

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

치약튜브용기에 부착되는 플립캡에 있어서,  
 직경이 서로 상이한 캡상부와 캡하부를 포함하며,  
 상기 캡하부의 내주면에는 치약튜브용기와 밀착되어 가압될 수 있도록 하는 실리콘링을 포함하고,  
 상기 캡상부에는 치약튜브용기가 사용자의 압력을 받았을때 개폐가 가능한 개폐홈을 더 포함하며,  
 상기 개폐홈은 치약의 유입에 의해 수축되는 자기밀봉밸브와 유연성 삽입돌기에 따라 팽창되어 치약용액을 나선형의 형태로 토출시키며,  
 상기 개폐홈의 일측에 형성된 자기밀봉밸브와 유연성 삽입돌기는 밀봉효과를 도모할 수 있도록 하며 여단이 개폐홈과 자기밀봉 밸브와 유연성 삽입돌기의 운동으로 치약이 끊어지고 공급되는 플립 캡 타입의 치약자동공급장치.

**청구항 2**

삭제

**발명의 설명**

**기술분야**

**배경기술**

- [0002] 일반적으로, 치약은 충전된 상태에서 사용되며, 사용자가 치약을 사용하고자 할 때에는 치약튜브의 뚜껑을 열고 치약튜브를 눌러서 적당량의 치약을 칫솔에 받아서 사용하게 된다.
- [0003] 치약은 현대인에 있어 필수적인 구강위생용품이다. 사용자의 용도에 따라 여러 가지 치약이 시중에 나오게 되는데 소모적인 필수품으로 가정에서 직장에서 사용되고 있다.
- [0004] 치약은 뚜껑을 덜지 않은 상태에서 그대로 두면 용기 상단에 있는 부분부터 굳어지기 쉬워 여러 명이 개봉하게 되면 빨리 소모하는 것이 상식이다. 하지만 치약을 짤 때 치약이 깔끔하게 끊어지지 않고 칫솔 모 부분에 닿아 끊어지기 때문에 위생적인 부분에서 우려감이 있고 치약 용기 윗부분에 항상 치약을 짜고 남은 잔여물이 남아있게 되어 위생적으로 우려되는 사항들이 있다.
- [0005] 특히 여러 명이 함께 하나의 치약을 쓰게 되는 가정집이나 어린이 집 같은 공동생활공간에서는 칫솔 내에 제거되지 않는 세균이 치약이 공급되며 닿는 부분에 옮겨가 한 사람이 질병에 걸리면 여러 명이 동시에 걸리게 되는 경우가 빈번하게 발생되고 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0006] 상기 문제에 있어서 본 발명은 치약의 튜브 부분을 한번 압력을 가하고 압력이 해제되면 그 압력의 크기만큼의 치약이 공급되고, 자동 절단되게 하는 것을 목적으로 하고 있다.
- [0007] 또 플립 캡의 십자모양의 여단이 개폐 홈은 압력이 해제되면 배출된 용액이 자동으로 끊어져 안에서 동시에 수축되어 용기 뚜껑의 외부에 묻는 것이 해소되는 것을 목적으로 한다.
- [0008] 본 발명의 또 다른 목적은 개폐 조작이 용이하여 일반적으로 사용하는 치약에 뚜껑을 부착하듯이 장착하는 방식을 취해 높은 사용 편의성을 가지는 치약 자동공급 플립 캡을 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [0009] 본 발명의 또 다른 목적은 간단한 뚜껑구조와 여러 형태의 치약튜브에도 맞는 신축성 있는 실리콘 링을 장착함

으로 인해 높은 경제성 및 제작용이성을 가지는 치약자동공급 플립 캡을 제공하는 것을 목적으로 한다

**과제의 해결 수단**

- [0010] 상기한 제반 목적을 원활히 달성하기 위한 본 발명에 따른 본 발명에 따른 치약자동공급 플립 캡(1)은 하부 튜브타입의 치약이 본 치약자동공급 플립 캡(1)을 장착하여 캡 상부(10)와 캡 하부(11)로 이어지며 내부의 실리콘 링(12)은 하부 튜브타입의 치약(30)의 압착으로 연결되며 사용자가 압력을 가했을 때 팽창되는 여단이 개폐 홈(20)은 유연성삽입돌기(22)와 자기밀봉 밸브(21)로 연결되어 구성되는 것을 특징으로 한다,
- [0011] 여기서 여단이 개폐 홈(20)은 수축과 팽창이 가능한 실리콘 소재의 재질이 사용의 용이함을 가져다 준다.
- [0012] 또한 하부 튜브타입의 치약(30)의 유연성 삽입돌기(22)는 자기밀봉밸브(21)와 같이 연결되어 수축과 팽창을 하여 여단이 개폐 홈(20)의 연결통로가 됨이 바람직하다

**발명의 효과**

- [0013] 본 발명은 치약(30)의 상단에 치약자동공급 플립 캡(1)을 장착하여 열 십자 모양의 여단이 개폐 홈(20)이 압력을 가했을 때 유연성 삽입돌기(22)에서 자기밀봉 밸브(21)와 여단이 개폐 홈(20)으로 연결되어 연속 팽창되어 치약(30)을 팽창시켜 배출시켜 칫솔(31)에 치약(30)이 닿지 않아 위생적으로 사용할 수 있게 된다.
- [0014] 또 열 십자 모양의 여단이 개폐 홈(20)은 옆으로 누였을 때도 새지 않는 원리가 적용되어 그 위에 다른 뚜껑을 장착하지 않아도 용액이 흘러내리지 않는 효과가 있다.
- [0015] 본 발명의 치약 자동공급 플립 캡(1)은 치약(30)의 용액이 팽창과 수축의 압력으로 인해 용액이 순식간에 튜브 안으로 수축되어 들어가므로 튜브 상단에 용액이 묻지 않아 위생적으로 사용되는 효과가 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0017] 도 1은 치약자동공급 플립 캡의 일부 절결 단면도.
- 도2는 압력을 가했을 때 여단이 개폐 홈의 사용변화를 말해주는 실시 예.
- 도3은 본 치약자동공급 플립 캡을 뒤집었을 때의 실리콘 링이 부착된 상세도.
- 도4는 본 발명의 치약자동공급 플립 캡을 정면으로 두었을 때의 상세도.
- 도5는 본 발명의 치약자동공급 플립 캡이 치약에 장착되는 설치 예.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0018] 본 발명에 관하여 첨부도면을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.
- [0019] 먼저, 도 1은 본 발명 치약자동공급 플립 캡(1)의 단면도이다.
- [0020] 도2는 사용자가 하부 치약(30)의 용액을 배출하려고 압축을 가했을 때 여단이 개폐 홈(20)의 사용변화를 말해주는 실시 예이다.
- [0021] 도3은 본 발명의 치약자동공급 플립 캡(1)을 뒤집었을 때의 실리콘 링(12)이 부착된 상세도이다.
- [0022] 도4는 본 발명의 치약자동공급 플립 캡(1)을 정면으로 두었을 때의 상세도이다.
- [0023] 도5는 본 발명의 치약자동공급 플립 캡(1)이 치약에 장착하는 설치 예이다.
- [0024] 본 발명의 실시 예로 사용자가 치약(30)의 용기를 손으로 가볍게 눌러 짜주게 되면 치약(30)의 용액이 치약(30)의 상단을 통과하여 치약자동공급 플립 캡(1)으로 유입되어 수축되는 자기밀봉밸브(21)와 유연성 삽입돌기(22)가 여단이 개폐 홈(20)을 팽창하게 하여 치약용액이 나선형 형태로 토출될 수 있게 된다.
- [0025] 상기 해결수단에 언급한 바와 같이 여단이 개폐 홈(20)은 실리콘 소재의 재질이 사용이 용이하고, 여기서 자기 밀봉밸브(21)와 유연성 삽입돌기(22) 또한 유연성이 뛰어난 실리콘 고무가 바람직하나 본 발명의 고안은 그 재질을 한정하는 것은 아니다.
- [0026] 자기밀봉밸브(21)는 열 십자형의 여단이 개폐 홈(20)이 나있고 이러한 여단이 개폐 홈(20)은 밀봉된 상태에서는 서로 밀착되어 밀봉효과를 나타내게 된다.

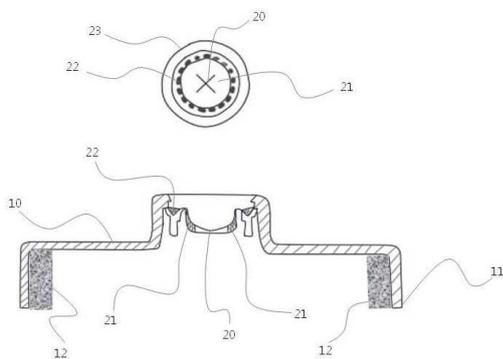
- [0027] 치약(30)튜브에 압력을 가했을 때의 도2를 살펴보면 치약(30)튜브용기가 사용자의 압력을 받았을 때에는 여단이 개폐 홈(20)이 상측으로 들춰지면서 열십자의 모양이 옆으로 최대한 팽창하여 들춰지면서 개봉되게 된다. 자기밀봉밸브(21)와 유연성 삽입돌기(22)는 여단이 개폐 홈(20)의 팽창에 따라 형태가 변화하게 된다.
- [0028] 도2와 같이 사용자가 치약(30)튜브에 압력을 가했을 때의 개봉현상은 자기밀봉밸브(21)가 실리콘 고무와 같이 상대적으로 유연성이 큰 소재로 만들어진 경우에 더욱 쉽게 개봉될 수 있다.
- [0029] 자기밀봉밸브(21)의 소재로서 유연성이 우수한 실리콘 고무를 사용함이 유용하나, 폴리에틸렌과 폴리프로필렌과 같이 유연성은 낮지만 형태를 유지하려고 하는 경직성을 갖는 재질로 만들어질 수도 있다.
- [0030] 본 발명에 따른 치약자동공급 플립 캡(1)의 외부재질인 캡 상부(10)와 캡 하부(11)는 실리콘 링(12)과 자기밀봉밸브(21), 여단이 개폐 홈(20), 유연성 삽입돌기(22)를 연결시키기 위한 부재로 경질물질, 예를 들면 폴리프로필렌(PP)으로 형성될 수 있다.
- [0031] 본 발명에 관하여 첨부 도면에 나타낸 단면도와 실시 예를 들어 설명하였으나, 본 발명은 이에 한정되는 것은 아니며, 사용자의 요구에 따라 다양한 변화 및 수정이 가능하며 이의 변화와 수정은 본 발명의 영역 내에서 가능하다.

**부호의 설명**

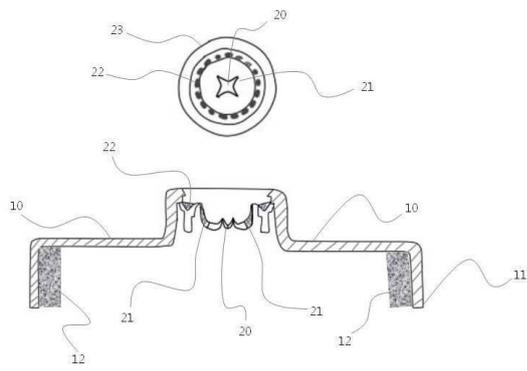
- [0033] 1: 치약자동공급 플립 캡
- 10: 캡 상부
- 11: 캡 하부
- 12: 실리콘 링
- 20: 여단이 개폐 홈
- 21: 자기밀봉 밸브
- 22: 유연성 삽입돌기
- 30: 치약
- 31: 칫솔

**도면**

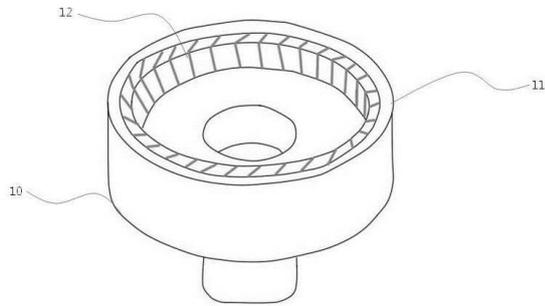
**도면1**



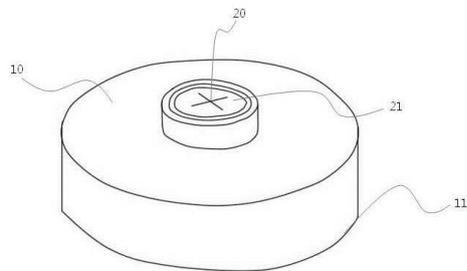
도면2



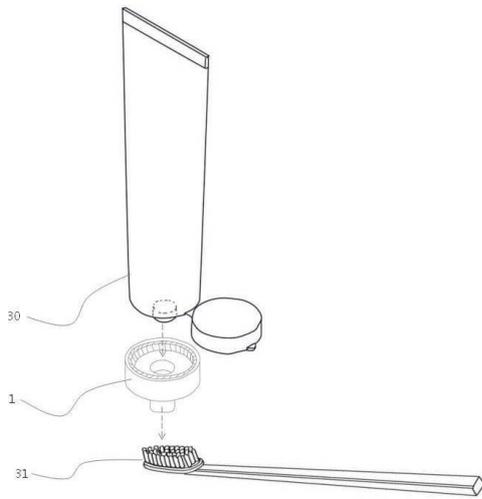
도면3



도면4



도면5



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1

【변경전】

밀봉효과를 도모할 수 있을 있도록 하며

【변경후】

밀봉효과를 도모할 수 있도록 하며