



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년06월25일  
(11) 등록번호 10-1992597  
(24) 등록일자 2019년06월19일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A61J 1/14 (2006.01)
- (52) CPC특허분류  
A61J 1/1475 (2013.01)  
A61J 1/1406 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2015-7032836
- (22) 출원일자(국제) 2013년04월18일  
심사청구일자 2017년11월21일
- (85) 번역문제출일자 2015년11월17일
- (65) 공개번호 10-2016-0011631
- (43) 공개일자 2016년02월01일
- (86) 국제출원번호 PCT/EP2013/001149
- (87) 국제공개번호 WO 2014/169929  
국제공개일자 2014년10월23일
- (56) 선행기술조사문헌  
JP61117156 U\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자  
코허-플라스틱 마쉬넨바우 게엠베하  
독일 74429 슐쯔바하-라우펜 탈스트라쎄 22-30
- (72) 발명자  
베커 베르트  
독일 52074 아첸 콜린쇼프슈트라쎄 24
- (74) 대리인  
장훈

전체 청구항 수 : 총 6 항

심사관 : 김윤선

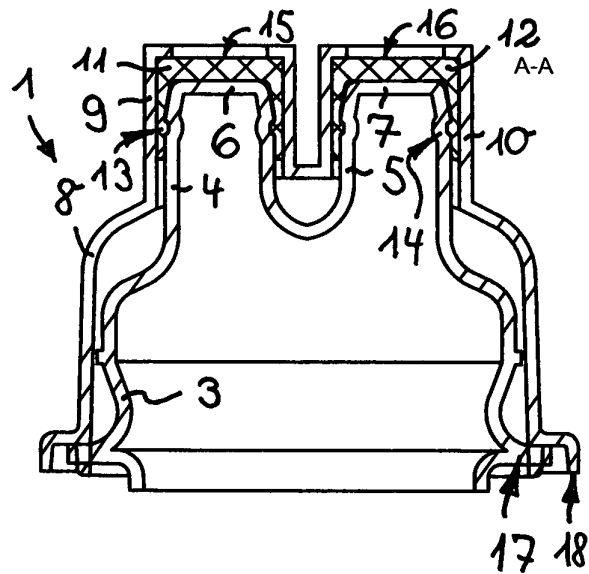
(54) 발명의 명칭 저장 또는 주입용 병

(57) 요약

본 발명은 일체로 성형된 병 목부(3)를 갖는 저장 또는 주입용 병(1)에 관한 것으로서, 상기 병 목부는 그 마우스 단부로부터 돌출하는 적어도 하나의 유두형 병 형태부(4,5)를 가지며, 상기 병 형태부의 폐쇄된 유두형 단부벽(6,7)은 주입 바늘에 의해서 천공가능하도록 설계된다. 본 발명에 따른 저장 또는 주입용 병(1)은 캡(8)이 상

(뒷면에 계속)

대표도 - 도4



기 병 목부(3)에 부착가능하고, 상기 캡(8)이 적어도 하나의 깔대기형 캡 형태부(9,10)를 가지며, 그 형태부(9,10)의 내부 공간은 상기 대응 병 형태부(4,5)의 적어도 자유 단부 영역을 수용하고, 상기 적어도 하나의 병 형태부(4,5)의 단부벽과 상기 대응 캡 형태부(9,10)의 반대측 사이의 중간 공간은 모자형 밀봉 요소(11,12)에 의해서 완전히 충전되고, 상기 밀봉 요소는 상기 저장 또는 주입용 병(1)으로부터 멀리 대면하는 그 단부 영역에서 적어도 상기 병 형태부(4,5)를 둘러싸고 상기 밀봉 요소는 상기 병 형태부(4,5)의 원주 상에 끼워맞춤 및/또는 강제 끼워맞춤 방식으로 그 모자 형상의 원주에서 유지되는 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류

**A61J 1/1431** (2015.05)

**A61J 1/1493** (2013.01)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

일체로 성형된 병 목부(3)를 갖는 저장 또는 주입용 병(1)으로서, 상기 병 목부는 상기 병 목부의 마우스 단부로부터 돌출하는 적어도 하나의 유두형 병 형태부(teat-shaped bottle feature;4,5)를 가지며, 상기 병 형태부의 폐쇄된 유두형 단부벽(6,7)은 주입 바늘에 의해서 천공 가능하도록 설계되는, 상기 저장 또는 주입용 병(1)에 있어서,

캡(8)이 상기 병 목부(3)에 부착 가능하고,

상기 캡(8)이 적어도 하나의 깔때기형 캡 형태부(9,10)를 가지며, 상기 깔때기형 캡 형태부(9,10)의 내부 공간은 적어도 대응 병 형태부(4,5)의 자유 단부 영역을 수용하고,

상기 적어도 하나의 병 형태부(4,5)의 단부벽과 대응 캡 형태부(9,10)의 대향측 사이의 중간 공간은 적어도 하나의 모자형 밀봉 요소(11,12)에 의해서 완전히 충전되고, 상기 밀봉 요소는 적어도 상기 저장 또는 주입용 병(1)의 반대편을 향하는 상기 밀봉 요소의 단부 영역에서 상기 병 형태부(4,5)를 둘러싸고 상기 밀봉 요소는 상기 병 형태부(4,5)의 원주 상에 끼워맞춤 방식 또는 강제 끼워맞춤 방식 또는 끼워맞춤 및 강제 끼워맞춤 모두의 방식으로 상기 밀봉 요소의 모자 형상의 원주에서 유지되는 것을 특징으로 하는 저장 또는 주입용 병(1).

#### 청구항 2

제 1 항에 있어서,

적어도 2개의 병 형태부(4,5)들은 상기 병 목부(3)로부터 돌출하고 상기 병 형태부(4,5)들은 각각 대응 캡 형태부(9,10)에 의해서 수용되는 것을 특징으로 하는 저장 또는 주입용 병(1).

#### 청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 적어도 하나의 모자형 밀봉 요소 (11,12)는 고리 연결에 의해서 상기 대응 병 형태부(4,5) 상에 각각 유지되는 것을 특징으로 하는 저장 또는 주입용 병(1).

#### 청구항 4

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

모든 밀봉 요소(11, 12)는 그 모자 형상의 내부 원주 상에 또는 모든 병 형태부는 그 원주 상에, 각각 다른 구성요소 상의 대응 고리 홈(14)과 상호작용하는 적어도 하나의 고리 돌출부(13)를 갖는 것을 특징으로 하는 저장 또는 주입용 병(1).

#### 청구항 5

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

적어도 하나의 캡 형태부는 양호하게는 벗겨지는(tear-away) 또는 찢어지는(tear-off) 커버 요소에 의해서 폐쇄되는 천공 개방부(15,16)를 갖는 것을 특징으로 하는 저장 또는 주입용 병(1).

#### 청구항 6

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 적어도 하나의 모자형 밀봉 요소(11,12)는 상기 적어도 하나의 캡 형태부(9,10)에서 집합에 의하여 유지되는 것을 특징으로 하는 저장 또는 주입용 병(1).

### 발명의 설명

**기술분야**

[0001] 본 발명은 일체로 성형된 병 목부를 갖는 저장 또는 주입용 병에 관한 것으로서, 상기 병 목부는 마우스 단부로부터 돌출하는 적어도 하나의 유두형 병 형태부(teat-shaped bottle feature)를 가지며, 상기 병 형태부의 폐쇄된 유두형 단부벽은 주입 바늘에 의해서 천공가능하도록 설계된다.

**배경기술**

[0002] 대부분 무균상태를 유지해야 하는 약물용으로 계획된 이러한 저장 또는 주입용 병은 또한 제조 프로세스 중에 즉시 연속적으로 프로세스 단계들을 반영하는, 액체충진 병(blow-fill bottle)으로 기재된다. 저장 또는 주입용 병의 경우에, 또한 병 목부의 자유 마우스 단부에서 한 부재로서 차후 상기 병을 폐쇄하기 위하여, 플라스틱 병이 사출되는 즉시, 병 안이 유체로 채워진다. 상기 저장 또는 주입용 병에 캡이 부착된다면, 이러한 캡은 우선 필요한 주입 설비에 대한 부착점으로서 작용한다. 주입을 위한 준비시에, 캡, 상기 병 목부의 자유 단부에 제공된 단부벽, 및 상기 캡과 상기 단부벽 사이에 잔류하는 중간 공간은 주입용 캐놀러를 통하여 유체가 예를 들어, 한 방울씩(drop by drop) 차후에 추출가능하게 되도록, 상기 주입 캐놀러에 의해서 천공될 필요가 있다.

[0003] 천공을 목적으로 고무형 재료로 제조된 시일 원판을 그 내부에 가지는 캡이 기존의 액체충진 병의 병 목부의 마우스 단부에 부착되기 때문에, 그리고 한편으로 기존의 액체충진 병의 병 목부의 마우스 단부와 다른 한편으로 상기 마우스 단부에 부착된 캡 사이에 중간 공간이 잔류하기 때문에, 상기 중간 공간 안으로 사공간(dead space)이 생성되고, 추출 프로세스 중에 캐놀러의 외부를 따라 누설 유체가 상기 사공간 안으로 유동하고, 상기 유체는 또한 차후에 캐놀러를 통해서 상기 사공간으로부터 추출될 수 없다. 이는 오히려 완전히 사용할 수 없는 무균 유체로 안내하고, 임의의 약물 복용은 병 목부의 마우스 단부와 캡 사이에 잔류하는 누설 유체의 잔류량에 의해서 복잡하게 된다.

[0004] DE 44 25 433 C1에서, 의료용 유체를 수용하도록 설계된 저장용 병은 이미 공지되어 있다. 공지된 저장용 병은 캡의 단부 벽으로부터 돌출하는 비교적 작은 직경을 갖는 컵형상 형태부와 캡을 갖는 폐쇄체를 가진다. 분리되게 제조된 원판형 탄성 밀봉 요소는 캡의 내부로부터 컵형 형태부 안으로 삽입되고, 상기 밀봉 요소는 형태부로부터 멀리 대면하는 그 단부에 있는 원주 상에 환형 플랜지를 가진다. 일단 분리되게 제조된 밀봉 요소가 단순히 컵형 형태부 안으로 배치되면, 밀봉 요소는 환형 플랜지에 의해서 캡의 내부에 용접될 수 있다. 그러나, 주입 바늘에 의해서 밀봉 요소를 관통할 때, 병 목부를 폐쇄하는 단부벽을 천공하기 전에, 바늘 팁은 병과 병에 부착된 캡 사이에 사공간이 생성되는 방식으로 상기 단부벽을 초기에 변형시켜서, 각각의 약물의 부정확한 복용량과 병의 내용물의 불충분한 비율에 대해서 상술한 단점들을 발생시킨다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0005] 상술한 문제는 내부에 저장된 유체를 적어도 실질적으로 완전하게 추출하고 따라서 정확한 복용을 용이하게 하는 상술한 유형의 저장 또는 주입용 병을 제공함으로써 처리된다.

**과제의 해결 수단**

[0006] 서두에 언급한 유형의 저장 또는 주입용 병에 있는 상기 문제에 대한 본 발명에 따른 해결방안은 특히 캡이 상기 병 목부에 부착가능하고, 상기 캡이 적어도 하나의 깔대기형 캡 형태부를 가지며, 그 형태부의 내부 공간은 상기 대응 병 형태부의 적어도 자유 단부 영역을 수용하고, 상기 적어도 하나의 병 형태부의 단부벽과 상기 대응 캡 형태부의 반대측 사이의 중간 공간은 모자형 밀봉 요소에 의해서 완전히 충전되고, 상기 밀봉 요소는 상기 저장 또는 주입용 병으로부터 멀리 대면하는 그 단부 영역에서 적어도 상기 병 형태부를 둘러싸고 상기 밀봉 요소는 상기 병 형태부의 원주 상에 끼워맞춤 및/또는 강제 끼워맞춤 방식으로 그 모자형상의 원주에서 유지되는 것에 존재한다.

[0007] 본 발명에 따른 저장용 병은 일체로 성형된 병 목부를 가진다. 유두형이고 병 목부의 마우스 단부의 단면보다 작은 적어도 하나의 병 형태부는 병 목부의 마우스 단부로부터 돌출하고 상기 병 형태부의 폐쇄 유두형 단부벽은 주입 바늘에 의해서 천공가능하도록 설계된다. 일상적인 주입 설비 또는 유사 추출 설비가 장착될 수 있는 캡이 상기 병 목부에 부착가능하다. 상기 캡은 적어도 하나의 깔대기형 캡 형태부를 가지며, 그 형태부의 내부 공간은 상기 대응 병 형태부의 적어도 자유 단부 영역을 수용한다. 모자형 밀봉 요소는 상기 적어도 하나의 병

형태부의 단부벽과 상기 대응 캡 형태부의 반대측 사이의 중간 공간을 완전히 충전하고, 상기 밀봉 요소는 상기 저장 또는 주입용 병으로부터 멀리 대면하는 그 단부 영역에서 적어도 상기 병 형태부를 둘러싼다. 상기 밀봉 요소는 상기 병 형태부의 원주 상에 끼워맞춤 및/또는 강제 끼워맞춤 방식으로 그 모자 형상의 원주에서 유지된다. 상기 밀봉 요소는 병 형태부의 단부벽과 대응 캡 형태부의 반대측 사이의 중간 공간을 완전히 충전하기 때문에, 중간 공간이 회피된다. 상기 병의 내용물은 유두형 병 형태부를 통해서 추출되고, 상기 병 형태부는 병 목부의 베이스를 형성하는 단부벽과 비교할 때 작은 직경 또는 단면을 갖고, 상기 병 형태부의 단부벽의 관통 중에, 비교적 작은 단면인 상기 단부벽은 덜 왜곡되기 때문에, 주입 바늘에 의한 관통 중에, 바람직하지 않은 사공간의 형성이 방지된다. 그 모자 형상을 갖는 밀봉 요소는 상기 저장 또는 주입용 병으로부터 멀리 대면하는 그 단부 영역에서 적어도 병 형태부를 동봉하고 상기 병 형태부의 원주 상에 끼워맞춤 및/또는 강제 끼워맞춤 방식으로 그 모자 형상의 원주에서 유지되기 때문에, 비교적 많은 양의 누설 유체가 주입 바늘에 의해서 천공된 병 개방부로부터 흐를 수 없다. 여기서, 본 발명에 따른 병의 경우에, 내부에 저장된 유체의 적어도 실질적으로 완벽한 추출 및 그에 따른 정확한 복용량이 보장될 수 있다.

[0008] 본 발명에 따른 저장용 병 상에 필요한 주입 바늘을 설치할 수 있고 그럼에도 불구하고 예를 들어 저장된 유체에 다른 활성 성분을 추가할 수 있게 하기 위하여, 적어도 2개의 병 형태부들이 병 목부로부터 돌출하고 상기 병 형태부들은 각각 대응 캡 형태부에 의해서 수용되는 것이 편리하다.

[0009] 적어도 하나의 병 형태부에 설치된 밀봉 요소가 누설 유체의 방출을 방지하는 양호한 실시예는 모자 형상의 밀봉 요소 및/또는 밀봉 요소들이 고리 연결에 의해서 대응하는 병 형태부에 유지/각각 유지되는 것을 제공한다.

[0010] 이와 관련하여, 그 모자 형상의 내부 원주 상의 모든 밀봉 요소 또는 그 원주 상의 모든 병 형태부는 각각의 다른 구성요소 상의 대응 고리 홈과 상호작용하는 적어도 하나의 고리 돌출부를 갖는 것이 유리하다.

**발명의 효과**

[0011] 적어도 하나의 캡 형태부가 양호하게는 벗겨지는(tear-away) 또는 찢어지는(tear-off) 커버 요소에 의해서 폐쇄되는 천공 개방부를 가지면, 주입 바늘에 의한 천공이 용이해지고, 동시에 병 내용물의 무균에 해로운 저장 병의 임의의 손상이 효과적으로 방지된다.

[0012] 본 발명에 따른 저장용 병의 단순한 조립을 보장하는 본 발명에 따른 양호한 실시예는 적어도 하나의 모자형 밀봉 요소가 상기 적어도 하나의 캡 형태부에서 집합에 의하여 유지되는 것을 제공한다.

[0013] 본 발명에 따른 추가 전개는 청구범위 및 도면과 연계되는 하기 상세한 설명에 기재될 것이다. 하기에, 본 발명은 양호한 예시적인 실시예를 참조하여 더욱 상세하게 기술될 것이다.

**도면의 간단한 설명**

- [0014] 도 1은 캡을 유지하는 병 목부의 영역에 있는 저장용 병의 측면도이다.
- 도 2는 상기 병의 병 목부 상에 위치한 캡 상으로 투시되는, 도 1에 따른 저장용 병의 평면도이다.
- 도 3은 도 1 및 도 2에 따른 저장용 병의 사시 측면도이다.
- 도 4는 도 2의 평면 A-A에 따르는 도 1 내지 도 3에 따른 저장용 병의 길이방향 단면도이다.
- 도 5는 도 2의 평면 B-B에 따르는 도 1 내지 도 4에 따른 저장용 병의 길이방향 사시 단면도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0015] 도 1 내지 도 5는 캡(8)을 유지하는 병 목부(3)의 영역에 있는 저장 또는 주입용 병(1)을 도시한다. 본원의 저장용 병(1)은 소위 액체충진 병으로서 구현되고, 여기서 병의 내용물은 병의 한 부재 벽에 의해서 모든 측부에서 밀봉 및 무균 방식으로 둘러싸인다. 그에 따라서, 저장용 병(1)은 그 병 목부(3)의 단부벽에서 폐쇄된 병 벽을 가진다. 유두형이고 병 목부의 마우스 단부의 단면보다 작은 적어도 하나의 병 형태부(4,5)는 병 목부(3)의 마우스 단부로부터 돌출하고, 상기 병 형태부의 폐쇄 유도형 단부벽은 주입 바늘에 의해서 천공가능하도록 설계된다. 일상적인 주입 설비 또는 유사 추출 설비가 장착될 수 있는 캡(8)이 상기 병 목부(3)에 부착가능하다. 상기 캡(8)은 적어도 하나의 깔대기형 캡 형태부(9,10)를 가지며, 그 형태부의 내부 공간은 상기 대응 병 형태부(4,5)의 적어도 자유 단부 영역을 수용한다. 모자형 밀봉 요소(11,12)는 상기 적어도 하나의 병 형태부(4,5)의 단부벽(6,7)과 상기 대응 캡 형태부(9,10)의 반대측 사이의 중간 공간을 완전히 충전하고, 상기 밀봉 요소는 상

기 저장 또는 주입용 병(1)으로부터 멀리 대면하는 그 단부 영역에서 적어도 상기 병 형태부(4,5)를 둘러싼다. 상기 밀봉 요소(11,12)는 상기 병 형태부(4,5)의 원주 상에 끼워맞춤 및/또는 강제 끼워맞춤 방식으로 그 모자 형상의 원주에서 유지된다. 상기 밀봉 요소(11,12)는 병 형태부(4,5)의 단부벽과 대응 캡 형태부(9,10)의 반대 측 사이의 중간 공간을 완전히 충전하기 때문에, 중간 공간이 회피된다.

[0016] 본원의 저장용 병(1)이 병 목부(3)의 마우스 단부 상의 2개의 유도형 병 형태부(4,5)를 갖는 것이 도 4 및 도 5에 따른 길이방향 단면에 명확하게 도시되어 있다. 상기 병 형태부(4,5)는 각각 깔대기형 캡 형태부(9,10) 안으로 돌출한다. 여기서, 각각의 경우에 하나의 모자형 밀봉 요소가 제공되고 양호하게는 모든 캡 형태부(9,10)에서 접합에 의해서 유지되고, 상기 밀봉 요소(11,12)는 캡 형태부(9,10)와 병 형태부(4,5) 사이의 중간 공간이 완전히 충전되고 사공간이 없도록 대응하는 병 형태부(4,5)를 조밀하게 둘러싼다.

[0017] 상기 병의 내용물은 유두형 병 형태부(4,5)를 통해서 추출되고, 상기 병 형태부(4,5)는 병 목부(3)의 베이스를 형성하는 단부벽과 비교할 때 작은 직경 또는 단면을 갖고, 상기 병 형태부(4,5)의 단부벽의 관통 중에, 비교적 작은 단면인 상기 단부벽은 덜 왜곡되기 때문에, 주입 바늘에 의한 관통 중에, 바람직하지 않은 사공간의 형성이 방지된다. 그 모자 형상을 갖는 밀봉 요소(11,12)는 상기 저장 또는 주입용 병(1)으로부터 멀리 대면하는 그 단부 영역에서 적어도 병 형태부(4,5)를 동봉하고 상기 병 형태부(4,5)의 원주 상에 끼워맞춤 및/또는 강제 끼워맞춤 방식으로 그 모자 형상의 원주에서 유지되기 때문에, 비교적 많은 양의 누설 유체가 주입 바늘에 의해서 천공된 병 개방부로부터 흐를 수 없다. 여기서, 본 발명에 따른 병(1)의 경우에, 내부에 저장된 유체의 적어도 실질적으로 완벽한 추출 및 그에 따른 정확한 복용량이 보장될 수 있다.

[0018] 모자 형상의 밀봉 요소(11,12)가 고리 연결에 의해서 대응하는 병 형태부(4,5)에 각각 유지되는 것을 도 4에서 잘 인식할 수 있다. 이 목적을 위하여, 모든 밀봉 요소(11,12)는 대응하는 병 형태부(4,5)의 외부 원주 상의 대응 고리 홈(14)과 상호작용하는 적어도 하나의 고리 돌출부(13)를 갖는다.

[0019] 도 2, 도 3 및 도 5를 비교하면, 각각의 깔대기형 캡 형태부(9,10)가 천공 개방부(15,16)를 갖는 것이 명확해진다. 여기에서는 도시되지 않았지만, 상기 천공 개방부(15,16)는 각각 벗겨지는 또는 찢어지는 커버 요소에 의해서 각각 폐쇄될 수 있다.

[0020] 도 4와 도 5 사이를 비교하면, 환형 플랜지(17)가 저장용 병(1)의 병 목부(3)로부터 돌출한다는 것을 알 수 있다. 여기서 대략 돔 형상인 캡(8)은 플레이트의 에지 형상으로 주위에 접혀지는 캡 원주의 여유부(18)가 환형 플랜지(17)에 놓여지는 저장용 병(1)의 병 목부(3)의 지점에 부착가능하다. 캡(8)을 저장용 병(1)과 포획적으로 연결하기 위하여, 캡 원주의 여유부(18)는 용접 등에 의해서 환형 플랜지(17)에 분리되지 않게 연결될 수 있다.

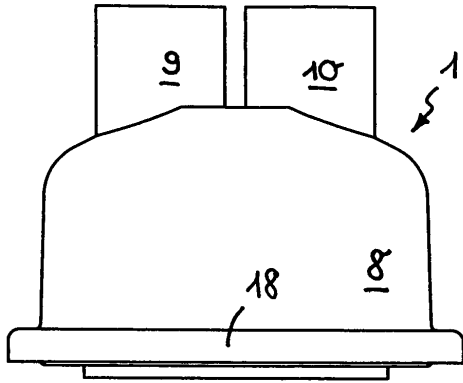
**부호의 설명**

- [0021] 1: 저장용 병
- 3: 병 목부
- 4: 병 형태부
- 5: 병 형태부
- 6: [병 형태부(4)의] 유두형 단부벽
- 7: [병 형태부(5)의] 유두형 단부벽
- 8: 캡
- 9: 캡 형태부
- 10: 캡 형태부
- 11: 밀봉 요소
- 12: 밀봉 요소
- 13: 고리 돌출부
- 14: 고리 홈
- 15: 천공 개방부

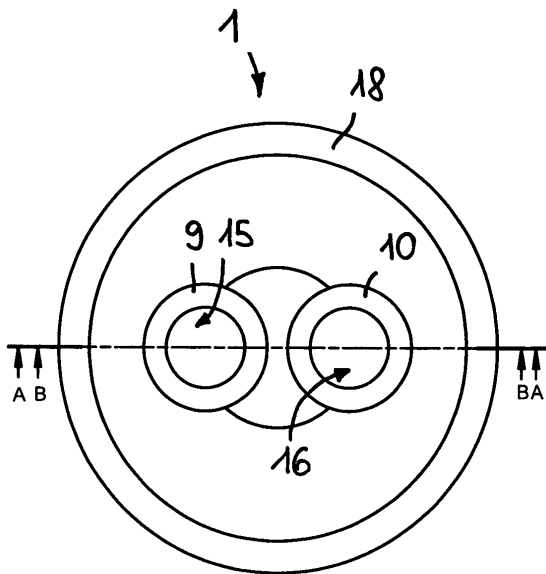
- 16: 천공 개방부
- 17: 환형 플랜지
- 18: 캡 원주의 여유부

도면

도면1



도면2



도면3

