

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2017년 9월 21일 (21.09.2017)



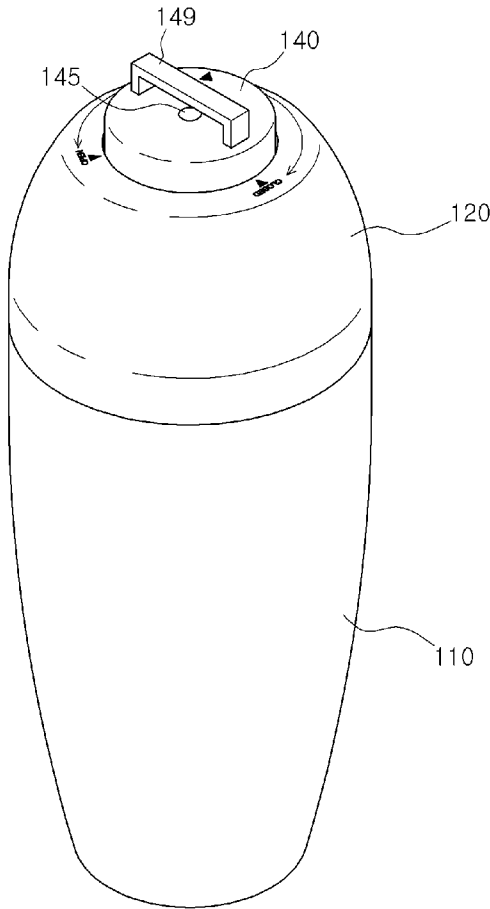
(10) 국제공개번호
WO 2017/160001 A2

- (51) 국제특허분류: 미분류
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2017/001827
- (22) 국제출원일: 2017년 2월 20일 (20.02.2017)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2016-0032218 2016년 3월 17일 (17.03.2016) KR
10-2016-0054102 2016년 5월 2일 (02.05.2016) KR
- (72) 발명자; 겸
- (71) 출원인 : 안중근 (AHN, Jung Geun) [KR/KR]; 15255 경기도 안산시 단원구 사세충열로 4길 6, 102호, Gyeonggi-do (KR). 안병현 (AN, Byung Hyun) [KR/KR]; 15255 경기도 안산시 단원구 사세충열로 4길 6, 102호, Gyeonggi-do (KR). 안세희 (AN, Se Hee) [KR/KR]; 15255 경기도 안산시 단원구 사세충열로 4길 6, 102호, Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 이정현 (LEE, Jung Hyun); 15361 경기도 안산시 단원구 중앙대로 929, 기아자동차빌딩 4층, Gyeonggi-do (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

[다음 쪽 계속]

(54) Title: SELF-VACUUMING TUMBLER

(54) 발명의 명칭 : 셀프 진공 텀블러



(57) Abstract: The present invention relates to a tumbler and, particularly, to a self-vacuuming tumbler which enables a user to store and carry food for a long period of time by putting the food into the tumbler and creating a vacuum in the tumbler by means of a pump installed therein, and can prevent the food from leaking out of the tumbler through a check valve even when the tumbler is shaken in a state where the vacuum is released.

(57) 요약서: 본 발명은 텀블러에 관한 것으로서, 내부에 음식물을 넣은 후 자체에 장착된 펌프를 이용하여 내부를 진공시켜 장시간 보관 및 휴대가 가능하고, 진공이 해제된 상태에서 텀블러가 흔들릴 경우에도 체크밸브를 통해 내부의 음식물이 외부로 유출되는 것을 방지할 수 있는 셀프 진공 텀블러에 관한 것이다.

WO 2017/160001 A2



(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,

SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

- 국제조사보고서 없이 공개하며 보고서 접수 후 이를 별도 공개함 (규칙 48.2(g))

명세서

발명의 명칭: 셀프 진공 텀블러

기술분야

- [1] 본 발명은 셀프 진공 텀블러에 관한 것으로서, 특히 내부에 음식물을 넣고 진공시켜 장시간 보관 및 휴대가 가능한 셀프 진공 텀블러에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 통상, 텀블러는 굽과 손잡이가 없고 바닥이 납작한 큰 잔을 일컫는 것으로 다량의 음료를 장시간에 걸쳐 마실 수 있도록 내부가 비교적 큰 용량을 갖도록 형성되고, 보온병과 함께 등산이나 야영 등 각종 스포츠 및 여가활동에 널리 이용되어 왔다.
- [3] 최근에는 회사 또는 단체에서 일회용 종이컵 사용을 제한하고 개인용 머그컵을 이용하자는 규칙을 세우는 등의 환경운동이 심화되고 있어 텀블러의 소비가 나날이 증가하고 있는 실정이다.
- [4] 주지된 바와 같이, 텀블러는 보온병이나 머그컵과 달리 중량이 가볍고 용량이 크기 때문에 휴대성이 좋을 뿐만 아니라 이중 또는 진공의 단열구조로 보온성이 우수한 것은 물론, 개폐 가능한 뚜껑으로 보관성과 청결성을 모두 겸비하고 있다.
- [5] 특히, 다채로운 디자인으로 가방이나 핸드백처럼 하나의 패션 아이템으로 급부상하고 있다.
- [6] 그러나, 종래의 텀블러는 그 내부에 음식물(음료, 커피, 주스 등)을 넣은 후 단순히 덮개로 덮도록만 되어 있어, 음식물을 장시간 넣어 휴대할 경우 음식물이 변색되거나 오염되는 등의 문제가 발생될 수 있다.
- [7] 또한, 내부에 음식물을 넣고 내부를 진공시킴으로써 음식물 등이 산화되는 것을 최소화하도록 하는 진공용기가 있는데, 이러한 종래의 진공용기는 휴대성이 좋지 못하고, 진공이 해제된 상태에서 진공용기가 흔들릴 경우 진공용기에 장착된 체크밸브를 통해 음식물이 외부로 유출되는 경우가 발생하였다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [8] 본 발명은 전술한 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 내부에 음식물을 넣어 휴대할 경우 텀블러 내부를 자체적으로 진공시켜 그 내부에 수용된 음식물이 변색되거나 오염됨이 없이 장시간 보관 및 휴대할 수 있고, 진공이 해제된 상태에서 텀블러가 흔들릴 경우에도 체크밸브를 통해 내부의 음식물이 외부로 유출되는 것을 방지할 수 있는 셀프 진공 텀블러를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제 해결 수단

- [9] 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 셀프 진공 텀블러는, 내부에 음식물을

수용하여 휴대하는 텀블러에 있어서, 내부에 수용부가 형성되고, 상부가 개방된 본체와; 상기 본체의 상부에 탈착 가능하게 결합되고, 상기 수용부와 연통되는 배출구가 형성된 제1커버부재와; 상기 배출구를 개폐하는 개폐부재와; 상기 개폐부재에 결합되고 상기 개폐부재가 상기 배출구를 닫았을 때 상기 배출구에 배치되며, 상기 수용부 내부의 공기를 외부로 배출할 때에만 개방되는 체크밸브와; 상기 개폐부재와 상기 배출구 사이에 배치된 제1밀폐링과; 상기 제1커버부재 및 개폐부재를 덮는 제2커버부재와; 상기 제2커버부재에 결합된 펌프부재;를 포함하여 이루어지되, 상기 개폐부재가 상기 배출구를 덮은 상태에서 상기 수용부의 내부는 외부로부터 밀폐되고, 상기 제2커버부재가 상기 제1커버부재를 덮은 상태에서 상기 펌프부재의 하부는 상기 체크밸브의 상부에 배치되며, 상기 펌프부재의 동작에 의해 상기 수용부 내부의 공기는 상기 체크밸브 및 펌프부재를 통해 외부로 배출되는 것을 특징으로 한다.

[10] 상기 개폐부재는 상기 제1커버부재에 회전 가능하게 결합되어 상기 배출구를 개폐한다.

[11] 상기 개폐부재는 상기 펌프부재의 하부에 탈착 가능하게 결합된다.

[12] 상기 배출구의 둘레에는 제1결합돌기가 돌출 형성되고, 상기 개폐부재에는 상기 제1결합돌기에 결합되는 제2결합돌기가 형성되되, 상기 제1결합돌기와 제2결합돌기는 회전에 의해 나사결합되고, 상기 제1결합돌기와 제2결합돌기의 결합에 의해 상기 제2커버부재는 상기 제1커버부재를 덮으면서 결합된다.

[13] 상기 펌프부재의 하부와 상기 개폐부재의 상부 사이에는 제2밀폐링이 배치되고, 상기 제2밀폐링의 내부에는 상기 체크밸브가 배치된다.

[14] 상기 펌프부재는, 상기 제2커버부재의 내부에 배치되는 실린더부와; 상기 실린더부를 승강하는 피스톤부;로 이루어지고, 상기 실린더부는 상기 제2커버부재에 일체로 이루어진다.

[15]

[16] 또한, 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 셀프 진공 텀블러는, 내부에 음식물을 수용하여 휴대하는 텀블러에 있어서, 내부에 수용부가 형성되고, 상부가 개방된 본체와; 상기 본체의 상부에 탈착 가능하게 결합되고, 상기 수용부와 연통되는 배출구가 형성된 제1커버부재와; 상기 제1커버부재에 회전 가능하게 결합되어 상기 배출구를 개폐하는 개폐부재와; 상기 개폐부재에 결합되고 상기 개폐부재가 상기 배출구를 닫았을 때 상기 배출구에 배치되며, 상기 수용부 내부의 공기를 외부로 배출할 때에만 개방되는 체크밸브와; 상기 개폐부재와 상기 배출구 사이에 배치된 제1밀폐링과; 상기 개폐부재에 결합되고, 상기 체크밸브의 상부에 배치되는 펌프부재;를 포함하여 이루어지되, 상기 개폐부재가 상기 배출구를 덮은 상태에서 상기 수용부의 내부는 외부로부터 밀폐되고, 상기 펌프부재의 동작에 의해 상기 수용부 내부의 공기는 상기 체크밸브 및 펌프부재를 통해 외부로 배출되는 것을 특징으로 한다.

[17] 상기 체크밸브 상기 개폐부재의 하부에 탈착 가능하게 결합된다.

- [18] 상기 개폐부재에는 중공형상의 실린더부가 형성되고, 상기 실린더부의 하부에는 상기 체크밸브가 탈착 가능하게 결합되며, 상기 펌프부재는, 상기 실린더부와; 상기 실린더부를 승강하는 피스톤부;로 이루어진다.
- [19]
- [20] 또한, 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 셀프 진공 텀블러는, 내부에 수용부가 형성되고, 상부가 개방된 본체와; 상기 본체의 상부에 결합되어 상기 수용부를 개폐하는 커버부재와; 상기 커버부재에 장착되어 상기 수용부 내부의 공기가 외부로 배출될 때 개방되는 체크밸브와; 상기 커버부재에 장착되어 상기 수용부 내부의 공기를 외부로 배출시키는 펌프부재;를 포함하여 이루어지되, 상기 커버부재는, 상기 수용부와 연통되는 흡입공이 형성된 하부부재와; 상기 하부부재의 상부에 결합되는 상부부재;로 이루어지고, 상기 체크밸브는 상기 흡입공이 형성된 상기 하부부재에 대하여 상하방향으로 승강되어 상기 흡입공을 개폐하며, 상기 체크밸브가 상승한 상태에서 상기 흡입공은 상시 개방 상태가 되고, 중간 상태에서 상기 흡입공은 선택 개폐 상태가 되며, 하강한 상태에서 상기 흡입공은 상시 폐쇄 상태가 되고, 상기 선택 개폐 상태에서 상기 펌프부재의 동작시 상기 체크밸브는 상기 흡입공을 개방시켜 상기 수용부 내부의 공기가 외부로 배출되도록 하는 것을 특징으로 한다.
- [21] 상기 체크밸브는 상기 하부부재에 결합되되, 상기 펌프부재는 상기 체크밸브를 상기 하부부재에 대하여 승강시킨다.
- [22] 상기 체크밸브는 상기 펌프부재의 회전시 상기 하부부재에 대하여 승강되고, 상기 펌프부재는 상기 체크밸브에 대하여 독립적으로 승강되어 펌핑된다.
- [23] 상기 체크밸브는 상기 펌프부재의 회전시 상기 체크밸브와 함께 회전되면서 상기 하부부재에 대하여 승강된다.
- [24] 상기 하부부재에는 상기 체크밸브의 하부가 안착되는 중공안착돌기가 형성되고, 상기 중공안착돌기의 내부에는 상기 흡입공이 형성되며, 상기 체크밸브의 하부와 상기 중공안착돌기는 나사결합되되, 상기 펌프부재의 회전에 의한 상기 체크밸브의 회전시 상기 체크밸브는 상기 중공안착돌기를 따라 승강된다.
- [25] 상기 체크밸브는, 상기 흡입공과 상기 펌프부재를 연통시키는 배출공이 내부에 형성된 밸브하우징과; 상기 배출공의 하부에 형성되어 상기 흡입공과 배출공을 연통시키는 안착부와; 상기 안착부에 상하이동 가능하게 배치되어 상기 흡입공을 선택 개폐하는 개폐부재;를 포함하여 이루어지되, 선택 개폐 상태에서 상기 개폐부재는 상기 안착부에서 상승시 상기 배출공과 흡입공을 연통시키고, 하강시 상기 흡입공에 접하여 상기 배출공과 흡입공을 차단한다.
- [26] 선택 개폐 상태를 기준으로 상기 하부부재에 대한 상기 밸브하우징의 하강시 상기 개폐부재는 상기 안착부의 안쪽에서 상부가 상기 안착부의 상부에 접하고 하부가 상기 흡입공에 접하여 상하이동이 저지되면서 상기 흡입공을 상시 폐쇄하고, 선택 개폐 상태를 기준으로 상기 하부부재에 대한 상기 밸브하우징의

상승시 상기 개폐부재의 하부는 상기 흡입공과 이격되어 상기 흡입공을 상기 개방시킨다.

- [27] 상기 커버부재에는 상기 흡입공의 둘레를 따라 중공형상의 실린더부가 형성되고, 상기 체크밸브는 상기 실린더부의 내부에 배치되며, 상기 펌프부재는, 상기 실린더부에 삽입 배치되는 피스톤부와; 일단이 상기 피스톤부에 결합되고 내부에 상기 체크밸브의 상부가 삽입 배치되는 로드부와; 상기 로드부의 타단에 결합되어 상기 커버부재의 외부로 노출된 푸시부;를 포함하여 이루어지되, 상기 체크밸브의 상부 외주면에는 상하방향으로 걸림돌기가 형성되고, 상기 로드부의 내주면에는 상기 걸림돌기가 삽입되는 걸림홈이 상하방향으로 길게 형성되며, 상기 체크밸브의 내부는 상기 실린더부의 안쪽과 연통되고, 상기 펌프부재의 승강시 상기 로드부는 상기 걸림홈이 상기 걸림돌기를 따라 상하방향으로 이동하면서 상기 펌프부재가 상기 체크밸브에 대하여 독립적으로 승강되며, 상기 펌프부재의 회전시 상기 걸림돌기와 걸림홈의 결합에 의해 상기 체크밸브는 회전되면서 상기 하부부재에 대하여 승강된다.
- [28] 상기 흡입공의 상기 개방 및 선택 개폐 상태에서 상기 펌프부재의 상부는, 상기 폐쇄 상태에서 상기 펌프부재의 상부보다 상기 커버부재의 외부로 더 돌출되고, 상기 펌프부재가 하강하여 상기 흡입공을 상기 폐쇄한 상태에서 상기 펌프부재를 상기 커버부재에 대하여 고정시키는 락킹부를 더 포함하여 이루어진다.
- [29] 상기 커버부재의 상면에는 상기 펌프부재의 상부가 삽입 안착되는 삽입홈이 형성되고, 상기 락킹부는, 상기 펌프부재의 상부 외주면에 돌출된 고정돌기와; 상기 삽입홈의 내주면에 형성되어 상기 고정돌기가 삽입되는 고정홈으로 이루어진다.
- [30] 상기 커버부재에 대하여 상기 펌프부재를 하방향으로 탄성가압하는 스프링을 더 포함하여 이루어지고, 상기 고정홈은 상기 커버부재의 상방향으로 개방 형성되어 상기 고정돌기는 상기 고정홈으로부터 상기 커버부재의 외부로 이탈되며, 자유상태에서 상기 스프링의 탄성력에 의해 상기 펌프부재는 하강된다.
- [31] 상기 커버부재는 상기 본체에 힌지결합, 나사결합 또는 억지끼움결합 중 어느 하나의 구조로 결합된다.

발명의 효과

- [32] 이상에서 설명한 바와 같은 본 발명의 셀프 진공 텀블러에 따르면 다음과 같은 효과가 있다.
- [33] 펌프부재의 동작이 완료되면, 음식물이 수용되는 수용부 내부는 진공이 되어 상기 수용부 내부에 배치된 음식물 등이 공기와 접촉하여 산화되거나 오염되는 것을 방지할 수 있고, 이를 통해 텀블러를 장시간 소지하여도 음식물의 상태를 초기상태와 거의 동일하게 신선한 상태로 유지시킬 수 있다.

- [34] 또한, 제2커버부재가 덮고 있는 상태에서는 상기 펌프부재의 하부가 상기 개폐부재를 누르고 있기 때문에, 상기 개폐부재의 유동에 의해 상기 배출구가 임의로 개방되는 것을 방지할 수 있다.
- [35] 또한, 상기 펌프부재가 상기 체크밸브와 별개로 이루어져 있기 때문에, 세척시 상기 펌프부재 및 체크밸브를 분리하여 세척이 용이하다.
- [36]
- [37] 또한, 상기 커버부재에 장착된 펌프부재를 이용하여 상기 본체의 내부를 용이하게 진공시키거나 해체시킬 수 있다.
- [38] 또한, 상기 수용부의 내부를 진공하지 않은 상태에서도 상기 체크밸브에 의해 상기 흡입공을 상시 폐쇄시킬 수 있어, 진공텀블러 전체를 잡고 흔들어도 상기 수용부에 수용된 내용물이 상기 체크밸브를 통해 외부로 유출되는 것을 방지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [39] 도 1은 본 발명의 제1실시예에 따른 텀블러의 구조도,
- [40] 도 2는 도 1에서 개폐부재와 제2커버부재를 개방한 상태의 구조도,
- [41] 도 3은 본 발명의 제2실시예에 따른 텀블러의 구조도,
- [42] 도 4는 도 3에서 개폐부재와 제2커버부재를 개방한 상태의 구조도,
- [43] 도 5는 본 발명의 제3실시예에 따른 텀블러의 구조도,
- [44] 도 6은 도 5에서 개폐부재와 제2커버부재를 개방한 상태의 구조도,
- [45] 도 7은 본 발명의 제4실시예에 따른 텀블러의 구조도,
- [46] 도 8은 본 발명의 제5실시예에 따른 셀프 진공 텀블러의 사시도,
- [47] 도 9는 본 발명의 제5실시예에 따른 셀프 진공 텀블러의 종단면구조도,
- [48] 도 10은 도 9의 A-A선을 취하여 본 횡단면구조도,
- [49] 도 11은 본 발명의 제5실시예에 따른 셀프 진공 텀블러의 커버부재와 푸시부의 분해사시도,
- [50] 도 12는 본 발명의 제5실시예에 따른 셀프 진공 텀블러에서 펌프부재가 작동하여 흡입공이 개방된 상태의 단면구조도,
- [51] 도 13은 본 발명의 제5실시예에 따른 셀프 진공 텀블러에서 흡입공을 상시 폐쇄한 상태의 단면구조도,
- [52] 도 14은 본 발명의 제5실시예에 따른 셀프 진공 텀블러에서 커버부재를 고정시키는 과정도,
- [53] 도 15은 본 발명의 제5실시예에 따른 셀프 진공 텀블러에서 흡입공을 상시 개방한 상태의 단면구조도,
- [54] 도 16은 본 발명의 제6실시예에 따른 셀프 진공 텀블러의 단면구조도,
- [55] 도 17은 본 발명의 제6실시예에 따른 셀프 진공 텀블러에서 펌프부재의 작동과정도.

발명의 실시를 위한 형태

[56] 제1실시예

[57] 도 1은 본 발명의 제1실시예에 따른 텀블러의 구조도이고, 도 2는 도 1에서 개폐부재와 제2커버부재를 개방한 상태의 구조도이다.

[58] 본 발명은 내부에 음식물을 수용하여 휴대하는 텀블러에 관한 것으로서, 본체(10)와, 제1커버부재(20)와, 개폐부재(30)와, 체크밸브(40)와, 제1밀폐링(50)과, 제2커버부재(60)와, 펌프부재(70)를 포함하여 이루어진다.

[59] 상기 본체(10)는 내부에 음식물 등을 수용할 수 있는 수용부(11)가 형성되고, 상부가 개방되어 있다.

[60] 상기 제1커버부재(20)는 상기 본체(10)의 상부에 탈착 가능하게 결합되고, 상기 수용부(11)와 연통되는 배출구(21)가 형성되어 있다.

[61] 이때, 상기 제1커버부재(20)는 본 실시예의 도면에 도시된 바와 같이 상기 본체(10)의 상부에 나사방식으로 회전되어 결합될 수도 있고, 상하방향으로 회전 가능하게 힌지결합될 수도 있다.

[62] 그리고, 상기 제1커버부재(20)의 외주면과 상기 본체(10)의 상부 사이에는 고무링 등이 장착되어 상기 제1커버부재(20)의 외주면과 상기 본체(10)의 상부 사이의 틈을 통해 공기가 유출입되는 것을 차단하도록 한다.

[63] 상기 개폐부재(30)는 일단이 상기 제1커버부재(20)에 회전 가능하게 힌지결합되어 있고, 회전에 의해 타단이 상기 배출구(21)를 개폐한다.

[64] 상기 체크밸브(40)는 상기 개폐부재(30)에 결합되고, 상기 개폐부재(30)가 상기 배출구(21)를 닫았을 때 상기 배출구(21)에 배치된다.

[65] 이러한 상기 체크밸브(40)는 상기 수용부(11) 내부의 공기를 외부로 배출할 때에만 개방되고, 외부의 공기가 상기 수용부(11) 내부로 유입되는 것을 차단한다.

[66] 상기 체크밸브(40)는 상기 개폐부재(30)에 탈착 가능하게 결합되어 세척이 용이하도록 함이 바람직하다.

[67] 위와 같은 상기 체크밸브(40)는 도시된 구조 이외에 종래의 공지된 것을 이용하면 충분한바, 이에 대한 자세한 설명은 생략한다.

[68] 상기 제1밀폐링(50)은 상기 개폐부재(30)와 상기 배출구(21) 사이에 배치된다.

[69] 본 실시예에서 상기 제1밀폐링(50)은 상기 개폐부재(30)의 하부에 결합되어 있지만, 경우에 따라 상기 제1밀폐링(50)은 상기 배출구(21)의 상부에 결합되어 있을 수도 있다.

[70] 이러한 상기 제1밀폐링(50)에 의해, 상기 개폐부재(30)가 상기 배출구(21)를 덮은 상태에서 상기 수용부(11)의 내부는 상기 배출구(21)를 통한 외부와의 연통이 차단되어 상기 수용부(11)의 내부는 외부로부터 밀폐되게 된다.

[71] 상기 제2커버부재(60)는 상기 제1커버부재(20) 및 개폐부재(30)를 덮는 역할을 한다.

[72] 본 실시예에서 상기 제2커버부재(60)는 상기 제1커버부재(20)에 상하방향으로 회전 가능하게 힌지결합되어 있지만, 상기 본체(10)에 상하방향으로 회전

가능하게 힌지결합될 수도 있다.

- [73] 또한, 상기 제2커버부재(60)는 상기 제1커버부재(20) 또는 본체(10)에 후크 결합 또는 나사결합 등에 의해 결합되거나 분리되는 구조로 이루어질 수도 있다.
- [74] 이때, 상기 제2커버부재(60)에는 상기 제1커버부재(20) 또는 본체(10)에 고정된 상태를 유지하도록 하기 위해, 공지된 락킹부가 장착될 수도 있다.
- [75] 상기 펌프부재(70)는 상기 제2커버부재(60)에 결합된다.
- [76] 상기 제2커버부재(60)가 상기 제1커버부재(20)를 덮은 상태에서 상기 펌프부재(70)의 하부는 상기 체크밸브(40)의 상부에 배치된다.
- [77] 그리고, 상기 펌프부재(70)의 하부와 상기 개폐부재(30)의 상부 사이에는 제2밀폐링(55)이 배치되고, 상기 제2밀폐링(55)의 내부에는 상기 체크밸브(40)가 배치된다.
- [78] 본 실시예에서는 상기 제2밀폐링(55)이 상기 펌프부재(70)의 하부에 결합되어 있지만, 경우에 따라 상기 제2밀폐링(55)은 상기 체크밸브(40)를 감싸면서 상기 개폐부재(30)의 상부에 결합될 수도 있다.
- [79] 따라서, 상기 제2커버부재(60)로 상기 제1커버부재(20)를 덮게 되면, 상기 펌프부재(70)의 하부에 결합된 상기 제2밀폐링(55)이 상기 개폐부재(30)의 상면에 밀착되면서 상기 펌프부재(70)의 하부는 상기 체크밸브(40)를 통해서 유입되는 공기만을 외부로 배출할 수 있게 된다.
- [80] 즉, 상기 펌프부재(70)의 동작에 의해 상기 수용부(11) 내부의 공기는 상기 체크밸브(40) 및 펌프부재(70)를 통해 외부로 배출되게 된다.
- [81] 본 실시예에서 상기 펌프부재(70)는, 실린더부(71)와 피스톤부(72)로 이루어진다.
- [82] 상기 실린더부(71)는 상기 제2커버부재(60)의 내부 안쪽에 배치되고, 중공형상으로 형성된다.
- [83] 상기 실린더부(71)는 상기 제2커버부재(60)와 별개로 형성되어 조립될 수도 있으나, 비용절감 및 구조의 단순화 등을 위해 본 실시예에서 상기 실린더부(71)는 상기 제2커버부재(60)의 내부에 일체로 이루어져 있다.
- [84] 즉, 상기 실린더부(71)는 상기 제2커버부재(60)의 일부분을 이루고 있다.
- [85] 상기 피스톤부(72)는 상기 실린더부(71)를 승강하도록 장착되어 있고, 상기 피스톤부(72)의 승강운동에 의해 상기 펌프부재(70)의 하부에 있는 공기는 외부로 배출되게 된다.
- [86] 본 실시예의 도면에서는 상기 피스톤부(72)의 상부와 상기 제2커버부재(60)의 상면 사이에 스프링(73)이 배치되어 있고, 이로 인해 사용자가 상기 피스톤부(72)를 눌렀으로써 편리하게 펌핑동작이 이루어지도록 하였다.
- [87] 이때, 상기 피스톤부(72)의 상부가 외부로 돌출되지 않도록 상기 제2커버부재(60)의 상면에는 상기 피스톤부(72)의 상부와 상기 스프링(73)이 배치되도록 하기 위한 펌핑홈이 형성되어 있음이 바람직하다.
- [88] 이러한 상기 펌프부재(70)는 본 실시예의 도면에 예시된 구조 이외에 종래에

공지된 다양한 펌프 구조를 이용할 수 있다.

- [89] 또한, 상기 펌프부재(70)는 수동이 아닌 전동펌프로 이루어져 배터리에 의한 전원인가에 의해 펌핑동작이 자동으로 이루어지도록 할 수도 있다.
- [90] 위와 같은 본 발명의 텀블러에 의해, 상기 본체(10)의 내부에 음식을 넣은 후 상기 제1커버부재(20)와 제2커버부재(60)를 덮게 되면, 상기 펌프부재(70)의 하부는 상기 개폐부재(30)의 상면에 밀착된다.
- [91] 이러한 상태에서 상기 펌프부재(70)가 동작하게 되면, 상기 수용부(11) 내부의 공기는 상기 체크밸브(40)를 개방시키면서 상기 펌프부재(70)를 통해 외부로 배출되게 된다.
- [92] 이때, 상기 체크밸브(40)는 상기 펌프부재(70)에 의해 상기 수용부(11) 내부의 공기가 상승할 경우에만 개방되고 그 외의 경우에는 폐쇄되는바, 외부의 공기가 상기 체크밸브(40)를 통해 상기 수용부(11)로 유입되지 않게 된다.
- [93] 위와 같이, 상기 펌프부재(70)의 동작이 완료되면, 상기 수용부(11) 내부는 진공이 되어 상기 수용부(11) 내부에 배치된 음식물 등이 공기와 접촉하여 산화되거나 오염되는 것을 방지할 수 있고, 이를 통해 텀블러를 장시간 소지하여도 음식물의 상태를 초기상태와 거의 동일하게 신선한 상태로 유지시킬 수 있다.
- [94] 한편, 상기 수용부(11)에 수용된 음식을 먹고자 할 경우, 먼저 상기 제2커버부재(60)를 개방한다.
- [95] 그 후 사용자가 외력으로 상기 체크밸브(40)에 형성될 해제돌기를 눌러 상기 체크밸브(40)를 개방시키거나, 또는 별도로 상기 제1커버부재(20)에 장착된 진공해제밸브를 통해 상기 수용부(11)의 내부로 공기가 유입되어 진공이 해제되도록 한다.
- [96] 그 후 상기 개폐부재(30)를 개방하여, 상기 배출구(21)를 통해 음식을 섭취하도록 한다.
- [97] 위와 같은 본 발명의 텀블러는 상기 제2커버부재(60)가 덮고 있는 상태에서는 상기 펌프부재(70)의 하부가 상기 개폐부재(30)를 누르고 있기 때문에, 상기 개폐부재(30)의 유동에 의해 상기 배출구(21)가 임의로 개방되는 것을 방지할 수 있다.
- [98] 또한, 상기 펌프부재(70)가 상기 체크밸브(40)와 별개로 이루어져 있기 때문에, 세척시 상기 펌프부재(70)를 분리하여 세척이 용이하다.

[99]

[100] 제2실시예

[101] 도 3은 본 발명의 제2실시예에 따른 텀블러의 구조도이고, 도 4는 도 3에서 개폐부재와 제2커버부재를 개방한 상태의 구조도이다.

[102] 제2실시예의 텀블러는, 본체(10)와, 제1커버부재(20)와, 개폐부재(30)와, 체크밸브(40)와, 제1밀폐링(50)과, 제2커버부재(60)와, 펌프부재(70)를 포함하여 이루어진다.

- [103] 제2실시예는 제1실시예와 비교하여, 상기 개폐부재(30)의 결합위치에 차이가 있는바, 이를 중심으로 설명한다.
- [104] 상기 배출구(21)를 개폐하는 상기 개폐부재(30)는 상기 펌프부재(70)의 하부에 결합되어 있다.
- [105] 본 실시예에서 상기 펌프부재(70)의 실린더부(71)가 상기 제2커버부재(60)의 일부분으로 형성되어 있기 때문에, 상기 개폐부재(30)는 상기 제2커버부재(60)에 결합되어 있다고도 볼 수 있다.
- [106] 이때, 상기 개폐부재(30)는 세척 등이 용이하도록 하기 위해 상기 펌프부재(70)의 하부에 탈착 가능하게 결합되도록 함이 바람직하다.
- [107] 그리고, 상기 펌프부재(70)와 상기 개폐부재(30) 사이에는 제2밀폐링(55)이 배치되도록 한다.
- [108] 따라서, 상기 개폐부재(30)가 상기 펌프부재(70)의 하부에 결합된 상태에서 상기 제2커버부재(60)를 덮게 되면, 상기 개폐부재(30)의 하부는 상기 배출구(21)를 덮게 된다.
- [109] 그리고, 상기 제2커버부재(60)를 열게 되면, 상기 개폐부재(30)도 상기 제2커버부재(60)와 함께 이동하면서 상기 배출구(21)가 개방되게 된다.
- [110] 그외 다른 사항은 제1실시예와 동일 유사한 바, 이에 대한 자세한 설명은 생략한다.

[111]

[112] **제3실시예**

- [113] 도 5는 본 발명의 제3실시예에 따른 텀블러의 구조도이고, 도 6은 도 5에서 개폐부재를 개방한 상태의 구조도이다.
- [114] 제3실시예의 텀블러는, 본체(10)와, 제1커버부재(20)와, 개폐부재(30)와, 체크밸브(40)와, 제1밀폐링(50)과, 펌프부재(70)를 포함하여 이루어진다.
- [115] 제3실시예에서 상기 본체(10), 제1커버부재(20), 제1밀폐링(50) 등은 제1실시예와 동일하나 이에 대한 자세한 설명은 생략하고, 상기 개폐부재(30), 체크밸브(40) 및 펌프부재(70)를 중심으로 설명한다.
- [116] 상기 개폐부재(30)는 상기 제1커버부재(20)에 상하방향으로 회전 가능하게 힌지결합되어 있다.
- [117] 상기 개폐부재(30)에는 중공형상의 실린더부(71)가 형성되어 있다.
- [118] 상기 체크밸브(40)는 상기 개폐부재(30)의 하부 자세하게는 상기 실린더부(71)의 하부에 탈착 가능하게 결합되도록 한다.
- [119] 따라서, 상기 체크밸브(40)를 분리하여 세척을 용이하게 할 수 있다.
- [120] 상기 펌프부재(70)는 상기 개폐부재(30)에 결합되고, 상기 체크밸브(40)의 상부에 배치된다.
- [121] 상기 펌프부재(70)는 상기 개폐부재(30)에 형성된 상기 실린더부(71)와, 상기 실린더부(71)를 승강하는 피스톤부(72)로 이루어진다.
- [122] 이때, 상기 실린더부(71)의 상부와 상기 피스톤부(72)의 상부 사이에

스프링(73)이 장착되어, 사용자가 상기 피스톤부(72)를 누르게 되면 펌핑동작이 이루어지도록 할 수 있다.

[123] 상기 개폐부재(30)가 상기 배출구(21)를 덮은 상태에서 상기 수용부(11)의 내부는 외부로부터 밀폐되고, 상기 펌프부재(70)의 동작에 의해 상기 수용부(11) 내부의 공기는 상기 체크밸브(40) 및 펌프부재(70)를 통해 외부로 배출된다.

[124] 그 외 다른 사항은 제1실시에 또는 제2실시예와 동일 유사한 바, 이에 대한 자세한 설명은 생략한다.

[125]

[126] 제4실시예

[127] 도 7은 본 발명의 제4실시예에 따른 텀블러의 구조도이다.

[128] 제4실시예의 텀블러는 제2실시예와 비교하여, 개폐부재(30)와 제2커버부재(60) 등에 차이가 있는 이를 중심으로 설명한다.

[129] 상기 제1커버부재(20)의 상면에는 상기 배출구(21)의 둘레에서 제1결합돌기(25)가 돌출 형성되어 있다.

[130] 그리고, 상기 개폐부재(30)의 하면에는 상기 제1결합돌기(25)에 결합되는 제2결합돌기(35)가 형성되어 있다.

[131] 상기 제1결합돌기(25)와 제2결합돌기(35)에는 각각 나사산이 형성되어 회전에 의해 나사결합된다.

[132] 본 실시예에서 상기 개폐부재(30)(30)가 상기 펌프부재(70)의 하부에 탈착 가능하게 결합되어 있고, 상기 펌프부재(70)의 실린더부(71)가 상기 제2커버부재(60)의 일부분으로 형성되어 있기 때문에, 상기 개폐부재(30)는 상기 제2커버부재(60)에 결합되어 있는 것과 같다.

[133] 따라서, 상기 제2커버부재(60)를 회전시키게 되면, 상기 제2커버부재(60)의 하부에 결합된 상기 개폐부재(30)는 회전하게 되고, 상기 개폐부재(30)가 회전됨에 따라 상기 제2결합돌기(35)는 상기 제2결합돌기(35)에 나사결합되게 된다.

[134] 이로 인해, 상기 제2커버부재(60)는 상기 제1커버부재(20)의 상부를 덮게 된다.

[135] 이때, 상기 제2커버부재(60)의 회전시 상기 개폐부재(30)가 용이하게 함께 회전되도록 하기 위해, 상기 실린더부(71)의 하부에는 다수개의 고정돌기가 돌출 형성되어 상기 개폐부재(30)의 상면에 삽입 결합되도록 한다.

[136] 이로 인해 상기 제2커버부재(60)의 회전시 상기 개폐부재(30)가 슬립 발생없이 함께 용이하게 회전되어 상기 제2결합돌기(35)를 상기 제1결합돌기(25)에 결합시킬 수 있다.

[137] 한편, 상기 개폐부재(30)는 상기 제2커버부재 및 펌프부재(70)에 결합됨이 없어 단독으로 회전하여 상기 제2결합돌기(35)가 상기 제1결합돌기(25)에 나사 결합되도록 할 수도 있다.

[138] 그 외 다른 사항은 제2실시예와 동일 유사한 바, 이에 대한 자세한 설명은 생략한다.

[139]

[140] 제5실시예

[141] 도 8은 본 발명의 제5실시예에 따른 셀프 진공 텀블러의 사시도이고, 도 9는 본 발명의 제5실시예에 따른 셀프 진공 텀블러의 종단면구조도이며, 도 10은 도 9의 A-A선을 취하여 본 횡단면구조도이고, 도 11는 본 발명의 제5실시예에 따른 셀프 진공 텀블러의 커버부재와 푸시부의 분해사시도이며, 도 12는 본 발명의 제5실시예에 따른 셀프 진공 텀블러에서 펌프부재가 작동하여 흡입공이 개방된 상태의 단면구조도이고, 도 13은 본 발명의 제5실시예에 따른 셀프 진공 텀블러에서 흡입공을 상시 폐쇄한 상태의 단면구조도이며, 도 14은 본 발명의 제5실시예에 따른 셀프 진공 텀블러에서 커버부재를 고정시키는 과정도이고, 도 15은 본 발명의 제5실시예에 따른 셀프 진공 텀블러에서 흡입공을 상시 개방한 상태의 단면구조도이다.

[142] 본 발명의 셀프 진공 텀블러는 도 8 및 도 9에 도시된 바와 같이, 본체(110)와, 커버부재(120)와, 체크밸브(130)와, 펌프부재(140)를 포함하여 이루어진다.

[143] 상기 본체(110)는 내부에 수용부(111)가 형성되고 상부가 개방되어 있다.

[144] 상기 커버부재(120)는 상기 본체(110)의 상부에 결합되어 상기 수용부(111)를 개폐한다.

[145] 상기 커버부재(120)는 상기 본체(110)에 힌지결합, 나사결합 또는 억지끼움방식 등 다양한 방법으로 결합될 수도 있다.

[146] 본 제5실시예에서 상기 커버부재(120)는 하부부재(121)와 상부부재(124)로 구분된다.

[147] 상기 하부부재(121)에는 상기 수용부(111)와 연통되는 흡입공(122)이 관통형성되어 있다.

[148] 상기 상부부재(124)는 상기 하부부재(121)의 상부에 결합된다.

[149] 상기 커버부재(120)에는 상기 흡입공(122)의 둘레를 따라 중공형상의 실린더부(125)가 형성되고, 상기 실린더부(125)의 안쪽에는 후술하는 바와 같이 상기 펌프부재(140)의 하부가 배치된다.

[150] 그리고, 상기 상부부재(124)의 상면에는 상기 펌프부재(140)의 상부가 안착되는 삽입홈(126)이 형성되어 있다.

[151] 상기 체크밸브(130)는 상기 커버부재(120)에 장착되어 상기 흡입공(122)을 개폐하는 것으로서, 정상시에는 상기 흡입공(122)을 폐쇄하고 있다가 상기 수용부(111) 내부의 공기가 외부로 배출될 때 개방된다.

[152] 보다 구체적으로, 상기 펌프부재(140)의 동작시 상기 체크밸브(130)는 상기 하부부재(121)에 형성된 상기 흡입공(122)을 개방시켜 상기 수용부(111) 내부의 공기가 외부로 배출되도록 한다.

[153] 상기 체크밸브(130)는 상기 흡입공(122)이 형성된 상기 하부부재(121)에 대하여 상하방향으로 승강되게 장착되고, 상기 체크밸브(130)가 상하방향으로 이동함에 따라 상시 개방 상태(open), 선택 개폐 상태(vacuum), 상시 폐쇄 상태(closed)로

변하게 된다.

- [154] 즉, 상기 체크밸브(130)가 상승한 상태에서 상기 흡입공(122)은 상시 개방된 상태가 되고, 중간 상태에서 상기 흡입공(122)은 선택 개폐된 상태가 되며, 하강한 상태에서 상기 흡입공(122)은 상시 폐쇄된 상태가 된다.
- [155] 상시 개방이라 함은 상기 흡입공(122)이 항상 개방된 것을 의미하고, 선택 개폐라 함은 외력 즉 상기 펌프부재(140)에 의한 상기 체크밸브(130)의 동작에 의해 선택적으로 상기 흡입공(122)을 개방 또는 폐쇄한다는 것을 의미하며, 상시 폐쇄라 함은 상기 흡입공(122)이 항상 폐쇄된 것을 의미한다.
- [156] 본 제5실시예에서 상기 체크밸브(130)는 상기 하부부재(121)에 승강 가능하게 결합되어 있다.
- [157] 그러나 본 제5실시예와 달리 상기 체크밸브(130)는 상기 하부부재(121)에 단순히 안착되어 있을 수도 있다.
- [158] 위와 같은 상기 체크밸브(130)의 구체적인 구조는 후술하기로 한다.
- [159] 상기 펌프부재(140)는 상기 커버부재(120)에 장착되어 상기 수용부(111) 내부의 공기를 외부로 배출시키는 힘을 발생시킨다.
- [160] 이러한 상기 펌프부재(140)는 전동으로 이루어질 수도 있고, 본 제5실시예와 같이 수동으로 이루어질 수도 있다.
- [161] 상술한 바와 같이 상기 체크밸브(130)는 상기 하부부재(121)에 승강 가능하게 결합되는데, 별도의 구조를 이용하여 상기 체크밸브(130)를 승강시킬 수도 있다.
- [162] 본 제5실시예에서는 상기 펌프부재(140)가 상기 체크밸브(130)를 상기 하부부재(121)에 대하여 승강시키도록 되어 있다.
- [163] 상기 체크밸브(130)는 상기 펌프부재(140)의 회전시 상기 하부부재(121)에 대하여 승강된다.
- [164] 이때, 상기 체크밸브(130)는 상기 펌프부재(140)의 회전시 상기 체크밸브(130)와 함께 회전되면서 상기 하부부재(121)에 대하여 승강되도록 한다.
- [165] 그리고, 상기 펌프부재(140)는 상기 체크밸브(130)에 대하여 독립적으로 승강되어 펌핑된다.
- [166] 이를 위해 상기 하부부재(121)에는 상기 체크밸브(130)의 하부가 안착되는 중공안착돌기(123)가 형성되어 있다.
- [167] 그리고, 상기 중공안착돌기(123)의 내부에는 상기 흡입공(122)이 형성되며, 상기 체크밸브(130)의 하부와 상기 중공안착돌기(123)는 나사결합된다.
- [168] 따라서, 상기 펌프부재(140)의 회전에 의한 상기 체크밸브(130)의 회전시 상기 체크밸브(130)는 나사 결합된 상기 중공안착돌기(123)를 따라 상하방향으로 승강되게 된다.
- [169] 상기 펌프부재(140)의 회전에 의해 상기 체크밸브(130)가 회전하면서 승강될 수 있는 구조라면 본 실시예와 같은 나사결합 이외에, 종래의 공지된 스플라이럴구조, 레일홈구조, 캠구조 등 다양한 구조로 가능하다.

- [170] 본 제5실시예에서 상기 체크밸브(130)는 상기 실린더부(125)의 내부에 배치되고, 밸브하우징(131)과, 안착부(133)와, 개폐부재(134)를 포함하여 이루어진다.
- [171] 상기 밸브하우징(131)은 상기 흡입공(122)과 상기 펌프부재(140)를 연통시키는 배출공(132)이 내부에 형성되어 있고, 상기 밸브하우징(131)의 하부는 상기 중공안착돌기(123)에 안착되어 상기 밸브하우징(131)의 하부와 상기 중공안착돌기(123)가 나사결합된다.
- [172] 상기 배출공(132)의 하부에는 상기 흡입공(122)과 배출공(132)을 연통시키는 안착부(133)가 형성되어 있다.
- [173] 상기 개폐부재(134)는 상기 안착부(133)에 상하이동 가능하게 배치되어 상기 흡입공(122)을 선택 개폐한다.
- [174] 본 제5실시예에서 상기 개폐부재(134)는 볼 형상으로 이루어져 있고, 상기 안착부(133)는 상기 볼의 직경보다 크게 형성되어 있다.
- [175] 따라서 상기 개폐부재(134)는 상기 안착부(133)의 내부에서 상하방향으로 이동할 수 있고, 상기 개폐부재(134)와 상기 안착부(133)의 내주면 사이의 공간을 통해 공기가 유동할 수 있게 된다.
- [176] 이때 상기 개폐부재(134)는 금속볼 또는 세라믹볼로 이루어짐이 바람직하다.
- [177] 선택 개폐 상태에서, 상기 개폐부재(134)는 상기 안착부(133)에서 상승시 상기 배출공(132)과 흡입공(122)을 연통시키고, 하강시 상기 흡입공(122)에 접하여 상기 배출공(132)과 흡입공(122)을 차단함으로써, 상기 개폐부재(134)의 상하이동에 의해 상기 흡입공(122)을 선택적으로 개폐할 수 있게 된다.
- [178] 그리고, 선택 개폐 상태를 기준으로 상기 하부부재(121)에 대한 상기 밸브하우징(131)의 하강시 상기 개폐부재(134)는 상기 안착부(133)의 안쪽에서 상부가 상기 안착부(133)의 상부에 접하고 하부가 상기 흡입공(122)에 접하여 상하이동이 저지되면서 상기 흡입공(122)을 상시 폐쇄한다.
- [179] 선택 개폐 상태를 기준으로 상기 하부부재(121)에 대한 상기 밸브하우징(131)의 상승시에는 상기 개폐부재(134)의 하부가 상기 흡입공(122)과 이격되어 상시 흡입공(122)을 상시 개방시키게 된다.
- [180] 상기 펌프부재(140)는 피스톤부(141)와, 로드부(143)와, 푸시부(144) 등을 포함하여 이루어진다.
- [181] 상기 피스톤부(141)는 원판형상으로 형성되고 상기 실린더부(125)의 내부에 삽입 배치된다.
- [182] 상기 피스톤부(141)의 외주면에는 공기의 유출입을 제어하기 위한 밀폐링(142)이 장착되어 있고, 이러한 상기 피스톤부(141)의 구체적인 구조는 종래의 공지된 펌프구조를 이용하면 충분하다.
- [183] 상기 로드부(143)는 일단이 상기 피스톤부(141)에 결합되고, 내부가 상기 피스톤부(141)의 하부에서 상기 실린더부(125)의 내부와 연통되고, 내부에 상기 체크밸브(130)의 상부 즉 상기 밸브하우징(131)의 상부가 삽입 배치된다.

- [184] 이때 상기 로드부(143)의 상부에는 내부의 진공상태를 확인할 수 있는 진공표시구가 장착될 수 있고, 이러한 진공표시구는 종래의 공지된 부품을 이용하여 충분하다.
- [185] 상기 푸시부(144)는 상기 로드부(143)의 타단에 결합되어 상기 커버부재(120)의 외부로 노출된다.
- [186] 본 제5실시예에서 상기 푸시부(144)의 하부에는 상기 삽입홈(126) 내에 스프링(147)이 장착되어 상기 푸시부(144)를 외력으로 누르면서 펌핑동작이 이루어지도록 하였으나, 상기 스프링(147)없이 사용자가 상기 푸시부(144)를 잡고 상하방향으로 펌핑시킬 수도 있다.
- [187] 또한, 상기 푸시부(144)의 상부에는 고리형상의 손잡이부(149)가 형성되어 사용자가 상기 손잡이부(149)를 잡고 펌핑할 수 있고 상기 펌프부재(140)를 회전시킬 수도 있으며, 끈 등을 결합하여 목 또는 어깨 등에 걸 수도 있다.
- [188] 상기 체크밸브(130)가 상기 펌프부재(140)의 회전에 의해 함께 회전되고, 상기 펌프부재(140)가 상기 체크밸브(130)에 대하여 독립적으로 승강되어 펌핑동작이 이루어지도록 하기 위해, 상기 체크밸브(130)의 상부 외주면 즉 상기 로드부(143)의 안쪽에 삽입되는 상기 밸브하우징(131)의 상부 외주면에는 상하방향으로 걸림돌기(136)가 형성되어 있다.
- [189] 그리고, 로드부(143)의 내주면에는 상기 걸림돌기(136)가 삽입되는 걸림홈(146)이 상하방향으로 길게 형성되어 있다.
- [190] 따라서, 상기 펌프부재(140)의 승강시 상기 로드부(143)는 상기 걸림홈(146)이 상기 걸림돌기(136)를 따라 상하방향으로 이동하면서 상기 펌프부재(140)가 상기 체크밸브(130)에 대하여 독립적으로 승강될 수 있게 된다.
- [191] 또한, 상기 걸림돌기(136)와 걸림홈(146)의 결합에 의해 상기 펌프부재(140)의 회전시 상기 체크밸브(130)는 함께 회전할 수 있게 되고, 상기 체크밸브(130)는 회전하면서 상기 하부부재(121)에 대하여 승강되게 된다.
- [192] 한편, 상기 펌프부재(140)는 상기 흡입공(122)의 상시 개방 및 선택 개폐 상태에서 상기 펌프부재(140)의 상부가 상기 커버부재(120)의 외부로 돌출되고, 상시 폐쇄 상태에서 하강되어 배치된다.
- [193] 즉, 상기 흡입공(122)의 상시 개방 및 선택 개폐 상태에서 상기 펌프부재(140)의 상부는, 상시 폐쇄 상태에서 상기 펌프부재(140)의 상부보다 상기 커버부재(120)의 외부로 더 돌출된다.
- [194] 그리고, 상기 펌프부재(140)가 하강하여 상기 흡입공(122)을 상시 폐쇄한 상태에서 상기 펌프부재(140)를 상기 커버부재(120)에 대하여 고정시키는 락킹부(150)를 더 포함하여 이루어질 수 있다.
- [195] 상기 락킹부(150)는 상기 펌프부재(140)의 상부 외주면 즉 상기 푸시부(144)의 외주면에 형성된 고정돌기(151)와, 상기 삽입홈(126)의 내주면에는 형성되어 상기 고정돌기(151)가 삽입되는 고정홈(152)으로 이루어진다.
- [196] 상기 고정홈(152)은, 승강홈(152a)과, 개방홈(152b), 폐쇄홈(152c)으로

이루어진다.

- [197] 상기 승강홈(152a)은 상하방향으로 형성되어 상기 푸시부(144)의 상하 이동시 상기 고정돌기(151)가 상하방향으로 이동하기 위한 경로이다.
- [198] 상기 개방홈(152b)은 상기 푸시부(144)가 회전하여 상기 체크밸브(130)가 상기 흡입공(122)을 상기 개방하였을 때 상기 고정돌기(151)가 삽입 배치되기 위한 곳으로써, 상기 승강홈(152a)의 상부에서 일측방향으로 연장 형성되어 있다.
- [199] 상기 폐쇄홈(152c)은 상기 푸시부(144)가 회전하여 상기 체크밸브(130)가 상기 흡입공(122)을 상기 폐쇄하였을 때 상기 고정돌기(151)가 삽입 배치되기 위한 곳으로써, 상기 승강홈(152a)의 하부에서 타측방향으로 연장 형성되어 있다.
- [200] 이러한 상기 고정돌기(151) 및 고정홈(152)에 의해 상기 푸시부(144)를 누른 상태에서 회전시켜 상기 고정돌기(151)가 상기 폐쇄홈(152c)에 삽입 배치되도록 함으로써, 상기 푸시부(144)가 임의로 상기 커버부재(120)의 상부로 노출되지 않도록 할 수 있다.
- [201] 위와 같이 상기 푸시부(144)가 상기 커버부재(120)의 상부로 노출되었을 때에는 사용자에게 상기 흡입공(122)이 상기 폐쇄되지 않은 상태라는 것을 보여줄 수 있고, 상기 푸시부(144)가 하강하여 상기 커버부재(120)의 상부로 노출되지 않았을 때에는 사용자에게 상기 흡입공(122)이 상기 폐쇄된 상태를 것을 용이하게 보여줄 수 있고, 이를 통해 사용자가 상기 흡입공(122)의 개폐여부를 용이하게 확인하여 상기 흡입공(122)을 상기 폐쇄시킬 수 있다.
- [202] 그리고, 상기 밸브하우징(131)과 상기 하부부재(121) 사이 또는 상기 푸시부(144)와 상기 상부부재(124) 사이에는 상기 푸시부(144) 및 밸브하우징(131)의 회전시 일정각도 내에서만 회전이 이루어지도록 하기 위한 별도의 스톱퍼가 장착될 수도 있다.
- [203] 또한, 상기 푸시부(144)를 각 상태 즉 상기 폐쇄(closed), 선택 개폐(vacuum), 상기 개방(open) 상태로 회전시킬 때, 상기 푸시부(144)가 임시적으로 회전되지 않도록 하면서 사용자로 하여금 각 상태에 도달되었음을 느끼게 할 수 있는 공지된 스톱수단을 형성할 수도 있다.
- [204]
- [205] 이하, 상술한 구성으로 이루어진 본 발명의 작동방법에 대하여 살펴본다.
- [206] 상기 수용부(111)에 음식물 등을 넣고, 상기 커버부재(120)를 상기 본체(110)에 결합한다.
- [207] 상기 수용부(111)를 진공하고자 할 경우에는 도 14(a)에 도시된 바와 같이 상기 푸시부(144)를 회전시켜 상기 푸시부(144)에 표시된 화살표가 진공(vacuum)표시부에 위치하도록 한다.
- [208] 그러면 상기 고정돌기(151)는 상기 승강홈(152a)에서 상하방향으로 이동할 수 있는 상태가 된다.
- [209] 도 12에 도시된 바와 같이 상기 펌프부재(140)를 상하방향으로 이동시켜 펌핑을 하게 되면, 상기 개폐부재(134)는 상기 안착부(133) 내에서 상승 및

- 하강을 하고, 그러면서 상기 수용부(111) 내부의 공기는 상기 흡입공(122), 체크밸브(130) 및 펌프부재(140)를 통해 외부로 배출되게 된다.
- [210] 상기 진공표시부(145)를 통해 진공이 완료되었다고 판단되면, 도 14(c)에 도시된 바와 같이 상기 푸시부(144)를 누른 후 회전시켜 상기 푸시부(144)에 표시된 화살표가 상시 폐쇄(closed)표시부에 위치하도록 한다.
- [211] 그러면 상기 고정돌기(151)는 상기 승강홈(152a)에서 하강하여 상시 폐쇄홈(152c)에 삽입되어 고정되고, 이로 인해 상기 고정돌기(151)가 형성된 상기 푸시부(144)는 더 이상 상승할 수 없게 된다.
- [212] 상기 푸시부(144)를 누른 후 회전시키게 되면, 도 10에 도시된 바와 같이 상기 걸림돌기(136)와 걸림홈(146)의 결합관계에 의해 상기 밸브하우징(131)도 함께 회전하게 된다.
- [213] 상기 밸브하우징(131)이 회전하게 되면 상기 밸브하우징(131)이 상기 중공안착돌기(123)와 나사결합되어 있기 때문에 상기 밸브하우징(131)은 하강하게 된다.
- [214] 이로 인해 도 13에 도시된 바와 같이 상기 개폐부재(134)는 상부가 상기 안착부(133)의 상부에 접하고 하부가 상기 흡입공(122)에 접하여 상하이동이 저지되면서 상기 흡입공(122)을 가압하면서 상시 폐쇄하게 된다.
- [215] 이러한 상태에서는 진공텀블러 전체를 잡고 흔들어도 상기 개폐부재(134)가 고정되어 흔들리지 않기 때문에, 상기 수용부(111)에 수용된 음식물 등이 상기 흡입공(122)을 통해 펌프부재(140)로 유입되거나 외부로 배출되는 것을 방지할 수 있다.
- [216] 그리고, 상기 커버부재(120)를 상기 본체(110)로부터 분리시키고자 할 경우에는, 먼저 상기 수용부(111)의 진공을 해제한다.
- [217] 진공을 해제하기 위해서는 도 14(b)에 도시된 바와 같이 상기 푸시부(144)를 회전시켜 상기 푸시부(144)에 표시된 화살표가 선택 개폐(vacuum)표시부를 지나 상시 개방(open)표시부에 위치하도록 한다.
- [218] 그러면 상기 고정돌기(151)는 상기 승강홈(152a)에서 상승하여 상시 개방홈(152b)에 삽입되어 고정된다.
- [219] 상기 표시부를 상시 개방 상태로 회전시키게 되면, 상기 걸림돌기(136)와 걸림홈(146)의 결합관계에 의해 상기 밸브하우징(131)도 함께 회전하게 되고, 상기 밸브하우징(131)이 회전하게 되면 상기 밸브하우징(131)이 상기 중공안착돌기(123)와 나사결합되어 있기 때문에 상기 밸브하우징(131)은 상승하게 된다.
- [220] 이로 인해 도 15에 도시된 바와 같이 상기 개폐부재(134)의 하부가 상기 흡입공(122)과 이격되게 되면서 상기 흡입공(122)은 상시 개방된 상태가 된다.
- [221] 그러면, 외부의 공기가 상기 펌프부재(140) 및 체크밸브(130)를 거쳐 상기 흡입공(122)을 통해 상기 수용부(111)의 내부로 유입됨으로써, 상기 수용부(111) 내부의 진공이 해제된다.

- [222] 따라서, 사용자는 상기 커버부재(120)를 상기 본체(110)에서 용이하게 분리시킬 수 있다.
- [223] 한편 상기 본체(110)의 내부를 진공하지 않을 경우에는 상기 푸시부(144)를 상시 폐쇄(closed)로 회전시켜, 상기 수용부(111)의 수용된 음식물이 상기 흡입공(122)을 통해 외부로 배출되지 않도록 한다.
- [224] 위와 같이 본 발명은 상기 커버부재(120)에 장착된 펌프부재(140)를 이용하여 상기 본체(110)의 내부를 용이하게 진공시키거나 해제시킬 수 있다.
- [225] 특히, 본 발명은 상기 수용부(111)의 내부를 진공하지 않은 상태에서 상기 체크밸브(130)에 의해 상기 흡입공(122)을 상시 폐쇄시킬 수 있어, 진공텀블러 전체를 잡고 흔들어도 상기 수용부(111)에 수용된 내용물이 상기 체크밸브(130)를 통해 외부로 유출되는 것을 방지할 수 있다.
- [226]
- [227] **제6실시예**
- [228] 도 16은 본 발명의 제6실시예에 따른 셀프 진공 텀블러의 단면구조도이고, 도 17은 본 발명의 제6실시예에 따른 셀프 진공 텀블러에서 펌프부재의 작동과정도이다.
- [229] 제6실시예는 제5실시예와 비교하여 상기 스프링(147)의 위치, 락킹부(150)의 구조에 차이가 있는 바, 이를 중심으로 설명한다.
- [230] 제6실시예에서 상기 펌프부재(140)는 사용자가 잡아당길 때 힘이 필요하고, 놓으면 스프링(147)의 탄성력에 의해 자동으로 하강한다.
- [231] 이를 위해 상기 스프링(147)은 상기 상부부재(124)와 상기 피스톤부(141) 사이에 배치되어 상기 피스톤부(141)를 하방향으로 탄성 가압함으로써, 상기 펌프부재(140)는 자유상태에서 상기 스프링(147)의 탄성력에 의해 상기 커버부재(120)에 대하여 항상 아랫방향으로 이동하려는 힘을 받게 된다.
- [232] 그리고, 상기 커버부재(120)의 삽입홈(126)에 형성된 상기 고정홈(152)은 상기 커버부재(120)의 상방향으로 개방 형성되어 있다.
- [233] 따라서, 상기 푸시부(144)의 외주면에 돌출 형성된 상기 고정돌기(151)는 상기 고정홈(152)에 삽입된 상태에서 상방향으로 이동하여 상기 커버부재(120)로부터 외부로 이탈될 수 있다.
- [234] 또한 제6실시예에서는 상기 밸브하우징(131)의 하부가 상기 중공안착돌기(123)의 내측면과 외측면을 모두 감싸도록 되어 있고, 상기 중공안착돌기(123)의 외측면에서 나사결합되어 있다.
- [235] 위와 같은 구조의 제6실시예에서는 도 17에 도시된 바와 같이 작동된다.
- [236] 도 16 및 도 17(a)에 도시된 상태는 상기 흡입공(122)이 폐쇄된 상시 폐쇄 상태로써, 이때 상기 고정돌기(151)는 고정홈(152)에 삽입되어 있다.
- [237] 이때에는 상기 스프링(147)의 탄성력에 의해 상기 고정돌기(151)는 상기 고정홈(152)에 삽입된 상태를 유지하게 된다.
- [238] 진공을 하고자 할 경우에는 도 17(b)에 도시된 바와 같이 상기 푸시부(144)를

상기 커버부재(120)에 대하여 상승시킨 후, 도 17(c)에 도시된 바와 같이 회전시킨다.

- [239] 그러면, 상기 고정돌기(151)는 상기 고정홈(152)에서 이탈되어 상기 커버부재(120)의 상면에 접하여 지지된다.
- [240] 이때 상기 펌프부재(140)에는 상기 스프링(147)의 탄성력에 의해 하강하려는 힘이 작용하지만, 상기 고정돌기(151)가 상기 커버부재(120)의 상면에 걸려 있기 때문에 상기 푸시부(144)는 상기 커버부재(120)의 상부로 돌출된 상태를 유지하게 된다.
- [241] 그리고 상기 푸시부(144)의 회전에 의해 상기 체크밸브(130)도 회전하여 선택 개폐상태에 놓이게 된다.
- [242] 이러한 상태에서 도 17(d)에 도시된 바와 같이 상기 푸시부(144)를 상하방향으로 이동시킴으로써, 상기 수용부(111)의 내부를 진공시킬 수 있게 된다.
- [243] 한편 진공을 해제하고자 할 경우에는 상기 푸시부(144)를 더 회전시켜 상기 흡입공(122)이 상시 개방 상태가 되도록 한다.
- [244] 제6실시예에서는 선택 개폐 상태 및 상시 개방 상태에서 상기 푸시부(144)의 상부가 상기 커버부재(120)의 외부로 돌출되어 있기 때문에, 사용자가 상시 폐쇄 상태와 쉽게 구분하여 파악할 수 있고, 이를 통해 상기 고정돌기(151)를 상기 고정홈(152)으로 삽입시킴으로써 상기 흡입공(122)을 상시 폐쇄시킬 수 있다.
- [245] 그 외 다른 사항은 제5실시예와 동일 유사한 바, 이에 대한 자세한 설명은 생략한다.
- [246]
- [247] 본 발명인 셀프 진공 텀블러는 전술한 실시예에 국한하지 않고, 본 발명의 기술 사상이 허용되는 범위 내에서 다양하게 변형하여 실시할 수 있다.
- 산업상 이용가능성**
- [248] 본 발명의 셀프 진공 텀블러는, 텀블러뿐만 아니라, 보관용기, 수납용기, 물병, 음료용기, 반찬통 등 음식물 등을 넣어 보관하는 다양한 용기 등에 적용되어 사용될 수 있다.

[249]

청구범위

- [청구항 1] 내부에 음식물을 수용하여 휴대하는 텀블러에 있어서,
 내부에 수용부가 형성되고, 상부가 개방된 본체와;
 상기 본체의 상부에 탈착 가능하게 결합되고, 상기 수용부와 연통되는
 배출구가 형성된 제1커버부재와;
 상기 배출구를 개폐하는 개폐부재와;
 상기 개폐부재에 결합되고 상기 개폐부재가 상기 배출구를 닫았을 때
 상기 배출구에 배치되며, 상기 수용부 내부의 공기를 외부로 배출할
 때에만 개방되는 체크밸브와;
 상기 개폐부재와 상기 배출구 사이에 배치된 제1밀폐링과;
 상기 제1커버부재 및 개폐부재를 덮는 제2커버부재와;
 상기 제2커버부재에 결합된 펌프부재;를 포함하여 이루어지되,
 상기 개폐부재가 상기 배출구를 덮은 상태에서 상기 수용부의 내부는
 외부로부터 밀폐되고,
 상기 제2커버부재가 상기 제1커버부재를 덮은 상태에서 상기 펌프부재의
 하부는 상기 체크밸브의 상부에 배치되며,
 상기 펌프부재의 동작에 의해 상기 수용부 내부의 공기는 상기 체크밸브
 및 펌프부재를 통해 외부로 배출되는 것을 특징으로 하는 셀프 진공
 텀블러.
- [청구항 2] 청구항1에 있어서,
 상기 개폐부재는 상기 제1커버부재에 회전 가능하게 결합되어 상기
 배출구를 개폐하는 것을 특징으로 하는 셀프 진공 텀블러.
- [청구항 3] 청구항1에 있어서,
 상기 개폐부재는 상기 펌프부재의 하부에 탈착 가능하게 결합된 것을
 특징으로 하는 셀프 진공 텀블러.
- [청구항 4] 청구항3에 있어서,
 상기 배출구의 둘레에는 제1결합돌기가 돌출 형성되고,
 상기 개폐부재에는 상기 제1결합돌기에 결합되는 제2결합돌기가
 형성되되,
 상기 제1결합돌기와 제2결합돌기는 회전에 의해 나사결합되고,
 상기 제1결합돌기와 제2결합돌기의 결합에 의해 상기 제2커버부재는
 상기 제1커버부재를 덮으면서 결합되는 것을 특징으로 하는 셀프 진공
 텀블러.
- [청구항 5] 청구항2에 있어서,
 상기 펌프부재의 하부와 상기 개폐부재의 상부 사이에는 제2밀폐링이
 배치되고,
 상기 제2밀폐링의 내부에는 상기 체크밸브가 배치되는 것을 특징으로

- 하는 셀프 진공 텀블러.
- [청구항 6] 청구항3에 있어서,
상기 펌프부재의 하부와 상기 개폐부재의 상부 사이에는 제2밀폐링이 배치되고,
상기 제2밀폐링의 내부에는 상기 체크밸브가 배치되는 것을 특징으로 하는 셀프 진공 텀블러.
- [청구항 7] 청구항1에 있어서,
상기 펌프부재는,
상기 제2커버부재의 내부에 배치되는 실린더부와;
상기 실린더부를 승강하는 피스톤부;로 이루어지고,
상기 실린더부는 상기 제2커버부재에 일체로 이루어진 것을 특징으로 하는 셀프 진공 텀블러.
- [청구항 8] 내부에 음식물을 수용하여 휴대하는 텀블러에 있어서,
내부에 수용부가 형성되고, 상부가 개방된 본체와;
상기 본체의 상부에 탈착 가능하게 결합되고, 상기 수용부와 연통되는 배출구가 형성된 제1커버부재와;
상기 제1커버부재에 회전 가능하게 결합되어 상기 배출구를 개폐하는 개폐부재와;
상기 개폐부재에 결합되고 상기 개폐부재가 상기 배출구를 닫았을 때 상기 배출구에 배치되며, 상기 수용부 내부의 공기를 외부로 배출할 때에만 개방되는 체크밸브와;
상기 개폐부재와 상기 배출구 사이에 배치된 제1밀폐링과;
상기 개폐부재에 결합되고, 상기 체크밸브의 상부에 배치되는 펌프부재;를 포함하여 이루어지되,
상기 개폐부재가 상기 배출구를 덮은 상태에서 상기 수용부의 내부는 외부로부터 밀폐되고,
상기 펌프부재의 동작에 의해 상기 수용부 내부의 공기는 상기 체크밸브 및 펌프부재를 통해 외부로 배출되는 것을 특징으로 하는 셀프 진공 텀블러.
- [청구항 9] 청구항8에 있어서,
상기 체크밸브 상기 개폐부재의 하부에 탈착 가능하게 결합된 것을 특징으로 하는 셀프 진공 텀블러.
- [청구항 10] 청구항9에 있어서,
상기 개폐부재에는 중공형상의 실린더부가 형성되고,
상기 실린더부의 하부에는 상기 체크밸브가 탈착 가능하게 결합되며,
상기 펌프부재는,
상기 실린더부와; 상기 실린더부를 승강하는 피스톤부;로 이루어진 것을 특징으로 하는 셀프 진공 텀블러.

- [청구항 11] 내부에 수용부가 형성되고, 상부가 개방된 본체와;
 상기 본체의 상부에 결합되어 상기 수용부를 개폐하는 커버부재와;
 상기 커버부재에 장착되어 상기 수용부 내부의 공기가 외부로 배출될 때 개방되는 체크밸브와;
 상기 커버부재에 장착되어 상기 수용부 내부의 공기를 외부로 배출시키는 펌프부재;를 포함하여 이루어지되,
 상기 커버부재는,
 상기 수용부와 연통되는 흡입공이 형성된 하부부재와; 상기 하부부재의 상부에 결합되는 상부부재;로 이루어지고,
 상기 체크밸브는 상기 흡입공이 형성된 상기 하부부재에 대하여 상하방향으로 승강되어 상기 흡입공을 개폐하며,
 상기 체크밸브가 상승한 상태에서 상기 흡입공은 상시 개방 상태가 되고, 중간 상태에서 상기 흡입공은 선택 개폐 상태가 되며, 하강한 상태에서 상기 흡입공은 상시 폐쇄 상태가 되고,
 상기 선택 개폐 상태에서 상기 펌프부재의 동작시 상기 체크밸브는 상기 흡입공을 개방시켜 상기 수용부 내부의 공기가 외부로 배출되도록 하는 것을 특징으로 하는 셀프 진공 텀블러.
- [청구항 12] 청구항11에 있어서,
 상기 체크밸브는 상기 하부부재에 결합되되,
 상기 펌프부재는 상기 체크밸브를 상기 하부부재에 대하여 승강시키는 것을 특징으로 하는 셀프 진공 텀블러.
- [청구항 13] 청구항12에 있어서,
 상기 체크밸브는 상기 펌프부재의 회전시 상기 하부부재에 대하여 승강되고,
 상기 펌프부재는 상기 체크밸브에 대하여 독립적으로 승강되어 펌핑되는 것을 특징으로 하는 셀프 진공 텀블러.
- [청구항 14] 청구항13에 있어서,
 상기 체크밸브는 상기 펌프부재의 회전시 상기 체크밸브와 함께 회전되면서 상기 하부부재에 대하여 승강되는 것을 특징으로 하는 셀프 진공 텀블러.
- [청구항 15] 청구항14에 있어서,
 상기 하부부재에는 상기 체크밸브의 하부가 안착되는 중공안착돌기가 형성되고,
 상기 중공안착돌기의 내부에는 상기 흡입공이 형성되며,
 상기 체크밸브의 하부와 상기 중공안착돌기는 나사결합되되,
 상기 펌프부재의 회전에 의한 상기 체크밸브의 회전시 상기 체크밸브는 상기 중공안착돌기를 따라 승강되는 것을 특징으로 하는 셀프 진공 텀블러.

- [청구항 16] 청구항11에 있어서,
 상기 체크밸브는,
 상기 흡입공과 상기 펌프부재를 연통시키는 배출공이 내부에 형성된
 밸브하우징과;
 상기 배출공의 하부에 형성되어 상기 흡입공과 배출공을 연통시키는
 안착부와;
 상기 안착부에 상하이동 가능하게 배치되어 상기 흡입공을 선택
 개폐하는 개폐부재;를 포함하여 이루어지되,
 선택 개폐 상태에서, 상기 개폐부재는 상기 안착부에서 상승시 상기
 배출공과 흡입공을 연통시키고, 하강시 상기 흡입공에 접하여 상기
 배출공과 흡입공을 차단하는 것을 특징으로 하는 셀프 진공 텀블러.
- [청구항 17] 청구항16에 있어서,
 선택 개폐 상태를 기준으로 상기 하부부재에 대한 상기 밸브하우징의
 하강시 상기 개폐부재는 상기 안착부의 안쪽에서 상부가 상기 안착부의
 상부에 접하고 하부가 상기 흡입공에 접하여 상하이동이 저지되면서
 상기 흡입공을 상시 폐쇄하고,
 선택 개폐 상태를 기준으로 상기 하부부재에 대한 상기 밸브하우징의
 상승시 상기 개폐부재의 하부는 상기 흡입공과 이격되어 상시 흡입공을
 상시 개방시키는 것을 특징으로 하는 셀프 진공 텀블러.
- [청구항 18] 청구항14에 있어서,
 상기 커버부재에는 상기 흡입공의 둘레를 따라 중공형상의 실린더부가
 형성되고,
 상기 체크밸브는 상기 실린더부의 내부에 배치되며,
 상기 펌프부재는,
 상기 실린더부에 삽입 배치되는 피스톤부와;
 일단이 상기 피스톤부에 결합되고 내부에 상기 체크밸브의 상부가 삽입
 배치되는 로드부와;
 상기 로드부의 타단에 결합되어 상기 커버부재의 외부로 노출된
 푸시부;를 포함하여 이루어지되,
 상기 체크밸브의 상부 외주면에는 상하방향으로 걸림돌기가 형성되고,
 상기 로드부의 내주면에는 상기 걸림돌기가 삽입되는 걸림홈이
 상하방향으로 길게 형성되며,
 상기 체크밸브의 내부는 상기 실린더부의 안쪽과 연통되고,
 상기 펌프부재의 승강시 상기 로드부는 상기 걸림홈이 상기 걸림돌기를
 따라 상하방향으로 이동하면서 상기 펌프부재가 상기 체크밸브에 대하여
 독립적으로 승강되며,
 상기 펌프부재의 회전시 상기 걸림돌기와 걸림홈의 결합에 의해 상기
 체크밸브는 회전되면서 상기 하부부재에 대하여 승강되는 것을 특징으로

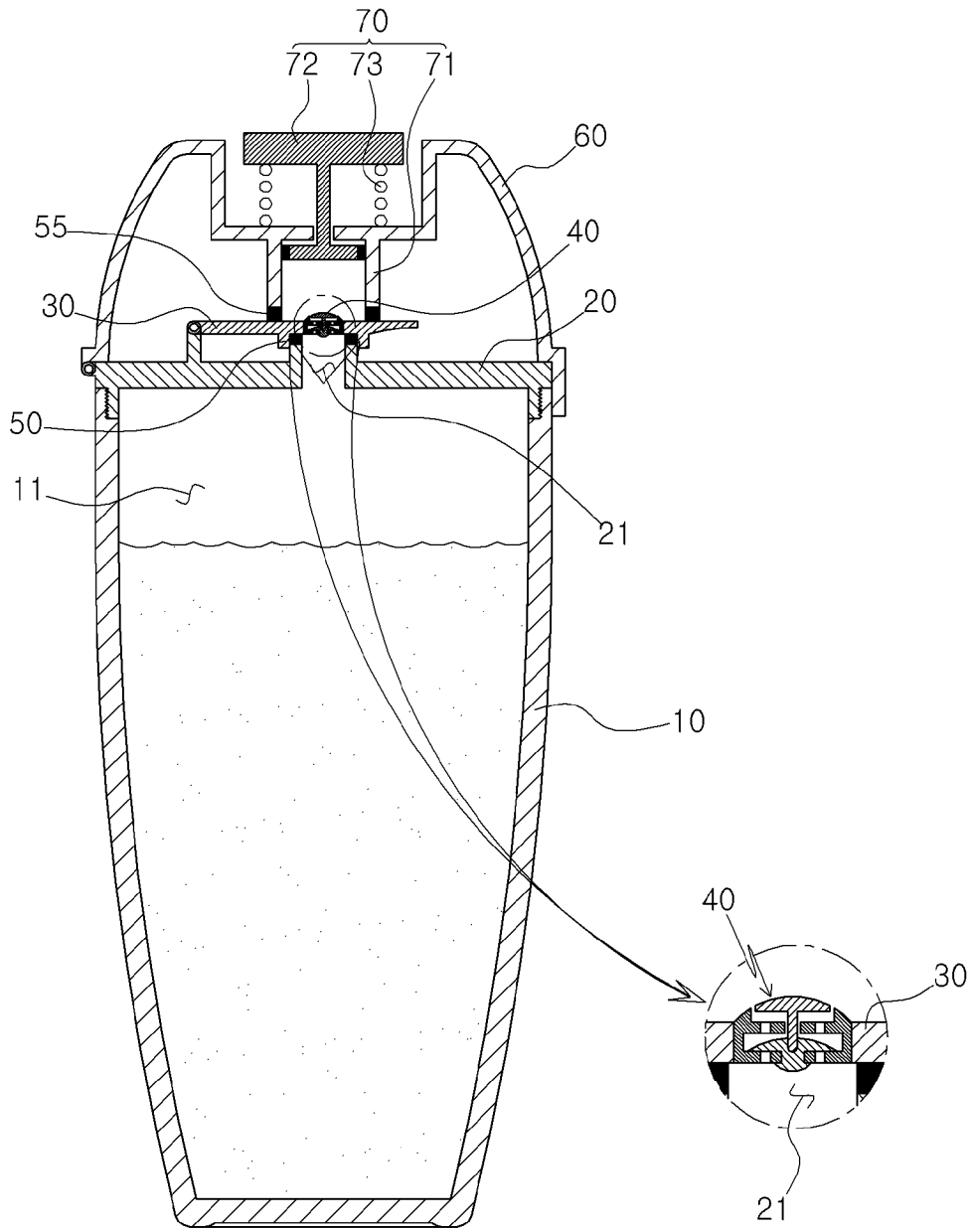
하는 셀프 진공 텀블러.

[청구항 19] 청구항11에 있어서,
 상기 흡입공의 상시 개방 및 선택 개폐 상태에서 상기 펌프부재의 상부는,
 상시 폐쇄 상태에서 상기 펌프부재의 상부보다 상기 커버부재의 외부로
 더 돌출되고,
 상기 펌프부재가 하강하여 상기 흡입공을 상시 폐쇄한 상태에서 상기
 펌프부재를 상기 커버부재에 대하여 고정시키는 락킹부를 더 포함하여
 이루어진 것을 특징으로 하는 셀프 진공 텀블러.

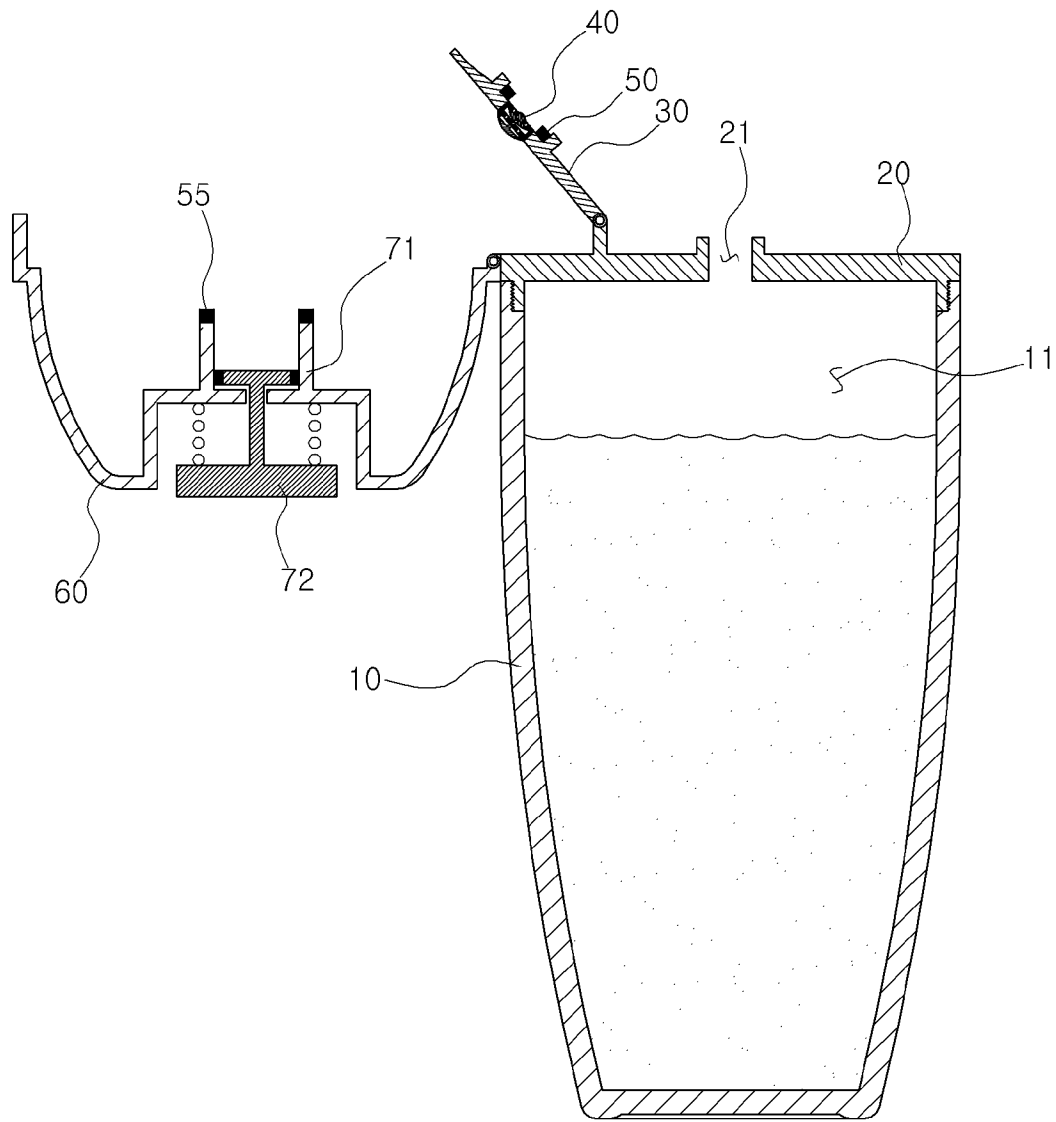
[청구항 20] 청구항19에 있어서,
 상기 커버부재의 상면에는 상기 펌프부재의 상부가 삽입 안착되는
 삽입홈이 형성되고,
 상기 락킹부는,
 상기 펌프부재의 상부 외주면에 돌출된 고정돌기와;
 상기 삽입홈의 내주면에 형성되어 상기 고정돌기가 삽입되는 고정홈으로
 이루어진 것을 특징으로 하는 셀프 진공 텀블러.

[청구항 21] 청구항20에 있어서,
 상기 커버부재에 대하여 상기 펌프부재를 하방향으로 탄성가압하는
 스프링을 더 포함하여 이루어지고,
 상기 고정홈은 상기 커버부재의 상방향으로 개방 형성되어 상기
 고정돌기는 상기 고정홈으로부터 상기 커버부재의 외부로 이탈되며,
 자유상태에서 상기 스프링의 탄성력에 의해 상기 펌프부재는 하강되는
 것을 특징으로 하는 셀프 진공 텀블러.

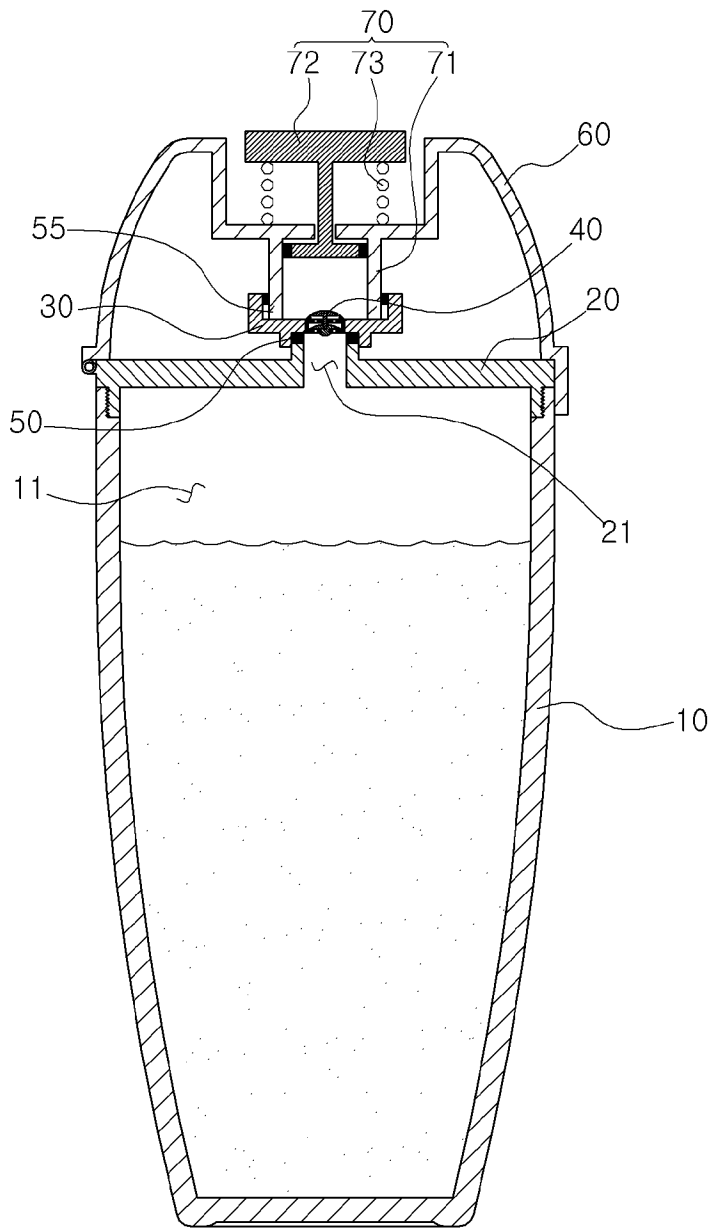
[도1]



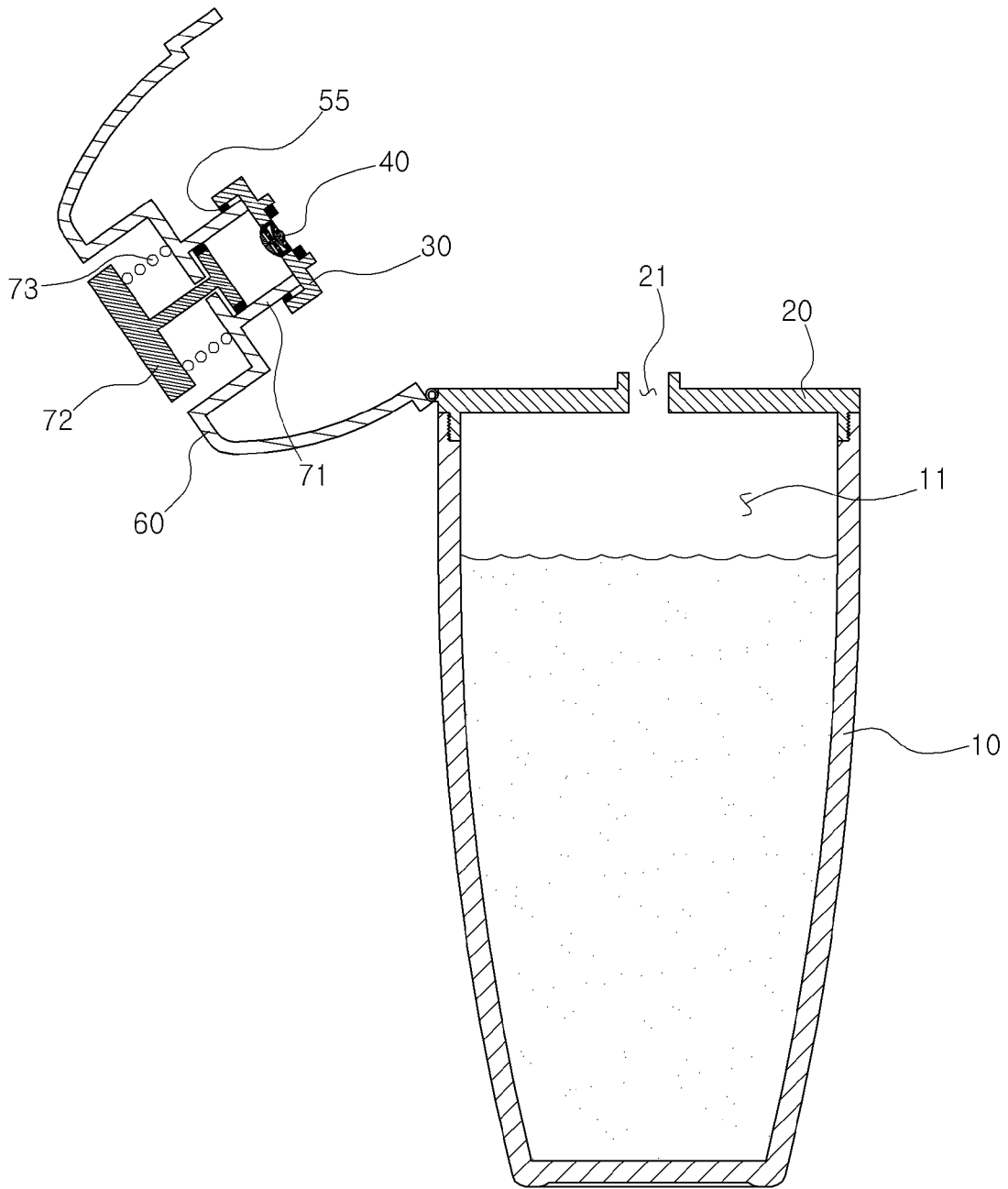
[도2]



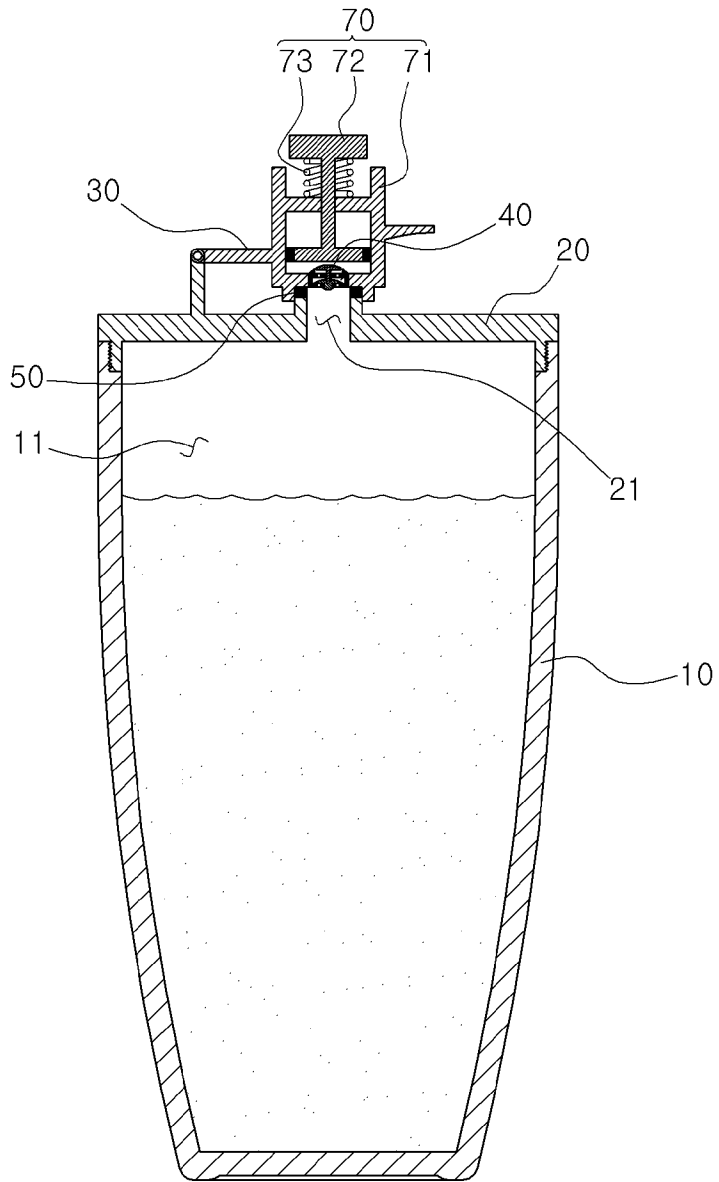
[도3]



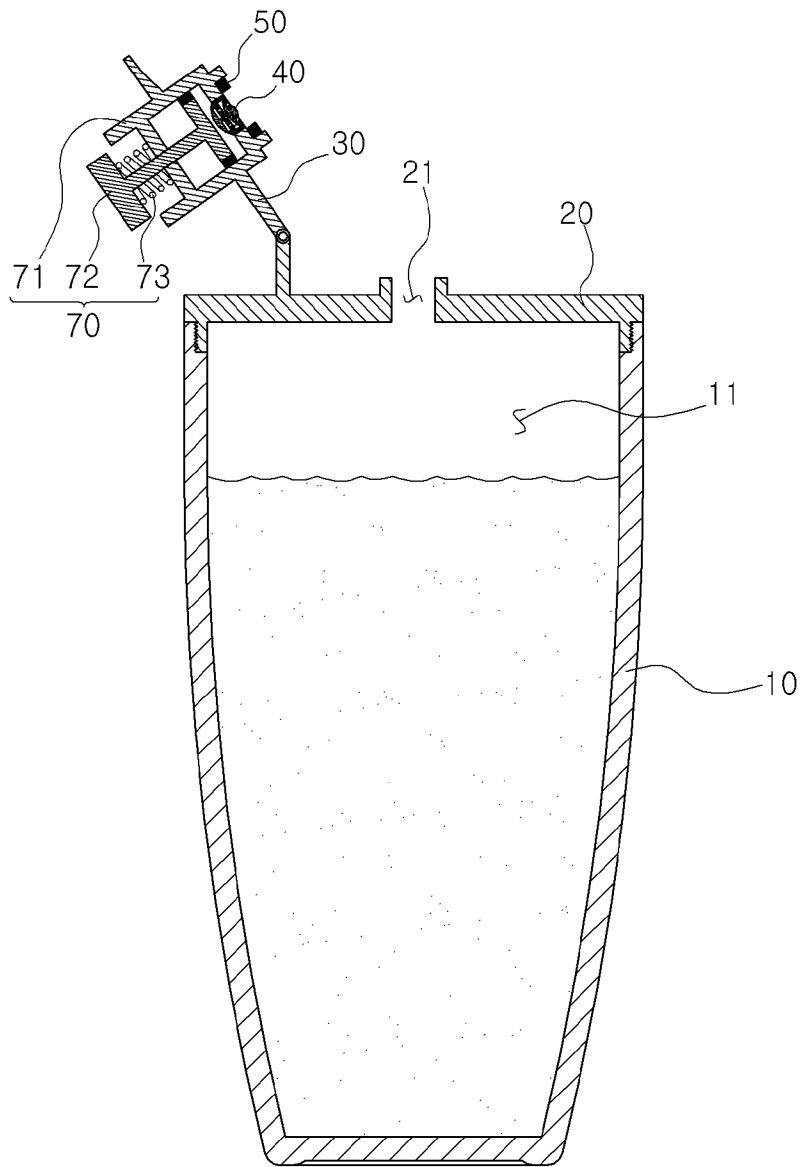
[도4]



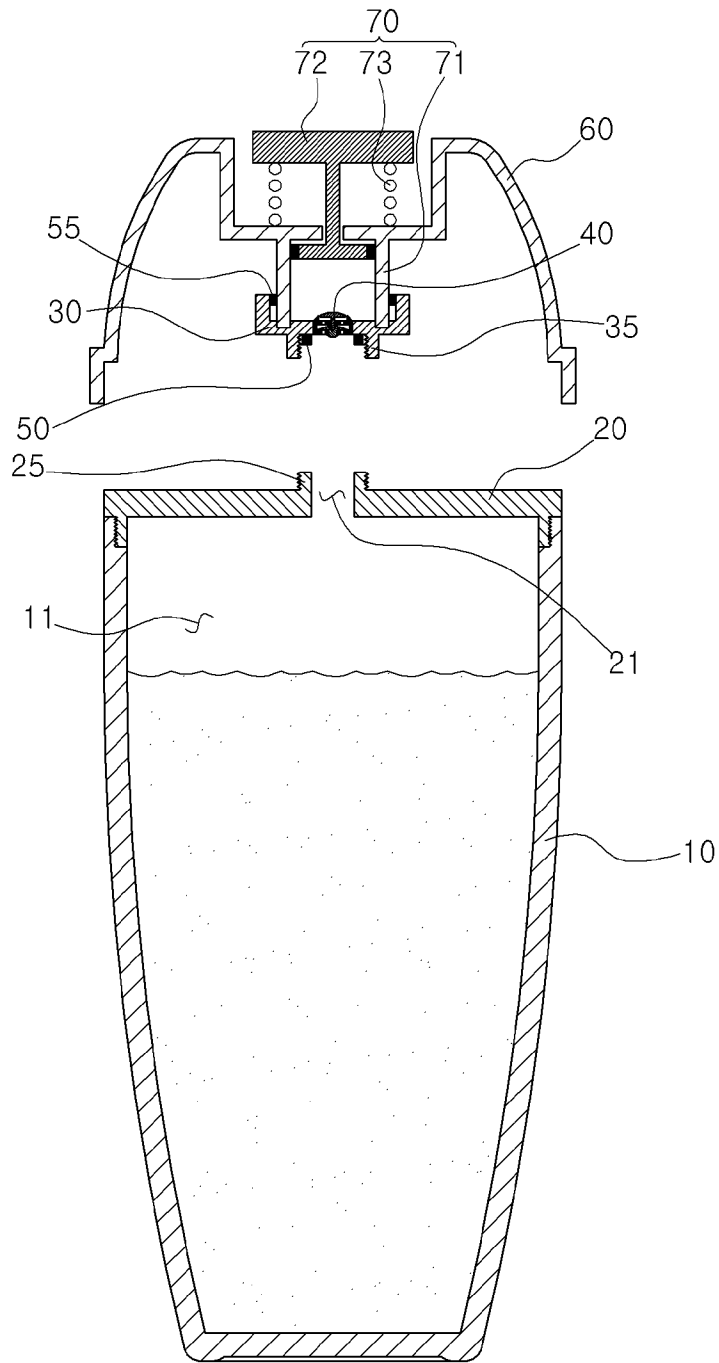
[도5]



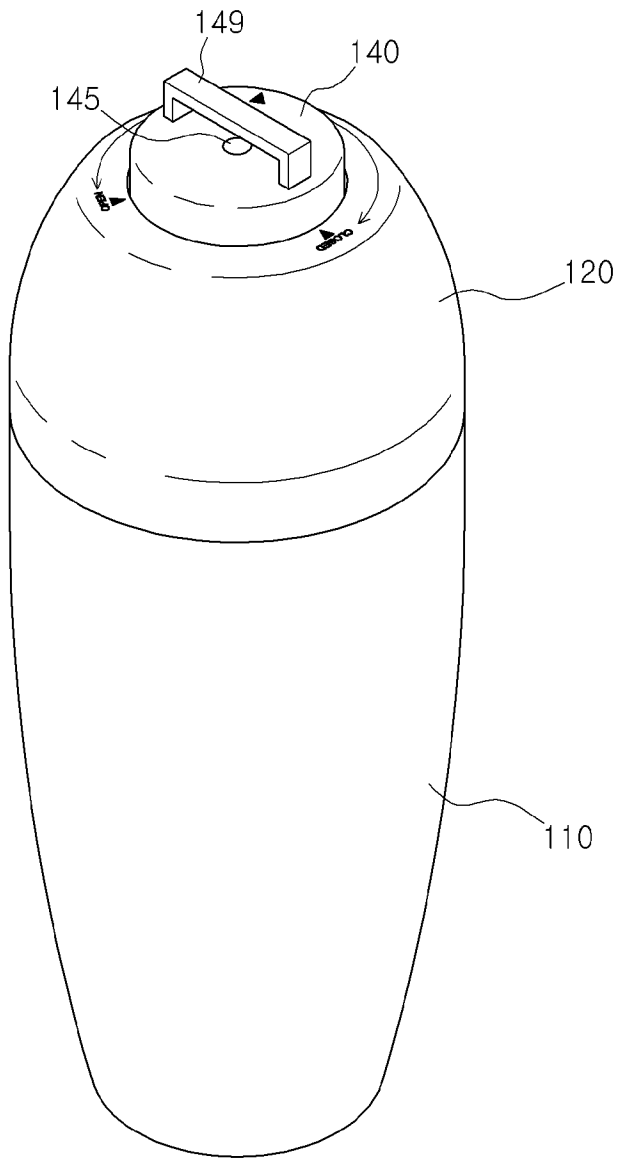
[도6]



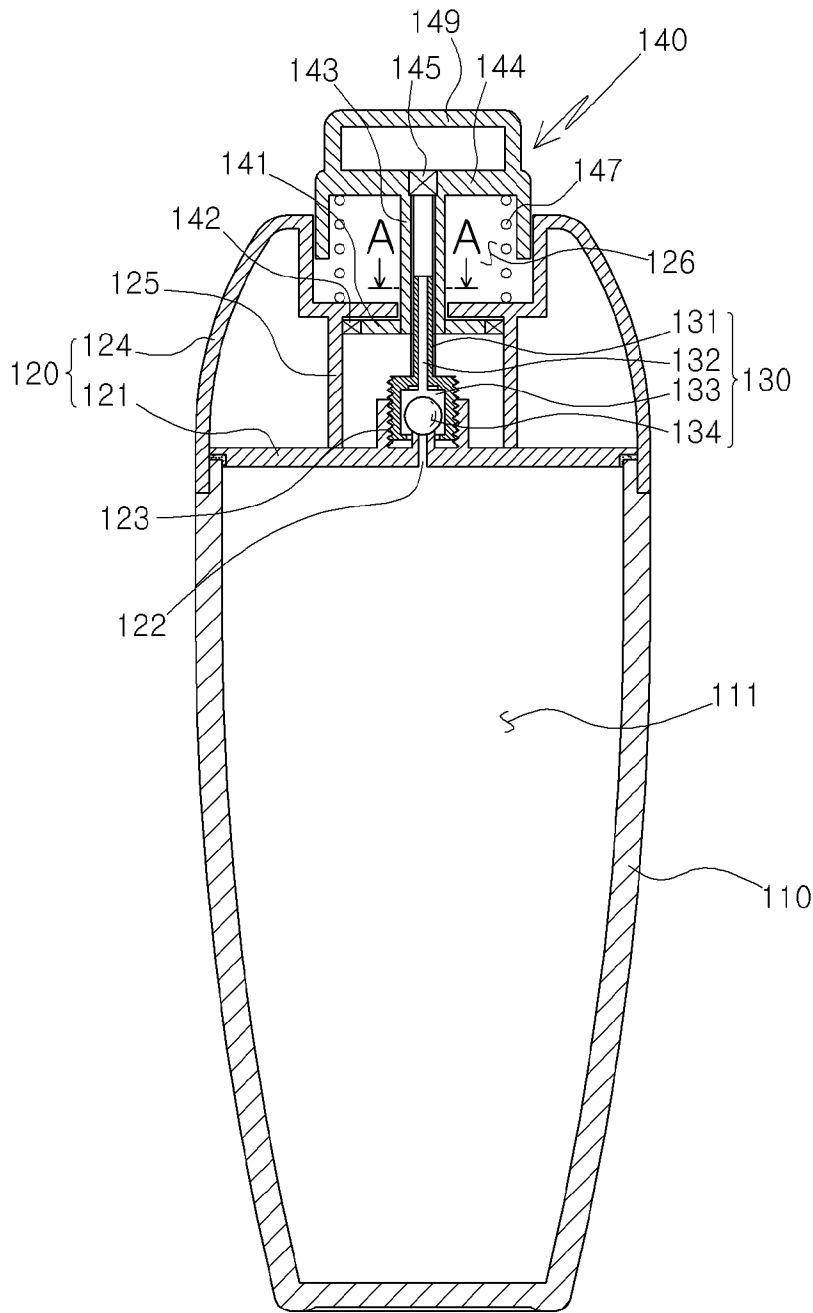
[도7]



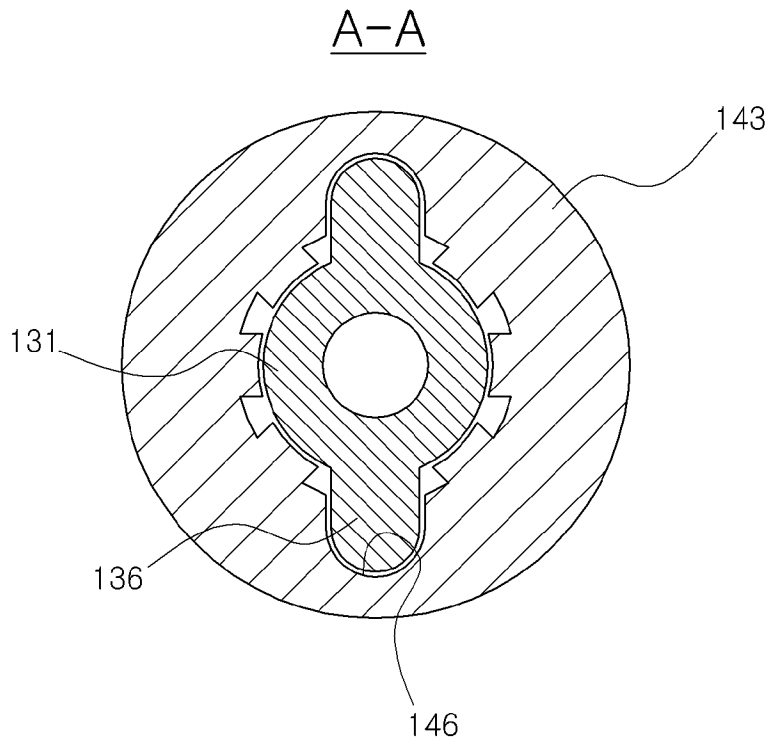
[도8]



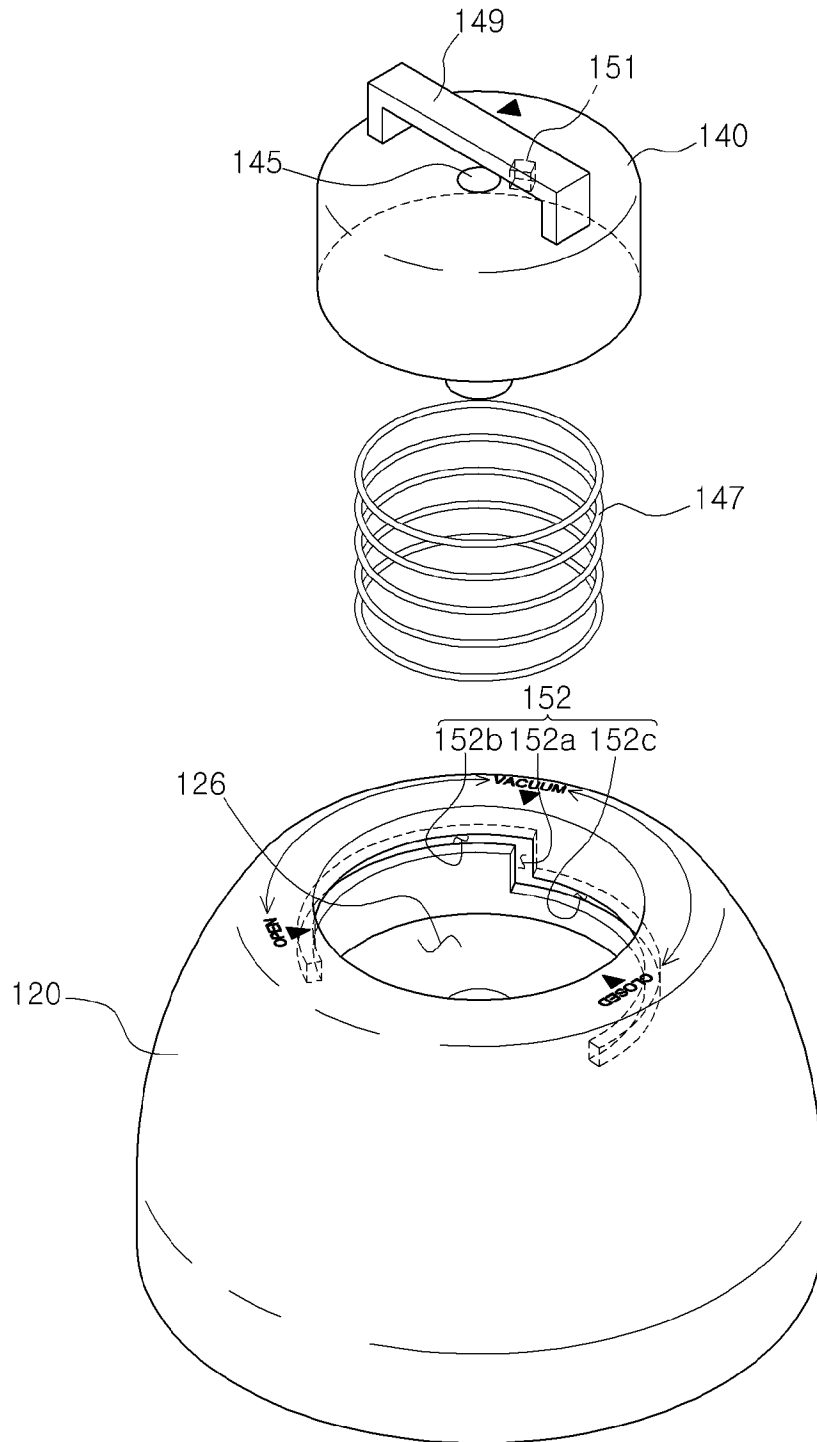
[도9]



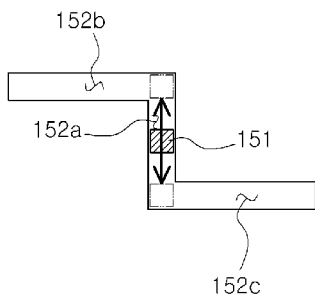
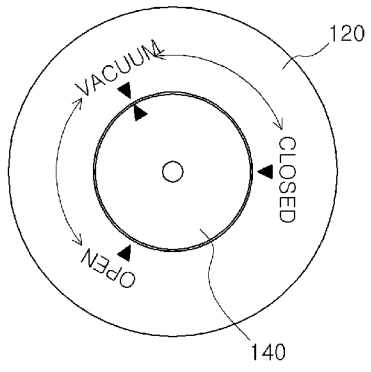
[도10]



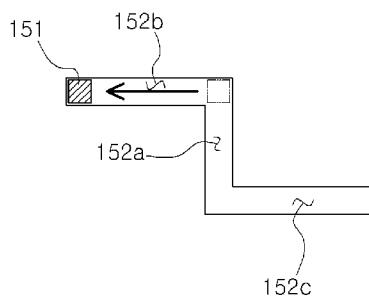
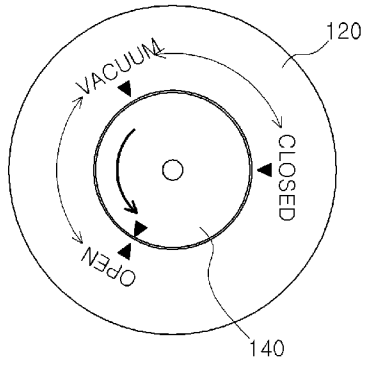
[도11]



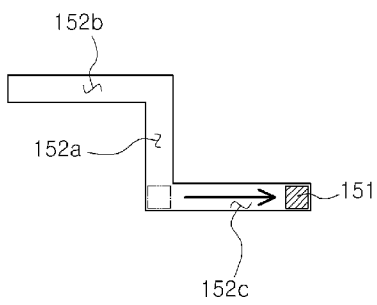
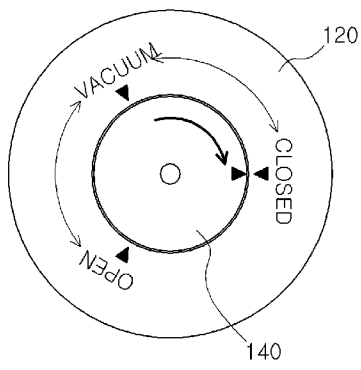
[도 14a]



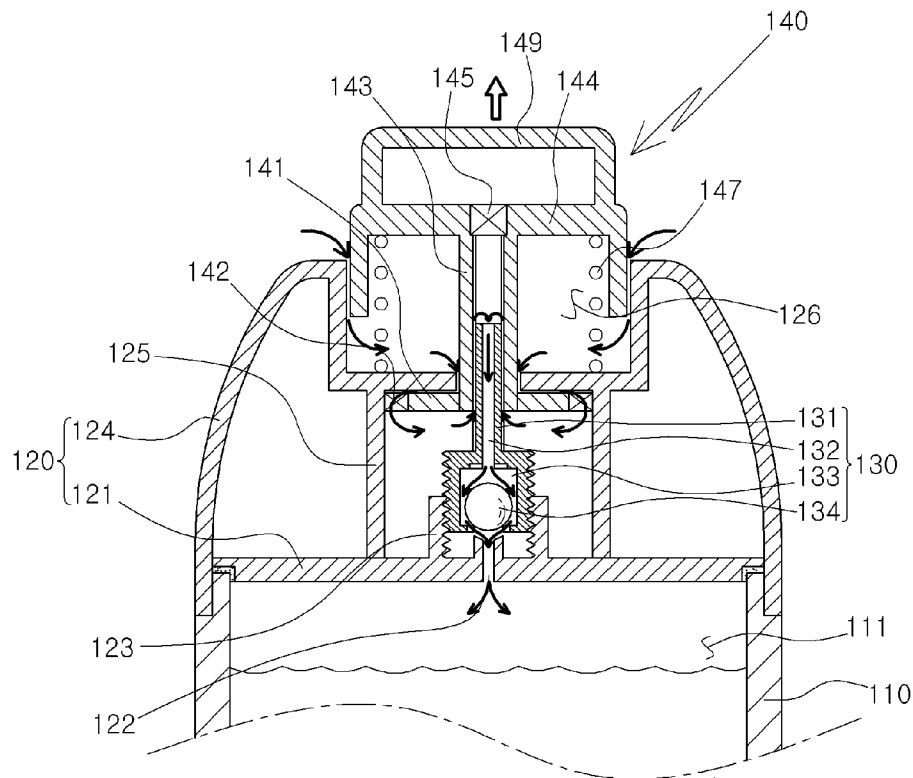
[도 14b]



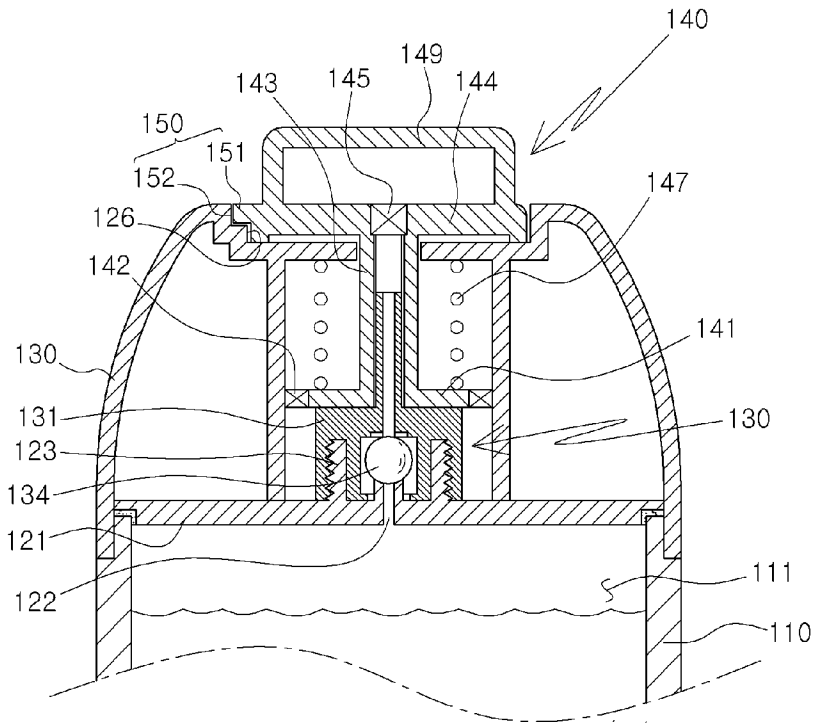
[도 14c]



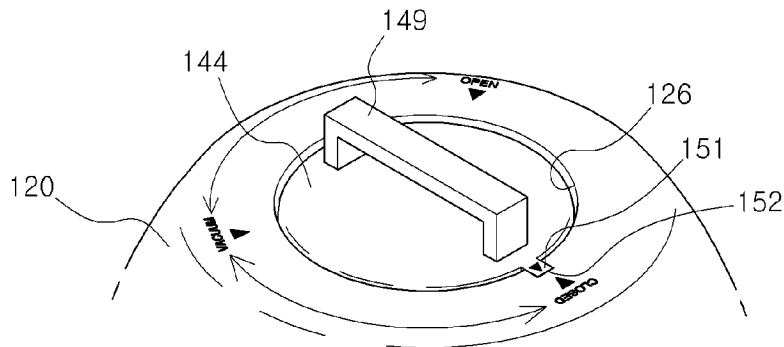
[도 15]



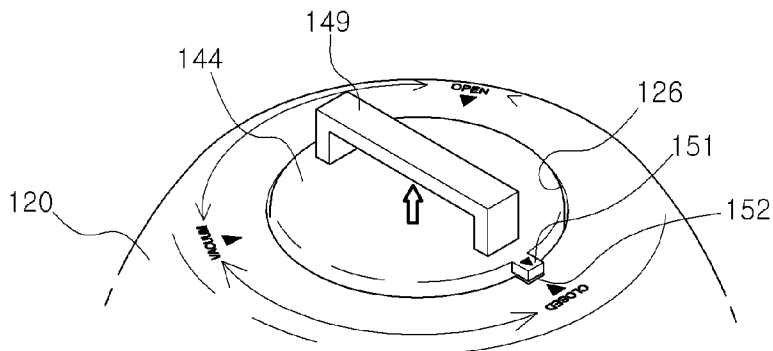
[도16]



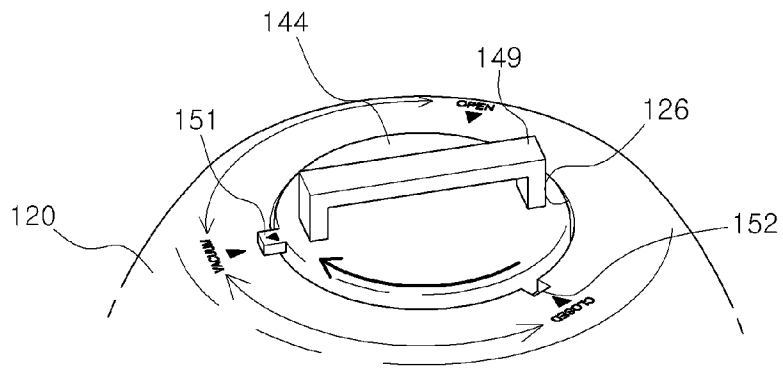
[도17a]



[도17b]



[도17c]



[도17d]

