(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2023년05월04일
(11) 등록번호 10-2528115
(24) 등록일자 2023년04월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B67D 1/12 (2006.01) *B67D 1/04* (2006.01)
B67D 1/08 (2006.01) *B67D 3/04* (2006.01)
(52) CPC특허분류
B67D 1/1234 (2013.01)
B67D 1/0425 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2022-0103471
(22) 출원일자 2022년08월18일
심사청구일자 2022년08월18일
(56) 선행기술조사문헌
JP5116461 B2*
KR101183231 B1*
KR2019990035447 U*
JP2013500100 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
(주)브랜디포
서울특별시 강남구 삼성로122길 21(삼성동)
(72) 발명자
김원국
서울특별시 강남구 삼성로122길 21(삼성동)
(74) 대리인
특허법인 인터브레인

전체 청구항 수 : 총 7 항 심사관 : 홍성철

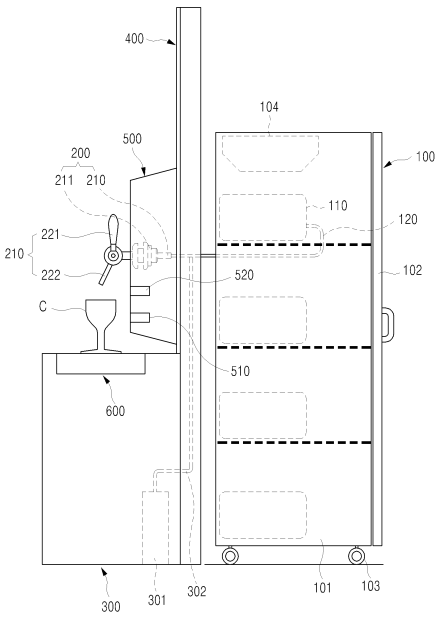
(54) 발명의 명칭 **주류용 자동취출장치**

(57) 요 약

본 발명은 판매자가 직접 와인을 취출하는 일련의 과정 없이도, 와인이 취출되어야 할 때를 자동으로 인지하여 와인 취출을 자동으로 안내하여 주고, 소형이나 대형과 같은 와인잔의 크기를 인지하여 해당 크기에 맞는 와인의 최적량이 취출되도록 안내하여 주며, 와인이 취출되는 장치의 외관형상을 오크통 기반으로 구현하여 와인을 음용

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도3



하는 소비자에게 외적 심미감을 제공하여 주는 주류용 자동취출장치에 관한 것으로, 대용량의 주류가 수용되는 주류수용함(110)과; 일단이 상기 주류수용함(110)과 연통되는 주류공급관(120)과; 상기 주류수용함(110)보다 아래에 위치되는 것으로, 상기 주류공급관(120)의 타단과 연통되어, 상기 주류공급관(120)으로부터 공급되는 주류를 토출시키는 토출부(200)와; 상기 토출부(200)의 하방에 위치되는 선반부재(300)와; 상기 선반부재(300) 상에 주류수용 잔(C)이 놓여지면, 이를 감지하여 술잔감지신호를 생성하는 술잔감지용 센서(510)와; 상기 술잔감지용 센서(510)로부터 술잔감지신호가 입력되면, 상기 토출부(200)를 구동제어하여, 상기 주류수용함(110)에 수용된 주류가 자유낙하에 의해, 상기 주류공급관(120)을 경유하여 상기 토출부(200)로 토출되도록 제어하는 제어부(310);를 포함하는 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류
B67D 1/0878 (2013.01)
B67D 3/04 (2013.01)
B67D 2210/00083 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

대용량의 주류가 수용되는 주류수용함(110)과;

일단이 상기 주류수용함(110)과 연통되는 주류공급관(120)과;

상기 주류수용함(110)보다 아래에 위치되는 것으로, 상기 주류공급관(120)의 타단과 연통되어, 상기 주류공급관(120)으로부터 공급되는 주류를 토출시키는 토출부(200)와;

상기 토출부(200)의 하방에 위치되는 선반부재(300)와;

상기 선반부재(300) 상에 주류수용 잔(C)이 놓여지면, 이를 감지하여 술잔감지신호를 생성하는 술잔감지용 센서(510)와;

상기 술잔감지용 센서(510)로부터 술잔감지신호가 입력되면, 상기 토출부(200)를 구동제어하여, 상기 주류수용함(110)에 수용된 주류가 자유낙하에 의해, 상기 주류공급관(120)을 경유하여 상기 토출부(200)로 토출되도록 제어하는 제어부(310);를 포함하며,

상기 토출부(200)는, 후측에 개폐밸브(211)가 연결된 유출관(210) 및 상기 유출관(210)의 전단에 설치되는 주류탭(220)으로 이루어지고,

상기 선반부재(300)의 배면 쪽에 설치제공되는 가림 벽체(400)와;

상기 가림 벽체(400)에 고정설치되는 것으로, 오크통 형상을 이루는 전면에 상기 토출부(200)의 주류탭(220) 부분만 노출되게 고정시키는 오크통 모형체(500);를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 주류용 자동취출장치.

청구항 4

대용량의 주류가 수용되는 주류수용함(110)과;

일단이 상기 주류수용함(110)과 연통되는 주류공급관(120)과;

상기 주류수용함(110)보다 아래에 위치되는 것으로, 상기 주류공급관(120)의 타단과 연통되어, 상기 주류공급관(120)으로부터 공급되는 주류를 토출시키는 토출부(200)와;

상기 토출부(200)의 하방에 위치되는 선반부재(300)와;

상기 선반부재(300) 상에 주류수용 잔(C)이 놓여지면, 이를 감지하여 술잔감지신호를 생성하는 술잔감지용 센서(510)와;

상기 술잔감지용 센서(510)로부터 술잔감지신호가 입력되면, 상기 토출부(200)를 구동제어하여, 상기 주류수용함(110)에 수용된 주류가 자유낙하에 의해, 상기 주류공급관(120)을 경유하여 상기 토출부(200)로 토출되도록 제어하는 제어부(310);를 포함하며,

상기 토출부(200)는, 후측에 개폐밸브(211)가 연결된 유출관(210) 및 상기 유출관(210)의 전단에 설치되는 주류탭(220)으로 이루어지고,

상기 선반부재(300)의 배면 쪽에 설치제공되는 가림 벽체(400)와;

상기 가림 벽체(400)에 고정설치되는 것으로, 오크통 형상을 이루는 전면에 상기 토출부(200)의 주류탭(220) 부분만 노출되게 고정시키는 오크통 모형체(500);를 더 포함하며,

상기 선반부재(300) 상에 주류수용 잔(C)을 놓는 판매자를 감지하여 판매자감지신호를 생성하는 판매자감지용 센서(520);를 더 포함하고,

상기 제어부(310)는, 상기 술잔감지용 센서(510)로부터 술잔감지신호의 입력 이후에 상기 판매자감지용 센서(520)로부터 판매자감지신호가 입력되어야만 상기 토출부(200)가 개방되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 주류용 자동취출장치.

청구항 5

대용량의 주류가 수용되는 주류수용함(110)과;

일단이 상기 주류수용함(110)과 연통되는 주류공급관(120)과;

상기 주류수용함(110)보다 아래에 위치되는 것으로, 상기 주류공급관(120)의 타단과 연통되어, 상기 주류공급관(120)으로부터 공급되는 주류를 토출시키는 토출부(200)와;

상기 토출부(200)의 하방에 위치되는 선반부재(300)와;

상기 선반부재(300) 상에 주류수용 잔(C)이 놓여지면, 이를 감지하여 술잔감지신호를 생성하는 술잔감지용 센서(510)와;

상기 술잔감지용 센서(510)로부터 술잔감지신호가 입력되면, 상기 토출부(200)를 구동제어하여, 상기 주류수용함(110)에 수용된 주류가 자유낙하에 의해, 상기 주류공급관(120)을 경유하여 상기 토출부(200)로 토출되도록 제어하는 제어부(310);를 포함하고,

상기 선반부재(300)에는, 매립공간(303)이 형성되고, 상기 매립공간(303)을 이루는 내측면에는 안치턱(304)이 돌출되며,

상기 선반부재(300)의 매립공간(303)에 안치되는 것으로, 상기 토출부(200)로부터 토출되는 주류가 상기 선반부재(300)에 쏟아질 시 바닥으로 유출되지 않게 모아주는 매립형 드립트레이부재(600);를 더 포함하고,

상기 매립형 드립트레이부재(600)는, 상기 선반부재(300)의 안치턱(304)에 걸쳐지는 걸침턱(611)이 가장자리를 따라 연장돌출된 주류 수용트레이(610)와;

주류수용 잔(C)이 놓여지는 곳으로, 상기 주류 수용트레이(610)의 걸침턱(611) 상에 놓여지는 잔 받침용 그릴(620);로 이루어지며,

상기 선반부재(300)의 안치턱(304) 상에 배치되는 것으로, 상기 매립형 드립트레이부재(600)의 중량을 감지하여 중량감지신호를 기설정주기마다 생성하는 중량감지센서(305);를 더 포함하고,

상기 매립형 드립트레이부재(600)의 중량을 나타내는 트레이 기본중량정보가 저장관리되는 정보저장부(320);를 더 포함하며,

상기 제어부(310)는, 상기 술잔감지용 센서(510)로부터 술잔감지신호의 입력 이후에 상기 중량감지센서(305)로부터 입력되는 중량감지신호를 판독하여, 판독된 중량감지신호의 중량정보가 상기 트레이 기본중량정보보다 큰 경우에만 상기 토출부(200)가 개방되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 주류용 자동취출장치.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 정보저장부(320)에는, 매립형 드립트레이부재(600)에 수용된 주류의 적정허용량을 나타내는 주류넘침 수용량정보가 저장관리되고,

상기 제어부(310)는, 상기 중량감지센서(305)로부터 입력되는 중량감지신호를 판독한 중량값이 상기 트레이 기본중량정보보다 크되, 상기 주류넘침 수용량정보의 중량값보다 작은 경우, 상기 입력된 중량감지신호의 중량값

을 매립형 드립트레이부재(600)의 트레이 기본중량정보로 대체한 변경 트레이 기본중량정보를 생성하여, 상기 정보저장부(320)에 저장관리되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 주류용 자동취출장치.

청구항 7

제6항에 있어서,

정보가 출력되는 정보출력부(330);를 더 포함하고,

상기 제어부(310)는, 상기 중량감지센서(305)로부터 입력되는 중량감지신호를 판독한 중량값이 상기 주류넘침 수용량정보의 중량값에 도달되면, 판매자에게 매립형 드립트레이부재(600)에 수용된 주류를 비우라고 안내하고자, 상기 정보출력부(330)를 통해 경보가 출력되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 주류용 자동취출장치.

청구항 8

제6항에 있어서,

정보를 송수신하는 통신 인터페이스 기능을 수행하는 정보통신부(240)와;

판매자가 소지하는 판매자단말(700);을 더 포함하고,

상기 제어부(310)는, 상기 중량감지센서(305)로부터 입력되는 중량감지신호를 판독한 중량값이 상기 주류넘침 수용량정보의 중량값에 도달되면, 매립형 드립트레이부재(600)에 수용된 주류를 비우라고 안내하는 정보인 주류비움 안내정보를 생성하고, 상기 생성된 주류비움 안내정보를 정보통신부(240)를 통해 판매자단말(700)로 무선전송되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 주류용 자동취출장치.

청구항 9

제5항에 있어서,

상기 정보저장부(320)에는, 주류수용 잔(C)들 마다 크기나 형상에 따라 상이한 중량정보를 나타내는 잔별 중량정보 및 상기 잔별 중량정보에 연계되는 정보로서, 주류수용 잔(C)들 마다 수용 가능한 주류의 용량정보를 나타내는 잔별 주류용량정보가 저장관리되고,

상기 제어부(310)는, 상기 중량감지센서(305)로부터 입력되는 중량감지신호를 판독한 중량값을 상기 정보저장부(320)의 잔별 중량정보와 매칭하여, 매칭되는 해당 잔별 중량정보에 연계된 잔별 주류용량정보를 토대로, 인지된 주류수용 잔(C)에 해당하는 용량만큼 주류가 토출되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 주류용 자동취출장치.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 판매자가 직접 와인을 취출하는 일련의 과정 없이도, 와인이 취출되어야 할 때를 자동으로 인지하여 와인 취출을 자동으로 안내하여 주고, 소형이나 대형과 같은 와인잔의 크기를 인지하여 해당 크기에 맞는 와인의 최적량이 취출되도록 안내하여 주며, 와인이 취출되는 장치의 외관형상을 오크통 기반으로 구현하여 와인을 음용하는 소비자에게 외적 심미감을 제공하여 주는 주류용 자동취출장치에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0003] 최근 웰빙을 강조하는 생활 습관과 알코올 함유량이 낮은 주류를 선호하는 소비 경향에 발맞춰 우리나라에서도 20대와 30대의 젊은 소비층 위주로 발효주인 와인의 소비가 급증하고 있다.

[0004] 이러한 경향은 와인의 우수한 풍미와 함께 항산화 효과를 비롯한 혈관 관련 질병과 같은 각종 성인병 예방에 효과적이라는 연구 결과도 보고되었다.

[0005] 이에 따라, 주류판매점에서도, 와인의 판매가 증가하고 있는 실정이다.

[0006] 한편, 와인은 통상적으로 불투명한 재질의 와인병에 담겨져 입구를 코르크 마개로 밀봉 포장된 상태로 제공되기 때문에, 이를 소비자에게 술잔 형태로 판매하고자 주류판매점에는 와인 디스펜서(특허문헌 1 참조)가 구비되어 지고 있다.

[0007] 도 1은 종래의 와인 디스펜서를 나타낸 사시도이고, 도 2는 종래의 와인 디스펜서의 내부 구성을 나타낸 도면이다.

[0008] 도면에 도시된 바와 같이, 종래의 와인 디스펜서는 와인병이 밀폐되어 장착되고, 와인이 토출되는 와인모듈(10)과, 와인모듈(10)과 연결되어 와인모듈(10)을 제어하는 컨트롤모듈(20)로 이루어져 있다.

[0009] 여기서, 와인모듈(10)은 도어(32)가 설치된 케이스(30)와, 케이스(30)에 설치되어 와인병을 상하방향으로 이동시키는 승강유닛(40)과, 케이스(30)에 설치되고 와인병의 상단과 접촉되어 와인병으로부터 가해지는 압력을 감지하고, 감지된 압력값에 따라 승강유닛(40)을 온/오프시키는 밀폐유닛(50)과, 케이스(30)에 설치되고 와인병 내부로 불활성가스를 공급하고 공급된 가스의 양에 따라 와인병의 와인을 토출시키는 토출유닛(60)과, 케이스(30)에 설치되어 케이스(30) 내부의 온도를 제어하는 열전모듈(70)과, 와인모듈(10)을 제어하는 제어유닛(80)으로 이루어져 있다.

[0010] 이를 통해, 종래의 와인 디스펜서는 와인병의 높이가 각각 다르더라도 와인병 입구를 일정한 압력으로 밀폐시킬 수 있어, 와인병이 밀폐된 상태에서 최적의 상태로 저장된 와인을 소비자에게 토출시켜주는 이점을 제공하고 있다.

[0011] 그러나 이와 같은 이점에도 불구하고, 종래의 와인 디스펜서는 병 단위로 와인을 공급하기 때문에, 그 저장용량이 매우 적어 와인병의 교체주기가 매우 짧은 문제점이 있다.

[0012] 또한, 종래의 와인 디스펜서는 와인이 취출되어야 할 때를 인지하지 못하여, 판매자가 직접 와인을 취출하는 과정을 수행해야 하는 문제점도 있다.

[0013] 또한, 종래의 와인 디스펜서는 와인잔의 크기가 소형이나 대형과 같이 와인잔의 크기가 다름에 따라 취출되는 와인의 최적량을 조절하여 주지 못하는 문제점도 있다.

[0014] 또한, 종래의 와인 디스펜서는 그 외관 형상이 단순한 사각형상이기 때문에, 와인을 음용하는 소비자에게 외적 심미감을 제공하지 못하는 문제점도 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0016] (특허문헌 0001) KR 10-1438428 B1

발명의 내용

해결하려는 과제

[0017] 본 발명은 종래기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명의 목적은 판매자가 직접 와인을 취출하는 일련의 과정 없이도, 와인이 취출되어야 할 때를 자동으로 인지하여 와인 취출을 자동으로 안내하여 주는 주류용 자동취출장치를 제공하는데 있다.

[0018] 본 발명의 다른 목적은 소형이나 대형과 같은 와인잔의 크기를 인지하여 해당 크기에 맞는 와인의 최적량이 취출되도록 안내하는 주류용 자동취출장치를 제공하는데 있다.

[0019] 본 발명의 또 다른 목적은 와인이 취출되는 장치의 외관형상을 오크통 기반으로 구현하여 와인을 음용하는 소비자에게 외적 심미감을 제공하여 주는 주류용 자동취출장치를 제공하는데 있다.

과제의 해결 수단

[0021] 본 발명을 달성하기 위한 기술적 사상으로 본 발명의 주류용 자동취출장치는, 대용량의 주류가 수용되는 주류수용함과; 일단이 상기 주류수용함과 연통되는 주류공급관과; 상기 주류수용함보다 아래에 위치되는 것으로, 상기 주류공급관의 타단과 연통되어, 상기 주류공급관으로부터 공급되는 주류를 토출시키는 토출부와; 상기 토출부의

하방에 위치되는 선반부재와; 상기 선반부재 상에 주류수용 잔이 놓여지면, 이를 감지하여 술잔감지신호를 생성하는 술잔감지용 센서와; 상기 술잔감지용 센서로부터 술잔감지신호가 입력되면, 상기 토출부를 구동제어하여, 상기 주류수용함에 수용된 주류가 자유낙하에 의해, 상기 주류공급관을 경유하여 상기 토출부로 토출되도록 제어하는 제어부;를 포함한다.

[0022] 본 발명의 주류용 자동취출장치에는, 압축공기를 생성하는 에어펌프와; 일단이 상기 에어펌프와 연통되고, 타단이 상기 주류공급관에 연통되는 토출유도관;을 더 포함하고, 상기 제어부는, 토출되는 주류의 토출속도가 향상되도록, 상기 에어펌프를 구동제어하여, 상기 에어펌프로부터 발생되는 압축공기가 상기 토출유도관을 경유하여 상기 주류공급관으로 유입되게 제어하는 기능을 수행한다.

[0023] 상기 토출부는, 후측에 개폐밸브가 연결된 유출관 및 상기 유출관의 전단에 설치되는 주류탭으로 이루어지고, 본 발명의 주류용 자동취출장치에는, 상기 선반부재의 배면 쪽에 설치제공되는 가림 벽체와; 상기 가림 벽체에 고정설치되는 것으로, 오크통 형상을 이루는 전면에 상기 토출부의 주류탭 부분만 노출되게 고정시키는 오크통 모형체;를 더 포함한다.

[0024] 본 발명의 주류용 자동취출장치에는, 상기 선반부재 상에 주류수용 잔을 놓는 판매자를 감지하여 판매자감지신호를 생성하는 판매자감지용 센서;를 더 포함하고, 상기 제어부는, 상기 술잔감지용 센서로부터 술잔감지신호의 입력 이후에 상기 판매자감지용 센서로부터 판매자감지신호가 입력되어야만 상기 토출부가 개방되도록 제어하는 기능을 수행한다.

[0025] 상기 선반부재에는, 매립공간이 형성되고, 상기 매립공간을 이루는 내측면에는 안치턱이 돌출되며, 본 발명의 주류용 자동취출장치에는, 상기 선반부재의 매립공간에 안치되는 것으로, 상기 토출부로부터 토출되는 주류가 상기 선반부재에 쏟아질 시 바닥으로 유출되지 않게 모아주는 매립형 드립트레이부재;를 더 포함하고, 상기 매립형 드립트레이부재는, 상기 선반부재의 안치턱에 걸쳐지는 걸침턱이 가장자리를 따라 연장돌출된 주류 수용트레이와; 주류수용 잔이 놓여지는 곳으로, 상기 주류 수용트레이의 걸침턱 상에 놓여지는 잔 받침용 그릴;로 이루어진다.

[0026] 본 발명의 주류용 자동취출장치에는,

[0027] 상기 선반부재의 안치턱 상에 배치되는 것으로, 상기 매립형 드립트레이부재의 중량을 감지하여 중량감지신호를 기설정주기마다 생성하는 중량감지센서;를 더 포함하고, 상기 매립형 드립트레이부재의 중량을 나타내는 트레이 기본중량정보가 저장관리되는 정보저장부;를 더 포함하며, 상기 제어부는, 상기 술잔감지용 센서로부터 술잔감지신호의 입력 이후에 상기 중량감지센서로부터 입력되는 중량감지신호를 판독하여, 판독된 중량감지신호의 중량정보가 상기 트레이 기본중량정보보다 큰 경우에만 상기 토출부가 개방되도록 제어하는 기능을 수행한다.

[0028] 상기 정보저장부에는, 매립형 드립트레이부재에 수용된 주류의 적정허용량을 나타내는 주류넘침 수용량정보가 저장관리되고, 상기 제어부는, 상기 중량감지센서로부터 입력되는 중량감지신호를 판독한 중량값이 상기 트레이 기본중량정보보다 크되, 상기 주류넘침 수용량정보의 중량값보다 작은 경우, 상기 입력된 중량감지신호의 중량값을 매립형 드립트레이부재의 트레이 기본중량정보로 대체한 변경 트레이 기본중량정보를 생성하여, 상기 정보저장부에 저장관리되도록 제어하는 기능을 수행한다.

[0029] 본 발명의 주류용 자동취출장치에는, 정보가 출력되는 정보출력부;를 더 포함하고, 상기 제어부는, 상기 중량감지센서로부터 입력되는 중량감지신호를 판독한 중량값이 상기 주류넘침 수용량정보의 중량값에 도달되면, 판매자에게 매립형 드립트레이부재에 수용된 주류를 비우라고 안내하고자, 상기 정보출력부를 통해 경보가 출력되도록 제어하는 기능을 수행한다.

[0030] 본 발명의 주류용 자동취출장치에는, 정보를 송수신하는 통신 인터페이스 기능을 수행하는 정보통신부와; 판매자가 소지하는 판매자단말;을 더 포함하고, 상기 제어부는, 상기 중량감지센서로부터 입력되는 중량감지신호를 판독한 중량값이 상기 주류넘침 수용량정보의 중량값에 도달되면, 매립형 드립트레이부재에 수용된 주류를 비우라고 안내하는 정보인 주류비움 안내정보를 생성하고, 상기 생성된 주류비움 안내정보를 정보통신부를 통해 판매자단말로 무선전송되도록 제어하는 기능을 수행한다.

[0031] 상기 정보저장부에는, 주류수용 잔들 마다 크기나 형상에 따라 상이한 중량정보를 나타내는 잔별 중량정보 및 상기 잔별 중량정보에 연계되는 정보로서, 주류수용 잔들 마다 수용 가능한 주류의 용량정보를 나타내는 잔별 주류용량정보가 저장관리되고, 상기 제어부는, 상기 중량감지센서로부터 입력되는 중량감지신호를 판독한 중량값을 상기 정보저장부의 잔별 중량정보와 매칭하여, 매칭되는 해당 잔별 중량정보에 연계된 잔별 주류용량정보

를 토대로, 인지된 주류수용 잔에 해당하는 용량만큼 주류가 토출되도록 제어하는 기능을 수행한다.

발명의 효과

[0033] 본 발명은 판매자가 직접 와인을 취출하는 일련의 과정 없이도, 와인이 취출되어야 할 때를 자동으로 인지하여 와인 취출을 자동으로 안내하여 주는 효과를 발휘한다.

[0034] 또한, 본 발명은 소형이나 대형과 같은 와인잔의 크기를 인지하여 해당 크기에 맞는 와인의 최적량이 취출되도록 안내하여 주는 효과도 있다.

[0035] 또한, 본 발명은 와인이 취출되는 장치의 외관형상을 오크통 기반으로 구현하여 와인을 음용하는 소비자에게 외적 심미감을 제공하여 주는 효과도 있다.

도면의 간단한 설명

[0037] 도 1은 종래의 와인 디스펜서를 나타낸 사시도.

도 2는 종래의 와인 디스펜서의 내부 구성을 나타낸 도면.

도 3은 본 발명의 주류용 자동취출장치를 나타낸 전체구성도.

도 4는 본 발명의 주류용 자동취출장치를 전자적으로 제어되는 것을 나타낸 블록구성도.

도 5는 본 발명의 주류용 자동취출장치를 이루는 구성중 선반부재 부분을 나타낸 상세구성도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0038] 본 발명의 실시예의 구성 및 작용에 대하여 첨부한 도면을 참조하면서 상세히 설명하기에 앞서, 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 형태를 가질 수 있는 바, 하기의 실시예들은 본 발명을 상세히 설명하고자 언급된 것일 뿐이지, 본 발명을 특정한 개시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

[0039] 또한, 각 도면에서 구성요소들은 이해의 편의 등을 고려하여 크기나 두께를 과장되게 표현하거나, 또는 단순화하여 표현하고 있으나 이에 의하여 본 발명의 보호범위가 제한적으로 해석되어서는 아니되며, 동일한 기능을 수행하는 경우에는 가급적 동일한 도면부호를 명기하기로 한다. 이와 더불어, 본 발명에서 사용한 용어는 단지 하기의 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니며, 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.

[0040] 도 3 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 판매자가 직접 와인을 취출하는 일련의 과정 없이도, 와인이 취출되어야 할 때를 자동으로 인지하여 와인 취출을 자동으로 안내하여 주도록, 본 발명의 주류용 자동취출장치는 크게, 주류저장체(100), 토출부(200), 선반부재(300), 술잔감지용 센서(510) 및 제어부(310)로 이루어진다.

[0041] 먼저, 주류저장체(100)는 대용량의 주류가 수용되는 주류수용함(110)이 다층으로 적층되어 제공되는 주류저장용체이다. 여기서, 주류수용함(110)에 수용되는 주류는 와인을 예로 들어 설명하도록 한다.

[0042] 이러한 기능을 수행하는 주류저장체(100)의 세부구성은 하우징(101)의 내부에 주류수용함(110)이 다층으로 저장가능하도록 일정 간격마다 선반이 착탈 가능하게 설치되어진다.

[0043] 또한, 하우징(101)의 전측에는 개폐가능한 도어(102)가 연결제공되며, 하우징(101)의 하측에는 모서리 부분을 따라 이동바퀴(103)가 설치제공 되어진다.

[0044] 또한, 하우징(101)의 내부에는 주류수용함(110)에 수용된 와인을 8-18℃의 적정온도로 저장관리되도록 쿨링부(103)가 탑재 제공되어진다. 이처럼, 탑재 제공되는 쿨링부(103)는 온도조절이 가능하게 제공되어진다.

[0045] 한편, 주류수용함(110)에 수용된 와인이 토출부(200)로 유동될 수 있도록, 일단이 주류수용함(110)과 연통되고, 하우징(101)을 관통하여 타단이 토출부(200)와 연통되는 주류공급관(120)이 구비되어진다.

[0046] 여기서, 주류공급관(120)은 최단길이로 연결되도록 주름관을 사용할 수 있다.

[0047] 상기 토출부(200)는 상기 주류수용함(110)보다 아래에 위치되는 것으로, 주류공급관(120)으로부터 공급되는 와인이 토출되는 부재이다.

[0048] 이러한 기능을 수행하는 토출부(200)의 세부구성은 후단이 주류공급관(120)의 타단과 연통되는 것으로, 후측에 개폐밸브(211)가 연결된 유출관(210) 및 유출관(210)의 전단에 설치되는 주류탭(220)으로 이루어진다.

[0049] 또한, 주류탭(220)은 탭레버(221) 및 토출구(222)로 이루어짐으로서, 탭레버(221)를 조작하여 판매자가 수동으로도 와인을 토출할 수 있게 제공할 수 있다.

[0050] 상기 선반부재(300)는 토출부(200)의 하방에 위치되어, 주류수용 잔(C)이 놓여지는 부재이다.

[0051] 이러한 기능을 수행하는 선반부재(300)에는 상측에 매립공간(303)이 형성되고, 매립공간(303)을 이루는 내측면에는 안치턱(304)이 돌출되어진다.

[0052] 이를 통해, 선반부재(300)의 매립공간(303)에 안치되는 것으로, 토출부(200)로부터 토출되는 와인이 선반부재(300)에 쏟아질 시 바닥으로 유출되지 않게 모아주는 매립형 드립트레이부재(600)가 더 구비되어진다.

[0053] 여기서, 매립형 드립트레이부재(600)의 세부구성은 선반부재(300)의 안치턱(304)에 걸쳐지는 걸침턱(611)이 가장자리를 따라 연장돌출된 주류 수용트레이(610) 및 주류수용 잔(C)이 놓여지는 곳으로, 주류 수용트레이(610)의 걸침턱(611) 상에 놓여지는 잔 받침용 그릴(620)로 이루어진다.

[0054] 또한, 선반부재(300)에는 다양한 종류의 주류수용 잔(C)들이 수납가능하도록 전측이 개방되고, 개방된 내부에 선반이 구비 제공될 수 있다.

[0055] 상기 술잔감지용 센서(510)는 선반부재(300) 상에 주류수용 잔(C)이 놓여지면, 이를 감지하여 술잔감지신호를 생성하는 센싱부재이다.

[0056] 이러한 기능을 수행하는 술잔감지용 센서(510)에는 적외선 센서, 모션감지센서, 근접 센서 또는 레이저 센서 등 다양한 센싱부재를 적용하여 사용할 수 있다.

[0057] 상기 제어부(310)는 술잔감지용 센서(510)로부터 술잔감지신호가 입력되면, 토출부(200)에 구비되는 개폐밸브(211)를 구동제어하여, 주류수용함(110)에 수용된 와인이 자유낙하에 의해, 주류공급관(120)을 경유하여 토출부(200)로 토출되도록 제어하는 기능을 수행하는 부재이다.

[0058] 한편, 본 발명의 주류용 자동취출장치에서는 주류수용함(110)에 수용된 와인이 보다 신속하게 유동될 수 있게 안내하여 주는 이점을 제공한다.

[0059] 이를 위해, 본 발명의 주류용 자동취출장치에는 압축공기를 생성하는 에어펌프(301) 및 일단이 에어펌프(301)와 연통되고, 타단이 주류공급관(120)에 연통되는 토출유도관(302)이 더 구비되어진다.

[0060] 이를 통해, 제어부(310)는 토출되는 와인의 토출속도가 향상되도록, 에어펌프(301)를 구동제어하여, 에어펌프(301)로부터 발생되는 압축공기가 토출유도관(302)을 경유하여 주류공급관(120)으로 유입되게 제어하는 기능을 수행한다.

[0061] 또한, 본 발명의 주류용 자동취출장치에서는 와인이 취출되는 장치의 외관형상을 오크통 기반으로 구현하여 와인을 음용하는 소비자에게 외적 심미감을 제공하여 주는 이점을 제공한다.

[0062] 이를 위해, 본 발명의 주류용 자동취출장치에는 선반부재(300)의 배면 쪽에 가림 벽체(400)를 설치제공하여, 선반부재(300)의 후방에 위치하는 주류저장체(100)를 가림으로써, 와인을 음용하는 소비자가 주류저장체(100)를 인식하지 못하게 제공한다.

[0063] 그리고 가림 벽체(400)에 고정설치되는 것으로, 오크통 형상을 이루는 전면에 토출부(200)의 주류탭(220) 부분만 노출되게 고정시키는 오크통 모형체(500)를 제공함으로써, 와인이 오크통에서 취출되는 것으로 인식할 수 있게 제공한다.

[0064] 또한, 본 발명의 주류용 자동취출장치에서는 술잔감지용 센서(510)가 오작동 하더라도 이를 인지하여 와인이 취출되는 것을 방지하여 주는 이점을 제공한다.

[0065] 이를 위해, 본 발명의 주류용 자동취출장치에는 선반부재(300) 상에 주류수용 잔(C)을 놓는 판매자를 감지하여 판매자감지신호를 생성하는 판매자감지용 센서(520)가 더 구비되어진다.

[0066] 이를 통해, 제어부(310)는 술잔감지용 센서(510)로부터 술잔감지신호의 입력 이후에 판매자감지용 센서(520)로부터 판매자감지신호가 입력되어야만 토출부(200)가 개방되도록 제어하는 기능을 수행한다.

[0067] 이와 더불어, 본 발명의 주류용 자동취출장치에서는 술잔감지용 센서(510) 및 판매자감지용 센서(520)가 모두

오작동 하더라도 이를 인지하여 와인이 취출되는 것을 방지하여 주는 이점을 제공한다.

[0068] 이를 위해, 본 발명의 주류용 자동취출장치에는 선반부재(300)의 안치턱(304) 상에 배치되는 것으로, 매립형 드립트레이부재(600)의 중량을 감지하여 중량감지신호를 기설정주기마다 생성하는 중량감지센서(305) 및 매립형 드립트레이부재(600)의 중량을 나타내는 트레이 기본중량정보가 저장관리되는 정보저장부(320)가 더 구비되어진다. 여기서, 정보저장부(320)는 플래시 메모리 타입(flash memory type), 하드디스크 타 입(hard disk type), 멀티미디어 카드 마이크로 타입(multimedia card micro type), 카드 타입의 메모리(예를 들어 SD 또는 XD 메모리 등), 램(Random Access Memory, RAM), SRAM(Static Random Access Memory), 롬(Read- Only Memory, ROM), EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory), PROM(Programmable Read-Only Memory), 자기 메모리, 자기 디스크, 광디스크 중 하나 또는 이들의 조합으로 이루어질 수 있다.

[0069] 이를 통해, 제어부(310)는 술잔감지용 센서(510)로부터 술잔감지신호의 입력 이후에 중량감지센서(305)로부터 입력되는 중량감지신호를 판독하여, 판독된 중량감지신호의 중량정보가 트레이 기본중량정보보다 큰 경우에만 토출부(200)가 개방되도록 제어하는 기능을 수행한다.

[0070] 여기서, 판독된 중량감지신호의 중량정보가 트레이 기본중량정보보다 큰 경우는 비치된 다양한 중량을 갖는 주류수용 잔(C) 중 최저중량을 갖는 주류수용 잔(C)의 중량을 트레이 기본중량정보에 합산한 정도의 값이다.

[0071] 한편, 토출부(200)로부터 토출되는 와인이 선반부재(300)에 쏟아질 시 바닥으로 유출되지 않게 매립형 드립트레이부재(600)에 수용되는데, 이로 인해, 중량감지센서(305)에서 측정되는 중량감지신호에 오차가 야기되는 위험성을 내포하고 있다.

[0072] 이를 해소하고자, 본 발명의 주류용 자동취출장치에는 매립형 드립트레이부재(600)에 수용된 주류의 적정허용량을 나타내는 주류넘침 수용량정보가 정보저장부(320)에 저장관리되어진다.

[0073] 이를 통해, 제어부(310)는 중량감지센서(305)로부터 입력되는 중량감지신호를 판독한 중량값이 트레이 기본중량정보보다 크되, 주류넘침 수용량정보의 중량값보다 작은 경우, 입력된 중량감지신호의 중량값을 매립형 드립트레이부재(600)의 트레이 기본중량정보로 대체한 변경 트레이 기본중량정보를 생성하여, 정보저장부(320)에 저장관리되도록 제어하는 기능을 수행한다.

[0074] 이후, 제어부(310)는 술잔감지용 센서(510)로부터 술잔감지신호의 입력 이후에 중량감지센서(305)로부터 입력되는 중량감지신호를 판독 후 판독된 중량감지신호의 중량정보를 변경 트레이 기본중량정보와 대비하여 토출부(200)의 개방여부를 판단하는 기능을 수행한다.

[0075] 또한, 본 발명의 주류용 자동취출장치에서는 매립형 드립트레이부재(600)에 수용되는 와인의 중량이 비치된 다양한 중량을 갖는 주류수용 잔(C) 중 최저중량을 갖는 주류수용 잔(C)의 중량에 근접할 경우 구동에 오류가 발생할 수 있다.

[0076] 이를 위해, 본 발명의 주류용 자동취출장치에는 정보가 출력되는 정보출력부(330)가 더 구비되어진다.

[0077] 이를 통해, 제어부(310)는 중량감지센서(305)로부터 입력되는 중량감지신호를 판독한 중량값이 주류넘침 수용량정보의 중량값에 도달되면, 판매자에게 매립형 드립트레이부재(600)에 수용된 주류를 비우라고 안내하고자, 정보출력부(330)를 통해 경보가 출력되도록 제어하는 기능을 수행한다.

[0078] 여기서, 주류넘침 수용량정보의 중량값은 비치된 다양한 중량을 갖는 주류수용 잔(C) 중 최저중량을 갖는 주류수용 잔(C)의 중량보다 작은 값으로 설정되는 것이 바람직하다.

[0079] 그리고 정보출력부(330)는 버저, 스피커, 디스플레이부 또는 이들의 조합으로 이루어질 수 있다. 한편, 디스플레이부의 경우에는 액정 디스플레이(liquid crystal display, LCD), 박막 트랜지스터 액정 디스 플레이(thin film transistor-liquid crystal display, TFT LCD), 유기 발광 다이오드(organic light-emitting diode, OLED), 플렉시블 디스플레이(flexible display), 3차원 디스플레이(3D display) 등 다양한 출력부재가 선택 적용되어질 수 있다.

[0080] 또한, 본 발명의 주류용 자동취출장치에서는 정보출력부(330)를 통해 출력되는 경보를 판매자가 인지하지 못할 경우에 대비해 추가로, 판매자가 소지하고 있는 개인단말에도 경보를 안내하여 줌으로써, 매립형 드립트레이부재(600)에 수용된 주류를 신속하게 비울 수 있게 안내하여 주는 이점을 제공한다.

[0081] 이를 위해, 본 발명의 주류용 자동취출장치에는 정보를 송수신하는 통신 인터페이스 기능을 수행하는 정보통신부(240) 및 판매자가 소지하는 판매자단말(700)이 더 구비되어진다. 여기서, 정보통신부(240)는 블루투스 통신,

적외선통신, 무선랜 통신, 가시광통신, 인체통신 혹은 매개통신, 지그비(Zigbee) 통신, RFID(Radio Frequency IDentification) 통신 중 어느 하나를 선택하여 사용할 수 있다. 또한, 판매자단말(700)은 피디에이(Personal Digital Assistants;PDAs), 인터넷 접속이 가능한 스마트폰과 같은 통신 단말 장치, 휴대용 멀티미디어 재생기(PMP), 또는 UMPC(Ultra-mobile PC) 및 MID(Mobile Internet Device) 등 다양한 단말에 적용하여 사용할 수 있다.

[0082] 이를 통해, 제어부(310)는 중량감지센서(305)로부터 입력되는 중량감지신호를 판독한 중량값이 주류넘침 수용량 정보의 중량값에 도달되면, 매립형 드립트레이부재(600)에 수용된 주류를 비우라고 안내하는 정보인 주류비움 안내정보를 생성하고, 생성된 주류비움 안내정보를 정보통신부(240)를 통해 판매자단말(700)로 무선전송되도록 제어하는 기능을 수행한다.

[0083] 또한, 본 발명의 주류용 자동취출장치에서는 비치된 주류수용 잔(C)들 마다 수용 가능한 와인의 토출용량을 인지하여, 별도의 조작 없이도 비치된 다양한 종류의 주류수용 잔(C)들을 올려놓아도 그 올려놓은 주류수용 잔(C)에 해당하는 용량만큼 와인이 토출되게 안내하여 주는 이점을 제공한다.

[0084] 이를 위해, 본 발명의 주류용 자동취출장치에는 주류수용 잔(C)들 마다 크기나 형상에 따라 상이한 중량정보를 나타내는 잔별 중량정보 및 잔별 중량정보에 연계되는 정보로서, 주류수용 잔(C)들 마다 수용 가능한 와인의 용량정보를 나타내는 잔별 주류용량정보가 정보저장부(320)에 저장관리되어진다.

[0085] 이를 통해, 제어부(310)는 중량감지센서(305)로부터 입력되는 중량감지신호를 판독한 중량값을 정보저장부(320)의 잔별 중량정보와 매칭하여, 매칭되는 해당 잔별 중량정보에 연계된 잔별 주류용량정보를 토대로, 인지된 주류수용 잔(C)에 해당하는 용량만큼 와인이 토출되도록 제어하는 기능을 수행한다.

[0086] 한편, 본 발명의 주류용 자동취출장치에서는 타이머(350)를 이용해서 토출시간을 측정함으로써, 와인의 토출량을 제어할 수 있다.

[0087] 이상의 설명에서 본 발명은 특정의 실시 예와 관련하여 도시 및 설명하였지만, 청구범위에 의해 나타난 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 한도 내에서 다양한 개조 및 변화가 가능하다는 것을 이 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구나 쉽게 알 수 있을 것이다.

부호의 설명

[0089] 100 : 주류저장체

200 : 토출부

300 : 선반부재

400 : 가림벽체

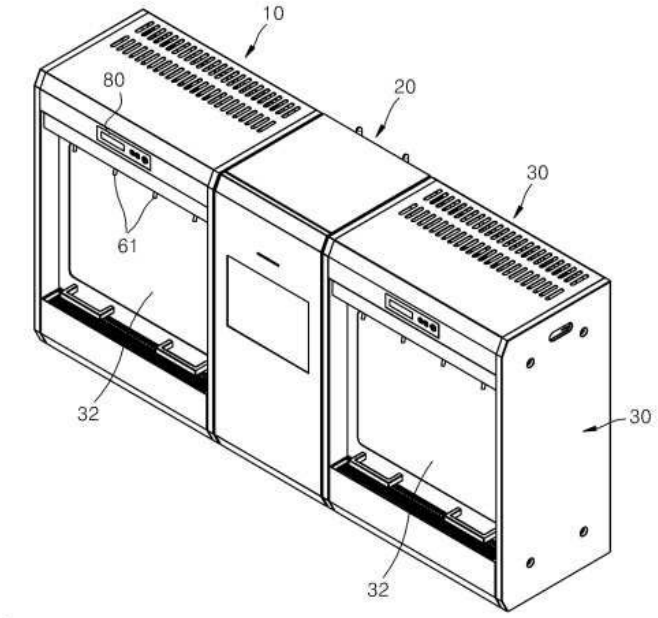
500 : 오크통 모형체

600 : 매립형 드립트레이부재

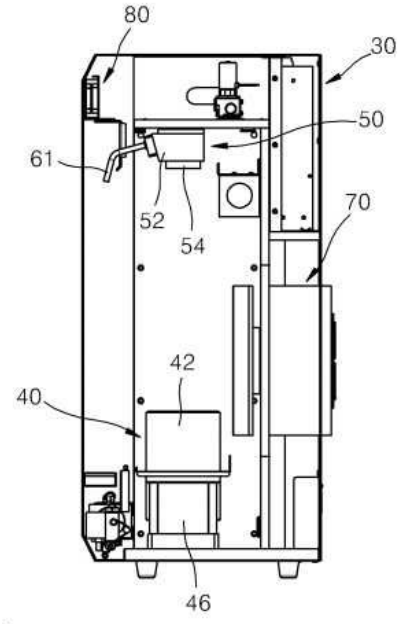
700 : 판매자단말

도면

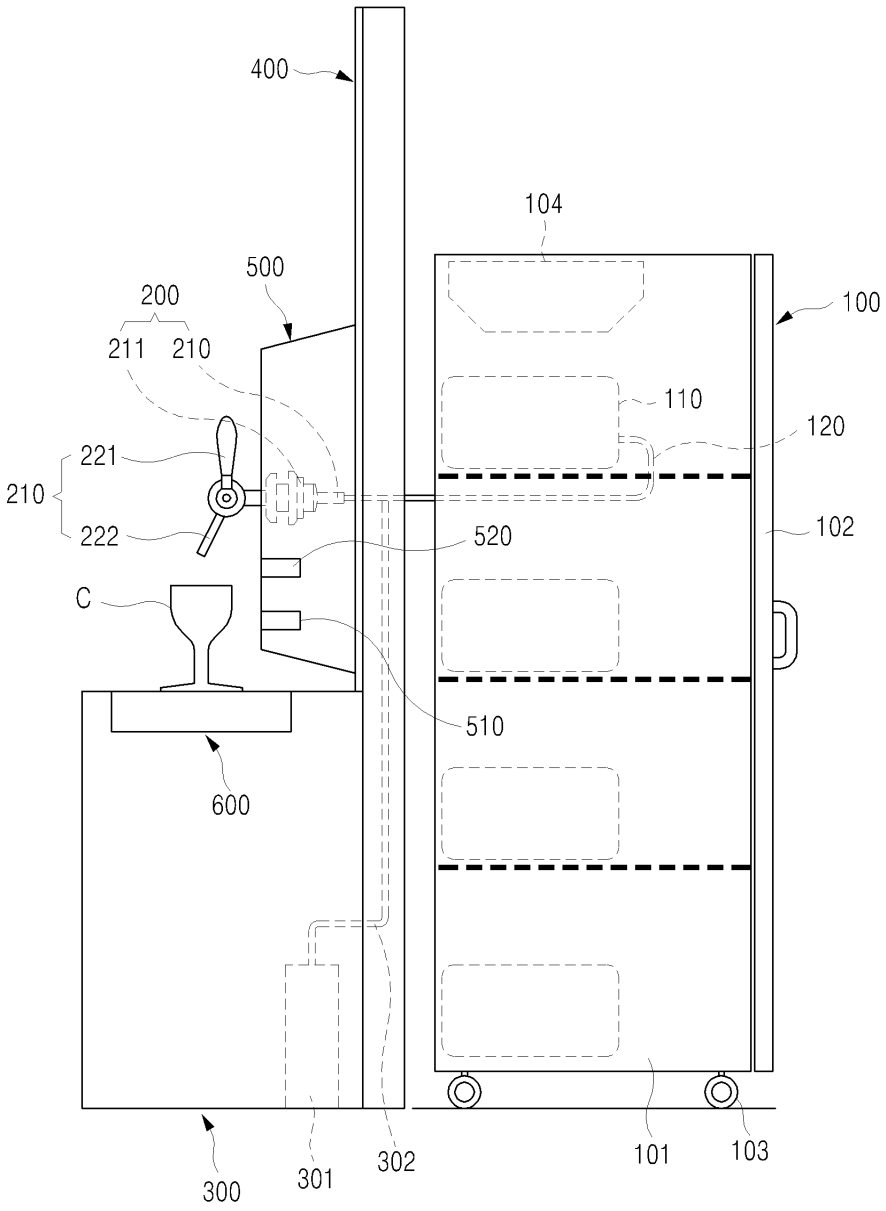
도면1



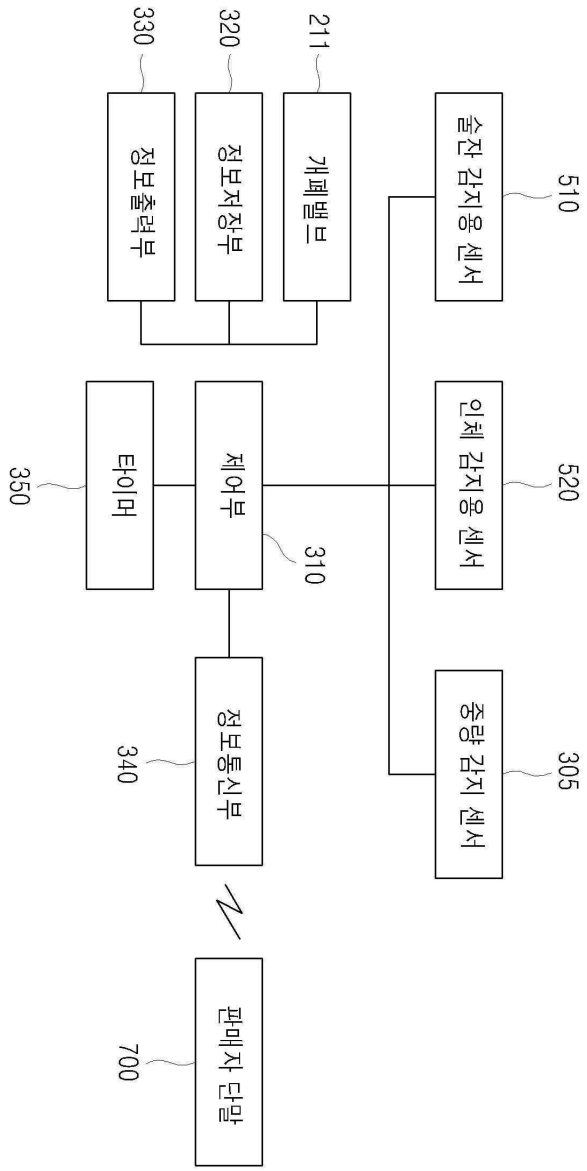
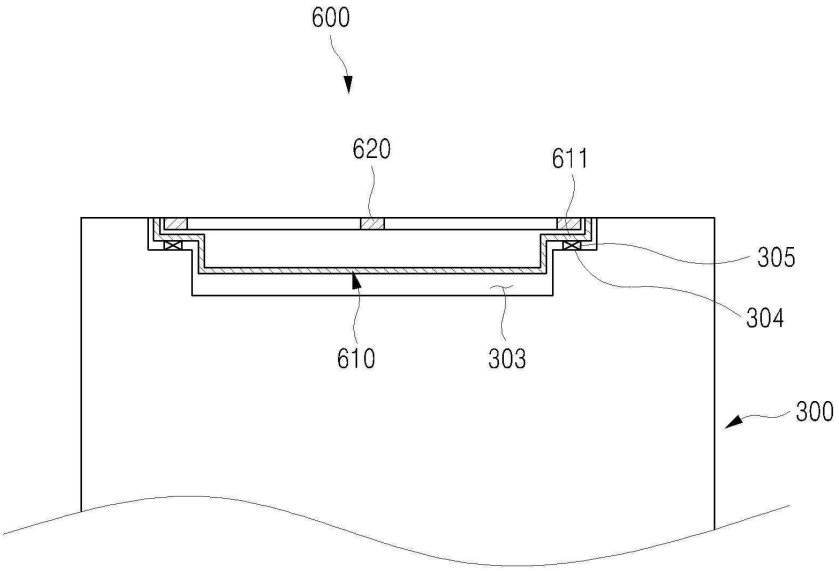
도면2



도면3


400
104
500
200
211
210
100
110
120
221
210
222
520
102
C
510
600
300
301
302
101
103

도면4


330
320
211
정보출력부
정보저장부
개폐밸브
출잔 감지용 센서
510
타이머
350
제어부
310
인체 감지용 센서
520
정보통신부
340
중량 감지 센서
305
판매자 단말
700

도면5