(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0016496
(43) 공개일자 2020년02월17일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
C12G 3/04 (2019.01) *B01F 11/00* (2006.01)
B01F 15/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
C12G 3/04 (2019.02)
B01F 11/008 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0091677
(22) 출원일자 2018년08월07일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
계명대학교 산학협력단
대구광역시 달서구 달구벌대로 1095, 계명대학교 산학협력관 201호(신당동)
(72) 발명자
오조은
대구광역시 북구 유통단지로3길 7 (산격동, 산격거평타운)
구교형
대구광역시 수성구 지범로21길 15 (지산동, 청산맨션)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인아주

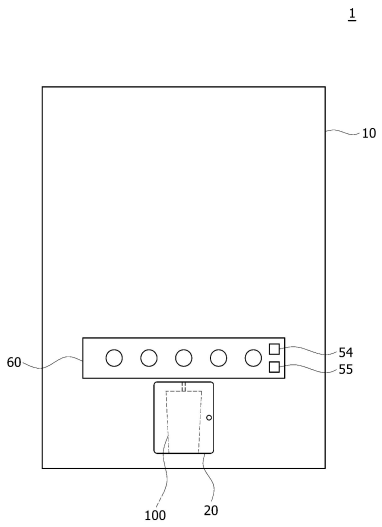
전체 청구항 수 : 총 8 항

(54) 발명의 명칭 **주류 혼합장치**

(57) 요 약

본 발명은 주류 혼합장치에 관한 것으로, 케이스부와, 케이스부에 형성되고 용기가 삽입되어 안착되는 용기보관부와, 케이스부에 내장되고 주류가 저장되는 복수개의 저장통부와, 저장통부에 연결되어 저장된 주류를 용기보관부로 안내하는 유도관부와, 저장통부에 저장된 주류의 온도를 조절하는 온도조절부와, 케이스부에 형성되고 사용자가 저장통부에 저장된 주류의 혼합율을 조작할 수 있는 조작부를 포함하여, 소주와 맥주를 혼합하여 마실 수 있다.

대 표 도 - 도1



(52) CPC특허분류
B01F 15/00344 (2013.01)
B01F 15/00396 (2013.01)
B01F 15/00863 (2013.01)
(72) 발명자
주민석
대구광역시 수성구 들안로73길 50-7 (수성동4가, 수성대림 e-편한세상)
김소정
대구광역시 수성구 청수로 261,황금동 캐슬골드파크 4단지 1410동 605호
박재희
대구시 달서구 월성동 청구아파트 103동 609호

명 세 서

청구범위

청구항 1

케이스부;

상기 케이스부에 형성되고, 용기가 삽입되어 안착되는 용기보관부;

상기 케이스부에 내장되고, 주류가 저장되는 복수개의 저장통부;

상기 저장통부에 연결되어 저장된 주류를 상기 용기보관부로 안내하는 유도관부;

상기 저장통부에 저장된 주류의 온도를 조절하는 온도조절부; 및

상기 케이스부에 형성되고, 사용자가 상기 저장통부에 저장된 주류의 혼합율을 조작할 수 있는 조작부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 주류 혼합장치.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 용기보관부는

상기 케이스부에 형성되고, 상기 용기가 삽입되어 안착되는 보관지지부; 및

상기 케이스부에 형성되고, 상기 보관지지부를 커버하는 보관커버부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 주류 혼합장치.

청구항 3

제 2항에 있어서, 상기 용기보관부는

상기 보관지지부에 장착되고, 상기 보관지지부에 접촉된 상기 용기를 냉각시키는 보관냉각부;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 주류 혼합장치.

청구항 4

제 1항에 있어서, 상기 유도관부는

한 쌍의 상기 저장통부 중 어느 하나에 연결되고, 상기 용기보관부에 안착된 상기 용기에 주류를 안내하는 제1유도관부; 및

한 쌍의 상기 저장통부 중 다른 하나에 연결되고, 상기 용기보관부에 안착되는 상기 용기에 주류를 안내하는 제2유도관부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 주류 혼합장치.

청구항 5

제 4항에 있어서,

상기 제1유도관부와 상기 제2유도관부의 단부는 경사를 갖도록 형성되는 것을 특징으로 하는 주류 혼합장치.

청구항 6

제 4항에 있어서,

상기 제1유도관부와 상기 제2유도관부의 단부는 연결되는 것을 특징으로 하는 주류 혼합장치.

청구항 7

제 4항에 있어서, 상기 유도관부는

상기 제1유도관부와 상기 제2유도관부 중 어느 하나 이상에 형성되어 진동을 유발하는 유도진동부;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 주류 혼합장치.

청구항 8

제 1항에 있어서, 상기 조작부는

상기 케이스부에 형성되는 복수개의 조작버튼부;

상기 조작버튼부의 조작신호를 감지하는 조작감지부; 및

상기 조작감지부의 감지신호를 수신하여 상기 유도관부를 통해 배출되는 주류량을 제어하는 조작제어부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 주류 혼합장치.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 주류 혼합장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 사용자가 조작버튼을 조작함에 따라 저장된 소주와 맥주가 혼합되어 편리하게 마실 수 있는 주류 혼합장치에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로 음료를 혼합하는 장치로는 자판기가 대표적인 제품이다. 이러한 자판기는 각종 음료의 종류를 한 가지 또는 두 가지로 제공하며, 보편적으로 따뜻한 커피를 사용자들에게 제공한다.

[0003] 일 예로, 자판기의 몸체는 보통 사각형상으로 형성되며, 내부 상부에는 물을 저장하고 있는 물통이 구성되고, 상기 물통과 제1공급호스로 연결된 히터가 구비된 가열장치가 형성되며, 상기 가열장치는 제어부의 신호로 구동되는 솔레노이드 밸브와 제2공급호스로 연결되며, 상기 솔레노이드 밸브를 개방하여 따뜻한 물이 공급되도록 재료혼합기와 제3공급호스로 연결 구성된다.

[0004] 그러나, 종래에는 자판기가 음료에 한정적으로 사용되었으며, 맥주나 소주와 같은 주류에 대한 자판기는 찾아볼 수 없다. 특히, 최근에는 소주와 맥주를 혼합하여 섭취하고 있으나, 이러한 소주와 맥주를 혼합하여 제공하기 위한 제품이 개발되지 못하고 있다. 따라서, 이를 개선할 필요성이 요청된다.

[0005] 본 발명의 배경기술은 대한민국 등록특허공보 제10-1077645호(2011.10.21. 등록, 발명의 명칭 : 소형자판기)에 게시되어 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 상기와 같은 문제점들을 개선하기 위해 안출된 것으로서, 사용자가 조작버튼을 조작함에 따라 저장된 소주와 맥주가 혼합되어 편리하게 마실 수 있는 주류 혼합장치를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명에 따른 주류 혼합장치는: 케이스부; 상기 케이스부에 형성되고, 용기가 삽입되어 안착되는 용기보관부; 상기 케이스부에 내장되고, 주류가 저장되는 복수개의 저장통부; 상기 저장통부에 연결되어 저장된 주류를 상기 용기보관부로 안내하는 유도관부; 상기 저장통부에 저장된 주류의 온도를 조절하는 온도조절부; 및 상기 케이스

부에 형성되고, 사용자가 상기 저장통부에 저장된 주류의 혼합율을 조작할 수 있는 조작부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0008] 상기 용기보관부는 상기 케이스부에 형성되고, 상기 용기가 삽입되어 안착되는 보관지지부; 및 상기 케이스부에 형성되고, 상기 보관지지부를 커버하는 보관커버부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0009] 상기 용기보관부는 상기 보관지지부에 장착되고, 상기 보관지지부에 접촉된 상기 용기를 냉각시키는 보관냉각부;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0010] 상기 유도관부는 한 쌍의 상기 저장통부 중 어느 하나에 연결되고, 상기 용기보관부에 안착된 상기 용기에 주류를 안내하는 제1유도관부; 및 한 쌍의 상기 저장통부 중 다른 하나에 연결되고, 상기 용기보관부에 안착되는 상기 용기에 주류를 안내하는 제2유도관부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0011] 상기 제1유도관부와 상기 제2유도관부의 단부는 경사를 갖도록 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0012] 상기 제1유도관부와 상기 제2유도관부의 단부는 연결되는 것을 특징으로 한다.

[0013] 상기 유도관부는 상기 제1유도관부와 상기 제2유도관부 중 어느 하나 이상에 형성되어 진동을 유발하는 유도진동부;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0014] 상기 조작부는 상기 케이스부에 형성되는 복수개의 조작버튼부; 상기 조작버튼부의 조작신호를 감지하는 조작감지부; 및 상기 조작감지부의 감지신호를 수신하여 상기 유도관부를 통해 배출되는 주류량을 제어하는 조작제어부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0015] 본 발명에 따른 주류 혼합장치는 설정온도에 도달한 주류를 혼합할 수 있으므로, 맥주와 소주를 자동으로 혼합하여 용기에 공급할 수 있다.

[0016] 본 발명에 따른 주류 혼합장치는 보관냉각부에 의해 보관지지부가 냉각되므로, 보관지지부에 삽입된 용기를 냉각시켜 주류 온도 상승을 억제할 수 있다.

[0017] 본 발명에 따른 주류 혼합장치는 유도관부가 진동을 유발하여 맥주의 거품을 유도할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 주류 혼합장치의 외관을 개략적으로 나타내는 도면이다.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 주류 혼합장치의 내부를 개략적으로 나타내는 도면이다.

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 용기보관부를 개략적으로 나타내는 도면이다.

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 유도관부를 개략적으로 나타내는 도면이다.

도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 조작부를 개략적으로 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명에 따른 주류 혼합장치의 실시예를 설명한다. 이러한 과정에서 도면에 도시된 선들의 두께나 구성요소의 크기 등은 설명의 명료성과 편의상 과장되게 도시되어 있을 수 있다. 또한, 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서, 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있다. 그러므로, 이러한 용어들에 대한 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

[0020] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 주류 혼합장치의 외관을 개략적으로 나타내는 도면이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 주류 혼합장치의 내부를 개략적으로 나타내는 도면이다. 도 1과 도 2를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 주류 혼합장치(1)는 케이스부(10)와, 용기보관부(20)와, 저장통부(30)와 ,유도관부(40)와, 온도조절부(50)와, 조작부(60)를 포함한다.

[0021] 케이스부(10)는 외관을 형성한다. 이러한 케이스부(10)는 사용장소에 따라 크기가 달라질 수 있다. 일 예로, 술집에서 사용되는 주류 혼합장치(1)는 가정에서 사용되는 주류 혼합장치(1) 보다 더 크게 설계될 수 있다.

[0022] 용기보관부(20)는 케이스부(10)에 형성되고, 용기(100)가 삽입되어 안착된다. 일 예로, 용기보관부(20)는 케이스부(10)의 전면 하부에 배치되고, 사용자는 용기(100)를 용기보관부(20)에 삽입할 수 있다.

[0023] 복수개의 저장통부(30)는 케이스부(10)에 내장되고, 주류가 저장된다. 일 예로, 제1저장통부(31)와 제2저장통부(32)가 케이스부(10)에 내장될 수 있다. 제1저장통부(31)에는 맥주가 저장되고, 제2저장통부(32)에는 소주가 저장될 수 있다. 한편, 케이스부(10)의 상측면은 개폐 가능하고, 케이스부(10)의 상측을 개방한 상태에서 제1저장통부(31)와 제2저장통부(32)의 뚜껑을 개방하여 주류를 주입할 수 있다.

[0024] 유도관부(40)는 저장통부(30)에 연결되어 저장된 주류를 용기보관부(20)로 안내한다. 일 예로, 유도관부(40)는 각각의 저장통부(30)에 상단부가 연결되고, 용기보관부(20)에 하단부가 연결되어 용기보관부(20)에 안착된 용기(100)에 주류를 공급할 수 있다.

[0025] 온도조절부(50)는 저장통부(30)에 저장된 주류의 온도를 조절한다. 일 예로, 온도조절부(50)는 각각의 저장통부(30)의 외주면에 감기는 냉각관부(51)와, 냉각관부(51)를 통과하면서 가열된 냉매를 냉각시키는 열교환부(52)를 포함할 수 있다. 그 외, 온도조절부(50)는 저장통부(30)의 내측 또는 외측에 배치되어 온도를 측정하는 온도측정부(53)를 더 포함할 수 있다. 이로 인해, 저장통부(30) 또는 저장통부(30)에 저장된 주류가 설정온도에 도달할 때까지 열교환부(52)가 구동되어 저장통부(30)가 냉각될 수 있다. 한편, 온도조절부(50)는 케이스부(10)에 형성되고 저장통부(30)의 온도를 표시하는 온도표시부(54)와, 사용자의 선택대로 저장통부(30)의 온도를 제어하기 위한 온도제어부(55)를 더 포함할 수 있다.

[0026] 조작부(60)는 케이스부(10)에 형성되고, 사용자가 저장통부(30)에 저장된 주류의 혼합율을 조작할 수 있다. 일 예로, 사용자는 조작부(60)를 통해 제1저장통부(31) 및 제2저장통부(32)를 통해 배출되는 주량을 선택할 수 있다. 이로 인해, 맥주만 공급되도록 하거나, 소주만 공급되도록 할 수 있으며, 맥주와 소주가 혼합되어 공급되도록 할 수 있다. 그리고, 취향에 따라 맥주와 소주의 비율을 조절할 수 있다.

[0027] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 용기보관부를 개략적으로 나타내는 도면이다. 도 3을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 용기보관부(20)는 보관지지부(21)와, 보관커버부(22)를 포함한다.

[0028] 보관지지부(21)는 전면이 개구된 박스 형상을 하고, 케이스부(10)의 전면 하부에 배치될 수 있다. 이러한 보관지지부(21)의 내부에는 용기(100)가 삽입되어 안착된다. 이때, 보관지지부(21)의 상측면을 관통하는 유도관부(40)를 통해 주류가 공급될 수 있다.

[0029] 보관커버부(22)는 케이스부(10)에 형성되고, 보관지지부(21)를 커버한다. 일 예로, 보관커버부(22)는 케이스부(10)에 힌지 결합되어 회전 가능하고, 보관지지부(21)의 전면 개구된 영역을 커버할 수 있다. 이러한 보관커버부(22)는 보관지지부(21) 내부로의 이물질 유입을 차단하고, 용기(100)에 공급되는 주류가 튀어 외부로 낙하되는 것을 방지할 수 있다.

[0030] 본 발명의 일 실시예에 따른 용기보관부(20)는 보관냉각부(23)를 더 포함할 수 있다. 보관냉각부(23)는 보관지지부(21)에 장착되고, 보관지지부(21)에 접촉된 용기(100)를 냉각시킨다. 일 예로, 보관냉각부(23)는 보관지지부(21)의 외측을 감싸도록 배치될 수 있으며, 온도조절부(50)와 연결되어 보관지지부(21)를 저장통부(30)와 대응되는 온도로 냉각시킬 수 있다. 그 외, 보관냉각부(23)는 온도조절부(50)와 연결되지 않고 별도의 냉각시스템을 갖추어 보관지지부(21)를 냉각시킬 수 있다.

[0031] 한편, 보관냉각부(23)에 의해 용기보관부(20)에 안착된 용기(100)가 냉각되어 청량감을 증대시킬 수 있다. 이때, 단열 유지를 위해, 보관커버부(22)의 내측은 단열재질을 포함하여 이루어질 수 있다.

[0032] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 유도관부를 개략적으로 나타내는 도면이다. 도 4를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 유도관부(40)는 제1유도관부(41)와 제2유도관부(42)를 포함한다.

[0033] 제1유도관부(41)는 한 쌍의 저장통부(30) 중 어느 하나에 연결되고, 용기보관부(20)에 안착된 용기(100)에 주류를 안내한다. 제2유도관부(42)는 한 쌍의 저장통부(30) 중 다른 하나에 연결되고, 용기보관부(20)에 안착되는 용기(100)에 주류를 안내한다.

[0034] 일 예로, 제1유도관부(41)는 상단부가 제1저장통부(31)에 연결되고, 하단부가 보관지지부(21)의 상측면을 통과하여 고정 설치될 수 있다. 그리고, 제2유도관부(42)는 상단부가 제2저장통부(32)에 연결되고, 하단부가 보관지지부(21)의 상측면을 통과하여 고정 설치될 수 있다.

[0035] 한편, 제1유도관부(41)와 제2유도관부(42)의 단부는 경사를 갖도록 형성된다. 이로 인해, 제1유도관부(41)와 제

2유도관부(42)에서 배출되는 주류는 용기(100)의 내측을 타고 선회하여 혼합이 원활하게 이루어질 수 있다(도 4a 참조).

[0036] 그 외, 제1유도관부(41)와 제2유도관부(42)는 단부가 서로 연결되어 제3유도관부(43)를 형성할 수 있다. 이러한 제3유도관부(43)는 나선 형상을 하여 이동되는 상이한 종류의 주류가 혼합된 후 용기(100)로 배출될 수 있다(도 4b 참조).

[0037] 본 발명의 일 실시예에 따른 유도관부(40)는 유도진동부(44)를 더 포함할 수 있다. 유도진동부(44)는 제1유도관부(41)와 제2유도관부(42) 중 어느 하나 이상에 형성되어 진동을 유발한다. 일 예로, 제1유도관부(41)를 통과하는 맥주는 유도진동부(44)에 의한 진동에 의해 거품을 생성할 수 있다. 그 외, 유도진동부(44)는 제3유도관부(43)에 형성되어 맥주와 소주의 혼합을 보다 촉진시킬 수 있다. 이러한 유도진동부(44)는 초음파 진동이 될 수 있다.

[0038] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 조작부를 개략적으로 나타내는 도면이다. 도 5를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 조작부(60)는 조작버튼부(61)와, 조작감지부(62)와, 조작제어부(63)를 포함한다.

[0039] 복수개의 조작버튼부(61)는 케이스부(10)에 형성된다. 일 예로, 조작버튼부(61)는 1회 조작시 제1저장통부(31)의 주류만을 설정량 만큼 주입하기 위한 제1버튼부(611)과, 1회 조작시 제2저장통부(32)의 주류만을 설정량 만큼 주입하기 위한 제2버튼부(612)와, 조작시간 만큼 제1저장통부(31)의 주류만을 주입하기 위한 제3버튼부(613)와, 조작시간 만큼 제2저장통부(32)의 주류만을 주입하기 위한 제4버튼부(614)를 포함할 수 있다. 그 외, 조작버튼부(61)는 제1저장통부(31)와 제2저장통부(32)에 저장된 주류를 설정량 만큼 주입하는 제5버튼부(615)를 더 포함할 수 있다.

[0040] 조작감지부(62)는 조작버튼부(61)의 조작신호를 감지하고, 조작제어부(63)는 조작감지부(62)의 감지신호를 수신하여 유도관부(40)를 통해 배출되는 주류량을 제어한다. 일 예로, 조작제어부(63)는 유도관부(40)를 개폐하는 밸브를 제어할 수 있다. 그 외, 조작제어부(63)는 저장통부(30)에 저장되고, 주류를 강제로 배출하는 펌프를 제어할 수 있다.

[0041] 상기와 같은 구조를 갖는 주류 혼합장치의 작동을 설명하면 다음과 같다.

[0042] 케이스부(10)의 내부에 배치되는 제1저장통부(31)에 맥주를 저장하고, 제2저장통부(32)에 소주를 저장한다. 그런다음, 온도조절부(50)가 구동되어 제1저장통부(31)와 제2저장통부(32)에 저장된 맥주와 소주를 냉각시킨다.

[0043] 상기한 상태에서, 용기보관부(20)에 용기(100)를 삽입하고, 조작버튼부(61)를 조작하여 사용자의 취향에 따른 주류를 선택하여 마실 수 있다. 즉, 용기(100)에 맥주만을 주입하거나, 소주만을 주입할 수 있으며, 맥주와 소주를 혼합하여 주입할 수 있다.

[0044] 한편, 용기보관부(20)는 보관냉각부(23)를 통해 보관지지부(21)의 냉각이 이루어지므로, 용기(100)를 보관지지부(21)에 삽입하여 일정시간 보관냉각부(23)를 구동시키면 용기(100)가 냉각되어 주류가 용기(100)에 의해 온도가 상승하는 것을 막을 수 있다.

[0045] 본 발명의 일 실시예에 따른 주류 혼합장치(1)는 설정온도에 도달한 주류를 혼합할 수 있으므로, 맥주와 소주를 자동으로 혼합하여 용기(100)에 공급할 수 있다.

[0046] 본 발명의 일 실시예에 따른 주류 혼합장치(1)는 보관냉각부(23)에 의해 보관지지부(21)가 냉각되므로, 보관지지부(21)에 삽입된 용기(100)를 냉각시켜 주류 온도 상승을 억제할 수 있다.

[0047] 본 발명의 일 실시예에 따른 주류 혼합장치(1)는 유도관부(40)가 진동을 유발하여 맥주의 거품을 유도할 수 있다.

[0048] 본 발명은 도면에 도시된 실시예를 참고로 하여 설명되었으나, 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 아래의 특허청구범위에 의해서 정하여져야 할 것이다.

부호의 설명

[0049] 10 : 케이스부 20 : 용기보관부

21 : 보관지지부 22 : 보관커버부

23 : 보관냉각부 30 : 저장통부

31 : 제1저장통부 32 : 제2저장통부

40 : 유도관부 41 : 제1유도관부

42 : 제2유도관부 43 : 제3유도관부

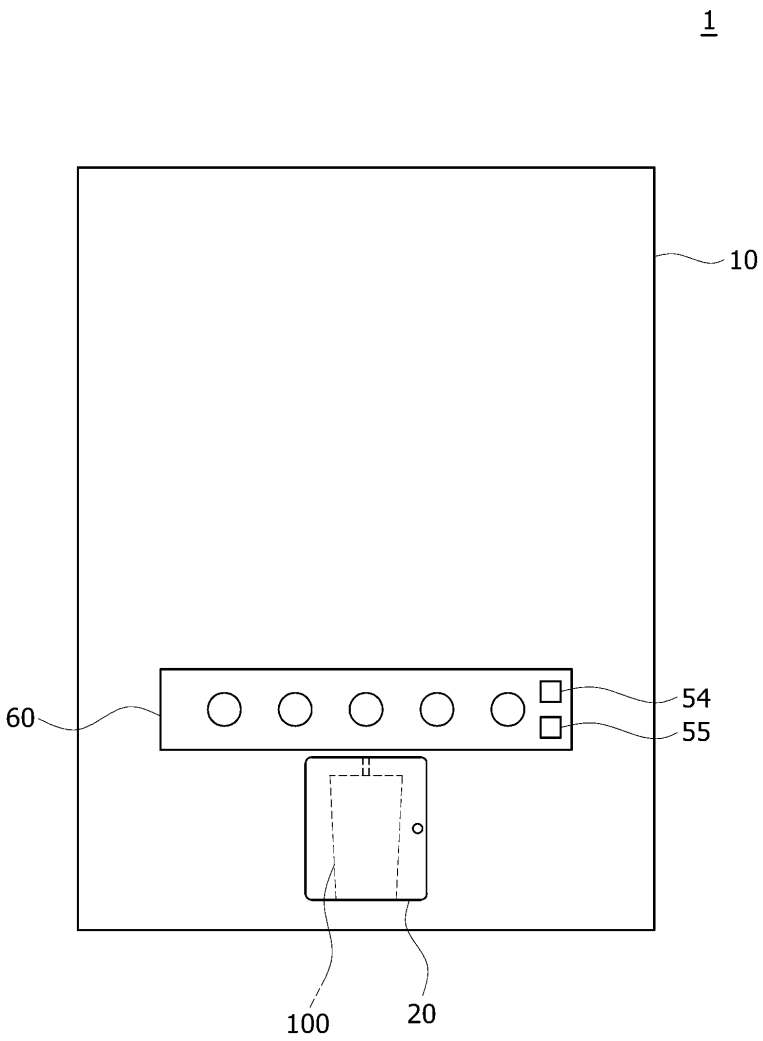
44 : 유도진동부 50 : 온도조절부

60 : 조작부 61 : 조작버튼부

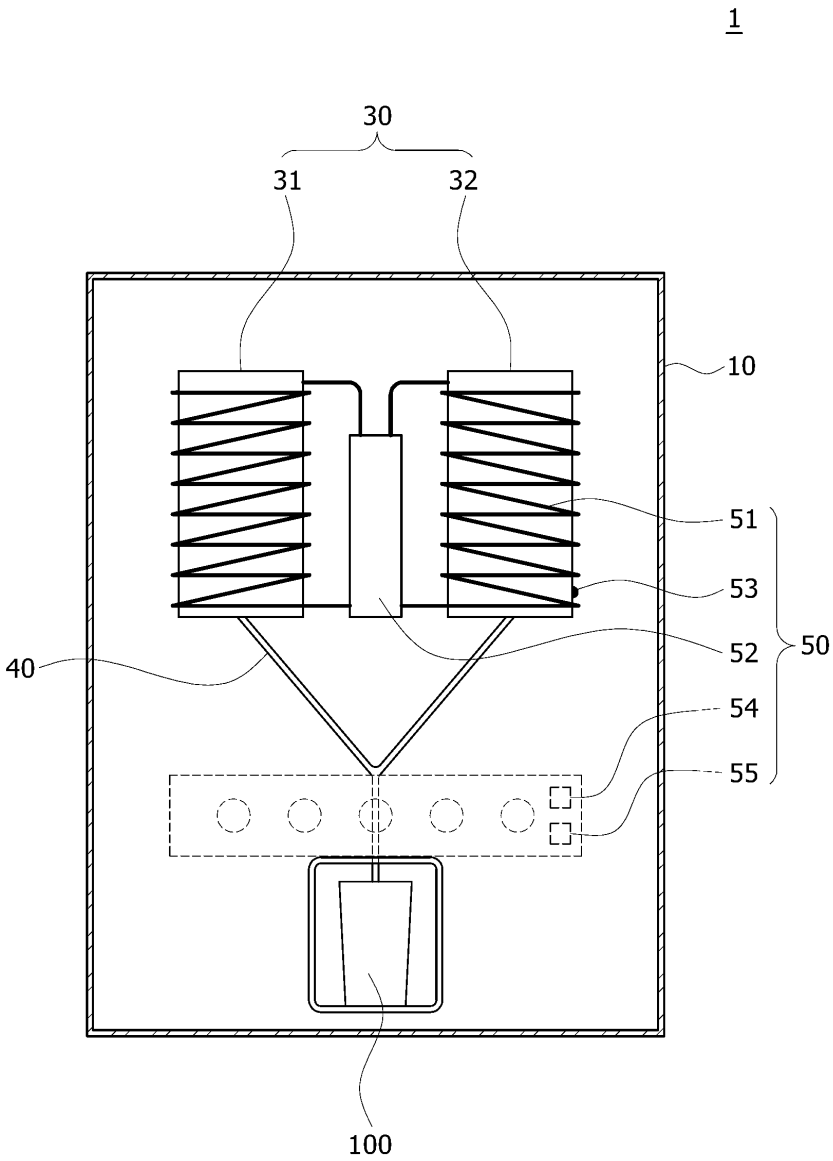
62 : 조작감지부 63 : 조작제어부

도면

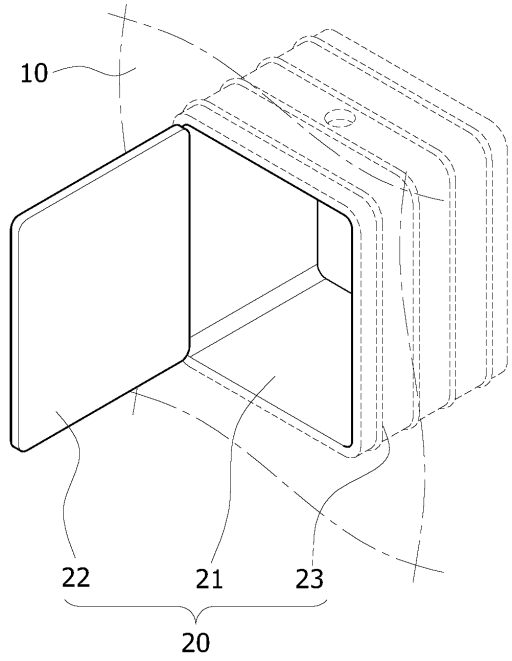
도면1



도면2

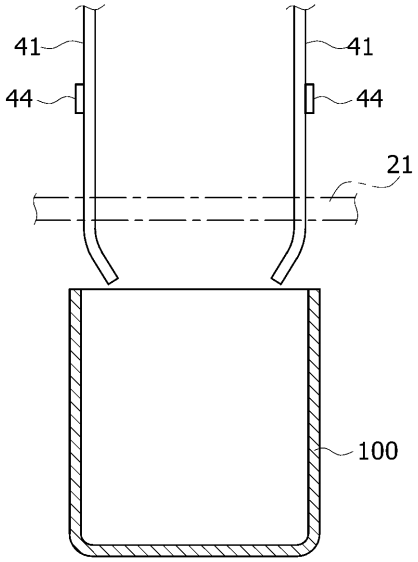


도면3

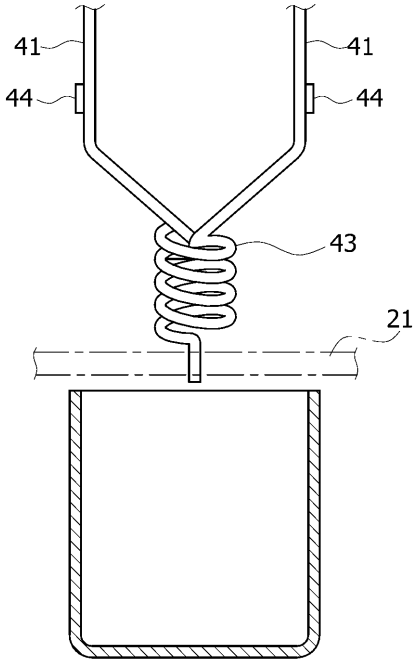


도면4

(a)



(b)



도면5

