



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2010-0056815  
(43) 공개일자 2010년05월28일

(51) Int. Cl.	(71) 출원인
<i>B65D 41/04</i> (2006.01) <i>B65D 41/02</i> (2006.01)	<b>정주현</b>
(21) 출원번호 10-2008-0115803	경기도 수원시 팔달구 지동 138-7 삼호아파트 10 2동 304호
(22) 출원일자 2008년11월20일	(72) 발명자
심사청구일자 2008년11월20일	<b>정주현</b>
	경기도 수원시 팔달구 지동 138-7 삼호아파트 10 2동 304호
	(74) 대리인
	<b>리엔목특허법인</b>

전체 청구항 수 : 총 4 항

**(54) 용기의 뚜껑 구조체**

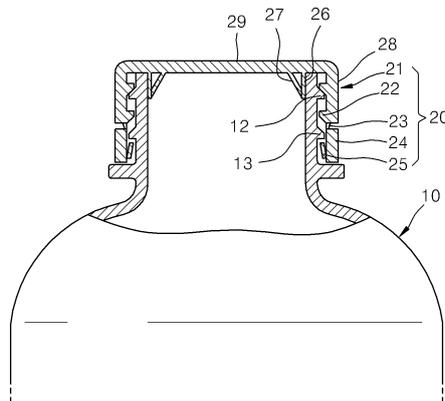
**(57) 요약**

환형박판의 파열에 의한 스커트가 분리되지 아니한 상태에서 뚜껑이 임의로 회전되어도 기밀을 유지할 수 있도록 개량된 용기의 뚜껑 구조체에 관한 것이다.

뚜껑(20)은 용기 입구(11) 상단에 밀착되는 원형의 베이스(29)와 이 베이스(29)의 가장자리로부터 하방향으로 연장되며 수나사(12)에 대응되는 암나사(22)가 형성된 손잡이부(28)로 이루어진 합성수지재의 뚜껑몸체(21)와, 뚜껑몸체(21)의 단부에 파열가능한 환형박판(23)에 의해서 연결되는 스커트(skirt; 24)와, 스커트(24)의 내주면에 연장형성되며 환형턱(13)에 걸려지는 걸림턱(25)이 형성되고, 뚜껑몸체(21)의 베이스(29)에는 용기 입구(11)의 내주면에 삽입되는 환형의 밀봉리브(26)와, 밀봉리브(26)가 입구(11)의 내주면에 밀착되도록 지지시키는 지지수단이 구비된다.

본 발명은 환형박판이 파열되지 않으면서 뚜껑몸체가 원하지 않게 일부 회전되어 뚜껑몸체의 베이스가 용기 입구 상단으로부터 이격되더라도, 밀봉리브가 용기의 입구 내벽에 밀착상태를 유지하게 되므로 내용물의 누출을 방지할 수 있게 한다.

**대표도 - 도3**



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

입구 외주면에 수나사가 형성되고, 수나사의 최하측에는 상기 입구 둘레를 따라 환형턱이 형성되는 용기의 입구에 나사결합되어 개폐가능한 용기의 뚜껑 구조체에 있어서,

상기 뚜껑(20)은 상기 입구(11) 상단에 밀착되는 원형의 베이스(29)와 이 베이스(29)의 가장자리로부터 하방향으로 연장되며 상기 수나사(12)에 대응되는 암나사(22)가 형성된 손잡이부(28)로 이루어진 합성수지재의 뚜껑몸체(21)와, 상기 뚜껑몸체(21)의 단부에 과열가능한 환형박판(23)에 의해서 연결되는 스커트(skirt;24)와, 상기 스커트(24)의 내주면에 연장형성되며 상기 환형턱(13)에 걸려지는 걸림턱(25)이 형성되고,

상기 뚜껑몸체(21)의 베이스(29)에는 상기 용기 입구(11)의 내주면에 삽입되는 환형의 밀봉리브(26)와, 상기 밀봉리브(26)가 상기 입구(11)의 내주면에 밀착되도록 지지시키는 지지수단이 구비된 것을 특징으로 하는 용기의 뚜껑 구조체.

**청구항 2**

제 1 항에 있어서, 상기 지지수단은 상기 베이스(29)로부터 복수의 지지편(27)을 연장형성하여서, 상기 지지편(27)의 단부가 상기 밀봉리브(26)의 내벽면을 탄력적으로 지지하도록 된 것을 특징으로 하는 용기의 뚜껑 구조체.

**청구항 3**

제 1 항에 있어서, 상기 지지수단은,

상기 밀봉리브는 일단이 상기 베이스(29)로부터 직경이 확대되도록 연장되는 탄성지지부(26a)와, 상기 탄성지지부(26a)의 자유단부로부터 연장되며 상기 용기의 입구 내벽에 밀착되는 밀봉부(26b)와, 상기 밀봉부(26b)로부터 직경이 축경되도록 연장되는 안내부(26c)를 구비하며,

상기 밀봉부의 직경(c)은 상기 용기 입구(11)의 내경(a)보다 크고, 상기 베이스(29)와 접하는 부분에서의 상기 탄성지지부(26a)의 직경(b)은 상기 밀봉부(26b)의 직경(c)보다 작도록 형성된 것을 특징으로 하는 용기의 뚜껑 구조체.

**청구항 4**

제 1 항 내지 제 3 항중 어느 한항에 있어서, 상기 손잡이부(28)의 내주면과 상기 밀봉리브(26)의 외주면 사이에 결합되며 상기 용기의 입구(11) 상단에 밀착되어 기밀을 유지시키는 환형패킹(50)이 더 구비된 것을 특징으로 하는 용기의 뚜껑 구조체.

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 용기의 뚜껑 구조체에 관한 것으로서, 특히 환형박판의 과열에 의한 스커트가 분리되지 아니한 상태에서 뚜껑이 임의로 회전되어도 기밀을 유지할 수 있도록 개량된 용기의 뚜껑 구조체에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 잘 알려진 바와 같이, 음료를 수용하는 플라스틱 용기는 소비자가 개봉여부를 알 수 있도록 안전장치를 갖는 뚜껑에 의해서 밀폐되어 있다.

[0003] 도 1 은 이러한 용기의 단면을 나타낸다. 용기(10)는 입구(11) 외주면에 수나사(12)가 형성되고, 수나사(12)의 최하측에는 입구(11) 둘레를 따라 환형턱(13)이 형성되어 있다.

[0004] 뚜껑(20)은 상기 입구(11) 상단에 밀착되는 원형의 베이스(29)와 이 베이스(29)의 가장자리로부터 하방향으로 연장되며 상기 수나사(12)에 대응되는 암나사(22)가 형성된 손잡이부(28)로 이루어진 뚜껑몸체(21)가

구비되고, 상기 뚜껑몸체(21)의 단부에 스커트(skirt;24)가 환형박판(23)에 의해서 연결되어 있고, 스커트(24)의 내주면에는 상기 환형턱(13)에 걸러지는 걸림턱(25)이 형성되어 있다.

- [0005] 상기 뚜껑(20)의 내측에는 용기(10)의 입구(11) 상단과 밀착되어 기밀을 유지시키는 실링재(30)가 마련되어 있다.
- [0006] 뚜껑(20)을 회전시켜서 오픈시키는 경우, 뚜껑몸체(21)는 나사결합에 의해서 회전되면서 상방향으로 이동되게 되지만, 스커트(24)는 걸림턱(25)에 의해서 환형턱(13)에 걸려짐으로써 회전만 될뿐 상기 뚜껑몸체(21)와 함께 상방향으로 이동되지 아니한다. 이때 환형박판(23)이 파열되면서 스커트(24)로부터 뚜껑몸체(21)가 분리되면서 오픈되게 된다.
- [0007] 따라서, 소비자는 스커트(24)의 분리여부를 판단하여 구매시 뚜껑의 오픈여부를 판단할 수 있게 된다.
- [0008] 한편, 원하지 않게 뚜껑의 밀봉상태가 해제되는 경우가 있다. 예컨대, 어린이들이 미약한 힘으로 뚜껑을 오픈시키려다 용기를 방지하는 경우, 또는 용기를 운반 또는 보관중에 뚜껑에 마찰 또는 충격이 가해져 약간 회전되는 경우이다.
- [0009] 바람직하기로는 뚜껑몸체(21)의 초기 회전과 동시에 환형박판(23)이 파열되도록 제작되어야 하지만, 수나사(12)와 암나사(22) 사이의 설계오차 또는 플라스틱 용기 특성에 따른 변형 등으로 뚜껑몸체(21)의 초기 회전시 도 2에서와 같이 환형박판(23)의 파열없이 헛돌음이 발생할 수 있다.
- [0010] 이 경우 환형박판(23)이 파열되지 아니한 상태에서 도 2에서와 같이 뚜껑몸체(21)가 회전 및 상승되어 용기내부의 기밀이 해제되게 된다. 이때 탄산음료의 경우 탄산가스압력으로 내용물이 누출되거나, 외기가 유입되어 내용물이 변질되게 되는 문제점이 발생된다.

**발명의 내용**

**해결 하고자하는 과제**

- [0011] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 창출된 것으로서, 환형박판이 파열되지 아니하면서 원하지 않게 뚜껑몸체가 초기에 회전되어 기밀상태가 해제되는 것을 방지할 수 있도록 그 구조가 개량된 용기의 뚜껑 구조체를 제공하는 데 그 목적이 있다.

**과제 해결수단**

- [0012] 상기 목적을 달성하는 본 발명은 입구 외주면에 수나사가 형성되고, 수나사의 최하측에는 상기 입구 둘레를 따라 환형턱이 형성되는 용기의 입구에 나사결합되어 개폐가능한 용기의 뚜껑 구조체에 있어서,
- [0013] 상기 뚜껑은 상기 입구 상단에 밀착되는 원형의 베이스와 이 베이스의 가장자리로부터 하방향으로 연장되며 상기 수나사에 대응되는 암나사가 형성된 손잡이부로 이루어진 합성수지재의 뚜껑몸체와, 상기 뚜껑몸체의 단부에 파열가능한 환형박판에 의해서 연결되는 스커트(skirt)와, 상기 스커트의 내주면에 연장형성되며 상기 환형턱에 걸러지는 걸림턱이 형성되고,
- [0014] 상기 뚜껑몸체의 베이스에는 상기 용기 입구의 내주면에 삽입되는 환형의 밀봉리브와, 상기 밀봉리브가 상기 입구의 내주면에 밀착되도록 지지시키는 지지수단이 구비된 것을 특징으로 한다.
- [0015] 또한, 상기 지지수단은 상기 베이스로부터 복수의 지지편을 연장형성하여서, 상기 지지편의 단부가 상기 밀봉리브의 내벽면을 탄력적으로 지지하도록 된 것을 특징으로 한다.
- [0016] 또한, 상기 지지수단은; 상기 밀봉리브는 일단이 상기 베이스로부터 직경이 확장되도록 연장되는 탄성지지부와, 상기 탄성지지부의 자유단부로부터 연장되며 상기 용기의 입구 내벽에 밀착되는 밀봉부와, 상기 밀봉부로부터 직경이 축소되도록 연장되는 안내부를 구비하며,
- [0017] 상기 밀봉부의 직경은 상기 용기 입구의 내경보다 크고, 상기 베이스와 접하는 부분에서의 상기 탄성지지부의 직경은 상기 밀봉부의 직경보다 작도록 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0018] 또한, 상기 손잡이부의 내주면과 상기 밀봉리브의 외주면 사이에 결합되며 상기 용기의 입구 상단에 밀착되어 기밀을 유지시키는 환형패킹이 더 구비된 것을 특징으로 한다.

**효 과**

- [0019] 본 발명 뚜껑 구조체는 환형박판이 파열되지 않으면서 뚜껑몸체가 원하지 않게 일부 회전되어 뚜껑몸체의 베이스가 용기 입구 상단으로부터 이격되더라도, 밀봉리브가 용기의 입구 내벽에 밀착상태를 유지하게 되므로 내용물의 누출을 방지할 수 있게 한다.
- [0020] 특히, 지지편에 의해서 밀봉리브의 밀착력이 유지되므로 안정적으로 기밀상태를 유지할 수 있게 된다.
- [0021] 또한, 밀봉리브의 밀봉부의 직경이 용기의 입구 내경보다 크게 형성되고, 밀봉부를 탄성지지하는 탄성지지부가 형성되며, 밀봉리브에 축경된 안내부가 형성됨으로써, 뚜껑의 조립시 용기입구에 안내부에 안내되어 수월하게 조립되고 탄성지지부에 의해서 밀봉부가 밀착지진다. 이에따라서 환형박판이 파열되지 않으면서 뚜껑몸체가 원하지 않게 일부 회전되어 뚜껑몸체의 베이스가 용기 입구 상단으로부터 이격되더라도 밀봉부 및 탄성지지부에 의해서 용기의 입구 내벽에 밀착상태를 유지하게 되므로 내용물의 누출을 방지할 수 있게 한다.
- [0022] 또한, 상기 손잡이부의 내주면과 상기 밀봉리브의 외주면 사이에 결합되는 환형패킹을 구비함으로써, 뚜껑몸체가 원하지 않게 일부 회전되더라도 용기의 입구 상단이 밀착되어 기밀을 유지시킨다.

**발명의 실시를 위한 구체적인 내용**

- [0023] 본 발명 실시예에 적용되는 용기는 맥주 또는 탄산음료와 같은 음료를 저장하는 합성수지재 용기이며, 용기와 뚜껑이 나사결합에 의해 개폐될 수 있도록 한다.
- [0024] 도 3 내지 도 5를 참조하면, 용기(10)의 입구(11) 외주면에는 수나사(12)가 형성되고, 수나사(12)의 최하측에는 상기 입구(11) 둘레를 따라 환형턱(13)이 형성되어 있다.
- [0025] 상기 뚜껑(20)은 상기 입구(11) 상단에 밀착되는 원형의 베이스(29)와 이 베이스(29)의 가장자리로부터 하방향으로 연장되며 상기 수나사(12)에 대응되는 암나사(22)가 형성된 손잡이부(28)로 이루어진 합성수지재의 뚜껑몸체(21)와, 상기 뚜껑몸체(21)의 단부에 파열가능한 환형박판(23)에 의해서 연결되는 스커트(skirt;24)와, 상기 스커트(24)의 내주면에 연장형성되며 상기 환형턱(13)에 걸려지는 걸림턱(25)이 형성되어 있다.
- [0026] 상기 뚜껑몸체(21)의 베이스(29)에는 상기 용기 입구(11)의 내주면에 삽입되는 원형의 밀봉리브(26)와, 상기 밀봉리브(26)가 상기 입구(11)의 내주면에 밀착되도록 지지시키는 지지수단이 구비되어 있다.
- [0027] 상기 지지수단은 상기 베이스(29)로부터 복수의 지지편(27)을 연장형성하여서, 상기 지지편(27)의 단부가 상기 밀봉리브(26)의 내벽면에 지지되어 탄력적으로 지지하도록 되어 있다.
- [0028] 상기와 같은 구성에 있어서, 환형박판(23)의 파열여부에 따라 소비자는 뚜껑의 개봉여부를 판단할 수 있게 된다.
- [0029] 뚜껑의 개봉시 손잡이부(28)를 과지하여 회전시키게 되면, 암나사(22)와 수나사(12)의 나사결합이 해제되면서 뚜껑몸체(21)가 회전되면서 상방향으로 이동되어 오픈되게 되는데, 이때 스커트(24)는 걸림턱(25)이 용기(10)의 환형턱(13)에 걸려지게 되어 뚜껑몸체(21)와 함께 상방향으로 이동되지 못하게 되며, 이에 따라 환형박판(23)에 비틀림력이 발생되어 파열되게 되고 환형박판(23)은 도 5에서와 같이 용기(10)에 결합상태로 잔류하게 된다.
- [0030] 또한, 본 발명의 실시예에서, 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 손잡이부(28)의 내주면과 상기 밀봉리브(26)의 외주면 사이에 환형패킹(50)을 더 구비함으로써, 뚜껑몸체가 원하지 않게 일부 회전되더라도 상기 용기의 입구(11) 상단이 환형패킹(50)에 밀착되어 기밀을 유지시킬 수 있게 된다.
- [0031] 한편, 용기의 운반이나 보관중에 뚜껑몸체(21)가 타물체와 마찰이나 충격등으로 임의로 회전되어 원하지 않게 도 6에서와 같이 뚜껑몸체(21)의 베이스(29)가 용기의 입구(11) 단부로부터 이격되더라도, 상기 밀봉리브(26)는 여전히 용기 입구(11) 내벽에 밀착된 상태를 유지하게 되므로 기밀상태를 유지할 수 있게 한다. 특히, 지지편(27)에 의해서 밀봉리브(26)가 입구(11) 내벽에 안정적으로 밀착됨으로써 탄산가스의 누기등 내용물의 누출을 효과적으로 방지할 수 있게 한다.
- [0032] 상기 지지수단의 다른 실시예를 나타낸 도 7 내지 도 9를 참조하면, 이는 상기 밀봉리브(26)의 구조 개선을 통하여 자체적으로 탄성지지력을 발휘토록 하여 입구 내벽에 밀착될 수 있도록 한 것이다.
- [0033] 상기 밀봉리브는 일단이 상기 베이스(29)로부터 직경이 확경되도록 연장되는 탄성지지부(26a)와, 상기 탄성지지부(26a)의 자유단부로부터 연장되며 상기 용기의 입구 내벽에 밀착되는 밀봉부(26b)와, 상기 밀봉부(26b)로부터

직경이 축경되도록 연장되는 안내부(26c)를 구비한다.

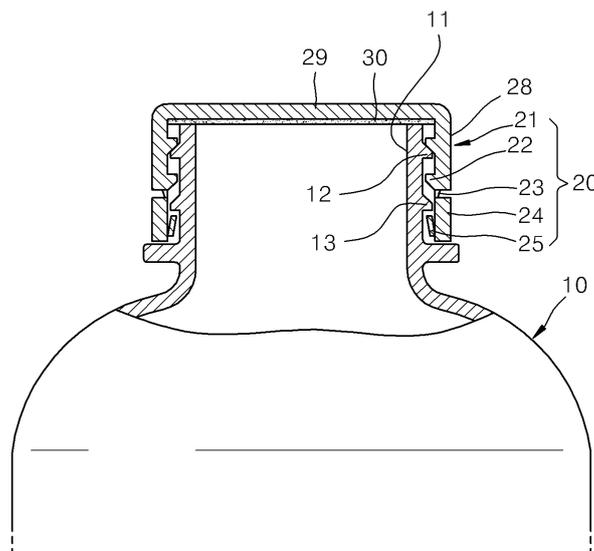
- [0034] 상기 밀봉부의 직경(c)은 상기 용기 입구(11)의 내경(a)보다 크고, 상기 베이스(29)와 접하는 부분에서의 상기 탄성지지부(26a)의 직경(b)은 상기 밀봉부(26b)의 직경(c)보다 작도록 형성하였다.
- [0035] 상기와 같은 실시예의 경우, 뚜껑의 조립시 용기 입구(11) 상단부에 진입시 안내부(26c)에 안내되어 수월하게 진입되어 조립될 수 있도록 하고, 탄성지지부(26a)의 복원력에 의해서 밀봉부(26b)가 입구(11) 내벽면에 밀착 지지된다.
- [0036] 이에따라서 도 9에서와 같이, 환형박판(23)이 과열되지 않으면서 뚜껑몸체(21)가 원하지 않게 일부 회전되어 뚜껑몸체(21)의 베이스(29)가 용기 입구 상단으로부터 이격되더라도 밀봉부(26b) 및 탄성지지부(26a)에 의해서 용기의 입구 내벽에 밀착상태를 유지하게 되므로 내용물의 누출을 방지할 수 있게 한다.

**도면의 간단한 설명**

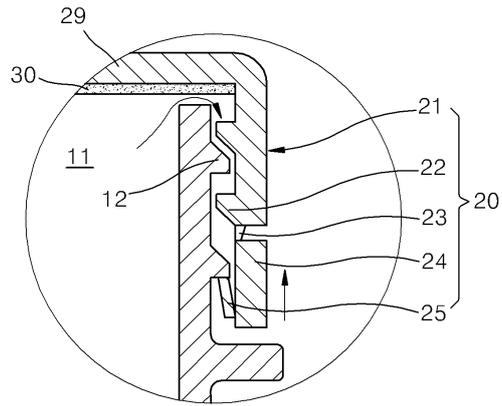
- [0037] 도 1은 일반적인 뚜껑과 용기의 결합상태를 나타낸 단면도,
- [0038] 도 2는 도 1의 용기에서 내용물의 누출상태를 설명하는 확대도,
- [0039] 도 3은 본 발명 일 실시예의 뚜껑이 결합된 상태를 나타낸 단면도,
- [0040] 도 4는 도 3의 뚜껑을 분리시킨 단면도,
- [0041] 도 5는 뚜껑의 오픈 상태를 나타낸 단면도,
- [0042] 도 6은 도 3에서 뚜껑이 임의로 회전되더라도 밀봉리브에 의해서 밀봉이 유지되는 상태를 설명하는 개략도,
- [0043] 도 7은 본 발명 다른 실시예의 뚜껑이 결합된 상태의 단면도,
- [0044] 도 8은 도 7의 뚜껑을 분리시킨 단면도,
- [0045] 도 9는 도 7의 뚜껑의 임의 회전상태를 나타낸 단면도.

**도면**

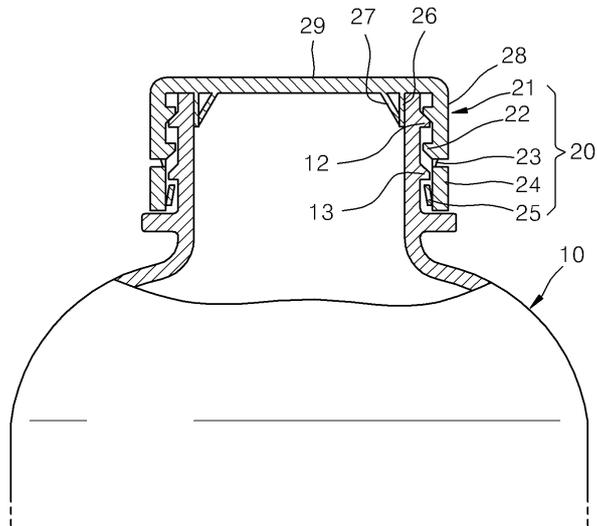
**도면1**



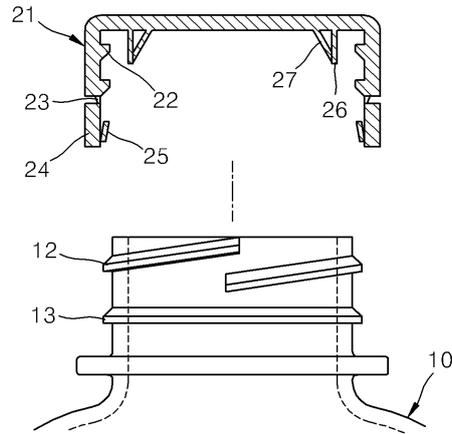
도면2



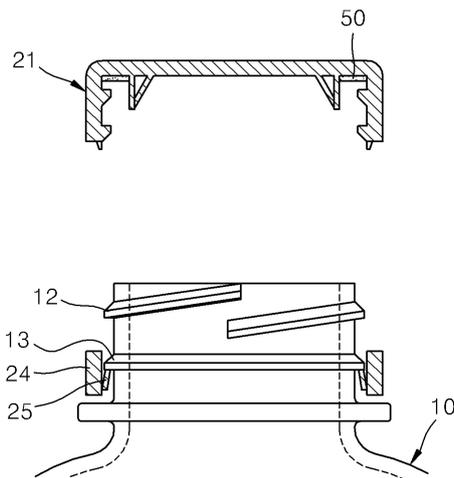
도면3



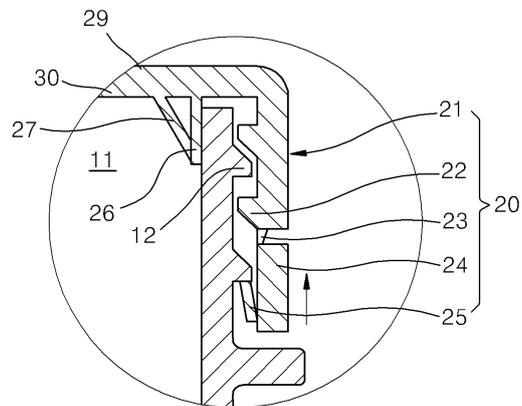
도면4



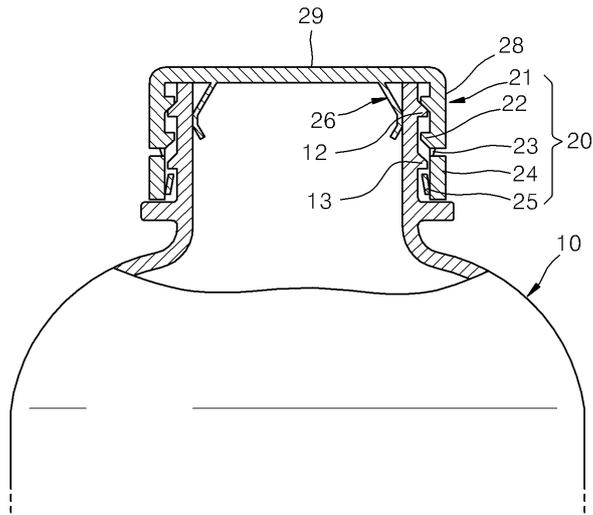
도면5



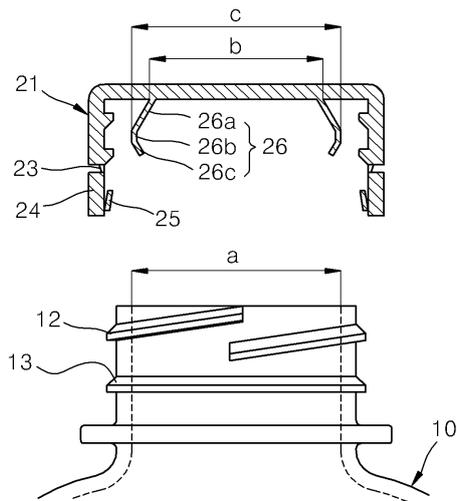
도면6



도면7



도면8



도면9

