



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년04월07일

(11) 등록번호 10-1509541

(24) 등록일자 2015년04월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

B67B 7/18 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2014-0022355

(22) 출원일자 2014년02월26일

심사청구일자 2014년02월26일

(56) 선행기술조사문헌

JP11245994 A*

JP2000281185 A*

KR2019900001168 Y1*

JP04430985 B2

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

창원대학교 산학협력단

경상남도 창원시 의창구 창원대학교 20(퇴촌동)

(72) 발명자

전찬웅

경상남도 창원시 성산구 원이대로 774, 205동
1903호(상남동, 성원아파트)

(74) 대리인

특허법인남춘

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 한별

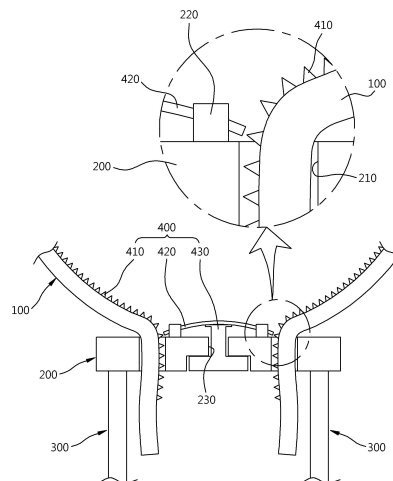
(54) 발명의 명칭 밴드형 오프너

(57) 요약

본 발명은 마개와의 접촉력을 극대화하여 용이한 개폐가 가능하도록 보조함과 더불어 다양한 크기의 용기 마개를 개방하는데 공용으로 적용될 수 있도록 하면서도 단순한 구조 및 손쉬운 조작성을 이룰 수 있도록 한 새로운 형태에 따른 밴드형 오프너에 관한 것이다.

이를 위해, 본 발명은 고무 혹은, 실리콘 재질로 형성됨과 더불어 평판의 밴드형으로 이루어지면서 회전식 마개의 둘레면을 감싸는 부위로 제공되는 밴드; 판형으로 형성되며, 양측에는 상기 밴드의 양 끝단이 각각 관통되는 두 관통슬릿이 형성되어 이루어진 고정부재; 그리고, 상기 고정부재의 양측으로부터 후방으로 돌출되도록 각각 고정되면서 사용자의 파지 부위로 제공되는 손잡이;를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 밴드형 오프너가 제공된다.

대표도 - 도4



명세서

청구범위

청구항 1

고무 혹은, 실리콘 재질로 형성됨과 더불어 평판의 밴드형으로 이루어지면서 회전식 마개의 둘레면을 감싸는 부위로 제공되는 밴드;

판형으로 형성되며, 양측에는 상기 밴드의 양 끝단이 각각 관통되는 두 관통슬릿이 형성되어 이루어진 고정부재;

상기 고정부재의 양측으로부터 후방으로 돌출되도록 각각 고정되면서 사용자의 파지 부위로 제공되는 손잡이;

상기 고정부재에 구비되면서 사용자의 조작에 따라 상기 두 관통슬릿을 관통하는 밴드의 양 끝단을 구속하거나 혹은, 구속을 해제하는 구속부;를 포함하여 이루어지며,

상기 구속부는

상기 밴드의 내면 길이 방향을 따라 연속 반복하여 형성되는 다수의 걸림돌기와,

상기 고정부재에 구비되면서 상기 밴드의 양 끝단이 각 관통슬릿을 관통하여 외부로 노출될 경우 해당 밴드의 내면에 형성된 각 걸림돌기 중 어느 한 걸림돌기에 걸려 고정되도록 하는 걸림부재를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 밴드형 오프너.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 걸림부재는 평판형의 탄성 부재로 형성되면서 상기 고정부재의 내벽면에 접촉되도록 위치되고,

상기 고정부재의 내벽면 양측에는 상기 걸림부재의 양 끝단을 감싸는 고리부재가 각각 형성됨과 더불어 상기 고정부재의 중앙 부위에는 결합공이 관통 형성되며,

상기 고정부재의 중앙 부위에는 후단이 상기 결합공을 관통하여 상기 걸림부재의 중앙측 전면에 접촉되도록 설치됨과 더불어 선단은 상기 결합공의 전방으로 누름 가능하게 노출되도록 설치된 누름버튼이 더 구비되어 이루어짐을 특징으로 하는 밴드형 오프너.

청구항 5

삭제

발명의 설명

기술분야

본 발명은 회전식 개폐 용기의 마개를 개방하기 위한 오프너에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 마개와의 접촉력을 극대화하여 용이한 개폐가 가능하도록 보조함과 더불어 다양한 크기의 용기 마개를 개방하는데 공용으로 적용될 수 있도록 하면서도 단순한 구조 및 손쉬운 조작성을 이룰 수 있도록 한 새로운 형태에 따른 밴드형 오프너에 관한 것이다.

[0001]

배경 기술

- [0002] 일반적으로 액상의 음료수나 각종 식료품(예컨대, 양념이나 장류 혹은, 점성이 높은 유체 등) 등은 유리 혹은, 플라스틱 용기에 담아 보관하거나 판매되고 있으며, 이러한 용기의 입출구는 회전식 마개로 개폐되도록 구성함으로써 그의 개폐가 용이하면서도 우수한 밀폐성을 얻을 수 있도록 하고 있다.
- [0003] 그러나, 상기한 용기의 마개로 개폐되는 입출구측 부위는 그 내용물의 입출시 잔존하는 잔존물에 의해 마개가 고착되는 현상이 자주 발생되었고, 특히 일반적인 용기의 마개는 단순한 플라스틱 재질 혹은, 금속 재질로 형성되기 때문에 비록 그의 외주면을 요철 구조로 형성하더라도 사용자가 손으로 파지할 경우 미끄럼 현상이 크게 발생됨에 따라 회전식 마개의 개폐에 따른 어려움이 클 수밖에 없었던 문제점이 있었다.
- [0004] 물론, 최근에는 다양한 구조의 오프너가 제공됨으로써 상기와 같은 회전식 마개의 개폐가 용이하게 이루어질 수 있도록 하는 많은 노력 및 연구 개발이 이루어지고 있다.
- [0005] 즉, 등록특허공보 제10-1106227호에 개시된 바와도 같이 회전식 마개의 둘레를 감싸는 파지부를 둘로 분할함과 더불어 어느 한 파지부는 손잡이의 가압에 의해 다른 한 파지부를 향해 이동되면서 상기 회전식 마개를 파지할 수 있도록 함으로써 적은 힘으로 용이하게 회전식 마개를 개방할 수 있도록 한 것이다.
- [0006] 하지만, 전술된 종래 기술은 전체적인 구조가 복잡하여 제조 단가가 비쌀 뿐 아니라 파지부의 크기가 특정되어 있기 때문에 다양한 크기의 회전식 마개를 개방하기 위한 제품으로서의 공용 사용은 수행할 수 없다는 단점이 있다.
- [0007] 특히, 대형 회전식 마개의 경우를 개방하는 용도로 사용되기에는 파지부의 크기를 매우 크게 형성하여야만 함으로써 실질적으로는 소형의 회전식 마개를 개방하는 용도로만 사용될 수밖에 없다는 단점 역시 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0008] 본 발명은 전술된 종래 기술에 따른 각종 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은 마개와의 접촉력을 극대화하여 용이한 개폐가 가능하도록 보조함과 더불어 다양한 크기의 용기 마개를 개방하는데 공용으로 적용될 수 있도록 하면서도 단순한 구조 및 손쉬운 조작성을 이룰 수 있도록 한 새로운 형태에 따른 밴드형 오프너를 제공하는데 있다.

과제의 해결 수단

- [0009] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 밴드형 오프너에 따르면 고무 혹은, 실리콘 재질로 형성됨과 더불어 평판의 밴드형으로 이루어지면서 회전식 마개의 둘레면을 감싸는 부위로 제공되는 밴드; 판형으로 형성되며, 양측에는 상기 밴드의 양 끝단이 각각 관통되는 두 관통슬릿이 형성되어 이루어진 고정부재; 그리고, 상기 고정부재의 양측으로부터 후방으로 돌출되도록 각각 고정되면서 사용자의 파지 부위로 제공되는 손잡이;를 포함하여 구성됨을 특징으로 한다.
- [0010] 여기서, 상기 고정부재에는 사용자의 조작에 따라 상기 두 관통슬릿을 관통하는 밴드의 양 끝단을 구속하거나 혹은, 구속을 해제하는 구속부가 더 포함되어 구성됨을 특징으로 한다.
- [0011] 또한, 상기 구속부는 상기 밴드의 내면 길이 방향을 따라 연속 반복하여 형성되는 다수의 걸림돌기와, 상기 고정부재에 구비되면서 상기 밴드의 양 끝단이 각 관통슬릿을 관통하여 외부로 노출될 경우 해당 밴드의 내면에 형성된 각 걸림돌기 중 어느 한 걸림돌기에 걸려 고정되도록 하는 걸림부재를 포함하여 구성됨을 특징으로 한다.
- [0012] 또한, 상기 걸림부재는 평판형의 탄성 부재로 형성되면서 상기 고정부재의 내벽면에 접촉되도록 위치되고, 상기 고정부재의 내벽면 양측에는 상기 걸림부재의 양 끝단을 감싸는 고리부재가 각각 형성됨과 더불어 상기 고정부재의 중앙 부위에는 결합공이 관통 형성되며, 상기 고정부재의 중앙 부위에는 후단이 상기 결합공을 관통하여 상기 걸림부재의 중앙측 전면에 접촉되도록 설치됨과 더불어 선단은 상기 결합공의 전방으로 누름 가능하게 노출되도록 설치된 누름버튼이 더 구비되어 이루어짐을 특징으로 한다.
- [0013] 또한, 상기 밴드의 외면에는 길이 방향을 따라 연속 반복하는 다수의 걸림돌기가 더 형성됨을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0014] 이상에서와 같은 본 발명의 밴드형 오프너는 회전식 마개를 파지하는 부위를 길이 조절이 가능한 밴드형으로 구성함에 따라 회전식 마개의 크기에 상관없이 공용으로 사용할 수 있게 된 효과를 가진다.
- [0015] 또한, 본 발명의 밴드형 오프너는 밴드가 고무 또는, 실리콘 재질로 형성되면서 회전식 마개를 가압하면서 파지하도록 이루어지기 때문에 상기 회전식 마개로부터의 미끄러짐이 방지되어 정확한 개방 조작이 가능하게 된 효과를 가진다.
- [0016] 더욱이, 밴드의 당김 조작 및 누름버튼의 조작을 통해 회전식 마개의 정확한 파지가 가능하기 때문에 조작성이 편리하며, 전체적인 구조가 간단하기 때문에 제조 단가의 절감을 이룰 수 있다는 효과 역시 가진다.

도면의 간단한 설명

- [0017] 도 1 및 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 밴드형 오프너를 설명하기 위해 서로 다른 방향에서 본 상태를 나타낸 사시도
- 도 3 및 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 밴드형 오프너의 누름버튼 조작 상태를 설명하기 위해 평면에서 본 상태도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0018] 이하, 본 발명의 밴드형 오프너에 대한 바람직한 실시예를 첨부된 도 1 내지 도 4를 참조하여 설명하도록 한다.
- [0019] 첨부된 도 1 및 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 밴드형 오프너를 설명하기 위해 서로 다른 방향에서 본 상태를 나타낸 사시도이고, 도 3 및 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 밴드형 오프너의 누름버튼 조작 상태를 설명하기 위해 평면에서 본 상태도이다.
- [0020] 이들 도면에 도시된 바와 같이 본 발명의 실시예에 따른 밴드형 오프너는 크게 밴드(100)와 고정부재(200) 및 손잡이(300)를 포함하여 구성되며, 특히 상기 밴드(100)는 회전식 마개(10)의 외주면을 감싸는 밴드형으로 형성되면서 양 끝단은 상기 고정부재(200)를 관통하여 회전식 마개(10)의 직경에 따라 길이 조절이 가능하게 설치됨을 특징으로 한다.
- [0021] 이를 각 구성별로 더욱 상세히 설명하도록 한다.
- [0022] 먼저, 상기 밴드(100)는 회전식 마개(10)의 둘레면을 감싸면서 파지하는 부위로 제공되는 구성이다.
- [0023] 본 발명의 실시예에서는 상기한 밴드(100)가 평판의 밴드형으로 이루어지면서 회전식 마개(10)의 둘레면을 감쌀 수 있도록 구성됨을 특징으로 한다.
- [0024] 즉, 상기 밴드(100)를 밴드형으로 구성함으로써 회전식 마개(10)의 직경에 상관없이 해당 회전식 마개(10)의 전 부위를 감쌀 수 있도록 함으로써 공용으로의 사용이 가능할 수 있도록 한 것이다.
- [0025] 특히, 본 발명의 실시예에서는 상기 밴드(100)가 고무 혹은, 실리콘 재질로 형성됨을 특징으로 한다. 이러한 재질 상의 특징은 상기 밴드(100)와 상기 회전식 마개(10) 간의 마찰력이 극대화될 수 있도록 하여 밴드(100)의 회전시 상기 회전식 마개(10)와의 미끄러짐이 방지될 수 있도록 하기 위함이다.
- [0026] 다음으로, 상기 고정부재(200)는 상기 밴드(100)의 양 끝단을 고정하기 위한 부위이다.
- [0027] 상기한 고정부재(200)는 판형의 금속으로 형성되며, 양측에는 상기 밴드(100)의 양 끝단이 각각 관통되는 두 관통슬릿(210)이 형성되어 이루어진다. 이때 상기 관통슬릿(210)은 상기 밴드(100)의 끝단이 수직하게 세워진 상태로 원활히 통과될 수 있을 정도의 높이 및 좌우 폭을 갖도록 형성된다.
- [0028] 특히, 본 발명의 실시예에서는 상기 고정부재(200)에 구속부(400)가 더 포함되어 구성됨을 제시한다.
- [0029] 상기 구속부(400)는 사용자의 조작에 따라 상기 고정부재(200)의 두 관통슬릿(210)을 관통하는 밴드(100)의 양 끝단을 구속하거나 혹은, 구속을 해제하는 구성이다.
- [0030] 이와 같은 구속부(400)는 상기 밴드(100)의 내면 길이 방향을 따라 연속 반복하여 형성되는 다수의 걸림돌기(410)와, 상기 각 걸림돌기(410) 중 어느 한 걸림돌기(410)에 걸려 고정되도록 하는 걸림부재(420)를 포함하여 구성된다.

- [0031] 여기서, 상기 각 걸림돌기(410)는 상기 밴드(10)의 길이 방향과는 수직한 방향으로 긴 형태의 돌출된 돌기로 형성되면서 상기 걸림부재(420)에 걸려 고정되는 부위이다.
- [0032] 특히, 상기 각 걸림돌기(410)는 상기 밴드(100)의 내면 중 양측 부위에만 형성되도록 할 수도 있지만, 이의 경우 회전식 마개(10)의 직경이 작은 종류에는 그 사용이 이루어질 수 없다는 것을 고려할 때 상기 각 걸림돌기(410)는 상기 밴드(100)의 내면 전 부위에 형성되도록 함이 가장 바람직하다. 즉, 상기 각 걸림돌기(410)가 상기 밴드(100)의 내면 전 부위에 연속하여 반복되는 요철 구조를 이루도록 형성함으로써 회전식 마개(10)의 직경에 상관없이 공용으로 사용될 수 있도록 하는데 가장 바람직한 것이다.
- [0033] 물론, 도시되지는 않았지만 상기 밴드(100)의 외면에도 다수의 걸림돌기를 추가로 형성할 수도 있다. 이때, 상기 밴드(10)의 외면에 형성되는 걸림돌기는 고정부재(200)의 각 관통슬릿(210) 내면에 직접 걸림으로써 상기 밴드(100)를 가압하는 힘이 해제되기 전까지는 상기 밴드(100)의 외면에 형성된 걸림돌기(410)와 상기 관통슬릿(210) 간의 일치에 의해 해당 밴드(100)가 원치않게 풀리게 됨이 방지될 수 있다.
- [0034] 또한, 상기 걸림부재(420)는 평판형의 탄성 부재로 형성되면서 상기 고정부재(200)의 내벽면(외부로 노출되는 면과는 반대측의 면)에 접촉되도록 위치되고, 그의 양측 끝단은 밴드(100)의 양측 내면에 형성된 각 걸림돌기(410) 중 어느 한 걸림돌기에 걸리도록 위치된다. 이때 상기 고정부재(200)의 내벽면 양측에는 상기 걸림부재(420)를 감싸는 고리부재(220)가 각각 형성되도록 하여 상기 걸림부재(420)가 해당 설치 상태를 유지할 수 있도록 함이 바람직하다.
- [0035] 이와 함께, 본 발명의 실시예에서는 상기 고정부재(200)의 중앙 부위에 결합공(230)이 관통 형성됨과 더불어 해당 결합공(230)에는 후단이 상기 결합공(230)을 관통하여 상기 걸림부재(420)의 중앙측 전면에 접촉되도록 설치됨과 더불어 선단은 상기 결합공(230)의 전방으로 누름 가능하게 노출되도록 설치된 누름버튼(430)이 더 구비됨을 추가로 제시한다.
- [0036] 즉, 상기한 누름버튼(430)의 추가 제공을 통해 상기 걸림부재(420)가 침부된 도 4와 같이 휨 변형되면서 상기 밴드(100)의 걸림돌기(410)로부터 이탈되거나 혹은, 상기 걸림돌기(410) 내에 걸릴 수 있도록 한 것이다.
- [0037] 다음으로, 상기 손잡이(300)는 밴드형 오프너의 조작 편의성을 제공하기 위해 제공되는 부위이다.
- [0038] 즉, 상기 손잡이(300)를 파지한 상태로 밴드형 오프너를 좌측 혹은, 우측 방향으로 돌리면서 회전식 마개(10)를 개방할 수 있도록 한 것이다.
- [0039] 이와 같은 손잡이(300)는 상기 고정부재(200)의 양측에 고정된 상태로 후방으로 돌출되도록 형성되어 사용자의 파지 부위로 제공될 수 있도록 형성된다.
- [0040] 하기에서는, 전술된 본 발명의 실시예에 따른 밴드형 오프너를 이용하여 용기의 입출구를 폐쇄하고 있는 회전식 마개(10)를 개방하는 과정에 대하여 더욱 상세히 설명하도록 한다.
- [0041] 먼저, 밴드(100)의 양 끝단을 고정부재(200)의 두 관통슬릿(210)에 각각 관통시켜 상기 밴드(100)에 의한 파지 영역이 형성되도록 한다. 이때 상기 파지 영역은 개방하고자 하는 용기의 회전식 마개(10)가 이루는 크기(직경)에 비해 더욱 크도록 조절하며, 이렇게 조절된 밴드(100) 내에 상기 회전식 마개(10)의 둘레면이 위치되도록 한다.
- [0042] 이의 상태에서, 상기 밴드(100)의 어느 한 끝단 혹은, 양 끝단을 당기게 되면 상기 밴드(100)에 의해 형성된 파지 영역이 점차 좁아지면서 상기 밴드(100)의 내면이 상기 회전식 마개(10)의 외면에 밀착된다. 물론, 상기한 밴드(100)의 당김 조작이 이루어지는 도중에는 구속부(400)를 이루는 걸림부재(420)가 상기 밴드(100)의 각 걸림돌기(410)에 반복적으로 걸리면서 상기 밴드(100)의 당김 조작을 방해할 수 있음을 고려할 때 침부된 도 4와 같이 누름버튼(430)을 눌러 상기 걸림부재(420)가 상기 걸림돌기(410)에 걸리지 않도록 하면서 상기 밴드(100)를 당김이 더욱 바람직하다.
- [0043] 이때, 상기 밴드(100)는 그의 양 끝단(혹은, 어느 한 끝단)을 최대한으로 당김으로써 상기 밴드(100)의 내면과 상기 회전식 마개(10)의 외면이 완전히 밀착되도록 하여 서로 간의 마찰력이 극대화될 수 있도록 한다. 즉, 상기 밴드(100)의 재질적인 특성상 상기 회전식 마개(10)에 밀착시킬수록 점차적인 압축 변형이 이루어지면서 상기 회전식 마개(10)의 외면과의 접촉면적이 극대화되기 때문에 서로 간의 마찰력 역시 극대화될 수 있는 것이다.
- [0044] 그리고, 상기한 밴드(100)의 양 끝단에 대한 당김 조작이 완료되어 해당 밴드(100)의 조작력을 해제함과 더불어

누름버튼(430)의 가압을 중단하면 첨부된 도 3과 같이 걸림부재(420)가 원상태로 복원되면서 그 양 끝단이 상기 밴드(100)의 각 걸림돌기(410)에 걸려 해당 밴드(100)를 구속한 상태를 유지하게 된다. 즉, 상기 밴드(100)의 당김 조작을 추가로 수행하지 않더라도 상기 걸림부재(420)에 의해 해당 밴드(10)는 회전식 마개(10)의 외면에 밀착되면서 압축된 상태를 유지하게 되는 것이다.

[0045] 이후, 사용자는 용기를 고정된 상태로 손잡이(300)를 수평 방향으로 회전시키며, 이러한 회전에 의한 토크로써 상기 회전식 마개(10)는 상기 용기로부터 개방될 수 있게 된다.

[0046] 한편, 상기 개방된 회전식 마개(10)로부터 본 발명의 실시예에 따른 밴드형 오프너를 분리하고자 할 때에는 구속부(400)를 이루는 누름버튼(430)의 가압 조작에 의해 밴드(100)는 걸림부재(420)로부터의 구속력이 손쉽게 해제될 수 있게 된다.

[0047] 이렇듯, 본 발명에 따른 밴드형 오프너는 회전식 마개(10)를 파지하는 부위(밴드)를 길이 조절이 가능한 밴드형으로 구성함에 따라 회전식 마개(10)의 크기에 상관없이 공용으로 사용할 수 있게 된다.

[0048] 또한, 상기 밴드(100)는 고무 또는, 실리콘 재질로 형성되면서 회전식 마개(10)를 가압하면서 파지하도록 이루어지기 때문에 상기 회전식 마개(10)로부터의 미끄러짐이 방지되어 정확한 개방 조작이 가능하다.

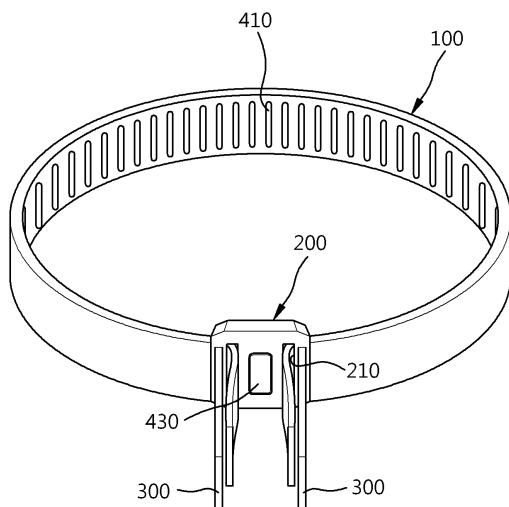
[0049] 더욱이, 밴드(100)의 당김 조작 및 누름버튼(430)의 조작을 통해 회전식 마개(10)의 정확한 파지가 가능하기 때문에 조작성이 편리하다는 장점을 가지며, 전체적인 구조가 간단하기 때문에 제조 단가의 절감을 이룰 수 있다는 장점을 가진다.

부호의 설명

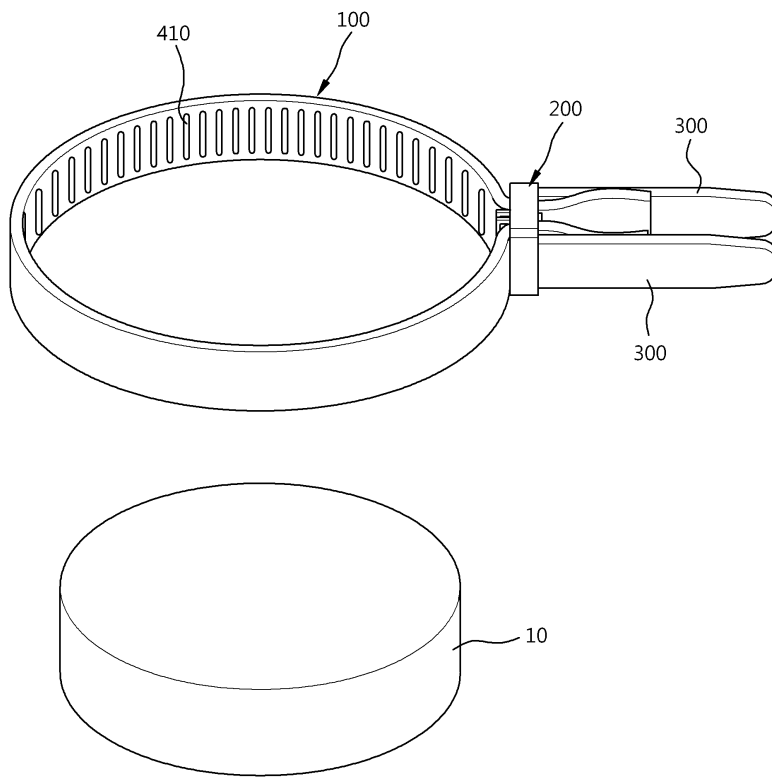
[0050]	10. 회전식 마개	100. 밴드
	200. 고정부재	210. 관통슬릿
	220. 고리부재	230. 결합공
	300. 손잡이	400. 구속부
	410. 걸림돌기	420. 걸림부재
	430. 누름버튼	

도면

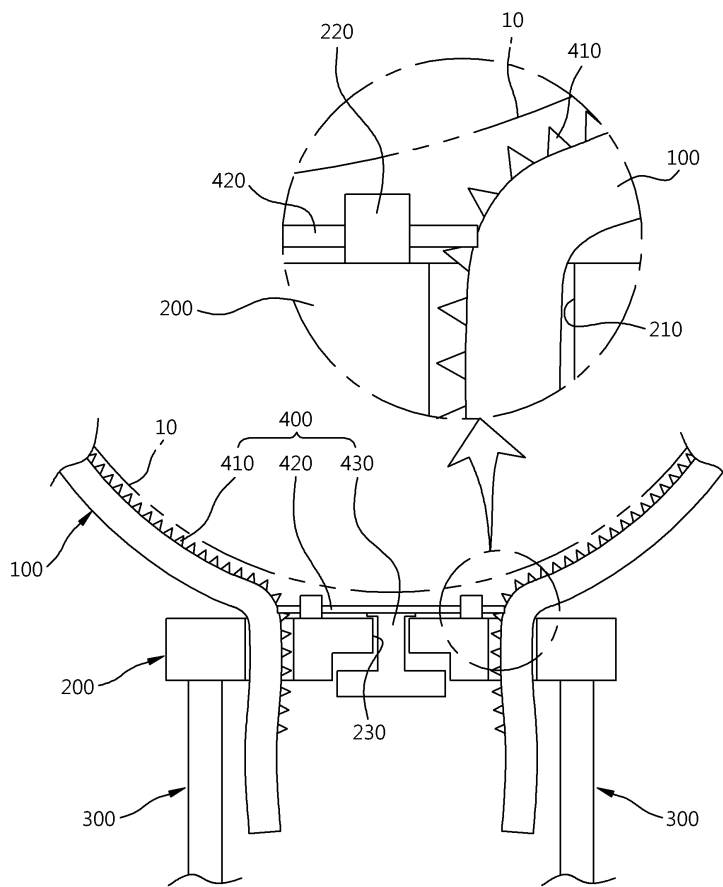
도면1



도면2



도면3



도면4

