



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년02월26일
(11) 등록번호 10-0805992
(24) 등록일자 2008년02월14일

(51) Int. Cl.

A61M 15/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2004-7015309
(22) 출원일자 2004년09월24일
심사청구일자 2006년02월27일
번역문제출일자 2004년09월24일
(65) 공개번호 10-2004-0111440
(43) 공개일자 2004년12월31일
(86) 국제출원번호 PCT/GR2002/000050
국제출원일자 2002년09월25일
(87) 국제공개번호 WO 2003/082389
국제공개일자 2003년10월09일

(30) 우선권주장

20020100159 2002년03월29일 그리스(GR)

(56) 선행기술조사문헌

EP 제00129985호(1985.01.02.)

WO 제2000064779호(2000.11.02.)

전체 청구항 수 : 총 9 항

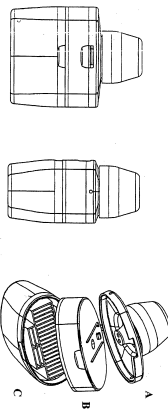
심사관 : 허주형

(54) 건조 분말 흡입기

(57) 요약

특별히 고안된 단일 용량 블리스터 스트립의 블리스터에 함유된 건조 분말 형태의 의약의 흡수를 위한 흡입 장치. 본 장치는 마우스피스(A), 스트립 지지체 표면 구역(B) 및 1 개 이상의 보관 구역(C)를 포함한다. 더욱이, 단일 용량 블리스터 스트립을 기재한다. 이는 분리되었을 때 분말이 흡입 가능하도록 하는 방식으로 고정된 2 장의 시트(17, 20)를 포함한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

의약 흡입 장치로서,

상기 의약은 분말 함유 블리스터(18)를 한정하는 기부 시트(17) 및 블리스터(18)의 주변 구역에서 기부 시트에 기밀된 커버 시트(20)를 포함하는 단일 용량 블리스터 스트립 내에 저장된 건조 분말 형태이고,

상기 장치는 흡입된 분말이 통과하는 마우스피스(A), 블리스터(18)를 수용하는 공동부(14)를 표면에 포함하는 블리스터 스트립 지지체 표면을 갖는 부분(B), 및 스트립 보관 격실(C)를 포함하고,

블리스터 스트립 지지체 표면은 부착 지점(13, 21, 24) 및 스트립 가이드(15, 16)을 포함하는 것을 특징으로 하고, 상기 블리스터 스트립의 기부 시트는 부착 구성물(19, 23)을 더 포함하는 것을 특징으로 하며,

마우스피스(A)는 부분(B)에 개방 가능하게 연결되어 있는 것을 특징으로 하고, 분말은 기부 시트(17)에서 커버 시트(20)를 당김으로써 노출되는 것을 특징으로 하는,

의약 흡입 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 부착 지점이 돌출부(13)인 의약 흡입 장치.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 마우스피스는 마우스피스가 닫힐 경우 블리스터 스트립 지지체 표면의 홈(21)에 들어가는 돌출부(22)를 포함하는 것인 의약 흡입 장치.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서, 마우스피스(A)가 세 개의 부분(1, 2, 3)을 포함하고, 제1 부분(1)은 제2 부분(2)을 고정하고 제2 부분(2)은 제3 부분(3)을 고정하며,

상기 제1 부분(1)은 마우스피스의 외부 부분이고, 상기 제2 부분(2)은 기부가 더 넓은 실린더로서, 상부가 장치로부터 분말이 빠져나가는 출구로 작용하고 기부가 제3 부분(3)의 상부에 고정되는 것이고, 상기 제3 부분(3)은 상부가 더 넓은 실린더로서, 공기 입구로 작용하는 측면 홀(12) 및 블리스터 스트립이 장치에 삽입되는 경우 블리스터에 접촉하는 두 개의 홀(10, 11)을 기부에 포함하는 것인, 의약 흡입 장치.

청구항 5

제4항에 있어서, 제2 부분(2)의 내부는 상기 부분(2)의 기부에서 표면(6)에 의해 말단이 절반이 막힌 나선형 구성물을 포함하고,

상기 제3 부분(3)은 직립 편평한 표면(9)에 의해 두 개의 챔버(7, 8)로 분리되며, 공기 입구 홀(12)을 포함하는 챔버의 상부는 표면(6)에 의해 막힌 의약 흡입 장치.

청구항 6

서로 기밀된 기부 시트(17) 및 커버 시트(20)를 포함하고, 상기 기부 시트(17)가 분말 함유 블리스터(18)를 한정하고, 상기 커버 시트(20)가 블리스터 주변의 기부 시트를 커버하고 기부 시트에서 떨어질 수 있으며, 상기 기부 시트(17)는 부착 구성물(19, 23)을 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 건조 분말 흡입 장치와 사용하기 위한 단일 용량 블리스터 스트립.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 부착 구성물이 홀(19)인 단일 용량 블리스터 스트립.

청구항 8

블리스터를 수용하는 공동부(14)를 포함하고, 부착 지점(13, 21, 24) 및 스트립 가이드(15, 16)를 더 포함하는

것을 특징으로 하는, 제6항 또는 제7항에 따른 블리스터 스트립과 사용하도록 구성된 건조 분말 흡입 장치의 블리스터 스트립 지지체 표면을 갖는 의약 흡입 장치.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 부착 지점이 돌출부(13)인 블리스터 스트립 지지체 표면을 갖는 의약 흡입 장치.

명세서

기술분야

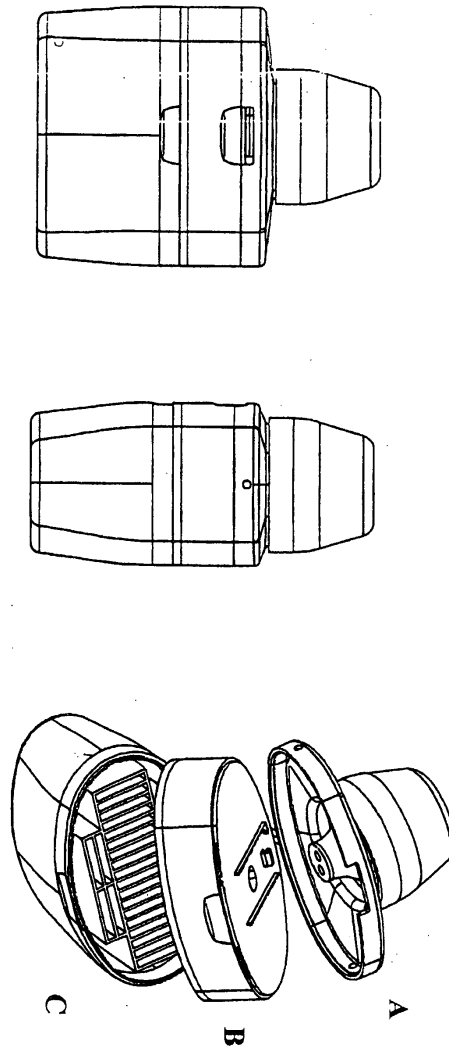
- <1> 본 발명은 건조 분말 형태의 의약의 흡수를 위한 흡입기 및 상기 흡입기와 사용되는 특별히 고안된 단일 용량 블리스터 스트립에 관한 것이다.
- <2> 일반적으로 사용되는 흡입 장치는 2 개의 카테고리로 분류될 수 있다:
- <3> 1. 제약 분말이 용기 내에 보관되어, 측정된 양의 분말이 특정 기전을 통하여 용기 밖으로 방출될 수 있는 것. 예를 들어, EP0069715호는 회전식 디스크에 위치한 구멍을 통하여 분말이 일정량으로 계량되고, 디스크의 회전에 의하여 공기가 흡입되는 급기관 또는 채널로 이러한 구멍이 도입되는 장치를 기재한다.
- <4> 2. 측정된 양의 제약 분말이 특정 용기 내에 별도로 보관할 수 있는 것. 예를 들어, GB2242134호는 각각 의약의 흡입될 수 있는 용량을 함유하는 다수의 포켓을 한정하는 가요성 스트립을 사용하는 장치를 기재한다. 본 장치는 스트립이 하우징된 챔버, 2 장의 시트 또는 스트립을 별개로 벗기는데 사용되는 수단을 함유하는 개구, 및 사용자가 의약을 흡입할 수 있는 출구를 함유한다.
- <5> 이러한 및 다른 유사 장치의 주요 단점은 a. 사용자가 의약의 전체 용량을 받았는지 여부를 시각적으로 확인할 수 없다는 점, 및 b. 복잡한 내부 기전을 통하여 작용하는 점이다.
- <6> 본 발명의 장점은 사용자가 흡입 전에 스트립의 블리스터 내의 의약의 존재를 시각적으로 확인할 수 있고, 흡입 후에 그가 의약의 전체 용량을 받았는지를 확인할 수 있는 것이다. 추가적으로, 본 장치는 제작이 간단하고 작동이 용이하다.
- <7> 본 발명의 장치는 3 부분을 포함하고 있다: 분말이 흡입되는 마우스피스, 블리스터 스트립 지지체 표면, 및 다수의 블리스터 스트립을 수용하는 스트립 보관 격실(들). 3 부분은 서로 연결되어 있고, 독립적으로 개방될 수 있다. 지지체 표면은 블리스터 스트립이 부착 구성물의 도움으로 부착되는 부착 지점; 스트립의 블리스터에 맞추어진 공동부; 및 표면 상에 스트립의 적절하고 단단한 배치를 고정하는 스트립 가이드를 함유한다.
- <8> 단일 용량 블리스터 스트립은 서로 떨어질 수 있는 2 장의 시트를 포함한다. 기부 시트는 분말을 함유하는 블리스터 및, 지지체 표면의 부착 지점에 맞는 부착 구성물을 갖는다. 커버 시트는 블리스터 주변의 영역에서만 기부 시트를 밀봉한다.
- <9> 사용 원리는 사용자가 부착 표면 상의 블리스터 스트립에 견고하게 부착하고, 약한 힘을 가하여 블리스터의 커버 시트를 당기고, 블리스터의 내용물을 체크하고, 의약을 흡입하고, 최종적으로 그가 전체 용량을 받았는지 확인하는 것이다.
- <10> 도 1 내지 9는 본 발명의 예를 나타낸다.
- <11> 도 1은 흡입기의 예의 상이한 도면들을 나타낸다.
- <12> 도 2는 그것의 구성 부품과 함께 장치의 마우스피스를 나타낸다.
- <13> 도 3은 블리스터가 위치한 구역을 포함하는 장치의 부분을 나타낸다.
- <14> 도 4는 블리스터 보관 격실을 나타낸다.
- <15> 도 5는 단일 용량 블리스터 스트립 및 그것이 조합되는 방법을 나타낸다.
- <16> 도 6은 블리스터 내의 분말이 드러나는 과정을 나타낸다.
- <17> 도 7은 흡입 과정 중의 공기 및 분말의 흐름을 나타낸다.
- <18> 도 8 및 9는 본 발명의 원리에 기초한 흡입기의 추가의 예이다.

- <19> 흡입기 (도 1)는 3 개의 기본 부분, 커버를 갖는 마우스피스(A), 블리스터 스트립이 위치한 표면을 갖는 부분 (B), 및 블리스터 스트립 보관 부분(C)을 포함한다. 부분들은 서로 연결되어 있고 독립적으로 개방될 수 있다.
- <20> 마우스피스 (도 2)는 부분(1, 2 및 3)을 포함한다. 부분(1)은 부분(2)에서 잠기고, 부분(2)은 부분(3)에서 잠긴다.
- <21> 부분(1)은 마우스피스의 외부 부분이고, 그것의 기부에 공기 개구를 가질 수 있다.
- <22> 부분(2)은 보다 넓은 기부를 갖는 실린더이다. 실린더의 상부는 개구(4)를 가지고, 이는 장치로부터의 분말의 출구로서 작용한다. 실린더 내부에는, 구성물(5)이 있고, 이는 나선형 또는 다른 형상일 수 있고, 이를 통하여 공기를 함유하는 흡입된 분말이 장치를 빠져나갈 수 있다. 부분(2)의 기부에서 구성물(5)의 말단은 표면(6)으로 반이 막혀져 있다.
- <23> 부분(3)은 또한 넓은 상부를 갖는 실린더이다. 부분(3)의 내부는 직립 편평한 표면(9)에 의하여 챔버(7) 및 챔버(8)로 분리된다. 부분(3)의 기부는 블리스터에 접촉한다. 이는 분리 부분(9)의 측면 상의 각 2 개의 홀(10 및 11)을 갖는다. 홀(11)은 보다 큰 입자의 통과를 차단하기 위하여 체를 함유할 수 있다. 챔버(7)는 홀(10)을 갖고 있고, 그것의 상부에서 표면(6)으로 차단된다. 더욱이, 챔버(7)는 공기 입구의 역할을 하는 홀(12)을 갖고 있다.
- <24> 단일 용량 블리스터 스트립은 부분 B의 부착 표면 상에 위치한다 (도 3). 특정 예에서 이 표면은 부착 지점의 역할을 하는 돌출부(13), 스트립의 블리스터를 받는 공동부(14), 및 스트립 가이드(15 및 16)의 시스템을 갖는다. 돌출부, 공동부 및 가이드는 부분(B)의 표면 상의 스트립의 정확한 정렬을 가능하게 하고 장치의 사용 중에 견고한 배치를 고정시킨다. 부분(B)의 하부는 블리스터 스트립을 위한 보관 격실로서 사용될 수 있다.
- <25> 스트립 보관 부분(C) (도 4)은 다양한 형상일 수 있고, 수용되는 스트립의 개수 (예를 들어 30 또는 60 개)에 따라서 격자를 함유할 수 있다.
- <26> 블리스터 스트립 (도 5)은 적합한 재료, 예를 들어 PVC, 알루미늄, 폴리아미드, 종이, 폴리에스테르, 비닐 검으로 제조된 2 장의 시트 (도 5A)로 이루어져 있다. 2 장의 시트 중 하나는 분말을 함유하는 블리스터(18) 및 부착 홀(19)을 갖는 기부 시트(17)이다. 다른 하나는 기부 시트에 예를 들어 가열 부착에 의하여 고정되어 있고, 도면 (도 5B, 어두운 구역)에 나타난 바와 같이 블리스터(18) 주변의 구역만을 기밀하는 커버 시트(20)이다. 시트(20)는 축(DE) 주위를 180 도 회전에 의하여 접어서, 홀(19)을 드러내고 블리스터(18)의 편평한 표면을 커버한다 (도 5C).
- <27> 블리스터-함유된 분말이 노출되는 과정은 2 단계로 일어난다 (도 6).
- <28> 제1 단계 중 (도 6A) 및 마우스피스가 개방되는 동안, 사용자는 돌출부(13) 주변에 홀(19)을 위치시킴으로써 부분(B)의 지지체 표면 상에 스트립을 고정한다. 그후, 블리스터(18)를 가이드(15 및 16)의 도움으로 공동부(14)에 위치시킨다.
- <29> 제2 단계 중 (도 6B), 사용자는 마우스피스를 닫고 커버 시트(20)를 완전히 분리될 때까지 화살표 방향으로 당긴다.
- <30> 이 시점에서 또한 마우스피스가 들어올려진 후에, 사용자는 블리스터(18)에 함유된 분말이 나타났는지 및 흡입이 가능한지를 확인할 수 있다 (도 6C). 그후, 사용자는 마우스피스를 닫고 흡입한다. 최종적으로, 마우스피스를 다시 열고, 그는 의약을 흡입했는지 여부를 시각적으로 확인할 수 있다.
- <31> 흡입 과정 중 (도 7), 흡입된 공기는 공기 개구를 통하여 마우스피스로 들어가고, 그후 홀(12)을 통하여 챔버(7)로 들어간다. 거기로부터 홀(10)을 통과하여, 공기는 블리스터(18)에 위치한 분말을 가지고 홀(11)을 통과하여 그것을 챔버(8)로 가져온다. 거기서 구성물(5)을 통하여, 분말은 장치에서 유출된다.
- <32> 본 발명의 다른 예는 도 8에 나타난다. 표면(B) 상의 블리스터 스트립의 부착 지점은 홈(21)이다. 마우스피스(A)는 돌출부(22)를 함유하고, 상기 마우스피스가 닫히면, 홈(21)으로 들어가고 이런 방법으로 블리스터를 고정한다. 이 경우에, 블리스터는 홀(19)이 홈(21) 위에 있도록 표면(B) 상에 위치한다. 다르게는, 블리스터 스트립 홀(19)은 공동부에 의하여 대체될 수 있다.
- <33> 도 9는 본 발명의 다른 실시태양을 나타낸다. 이 경우, 블리스터 스트립의 부착 부품은 표면(B)의 가이드(15 및 16)의 개구(24)에 위치하는 구성물(23)이다.

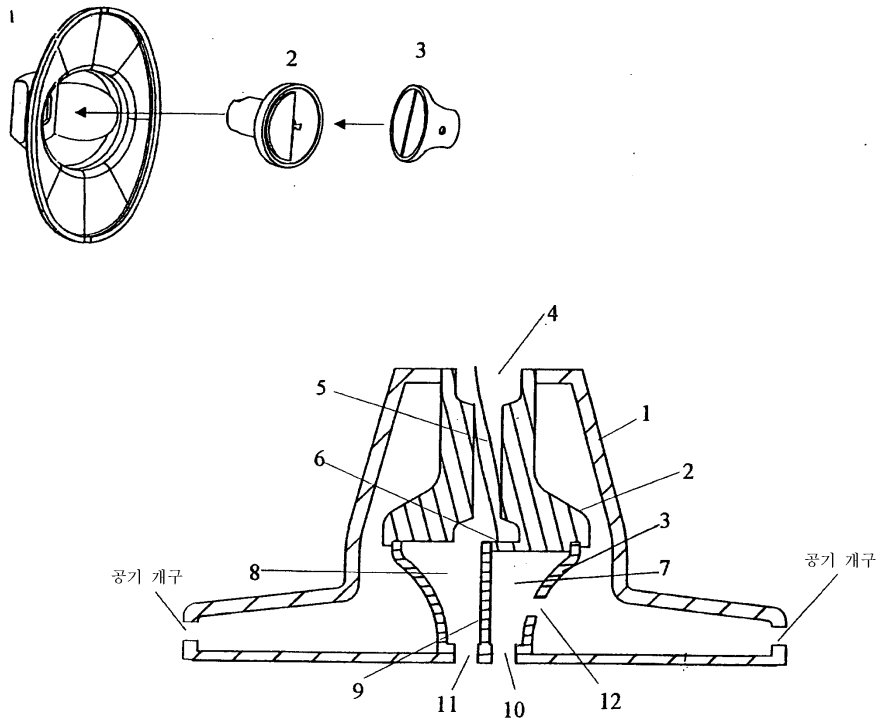
- <34> 블리스터의 적절하고 견고한 부착을 달성할 수 있게 하는 표면(B) 상의 부착 지점, 공동부 및 가이드의 형상 및 위치와 관련하여 많은 변화가 있을 수도 있음이 명백하다. 모든 이러한 상이한 실시태양은 역시 본 발명의 범위에 포함된다.
- <35> 흡입기의 추가의 실시태양은 그것의 코를 통한 용도를 포함할 것이다. 이는 적절한 부착으로 마우스피스를 대체하여 달성할 수 있다.

도면

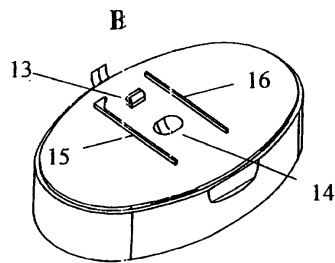
도면1



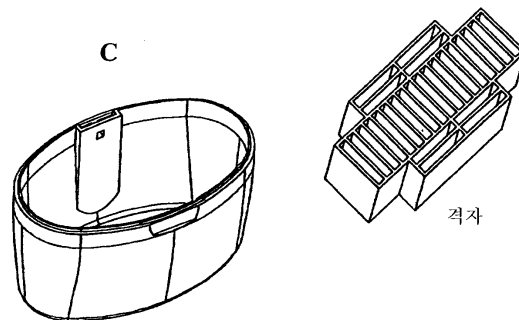
도면2



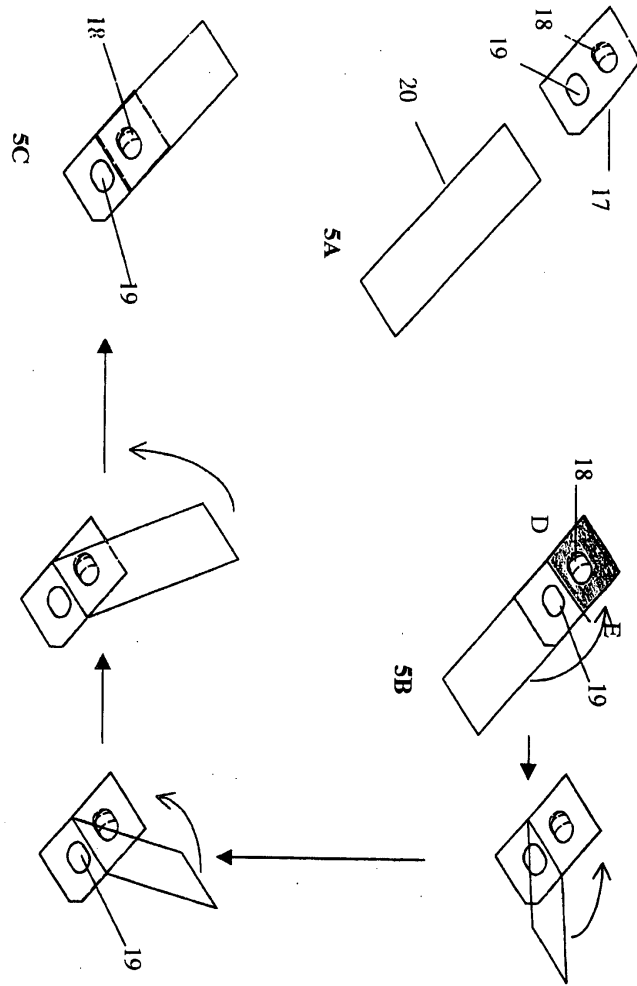
도면3



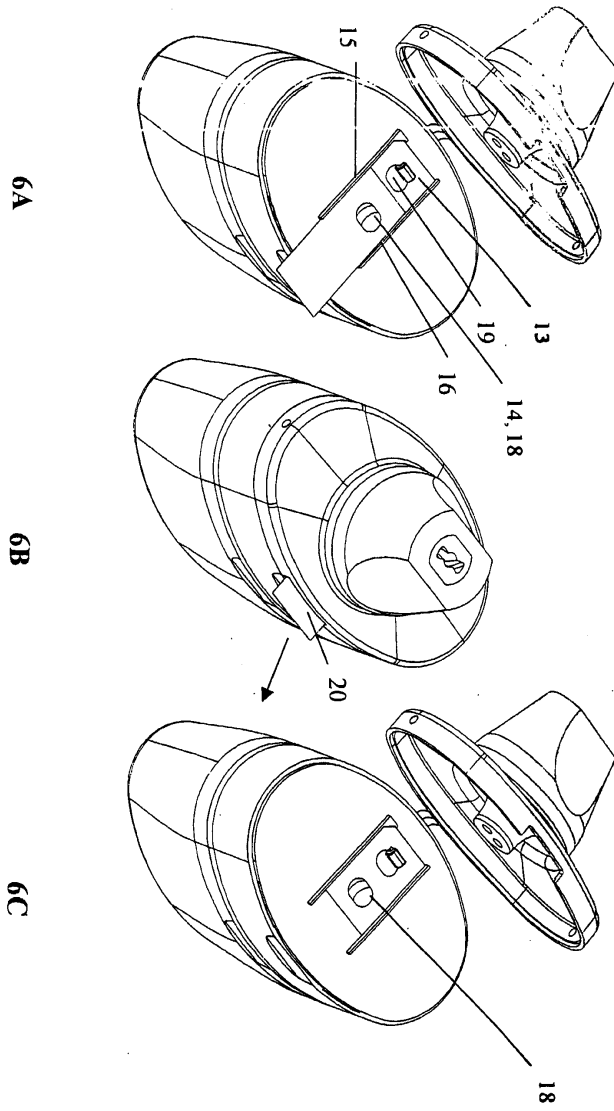
도면4



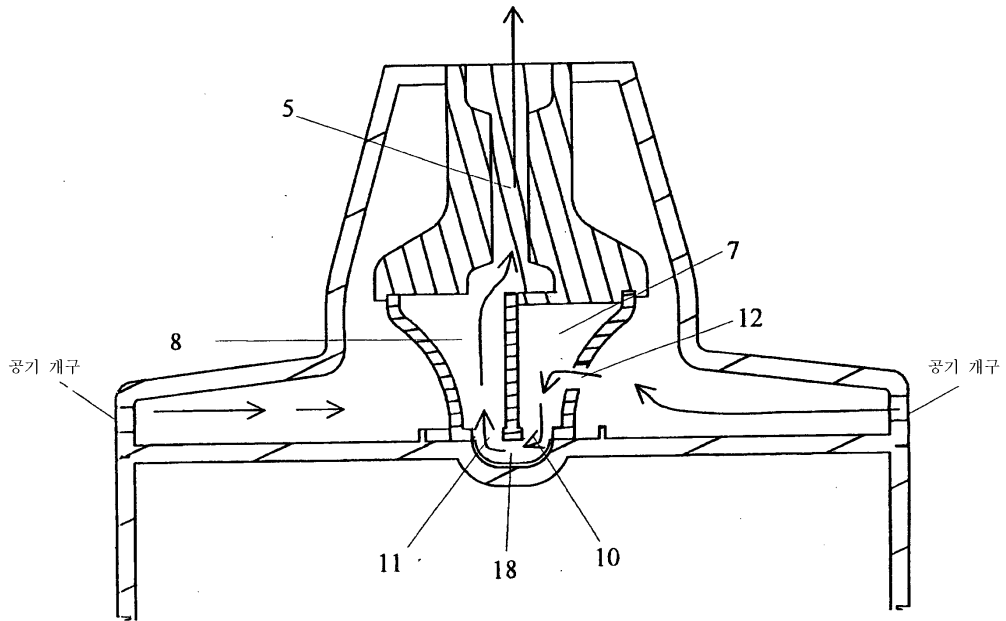
도면5



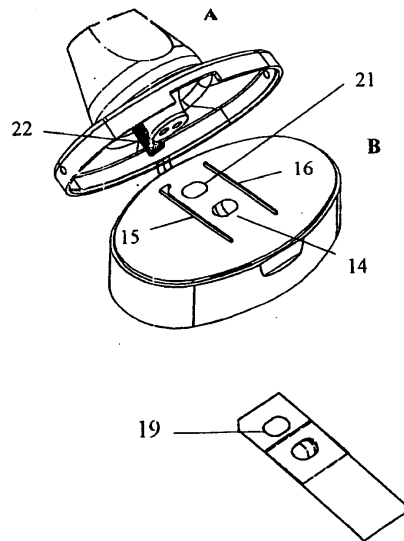
도면6



도면7



도면8



도면9

