



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0128702
(43) 공개일자 2018년12월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B67B 7/04 (2006.01) B67B 7/44 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B67B 7/04 (2013.01)
B67B 7/44 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0064144
(22) 출원일자 2017년05월24일
심사청구일자 2017년05월24일

(71) 출원인
창원대학교 산학협력단
경상남도 창원시 의창구 창원대학로 20(퇴촌동)
(72) 발명자
조영태
대전광역시 중구 계룡로 923, 103동 903호 (문화동, 하우스토리1차)
정윤교
경상남도 창원군 성산면 구연화길 98
설동민
경상남도 창원시 의창구 창이대로343번길 94-15, 205호(사립동)
(74) 대리인
특허법인가산

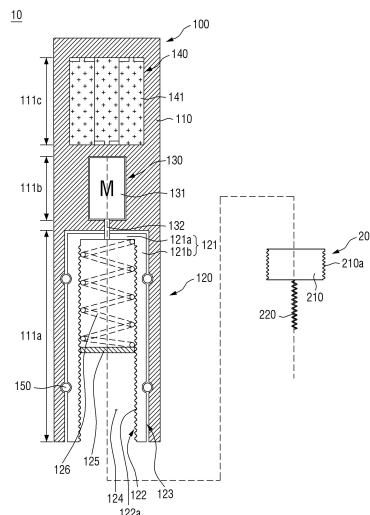
전체 청구항 수 : 총 11 항

(54) 발명의 명칭 코르크 마개 오프너

(57) 요약

본 발명은 본체부; 및 상기 본체부와 분리되어 존재하는 스크류부를 포함하고, 상기 본체부는, 제1중공부를 포함하는 제1영역 및 상기 제1영역에 인접하여 위치하는 제2영역을 포함하는 하우징; 상기 제1중공부에 위치하고, 상기 스크류부를 이동시키기 위한 회전체부; 및 상기 제2영역에 위치하는 모터부를 포함하며, 상기 회전체부는, 상기 모터부와 체결되고, 너트부 측면을 포함하는 너트부를 포함하고, 상기 너트부 측면은, 너트부 내측면 및 상기 너트부 내측면의 반대면에 위치하는 너트부 외측면을 포함하며, 상기 너트부 내측면은 제1나사부를 포함하는 코르크 마개 오프너에 관한 것으로, 코르크 조각이 와인병의 내부로 유입되어 와인을 오염시키는 것을 방지할 수 있다.

대표도 - 도1a



명세서

청구범위

청구항 1

본체부; 및

상기 본체부와 분리되어 존재하는 스크류부를 포함하고,

상기 본체부는,

제1중공부를 포함하는 제1영역 및 상기 제1영역에 인접하여 위치하는 제2영역을 포함하는 하우징; 상기 제1중공부에 위치하고, 상기 스크류부를 이동시키기 위한 회전체부; 및 상기 제2영역에 위치하는 모터부를 포함하며,

상기 회전체부는, 상기 모터부와 체결되고, 너트부 측면을 포함하는 너트부를 포함하고,

상기 너트부 측면은, 너트부 내측면 및 상기 너트부 내측면의 반대면에 위치하는 너트부 외측면을 포함하며,

상기 너트부 내측면은 제1나사부를 포함하는 코르크 마개 오픈너.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 제1영역은 제1영역 내측면을 포함하고, 상기 제1영역 내측면의 내부에 상기 제1중공부가 위치하며,

상기 너트부는, 상기 너트부 내측면의 내부에 위치하는 제2중공부를 포함하는 코르크 마개 오픈너.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 스크류부는 상기 너트부에 체결되어 상하 이동하는 것을 특징으로 하는 코르크 마개 오픈너.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 스크류부는, 스크류 몸체부; 및 상기 스크류 몸체부의 하면으로부터 연장되는 코르크 스크류를 포함하고,

상기 스크류 몸체부의 외측면에는 제2나사부를 포함하며,

상기 스크류부가 상기 너트부에 체결되는 것은, 상기 제2나사부가 상기 제1나사부에 체결되는 것인 코르크 마개 오픈너.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 너트부의 회전에 따라 상기 제1나사부가 회전하면, 상기 스크류 몸체부의 상기 제2나사부가 상기 제1나사부를 따라 이동함에 의하여, 상기 스크류 몸체부는 상기 제2중공부의 내부에서 상하이동하는 것을 특징으로 하는 코르크 마개 오픈너.

청구항 6

제 2 항에 있어서,

상기 모터부는, 모터 및 상기 모터로부터 연장되는 회전축을 포함하고,

상기 너트부는, 상기 너트부 측면과 연결되는 너트부 상면을 더 포함하며,

상기 너트부가 상기 모터부와 체결되는 것은, 상기 너트부 상면에 상기 회전축에 체결되는 것인 코르크 마개 오픈너.

프너.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 회전체부는, 상기 제2중공부의 일정 영역에 위치하는 플레이트; 및 상기 제2중공부의 일정 영역에 위치하고, 일단은 상기 너트부 상면과 체결되고, 타단은 상기 플레이트와 체결되는 탄성부를 더 포함하는 코르크 마개 오프너.

청구항 8

제 2 항에 있어서,

상기 본체부는 상기 제1영역 내측면과 상기 너트부 외측면의 사이에 위치하는 베어링부를 더 포함하는 코르크 마개 오프너.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 스크류부는, 스크류 몸체부; 상기 스크류 몸체부의 하면으로부터 연장되는 코르크 스크류; 및 상기 스크류 몸체부의 상단 일정 영역에 힌지결합되는 손잡이부를 포함하는 코르크 마개 오프너.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 손잡이부는, 상기 스크류 몸체부의 상단 일측에 결합하는 제1손잡이부; 및 상기 스크류 몸체부의 상단 타측에 결합하고, 상기 제1손잡이부와 마주보며 배치되는 제2손잡이부를 포함하는 코르크 마개 오프너.

청구항 11

제 10 항에 있어서,

상기 제1손잡이부는 제1힌지돌기를 포함하고, 상기 제2손잡이부는 제2힌지돌기를 포함하며,

상기 스크류 몸체부는, 상기 스크류 몸체부의 일측에 위치하고, 상기 스크류 몸체부의 상면으로부터 상기 스크류 몸체부의 하면까지 연장되는 제1손잡이 수용홈; 및 상기 스크류 몸체부의 타측에 위치하고, 상기 스크류 몸체부의 상면으로부터 상기 스크류 몸체부의 하면까지 연장되는 제2손잡이 수용홈을 포함하며,

상기 제1손잡이 수용홈은, 상단 일정 영역에 위치하는 제1힌지공을 포함하고, 상기 제2손잡이 수용홈은, 상단 일정 영역에 위치하는 제2힌지공을 포함하며,

상기 제1힌지돌기가 상기 제1힌지공에 힌지 결합된 상태로, 상기 제1손잡이부는 상기 제1손잡이 수용홈에 배치되고,

상기 제2힌지돌기가 상기 제2힌지공에 힌지 결합된 상태로, 상기 제2손잡이부는 상기 제2손잡이 수용홈에 배치되는 코르크 마개 오프너.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 코르크 마개 오프너에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 코르크 조각이 와인병의 내부로 유입되는 것을 방지할 수 있는 코르크 마개 오프너에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 와인병 등에는 병체의 밀폐력을 위하여 코르크를 이용한 마개가 사용되고 있다.

[0003] 이러한 코르크 마개의 오픈을 위하여 별도의 오프너를 사용하고 있다.

- [0004] 예를 들어, 종래의 코르크 마개 오프너는 코르크 마개에 스크류를 고정시킨후 오프너 본체의 손잡이를 잡고 회전시키면 스크류가 코르크 마개에 삽입되고, 이 상태에서 손잡이를 잡아당겨서 코르크 마개를 오픈하는 방식에 해당한다.
- [0005] 하지만, 코르크 마개를 오픈하기 위하여 손잡이를 당길 때, 매우 많은 힘이 들어가게 되고, 이러한 이유로, 여성이나 노약자의 경우에는, 종래의 코르크 마개 오프너를 사용하는 것이 매우 어려운 실정이다.
- [0006] 따라서, 이러한 문제를 해소하기 위하여 최근에는 모터의 구동력을 이용한, 자동 코르크 마개 오프너가 상용화되고 있다.
- [0007] 예를 들어, 한국공개실용신안 제20-2008-0000784호에는 자동 와인 코르크 오프너를 개시하고 있다.
- [0008] 이때, 상기 자동 와인 코르크 오프너는, 모터의 회전에 따라 코르크 스크류가 회전하고, 상기 코르크 스크류의 회전에 따라 코르크가 위쪽으로 들어올려져, 코르크 마개가 와인병으로부터 제거되게 된다.
- [0009] 하지만, 이러한 종래 기술에 따른 자동 와인 코르크 오프너는, 상기 코르크 스크류의 회전에 따라 코르크가 위쪽으로 들어올려짐에 있어서, 상기 코르크 스크류는 상기 코르크 마개의 상면에서부터 상기 코르크 마개의 하면까지 완전히 관통함에 의하여, 상기 코르크 마개를 위쪽으로 들어올리는 원리에 해당한다.
- [0010] 즉, 종래의 경우, 상기 코르크 스크류가 상기 모터에 고정된 상태로 회전하므로, 따라서, 상기 코르크 스크류는 고정된 위치에서만 회전하게 되고, 이러한 상황에서 상기 코르크 마개를 들어올리기 위해서는, 상기 코르크 마개가 상기 코르크 스크류를 따라 상부로 이동하여야 하기 때문에, 상기 코르크 스크류가 상기 코르크 마개의 상면에서부터 상기 코르크 마개의 하면까지 완전히 관통함에 의하여, 상기 코르크 마개를 위쪽으로 들어올리게 된다.
- [0011] 하지만, 이 경우, 상기 코르크 스크류가 상기 코르크 마개의 하면을 관통하면서, 코르크 조각이 와인병의 내부로 유입되어질 수 밖에 없고, 이러한 코르크 조각은 와인을 오염시키게 된다.
- [0012] 또한, 코르크 마개를 제거한 후, 와인을 전부 마시지 못한 경우에는, 상기 코르크 마개를 다시 와인병에 꽂아, 와인을 재보관해야 하나, 상기 코르크 마개는 상기 코르크 스크류에 의하여 상면에서부터 하면까지 완전히 관통되어지 상태이기 때문에, 상기 관통된 틈을 통하여 공기가 유입되게 되어, 재보관되는 와인의 품질도 저하되는 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0013] (특허문헌 0001) 한국공개실용신안 제20-2008-0000784호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0014] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 코르크 마개를 제거함에 있어서, 코르크 조각이 와인병의 내부로 유입되는 것을 방지할 수 있는 코르크 마개 오프너를 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0015] 본 발명의 목적들은 이상에서 언급한 목적으로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 목적들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0016] 상기 지적된 문제점을 해결하기 위해서 본 발명은 본체부; 및 상기 본체부와 분리되어 존재하는 스크류부를 포함하고, 상기 본체부는, 제1중공부를 포함하는 제1영역 및 상기 제1영역에 인접하여 위치하는 제2영역을 포함하는 하우징; 상기 제1중공부에 위치하고, 상기 스크류부를 이동시키기 위한 회전체부; 및 상기 제2영역에 위치하는 모터부를 포함하며, 상기 회전체부는, 상기 모터부와 체결되고, 너트부 측면을 포함하는 너트부를 포함하고, 상기 너트부 측면은, 너트부 내측면 및 상기 너트부 내측면의 반대면에 위치하는 너트부 외측면을 포함하며, 상기 너트부 내측면은 제1나사부를 포함하는 코르크 마개 오프너를 제공한다.

- [0017] 또한, 본 발명은 상기 제1영역은 제1영역 내측면을 포함하고, 상기 제1영역 내측면의 내부에 상기 제1중공부가 위치하며, 상기 너트부는, 상기 너트부 내측면의 내부에 위치하는 제2중공부를 포함하는 코르크 마개 오프너를 제공한다.
- [0018] 또한, 본 발명은 상기 스크류부는 상기 너트부에 체결되어 상하 이동하는 것을 특징으로 하는 코르크 마개 오프너를 제공한다.
- [0019] 또한, 본 발명은 상기 스크류부는, 스크류 몸체부; 및 상기 스크류 몸체부의 하면으로부터 연장되는 코르크 스크류를 포함하고, 상기 스크류 몸체부의 외측면에는 제2나사부를 포함하며, 상기 스크류부가 상기 너트부에 체결되는 것은, 상기 제2나사부가 상기 제1나사부에 체결되는 것인 코르크 마개 오프너를 제공한다.
- [0020] 또한, 본 발명은 상기 너트부의 회전에 따라 상기 제1나사부가 회전하면, 상기 스크류 몸체부의 상기 제2나사부가 상기 제1나사부를 따라 이동함에 의하여, 상기 스크류 몸체부는 상기 제2중공부의 내부에서 상하이동하는 것을 특징으로 하는 코르크 마개 오프너를 제공한다.
- [0021] 또한, 본 발명은 상기 모터부는, 모터 및 상기 모터로부터 연장되는 회전축을 포함하고, 상기 너트부는, 상기 너트부 측면과 연결되는 너트부 상면을 더 포함하며, 상기 너트부가 상기 모터부와 체결되는 것은, 상기 너트부 상면에 상기 회전축에 체결되는 것인 코르크 마개 오프너를 제공한다.
- [0022] 또한, 본 발명은 상기 회전체부는, 상기 제2중공부의 일정 영역에 위치하는 플레이트; 및 상기 제2중공부의 일정 영역에 위치하고, 일단은 상기 너트부 상면과 체결되고, 타단은 상기 플레이트와 체결되는 탄성부를 더 포함하는 코르크 마개 오프너를 제공한다.
- [0023] 또한, 본 발명은 상기 본체부는 상기 제1영역 내측면과 상기 너트부 외측면의 사이에 위치하는 베어링부를 더 포함하는 코르크 마개 오프너를 제공한다.
- [0024] 또한, 본 발명은 상기 스크류부는, 스크류 몸체부; 상기 스크류 몸체부의 하면으로부터 연장되는 코르크 스크류; 및 상기 스크류 몸체부의 상단 일정 영역에 힌지결합되는 손잡이부를 포함하는 코르크 마개 오프너를 제공한다.
- [0025] 또한, 본 발명은 상기 손잡이부는, 상기 스크류 몸체부의 상단 일측에 결합하는 제1손잡이부; 및 상기 스크류 몸체부의 상단 타측에 결합하고, 상기 제1손잡이부와 마주보며 배치되는 제2손잡이부를 포함하는 코르크 마개 오프너를 제공한다.
- [0026] 또한, 본 발명은 상기 제1손잡이부는 제1힌지돌기를 포함하고, 상기 제2손잡이부는 제2힌지돌기를 포함하며, 상기 스크류 몸체부는, 상기 스크류 몸체부의 일측에 위치하고, 상기 스크류 몸체부의 상면으로부터 상기 스크류 몸체부의 하면까지 연장되는 제1손잡이 수용홈; 및 상기 스크류 몸체부의 타측에 위치하고, 상기 스크류 몸체부의 상면으로부터 상기 스크류 몸체부의 하면까지 연장되는 제2손잡이 수용홈을 포함하며, 상기 제1손잡이 수용홈은, 상단 일정 영역에 위치하는 제1힌지공을 포함하고, 상기 제2손잡이 수용홈은, 상단 일정 영역에 위치하는 제2힌지공을 포함하며, 상기 제1힌지돌기가 상기 제1힌지공에 힌지 결합된 상태로, 상기 제1손잡이부는 상기 제1손잡이 수용홈에 배치되고, 상기 제2힌지돌기가 상기 제2힌지공에 힌지 결합된 상태로, 상기 제2손잡이부는 상기 제2손잡이 수용홈에 배치되는 코르크 마개 오프너를 제공한다.

발명의 효과

- [0027] 상기한 바와 같은 본 발명에 따르면, 상기 코르크 스크류가 상기 코르크 마개의 하면을 관통하지 않을 때까지 삽입함으로써, 코르크 조각이 와인병의 내부로 유입되어 와인을 오염시키는 것을 방지할 수 있다.
- [0028] 또한, 본 발명에서는, 코르크 스크류를 상측 방향으로 이동시키는 원리에 의해 상기 코르크 마개를 제거하기 때문에, 상기 코르크 스크류가 상기 코르크 마개의 하면을 관통하는 것을 방지함으로써, 코르크 조각이 와인병의 내부로 유입되어 와인을 오염시키는 것을 방지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0029] 도 1a 및 도 1b는 본 발명에 따른 코르크 마개 오프너를 도시하는 개략적인 단면도이다.
- 도 2는 본 발명에 따른 코르크 마개 오프너의 본체부를 도시하는 개략적인 사시도이다.
- 도 3a 및 도 3b는 본 발명에 따른 코르크 마개 오프너의 스크류부를 도시하는 개략적인 도면이다.

도 4a 내지 도 4f는 본 발명에 따른 코르크 마개 오프너의 작동을 설명하기 위한 개략적인 도면이다.

도 5a 내지 도 5c는 본 발명의 다른 예에 따른 스크류부를 도시하는 개략적인 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0030] 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 것이며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다.
- [0031] 아래 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시를 위한 구체적인 내용을 상세히 설명한다. 도면에 관계없이 동일한 부재번호는 동일한 구성요소를 지칭하며, "및/또는"은 언급된 아이템들의 각각 및 하나 이상의 모든 조합을 포함한다.
- [0032] 비록 제1, 제2 등이 다양한 구성요소들을 서술하기 위해서 사용되나, 이들 구성요소들은 이들 용어에 의해 제한되지 않음은 물론이다. 이들 용어들은 단지 하나의 구성요소를 다른 구성요소와 구별하기 위하여 사용하는 것이다. 따라서, 이하에서 언급되는 제1 구성요소는 본 발명의 기술적 사상 내에서 제2 구성요소일 수도 있음은 물론이다.
- [0033] 본 명세서에서 사용된 용어는 실시예들을 설명하기 위한 것이며 본 발명을 제한하고자 하는 것은 아니다. 본 명세서에서, 단수형은 문구에서 특별히 언급하지 않는 한 복수형도 포함한다. 명세서에서 사용되는 "포함한다(comprises)" 및/또는 "포함하는(comprising)"은 언급된 구성요소 외에 하나 이상의 다른 구성요소의 존재 또는 추가를 배제하지 않는다.
- [0034] 다른 정의가 없다면, 본 명세서에서 사용되는 모든 용어(기술 및 과학적 용어를 포함)는 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 공통적으로 이해될 수 있는 의미로 사용될 수 있을 것이다. 또 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 용어들은 명백하게 특별히 정의되어 있지 않는 한 이상적으로 또는 과도하게 해석되지 않는다.
- [0035] 공간적으로 상대적인 용어인 "아래(below)", "아래(beneath)", "하부(lower)", "위(above)", "상부(upper)" 등은 도면에 도시되어 있는 바와 같이 하나의 구성요소와 다른 구성요소들과의 상관관계를 용이하게 기술하기 위해 사용될 수 있다. 공간적으로 상대적인 용어는 도면에 도시되어 있는 방향에 더하여 사용시 또는 동작시 구성요소들의 서로 다른 방향을 포함하는 용어로 이해되어야 한다. 예를 들면, 도면에 도시되어 있는 구성요소를 뒤집을 경우, 다른 구성요소의 "아래(below)" 또는 "아래(beneath)"로 기술된 구성요소는 다른 구성요소의 "위(above)"에 놓여질 수 있다. 따라서, 예시적인 용어인 "아래"는 아래와 위의 방향을 모두 포함할 수 있다. 구성요소는 다른 방향으로도 배향될 수 있고, 이에 따라 공간적으로 상대적인 용어들은 배향에 따라 해석될 수 있다.
- [0036] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한다.
- [0037] 도 1a 및 도 1b는 본 발명에 따른 코르크 마개 오프너를 도시하는 개략적인 단면도이고, 도 2는 본 발명에 따른 코르크 마개 오프너의 본체부를 도시하는 개략적인 사시도이며, 도 3a 및 도 3b는 본 발명에 따른 코르크 마개 오프너의 스크류부를 도시하는 개략적인 도면이다.
- [0038] 도 1a, 도 1b, 도 2, 도 3a 및 도 3b를 참조하면, 본 발명에 따른 코르크 마개 오프너는(10), 본체부(100)를 포함한다.
- [0039] 보다 구체적으로, 상기 본체부(100)는 하우징(110)을 포함하며, 상기 하우징(110)은 제1영역(111a), 상기 제1영역(111a)의 상부에 위치하는 제2영역(111b); 및 상기 제2영역(111b)의 상부에 위치하는 제3영역(111c)을 포함한다.
- [0040] 상기 제1영역(111a)은 상기 하우징(110)의 하부영역일 수 있고, 상기 제2영역(111b)은 상기 하우징(110)의 중간영역일 수 있으며, 상기 제3영역(111c)은 상기 하우징(110)의 상부영역일 수 있다.
- [0041] 다만, 본 발명에서 상기 제1영역 내지 상기 제3영역의 배치관계를 제한하는 것은 아니며, 상기 제1영역 내지 상기 제3영역은 서로 인접하여 있는 영역으로 정의할 수 있다.

- [0042] 이때, 상기 제1영역(111a)은 제1영역 내측면(112)을 포함하고, 상기 제1영역 내측면(112)의 내부에 위치하는 제1중공부(113)를 포함한다.
- [0043] 상기 제1영역 내측면(112)은 원통형상으로 이루어질 수 있으며, 따라서, 상기 제1영역 내측면(112)의 형상에 따라 상기 제1중공부(113)의 형상도 원통형상으로 이루어질 수 있다.
- [0044] 이때, 본 발명에서는 상기 제1영역(111a)의 상기 제1중공부(113)에는 후술하는 회전체부(120)가 위치한다.
- [0045] 또한, 상기 제1영역, 상기 제2영역 및 상기 제3영역은 구획벽에 의해 공간이 구분될 수 있으며, 다만, 본 발명에서 상기 제1영역, 상기 제2영역 및 상기 제3영역의 구획여부를 제한하는 것은 아니다.
- [0046] 보다 구체적으로, 본 발명에 따른 본체부(100)는 상기 제1영역(111a), 보다 구체적으로, 상기 제1중공부(113)에 위치하고, 후술하는 스크류부(200)를 이동시키기 위한 회전체부(120); 상기 제2영역(111b)에 위치하고, 상기 회전체부(120)에 회전력을 제공하기 위한 모터부(130) 및 상기 제3영역(111c)에 위치하고, 상기 모터부(130)에 전원을 제공하기 위한 전원부(140)를 포함한다.
- [0047] 상기 모터부(130)는 모터(131) 및 상기 모터(131)로부터 연장되는 회전축(132)을 포함할 수 있으며, 이러한 모터부(130)의 구성은 일반적인 사항이므로, 이하 구체적인 설명은 생략하기로 한다.
- [0048] 또한, 상기 전원부(140)는 1 또는 다수개의 배터리(141)를 포함할 수 있고, 상기 배터리(141)는 시중에 사용되는 1차 전지 또는 2차 전지를 사용할 수 있으며, 이는 일반적인 사항이므로, 이하 구체적인 설명은 생략하기로 한다.
- [0049] 계속해서, 도 1 및 도 2를 참조하면, 상기 본체부(100)의 상기 회전체부(120)는 상기 모터부(130)와 체결되는 너트부(121)를 포함한다.
- [0050] 이때, 상기 너트부(121)는 너트부 상면(121a) 및 상기 너트부 상면(121a)으로부터 연장되는 너트부 측면(121b)을 포함하고, 또한, 상기 너트부 측면(121b)은 너트부 내측면(122) 및 상기 너트부 내측면(122)의 반대면에 위치하는 너트부 외측면(123)을 포함하며, 상기 너트부 내측면(122)에는 나사산 및 나사골을 포함하는 제1나사부(122a)를 포함한다.
- [0051] 한편, 본 발명에서 상기 너트부(121)가 상기 모터부(130)와 체결됨에 있어서, 상기 너트부(121)의 상기 너트부 상면(121a)에 상기 모터부(130)의 상기 회전축(132)이 체결될 수 있다.
- [0052] 또한, 상기 너트부 내측면(122)의 내부에 위치하는 제2중공부(124)를 포함한다.
- [0053] 상기 너트부 내측면(122)은 원통형상으로 이루어질 수 있으며, 따라서, 상기 너트부 내측면(122)의 형상에 따라 상기 제2중공부(124)의 형상도 원통형상으로 이루어질 수 있다.
- [0054] 계속해서, 도 1a, 도 1b 및 도 2를 참조하면, 상기 회전체부(120)는 상기 제2중공부(124)의 일정 영역에 위치하는 플레이트(125); 및 상기 제2중공부(124)의 일정 영역에 위치하고, 일단은 상기 너트부 상면(121a)과 체결되고, 타단은 상기 플레이트(125)와 체결되는 탄성부(126)를 포함한다.
- [0055] 상기 플레이트(125)는 상기 제2중공부(124)의 내부에서 상하 이동이 가능한 것으로, 상기 제2중공부(124)의 형상에 따라, 상기 플레이트(125)는 원형의 평판형태일 수 있다.
- [0056] 상기 플레이트(125)와 상기 탄성부(126)의 역할에 대해서는 후술하기로 한다.
- [0057] 계속해서, 도 1a, 도 1b 및 도 2를 참조하면, 본 발명에 따른 본체부(100)는 상기 하우징(110)의 상기 제1영역 내측면(112)과 상기 너트부 외측면(123)의 사이에 위치하는 베어링부(150)를 포함할 수 있다.
- [0058] 즉, 후술할 바와 같이, 본 발명에서는 상기 회전체부(120), 보다 구체적으로, 상기 너트부(121)는 상기 하우징(110)의 제1영역(111a)의 제1중공부(113)의 공간에서 회전하게 되는데, 상기 너트부(121)의 회전을 용이하게 하기 위하여, 상기 제1영역 내측면(112)과 상기 너트부 외측면(123)의 사이에 위치하는 베어링부(150)를 포함할 수 있다.
- [0059] 이때, 도면에서는 상기 제1영역 내측면(112)에 제1홈을 포함하고, 또한, 상기 너트부 외측면(123)에 제2홈을 포함하여, 상기 제1홈과 상기 제2홈의 결합에 의해 형성된 공간에, 구 형태의 볼이 포함되어 베어링부를 구성하는 것으로 도시하고 있으나, 본 발명에서는 일반적인 형태의 볼베어링을 사용하여, 상기 베어링부(150)를 구성할 수 있는 것으로, 따라서, 본 발명에서 상기 베어링부(150)의 구성을 제한하는 것은 아니다.

- [0060] 도 1a, 도 1b, 도 2, 도 3a 및 도 3b를 참조하면, 본 발명에 따른 코르크 마개 오프너는(10), 상기 본체부(100)와 분리되어 존재하고, 상기 본체부(100)의 상기 회전체부(120)에 체결되어 이동되는 스크류부(200)를 포함한다.
- [0061] 이때, 상기 스크류부(200)가 이동된다 함은, 상기 회전체부(120)의 회전에 따라, 상기 스크류부(200)가 상하 이동함을 의미한다.
- [0062] 보다 구체적으로, 상기 스크류부(200)는 스크류 몸체부(210) 및 상기 스크류 몸체부(210)의 하면으로부터 연장되는 코르크 스크류(220)를 포함한다.
- [0063] 이때, 상기 스크류 몸체부(210)는, 상기 너트부 내측면(122)의 형상과 대응될 수 있도록 원통형상으로 이루어질 수 있으며, 또한, 상기 스크류 몸체부(210)의 외측면에는 나사산 및 나사골을 포함하는 제2나사부(210a)를 포함한다.
- [0064] 상술한 바와 같이, 상기 회전체부(120)는 너트부(121)를 포함하고, 상기 너트부(121)는 너트부 내측면(122)을 포함하며, 이때, 상기 너트부 내측면(122)에는 나사산 및 나사골을 포함하는 제1나사부(122a)를 포함한다.
- [0065] 상기 스크류 몸체부(210)의 외측면에 형성된 제2나사부(210a)는 상기 제1나사부(122a)와 체결되며, 따라서, 상기 너트부(121)의 회전에 따라, 상기 제1나사부(122a)가 회전하면, 상기 스크류 몸체부(210)의 상기 제2나사부(210a)가 상기 제1나사부(122a)를 따라 이동함에 의하여, 상기 스크류 몸체부(210)는 상기 제2중공부(124)의 내부에서 상하이동하게 된다.
- [0066] 도 4a 내지 도 4f는 본 발명에 따른 코르크 마개 오프너의 작동을 설명하기 위한 개략적인 도면이다.
- [0067] 먼저, 도 4a에 도시된 바와 같이, 일반적인 와인병(11)의 입구에는 병체의 밀폐를 위하여 코르크 마개(12)가 사용되고 있다.
- [0068] 다음으로, 도 4b를 참조하면, 상기 코르크 마개(12)에 본 발명에 따른 스크류부(200)를 체결한다.
- [0069] 이때, 코르크 스크류(220)가 상기 코르크 마개(12)에 삽입됨으로써, 상기 코르크 마개(12)에 스크류부(200)를 체결되며, 또한, 상기 코르크 스크류(220)가 상기 코르크 마개(12)에 삽입되는 것은, 상기 코르크 스크류(220)의 끝단을 상기 코르크 마개(12)의 상면에 위치시킨 후, 상기 스크류부(200)의 스크류 몸체부(210)를 회전시킴에 의하여, 상기 코르크 스크류(220)를 상기 코르크 마개(12)에 삽입할 수 있다.
- [0070] 한편, 도 4b에서는 상기 스크류 몸체부(210)의 하면이 상기 코르크 마개(12)의 상면과 접촉할때까지 상기 코르크 스크류(220)를 상기 코르크 마개(12)에 삽입하는 것으로 도시하고 있으나, 이와는 달리, 상기 코르크 스크류(220)의 일부 영역만을 상기 코르크 마개(12)에 삽입할 수 있다.
- [0071] 다만, 본 발명에서 상기 코르크 스크류(220)를 상기 코르크 마개(12)에 삽입하는 것은, 상기 코르크 스크류(220)가 상기 코르크 마개(12)의 하면을 관통하지 않을 때까지 삽입하여야 한다.
- [0072] 즉, 종래의 경우, 코르크 스크류가 코르크 마개의 상면에서부터 상기 코르크 마개의 하면까지 완전히 관통함에 의하여, 상기 코르크 마개를 위쪽으로 들어올리게 된다.
- [0073] 하지만, 이 경우, 상기 코르크 스크류가 상기 코르크 마개의 하면을 관통하면서, 코르크 조각이 와인병의 내부로 유입되어질 수 밖에 없고, 이러한 코르크 조각은 와인을 오염시키게 된다.
- [0074] 따라서, 본 발명에서는 상기 코르크 스크류(220)가 상기 코르크 마개(12)의 하면을 관통하지 않을 때까지 삽입함으로써, 코르크 조각이 와인병의 내부로 유입되어 와인을 오염시키는 것을 방지할 수 있다.
- [0075] 다음으로, 도 4c를 참조하면, 본 발명에 따른 본체부(100)를 상기 스크류부(200)의 상면에 배치시킨다.
- [0076] 보다 구체적으로, 상기 본체부(100)의 상기 회전체부(120)에 포함되는 너트부(121)의 제1나사부(122a)와 상기 스크류 몸체부(210)의 외측면에 형성된 제2나사부(210a)가 체결될 수 있도록, 상기 스크류부(200)의 스크류 몸체부(210)의 상면을, 상기 제2중공부(124)의 영역에 배치시킨다.
- [0077] 다음으로, 도 4d를 참조하면, 상기 본체부(100)를 작동시켜, 상기 스크류부(200)를 상측방향으로 이동시킨다.
- [0078] 이때, 상기 본체부(100)를 작동시키는 것은, 상기 회전체부(120)에 회전력을 제공하기 위한 모터부(130)를 작동시켜, 상기 모터부(130)의 모터(131)의 회전에 따라, 상기 모터부(130)의 회전축(132)이 회전하며, 이를 통하여, 상기 회전축(132)과 연결된 상기 너트부(121)가 회전하게 된다.

- [0079] 상기 회전축이 회전하는 것은 제1방향, 예를 들면, 시계방향으로 회전할 수 있으며, 따라서, 상기 너트부(121)도 제1방향, 예를 들면 시계방향으로 회전할 수 있다.
- [0080] 한편, 상술한 바와 같이, 상기 너트부(121)는 상기 하우징(110)의 제1영역(111a)의 제1중공부(113)의 공간에서 회전하게 되는데, 상기 제1영역 내측면(112)과 상기 너트부 외측면(123)의 사이에 베어링부(150)를 포함시킴으로써, 상기 너트부(121)의 회전을 용이하게 할 수 있다.
- [0081] 이때, 상기 제2나사부(210a)는 상기 제1나사부(122a)와 체결되며, 따라서, 상기 너트부(121)의 회전에 따라, 상기 제1나사부(122a)가 회전하면, 상기 스크류 몸체부(210)의 상기 제2나사부(210a)가 상기 제1나사부(122a)를 따라 이동함에 의하여, 상기 스크류 몸체부(210)는 상기 제2중공부(124)의 내부에서 상측방향으로 이동하게 된다.
- [0082] 이러한 상황에서, 상기 스크류 몸체부(210)의 하면으로부터 연장되는 코르크 스크류(220)도 상측방향으로 이동하게 되며, 따라서, 상기 코르크 스크류(220)가 삽입된 상기 코르크 마개(12)도 상측방향으로 이동하게 되어, 상기 코르크 마개(12)는 와인병(11)의 입구로부터 제거될 수 있다.
- [0083] 상술한 바와 같이, 종래 기술에 따른 자동 와인 코르크 오프너는, 모터의 회전에 따라 코르크 스크류가 회전하고, 상기 코르크 스크류의 회전에 따라 코르크가 위쪽으로 들어올려져, 코르크 마개가 와인병으로부터 제거되게 된다.
- [0084] 하지만, 이러한 종래 기술에 따른 자동 와인 코르크 오프너는, 상기 코르크 스크류의 회전에 따라 코르크가 위쪽으로 들어올려짐에 있어서, 상기 코르크 스크류는 상기 코르크 마개의 상면에서부터 상기 코르크 마개의 하면까지 완전히 관통함에 의하여, 상기 코르크 마개를 위쪽으로 들어올리는 원리에 해당한다.
- [0085] 따라서, 종래의 경우, 상기 코르크 스크류가 상기 모터에 고정된 상태로 회전하므로, 따라서, 상기 코르크 스크류는 고정된 위치에서만 회전하게 되고, 이러한 상황에서 상기 코르크 마개를 들어올리기 위해서는, 상기 코르크 마개가 상기 코르크 스크류를 따라 상부로 이동하여야 하기 때문에, 상기 코르크 스크류가 상기 코르크 마개의 상면에서부터 상기 코르크 마개의 하면까지 완전히 관통함에 의하여, 상기 코르크 마개를 위쪽으로 들어올리게 된다.
- [0086] 하지만, 본 발명에서는, 상기 코르크 스크류(220)가 상기 코르크 마개(12)에 삽입된 상태에서, 상기 코르크 몸체부(210)를 상측방향으로 이동시키는 원리에 해당하고, 또한, 상기 코르크 스크류(220)가 회전하면서 상기 코르크 마개(12)를 관통하면서 코르크 마개를 위쪽으로 들어올리는 것이 아닌, 상기 코르크 스크류(220)를 상기 코르크 몸체부(210)와 함께 상측 방향으로 이동시키는 원리에 의해 상기 코르크 마개(12)를 제거하게 된다.
- [0087] 결국, 본 발명에서는, 상기 코르크 스크류가 상기 코르크 마개의 상면에서부터 상기 코르크 마개의 하면까지 완전히 관통함에 의하여, 상기 코르크 마개를 위쪽으로 들어올리는 것이 아닌, 단지, 코르크 스크류를 상측 방향으로 이동시키는 원리에 의해 상기 코르크 마개를 제거하기 때문에, 상기 코르크 스크류(220)가 상기 코르크 마개(12)의 하면을 관통하는 것을 방지함으로써, 코르크 조각이 와인병의 내부로 유입되어 와인을 오염시키는 것을 방지할 수 있다.
- [0088] 한편, 상술한 바와 같이, 본 발명에 따른 회전체부(120)는 상기 제2중공부(124)의 일정 영역에 위치하는 플레이트(125); 및 상기 제2중공부(124)의 일정 영역에 위치하고, 일단은 상기 너트부 상면(121a)과 체결되고, 타단은 상기 플레이트(125)와 체결되는 탄성부(126)를 포함한다.
- [0089] 상기 플레이트(125)는 상기 제2중공부(124)의 내부에서 상하 이동이 가능한 것으로, 상기 제2중공부(124)의 형상에 따라, 상기 플레이트(125)는 원형의 평판형태일 수 있다.
- [0090] 이때, 도 4d에 도시된 바와 같이, 상기 코르크 몸체부(210)가 상측 방향으로 이동함에 따라, 상기 코르크 몸체부(210)의 상면은 상기 플레이트(125)의 하면과 접하게 되고, 계속적으로, 상기 코르크 몸체부(210)가 상측 방향으로 이동하면, 상기 플레이트(125)도 상측 방향으로 이동하게 된다.
- [0091] 이 경우, 상기 플레이트(125)의 상측 방향 이동에 따라, 상기 탄성부(126)는 압축되게 되고, 상기 탄성부(126)에 발생된 압축력은, 상기 플레이트(125)를 하측방향으로 밀어내는 힘을, 상기 플레이트(125)에 가하게 된다.
- [0092] 이러한, 본 발명에 따른 플레이트(125) 및 탄성부(126)은 상기 본체부(100)로부터 코르크 마개(12)를 제거하는 역할을 한다.
- [0093] 즉, 도 4e 및 도 4f에 도시된 바와 같이, 와인병(11)으로부터 코르크 마개(12)를 제거한 경우, 상기 코르크 마

개(12)는 상기 너트부(121)의 제2중공부(124)의 내부에 위치하게 된다.

- [0094] 이러한 상황에서, 상기 회전체부(120)에 회전력을 제공하기 위한 모터부(130)를 작동시켜, 상기 모터부(130)의 모터(131)의 회전에 따라, 상기 모터부(130)의 회전축(132)이 회전하며, 이를 통하여, 상기 회전축(132)과 연결된 상기 너트부(121)가 회전하게 된다.
- [0095] 이때, 상기 회전축이 회전하는 것은 제2방향, 예를 들면, 반시계방향으로 회전할 수 있으며, 따라서, 상기 너트부(121)도 제2방향, 예를 들면 반시계방향으로 회전할 수 있다.
- [0096] 상기 너트부(121)의 반시계방향의 회전함에 있어서, 상기 탄성부(126)에 발생된 압축력은, 상기 플레이트(125)를 하측방향으로 밀어내는 힘을, 상기 플레이트(125)에 가하게 되며, 상기 플레이트(125)에 가해지는 힘은 상기 스크류부(200)의 스크류 몸체부(210)에 가해져, 상기 스크류 몸체부(210)를 하측방향으로 밀어내게 된다.
- [0097] 즉, 이러한, 상기 스크류 몸체부(210)를 하측방향으로 밀어내는 힘과, 상기 너트부(121)의 반시계방향의 회전에 의하여, 상기 스크류 몸체부(210)는 하측방향으로 이동하게 되며, 따라서, 상기 코르크 스크류(220)가 삽입된 상기 코르크 마개(12)도 하측방향으로 이동하게 되어, 상기 코르크 마개(12)는 상기 너트부(121)의 제2중공부(124)로부터 제거될 수 있다.
- [0098] 도 5a 내지 도 5c는 본 발명의 다른 예에 따른 스크류부를 도시하는 개략적인 도면이다.
- [0099] 상술한 도 4a 내지 도 4e의 본 발명에 따른 코르크 마개 오프너의 작동에서 설명한 바와 같이, 본 발명에서는 상기 코르크 마개(12)에 상기 스크류부(200)를 체결한다.
- [0100] 즉, 도 4a 내지 도 4c에서 설명한 바와 같이, 상기 코르크 스크류(220)가 상기 코르크 마개(12)에 삽입됨으로써, 상기 코르크 마개(12)에 스크류부(200)를 체결되며, 또한, 상기 코르크 스크류(220)가 상기 코르크 마개(12)에 삽입되는 것은, 상기 코르크 스크류(220)의 끝단을 상기 코르크 마개(12)의 상면에 위치시킨 후, 상기 스크류부(200)의 스크류 몸체부(210)를 회전시킴에 의하여, 상기 코르크 스크류(220)를 상기 코르크 마개(12)에 삽입할 수 있다.
- [0101] 이때, 본 발명에서는 사용자가 상기 스크류 몸체부(210)를 잡고, 상기 스크류 몸체부(210)를 회전시킴에 의하여, 상기 코르크 스크류(220)를 상기 코르크 마개(12)에 삽입할 수 있다.
- [0102] 따라서, 도 5a 내지 도 5c에 도시된 바와 같이, 본 발명의 다른 예에 따른 스크류부(400)는, 상기 스크류 몸체부의 회전을 용이하게 하기 위하여, 스크류 몸체부(410); 상기 스크류 몸체부(410)의 하면으로부터 연장되는 코르크 스크류(미도시); 및 상기 스크류 몸체부(410)의 상단 일정 영역에 힌지결합되는 손잡이부(430)를 포함할 수 있다.
- [0103] 상기 손잡이부(430)는 상기 스크류 몸체부(410)의 상단 일측에 결합하는 제1손잡이부(431) 및 상기 스크류 몸체부(410)의 상단 타측에 결합하고, 상기 제1손잡이부(431)와 마주보며 배치되는 제2손잡이부(432)를 포함한다.
- [0104] 이때, 상기 제1손잡이부(431)는 제1힌지돌기(433)를 포함하며, 상기 제2손잡이부(432)는 제2힌지돌기(434)를 포함한다.
- [0105] 또한, 상기 스크류 몸체부(410)는, 상기 스크류 몸체부(410)의 일측에 위치하고, 상기 스크류 몸체부(410)의 상면으로부터 상기 스크류 몸체부(410)의 하면까지 연장되는 제1손잡이 수용홈(411)을 포함하고, 또한, 상기 스크류 몸체부(410)의 타측에 위치하고, 상기 스크류 몸체부(410)의 상면으로부터 상기 스크류 몸체부(410)의 하면까지 연장되는 제2손잡이 수용홈(412)을 포함한다.
- [0106] 이때, 상기 제1손잡이 수용홈(411)은, 상단 일정 영역에 위치하는 제1힌지공(413)을 포함하고, 상기 제2손잡이 수용홈(412)은, 상단 일정 영역에 위치하는 제2힌지공(414)을 포함한다.
- [0107] 즉, 도 5b에 도시된 바와 같이, 상기 제1손잡이부(431)의 상기 제1힌지돌기(433)가 상기 제1손잡이 수용홈(411)의 제1힌지공(413)에 힌지 결합된 상태로, 상기 제1손잡이부(431)는 상기 제1손잡이 수용홈(411)에 배치될 수 있으며, 또한, 상기 제2손잡이부(432)의 상기 제2힌지돌기(434)가 상기 제2손잡이 수용홈(412)의 제2힌지공(414)에 힌지 결합된 상태로, 상기 제2손잡이부(432)는 상기 제2손잡이 수용홈(412)에 배치될 수 있다.
- [0108] 한편, 도 5c에 도시된 바와 같이, 사용자가 상기 스크류 몸체부(410)를 회전시키고자 하는 경우, 상기 스크류 몸체부(410)의 상기 제1손잡이부(431)와 상기 제2손잡이부(432)를 상기 각각의 손잡이 수용홈과 수직하게 세운 상태에서, 상기 제1손잡이부(431)와 상기 제2손잡이부(432)를 사용자가 잡고, 상기 스크류 몸체부(410)를 용이

하게 회전시킬 수 있다.

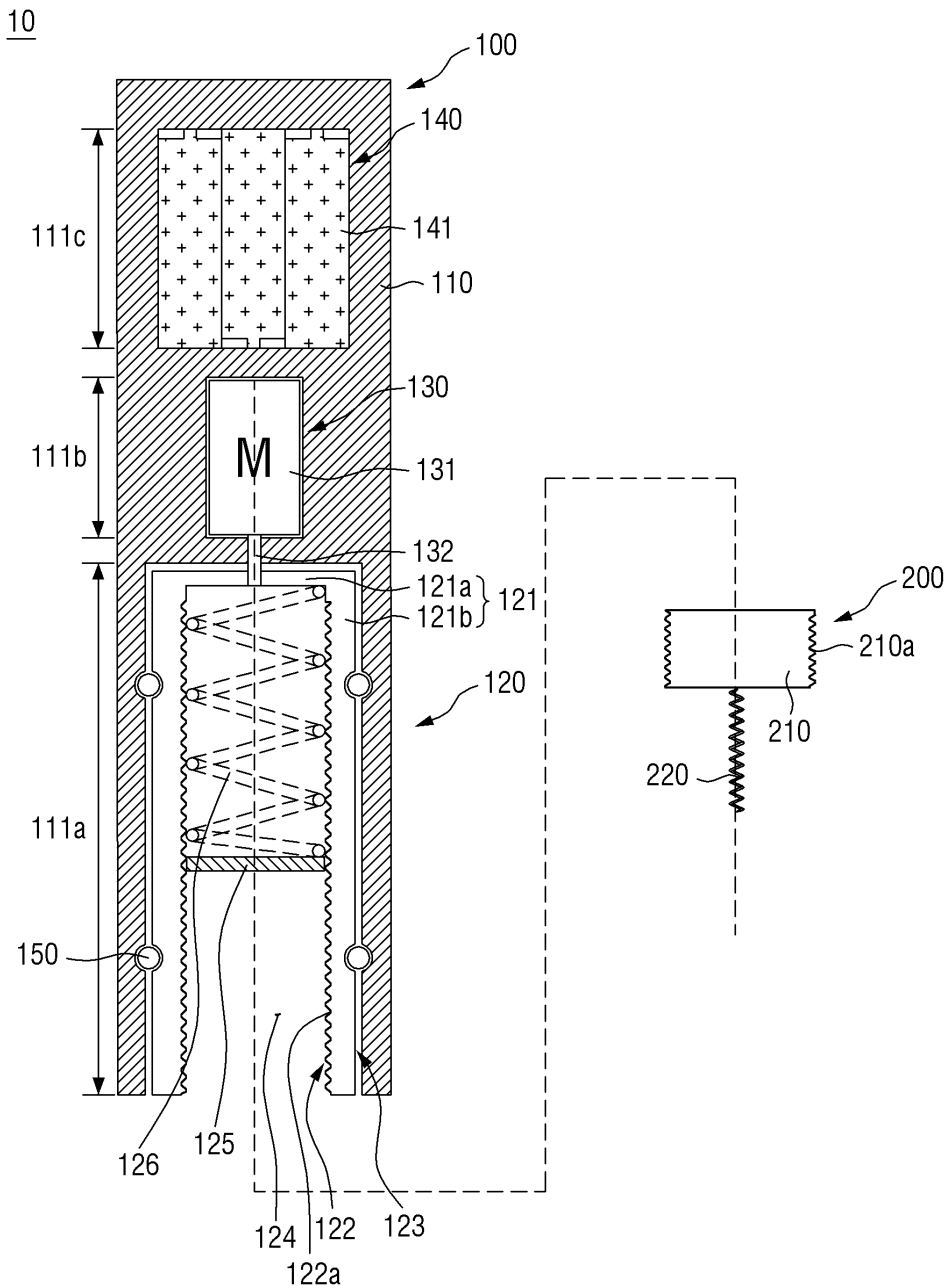
[0109] 이상과 같이, 본 발명에서는 상기 코르크 스크류가 상기 코르크 마개의 하면을 관통하지 않을 때까지 삽입함으로써, 코르크 조각이 와인병의 내부로 유입되어 와인을 오염시키는 것을 방지할 수 있다.

[0110] 또한, 본 발명에서는, 코르크 스크류를 상측 방향으로 이동시키는 원리에 의해 상기 코르크 마개를 제거하기 때문에, 상기 코르크 스크류가 상기 코르크 마개의 하면을 관통하는 것을 방지함으로써, 코르크 조각이 와인병의 내부로 유입되어 와인을 오염시키는 것을 방지할 수 있다.

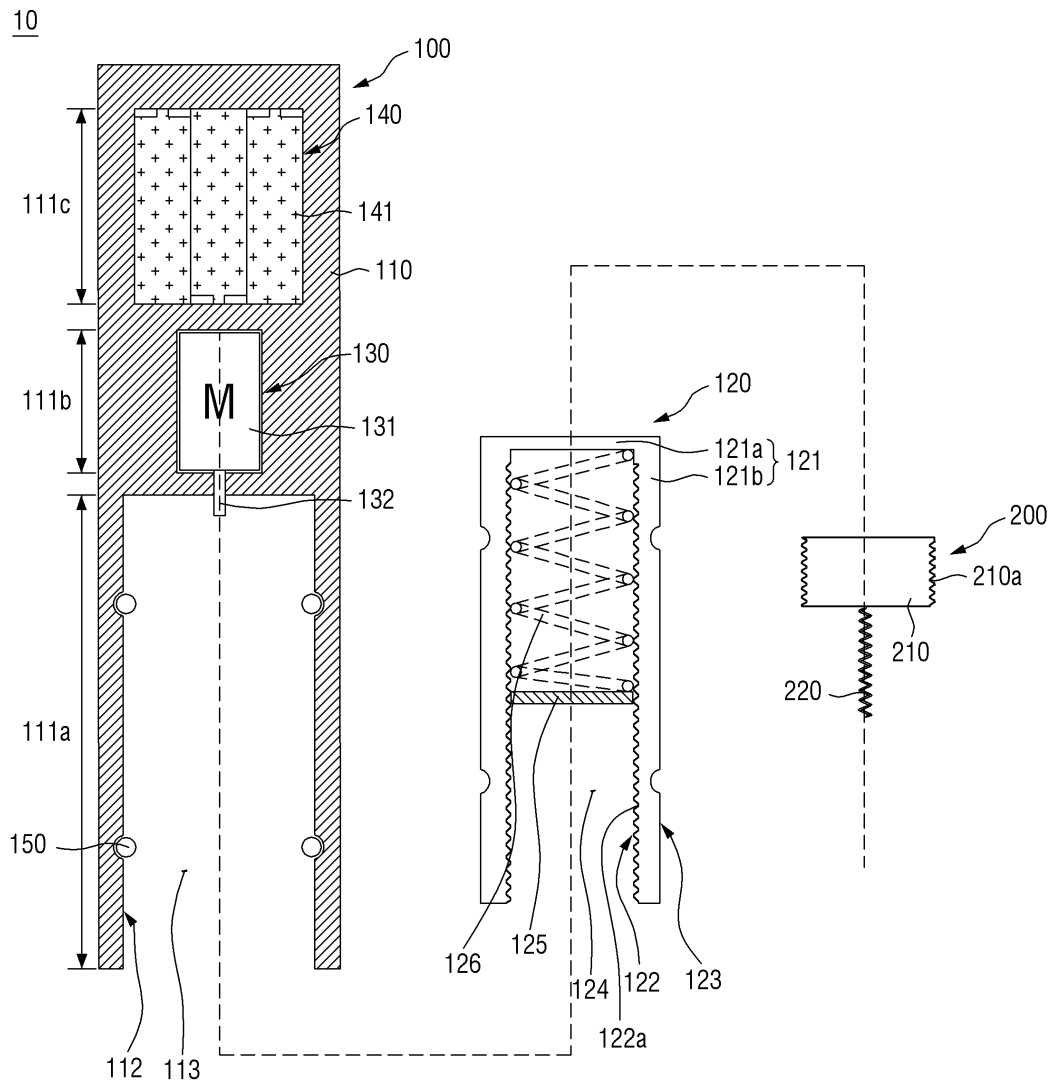
[0111] 이상과 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 설명하였지만, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다.

도면

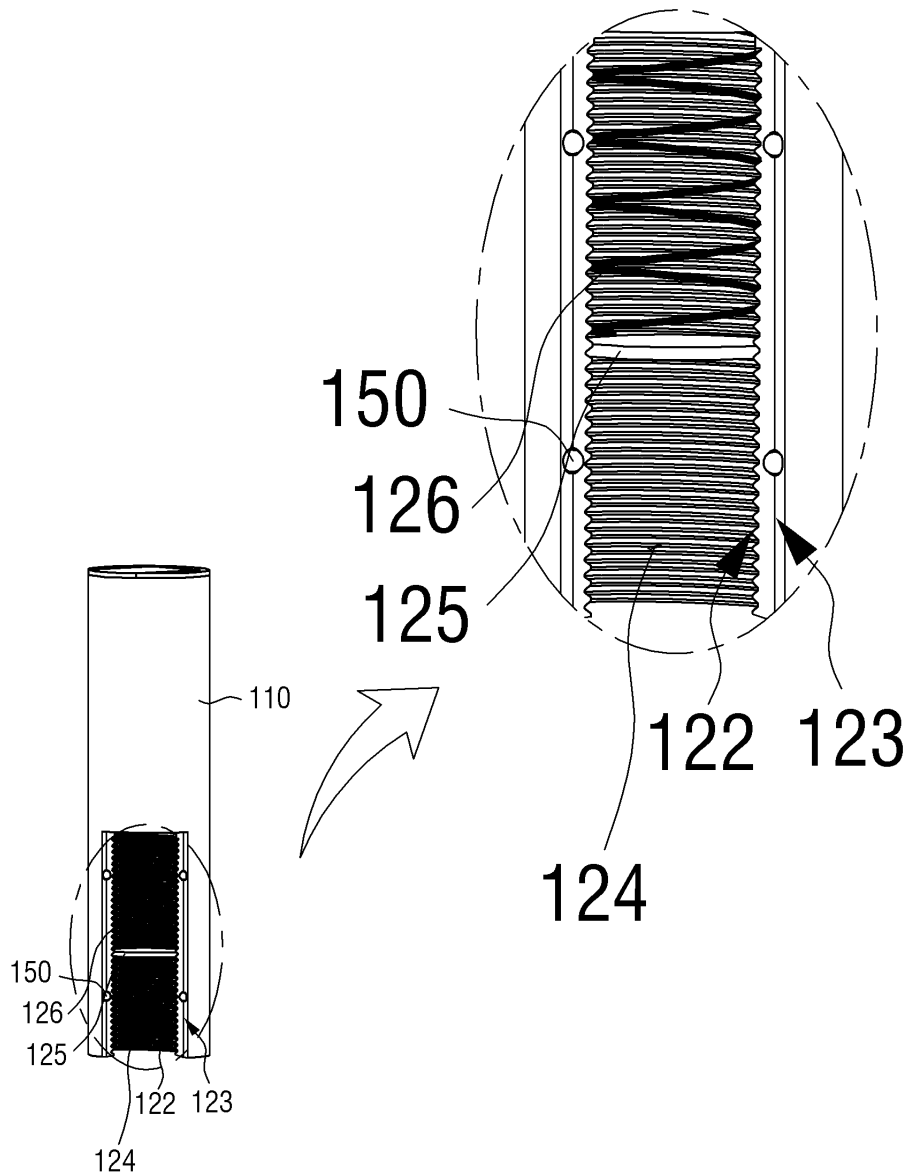
도면1a



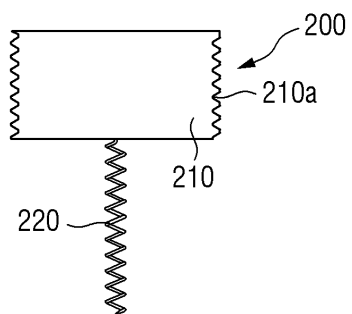
도면1b



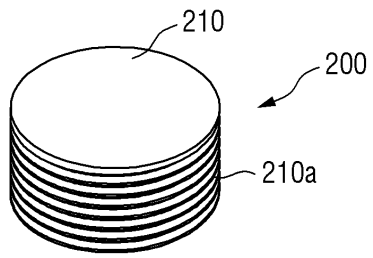
도면2



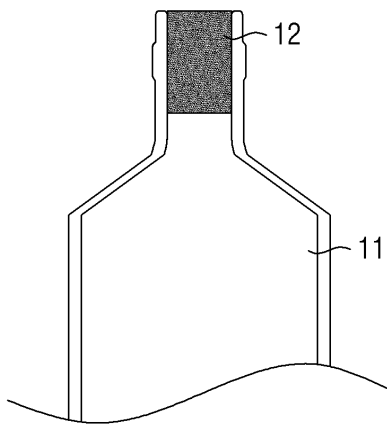
도면3a



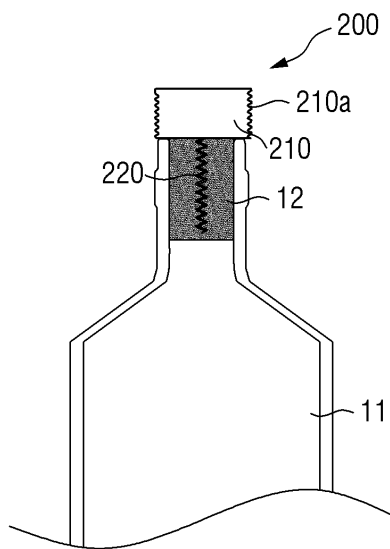
도면3b



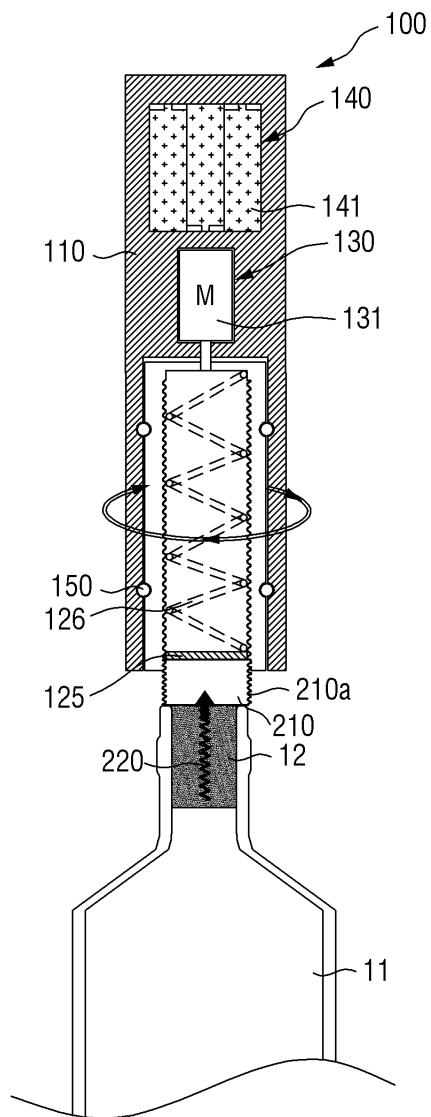
도면4a



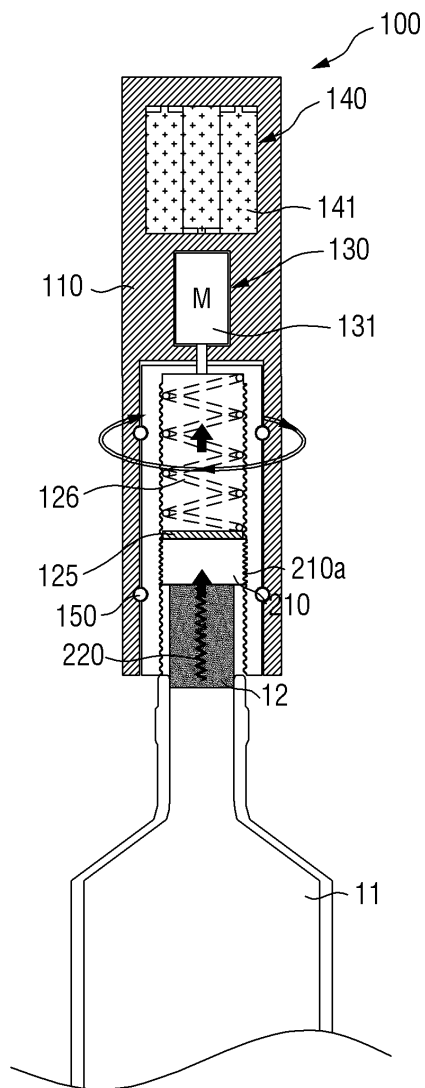
도면4b



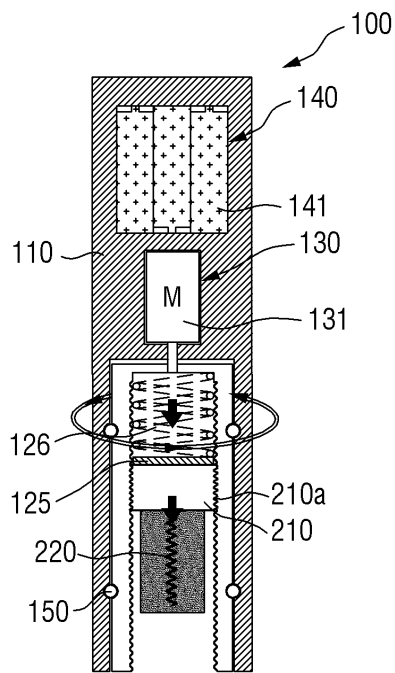
도면4c



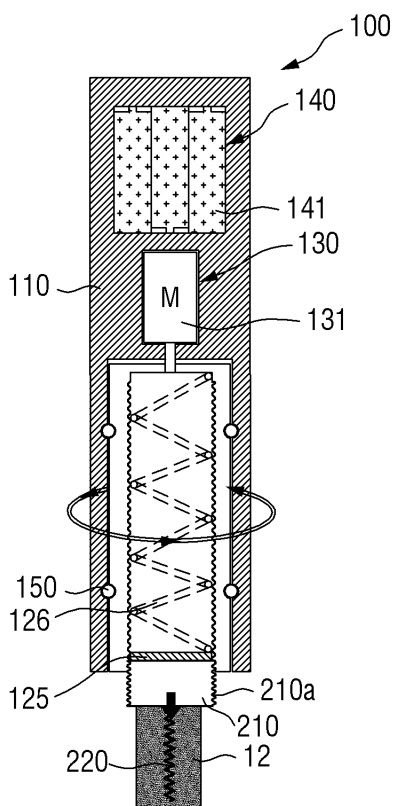
도면4d



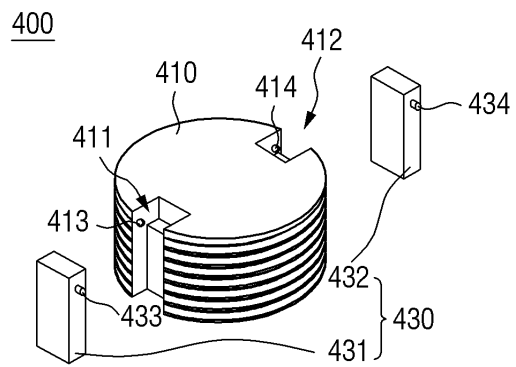
도면4e



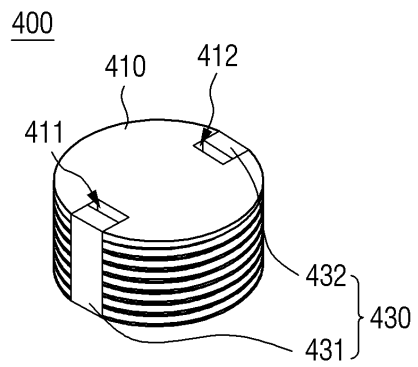
도면4f



도면5a



도면5b



도면5c

