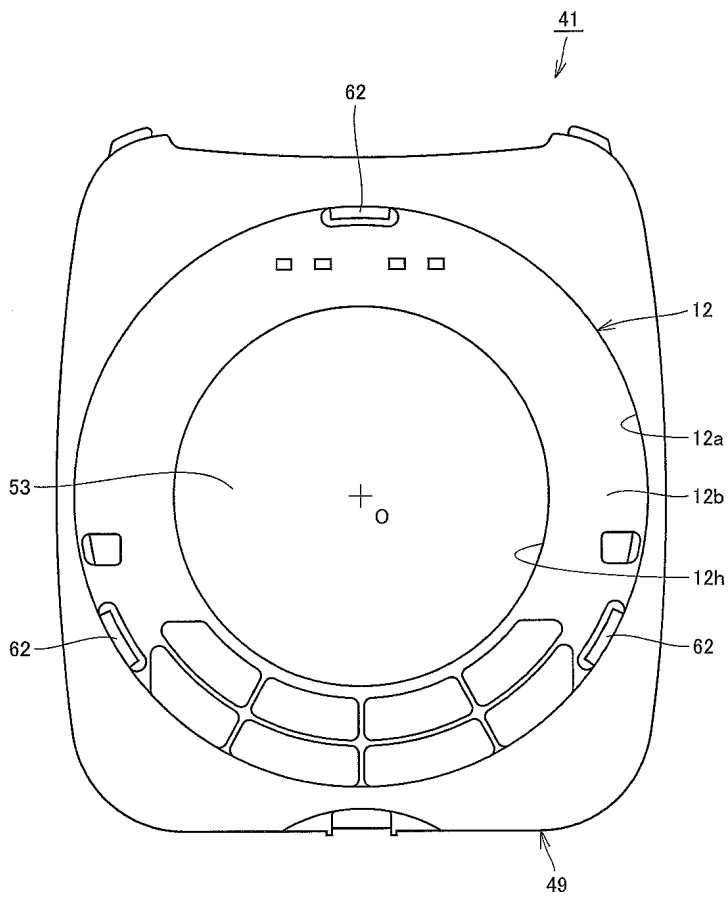
도면20



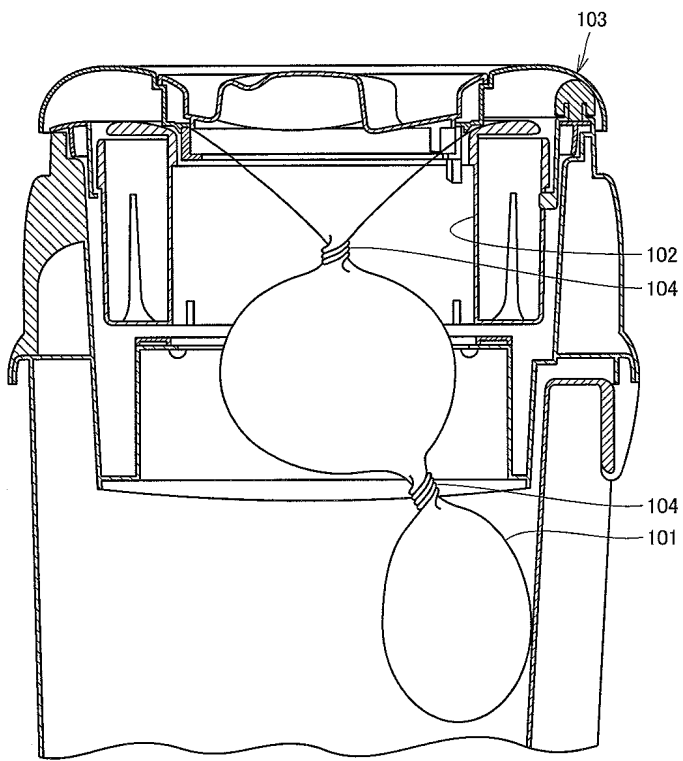
도면21



도면22



도면23



도면24

