

특 허 법 원

제 3 부

판 결

사 건 2022허2608 거절결정(특)
원 고 A 주식회사

대표이사 B, C

소송대리인 특허법인(유한) 대아

담당변리사 김성곤

피 고 특허청장

소송수행자 노석철

변 론 종 결 2023. 3. 23.

판 결 선 고 2023. 5. 2.

주 문

1. 특허심판원이 2022. 2. 15. 2021원2171호 사건에 관하여 한 심결을 취소한다.
2. 소송비용은 피고가 부담한다.

청 구 취 지

주문과 같다.

이 유

1. 인정사실

가. 이 사건 심결의 경위

1) 원고는 2019. 4. 11. 아래 나.항 기재와 같이 '정수기'라는 명칭의 발명(이하 '이 사건 출원발명'이라 한다)을 출원하였는데, 특허청 심사관은 2021. 1. 13. 원고에게 "이 사건 출원발명의 청구항 1항, 12항 내지 17항, 21항 내지 23항은 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 사람(이하 '통상의 기술자'라고 한다)이 아래 다.항 기재 선행발명 1에 선행발명 2를 결합하여 쉽게 발명할 수 있고, 이 사건 출원발명의 청구항 2항 내지 11항은 선행발명 1에 선행발명 2와 인용발명 3, 4)¹⁾를 결합하여 쉽게 발명할 수 있으므로, 특허법 제29조 제2항에 따라 특허를 받을 수 없다."라는 거절이유가 포함된 의견제출통지를 하였다.

2) 원고는 2021. 3. 3. 거절이유에 관한 의견서를 제출하였으나, 특허청 심사관은 2021. 7. 23. "이 사건 출원발명의 청구항 1항은 통상의 기술자가 선행발명 1, 2에 의하여 쉽게 발명할 수 있으므로 특허법 제29조 제2항 위반의 거절이유가 해소되지 않았다."라는 이유로 이 사건 출원발명에 관하여 특허거절결정을 하였다.

3) 원고는 2021. 8. 20. 특허심판원 2021원2171호로 위 거절결정의 취소를 구하는 심판을 청구하였으나, 특허심판원은 2022. 2. 15. "이 사건 출원발명의 청구항 1항은 통상의 기술자가 선행발명 1, 2에 의하여 쉽게 발명할 수 있으므로 특허를 받을 수 없

1) 인용발명 3은 2011. 3. 15. 공개된 대한민국 공개특허공보 제10-2011-0026133호에 기재된 발명이고, 인용발명 4는 2010. 6. 10. 공개된 대한민국 공개특허공보 제10-2010-0062205호에 기재된 발명이다.

는데, 특허출원에 있어 청구범위가 여러 개의 청구항으로 되어 있는 경우 어느 하나의 청구항이라도 거절이유가 있는 때에는 그 출원은 전부가 거절되어야 하므로, 이 사건 출원발명은 전부가 특허를 받을 수 없다."라는 이유로 원고의 위 심판청구를 기각하는 심결(이하 '이 사건 심결'이라 한다)을 하였다.

나. 이 사건 출원발명(갑 제1호증)

1) 발명의 명칭: 정수기

2) 분할출원일/ 원출원일/ 출원번호: 2019. 4. 11./ 2018. 6. 11./ 제 10-2019-0042327호

3) 청구범위

【청구항 1】 전면의 외관을 형성하는 프론트 커버와, 상면을 형성하는 탑 커버를 포함하여, 정수기의 외형을 형성하는 케이스(이하 '구성요소 1'이라 한다); 상기 프론트 커버에서 전방으로 돌출 형성된 출수부(이하 '구성요소 2'라 한다); 상기 탑커버에 장착되며, 가독성 향상을 위해 전방을 향하도록 경사지게 배치된 조작부를 구비하되, 상기 조작부는, 물 취출을 위해 사용자가 조작하는 취출 버튼과, 사용자에 의해 선택된 결과 및 정수기의 동작 상태를 표시하는 표시수단을 포함하되(이하 '구성요소 3'이라 한다), 상기 출수부는 상기 케이스 내부에 회전 가능하게 장착된 로테이터와 연결되어 상기 케이스의 내측을 축으로 회전하고(이하 '구성요소 4'라 한다), 상기 조작부는 상기 출수부와 연동하여, 출수부가 회전하면 탑커버에 장착된 상태에서 함께 회전하며, 상기 조작부는 로테이터의 상방에 동축으로 배치되는 것(이하 '구성요소 5'라 한다)을 특징으로 하는 정수기(이하 '이 사건 제1항 출원발명'이라 한다).

【청구항 2】 제1항에 있어서, 상기 조작부는: 상기 케이스 내측에 구비되는 조

작부 피시비; 상기 조작부 피시비에 구비되며, 상기 취출 버튼의 조작에 의해 접촉되어 온오프 조작되는 스위치; 상기 조작부 피시비 상에 구비되어 상기 취출 버튼을 향하여 빛을 조사하는 엘이디;를 포함하며, 상기 취출 버튼의 적어도 일부는 빛의 투과가 가능하도록 형성되며 상기 엘이디는 정수기의 동작 상태에 따라 다른 색상의 빛을 조사하도록 하는 것을 특징으로 하는 정수기.

【청구항 3】 제2항에 있어서, 상기 취출 버튼은, 사용자의 누름 조작에 의해 이동되는 누름부와; 상기 누름부의 둘레를 따라 절개되어 상기 누름부의 복귀를 위한 탄성을 제공하는 탄성부와; 상기 누름부의 일단에서 돌출되며, 상기 스위치의 상방에 위치하여, 상기 누름부의 이동에 따라 상기 스위치와 접촉되는 접촉부와; 상기 접촉부와 마주보는 상기 누름부의 타단에서 돌출되며, 상기 누름부의 회전 중심이 되는 회전 지지부를 포함하는 것을 특징으로 하는 정수기.

【청구항 4】 제3항에 있어서, 상기 누름부에는 빛이 투과되는 광 투과부가 형성되며, 상기 스위치 및 접촉부는 상기 광 투과부의 외측에 형성되는 것을 특징으로 하는 정수기.

【청구항 5】 제4항에 있어서, 상기 누름부의 하면에는, 상기 광 투과부의 둘레를 따라서 상기 엘이디 측으로 연장되어 상기 엘이디의 빛이 상기 광 투과부로 향하도록 안내하는 라이트 가이드가 더 형성되는 것을 특징으로 하는 정수기.

【청구항 6】 제4항에 있어서, 상기 누름부에는 상기 광 투과부를 차폐하는 버튼 플레이트가 더 구비되며, 상기 버튼 플레이트는 빛의 투과가 가능하도록 형성되는 것을 특징으로 하는 정수기.

【청구항 7】 제5항에 있어서, 상기 엘이디는 상기 광 투과부의 내측에 위치되

는 것을 특징으로 하는 정수기.

【청구항 8】 제2항에 있어서, 상기 엘이디는 상기 필터의 교체 주기에 따라서 다른 색상의 빛을 조사하는 것을 특징으로 하는 정수기.

【청구항 9】 제2항에 있어서, 상기 엘이디는 다수개가 구비되며, 서로 다른 색상의 빛을 조사하는 것을 특징으로 하는 정수기.

【청구항 10】 제2항에 있어서, 상기 조작부 피시비에는 상기 정수기의 상태에 따른 정보를 소리로 표시하는 부저가 구비되는 것을 특징으로 하는 정수기.

【청구항 11】 제2항에 있어서, 상기 조작부 피시비에는 다수의 터치센서가 구비되는 정수기.

【청구항 12】 제1항에 있어서, 상기 출수부는 정수된 물이 취출되는 취출 노즐을 포함하는 정수기.

【청구항 13】 제1항에 있어서, 상기 프론트 커버는 어퍼 커버와, 로어 커버로 구성되고, 상기 로테이터는 상기 어퍼 커버와 로어 커버의 사이에 회전가능하게 배치된 것을 특징으로 하는 정수기.

【청구항 14】 제13항에 있어서, 상기 로테이터는, 중공의 로테이터 하우징과, 상기 로테이터 하우징의 상부와 하부에 서로 이격 배치되는 상부 가이드 브라켓 및 하부 가이드 브라켓을 포함하는 것을 특징으로 하는 정수기.

【청구항 15】 제14항에 있어서, 상기 로테이터 하우징의 내측면에는 체결돌기가 형성되고 상기 상부 가이드 브라켓의 하단 및 상기 하부 가이드 브라켓의 상단에는 상기 체결돌기에 걸림 구속되는 체결 후크가 형성된 것을 특징으로 하는 정수기.

【청구항 16】 제14항에 있어서, 상기 상부 가이드 브라켓 및 하부 가이드 브

라켓의 중심부에는 각각 상부 중심링과 하부 중심링이 형성된 것을 특징으로 하는 정수기.

【청구항 17】 제16항에 있어서, 상기 상부 중심링과 하부 중심링 사이에는 T 커넥터가 구비된 것을 특징으로 하는 정수기.

【청구항 18】 제17항에 있어서, 상기 T 커넥터의 일측은 상기 출수부 측으로 연장되어 상기 상부 가이드 브라켓과 하부 가이드 브라켓 사이에 배치된 출수관과 연결되고, 상측은 냉수된 물이 공급되는 냉수관과 연결되며, 하측은 정수된 물이 공급되는 정수관과 연결되는 정수기.

【청구항 19】 제18항에 있어서, 상기 T 커넥터와 상기 냉수관 및 정수관은 회전관으로 연결되어, 상기 T 커넥터가 냉수관 및 정수관을 기준으로 회전하는 것을 특징으로 하는 정수기.

【청구항 20】 제1항에 있어서, 상기 조작부의 저면에는 복수의 회전 연결부가 하방으로 돌출 형성되고, 상기 로테이터에는 상기 회전 연결부가 삽입되는 결합링이 형성된 것을 특징으로 하는 정수기.

【청구항 21】 제1항에 있어서, 상기 조작부는 원형으로 이루어진 것을 특징으로 하는 정수기.

【청구항 22】 제1항에 있어서, 상기 탑커버는 상기 조작부가 회전가능하게 장착되는 커버 홀이 형성되는 정수기.

【청구항 23】 제22항에 있어서, 커버 홀의 둘레에는 상기 조작부의 둘레가 안착되는 단차부가 형성되는 정수기.

4) 발명의 주요 내용 및 도면

㉠ 기술분야

[0001] 본 발명은 정수기에 관한 것이다.

㉡ 배경기술

[0002] 일반적으로 정수기는 물을 걸러 불순물을 제거하는 기구로서 가정용으로 많이 사용되고 있다.

[0003] 가정용 정수기의 경우 수도와 연결되어 수도물에 함유된 부유물이나 유해성분 등을 필터를 이용하여 제거하게 되며, 사용자의 조작에 따라 원하는 만큼의 물을 정수하여 취출할 수 있도록 구성된다.

[0004] 이와 같은 가정용 정수기는 정수는 물론 온수와 냉수의 취출이 가능한 다양한 제품이 출시되고 있다. 그리고, 근래에는 크기가 작고 다양한 설치환경에 설치될 수 있는 정수기가 개발되고 있다.

[0005] 대한민국등록특허 제1381803호에는 본체 유닛의 상단부에 물이 취출되는 출수부가 구비되고, 상기 출수부는 상기 본체 유닛으로부터 분리된 후 설정각도만큼 회전시킨 후 다시 결합시킬 수 있도록 하는 정수기가 개시되어 있다. 이와 같은 구조의 정수기는 본체의 위치를 유지시킨 상태에서 사용자가 출수부를 분리 및 재결합하여 출수부의 위치를 설정된 위치로 변경할 수 있게 된다. 따라서, 정수기의 설치 공간의 제약을 받지 않고 설치할 수 있게 되는 이점이 있다.

[0006] 그러나, 종래 기술에 의한 정수기는 다음과 같은 문제점이 있다.

[0007] 첫째, 상기 출수부의 위치를 변경하기 위해서는 상기 출수부를 상기 본체 유닛으로부터 분리하여 위치를 변경시킨 후 재결합하여야 하는 불편함이 있다. 그리고, 상기 출수부의 반복적인 분리 결합 과정 중에 결합부위의 손상이 발생할 수 있는 문제점이 있다.

[0008] 둘째, 상기 출수부에는 출수관이 연결된 상태이므로 상기 출수부의 분리 결합과정에서 출수관의 손상이 발생할 경우 누수가 발생할 수 있는 문제점이 있다. 또한, 상기 출수부의 반복적인 회전 조작시 상기 출수관 또는 출수관이 접속되는 피팅부의 손상이 발생할 수 있으며 이로 인한 누수가 발생할 수 있는 문제점이 있다.

[0009] 셋째, 상기 출수부의 위치는 상기 본체 유닛에 형성되는 결합홀의 요홈에 의해 결정된다. 따라서 상기 출수부는 요홈이 형성된 설정된 위치로만 위치될 수 있으며, 임의의 지점에 위치될 수 없는 문제점이 있다.

㉢ 해결하고자 하는 과제

[0010] 본 발명의 목적은, 크기가 작고 컴팩트하게 구성되어 설치 공간에 제약을 적게

받는 정수기를 제공하는 것에 있다.

[0015] 본 발명의 목적은, 물이 취출되는 출수부가 사용자의 간단한 회전 조작에 의해 회전되어 사용 편의성을 향상시키는 정수기를 제공하는 것에 있다.

[0016] 본 발명의 목적은, 다양한 설치환경에 맞추어 출수부의 위치를 회전 조작하여 변경시킬 수 있도록 하는 정수기를 제공하는 것에 있다.

[0017] 본 발명의 목적은, 출수부의 반복적인 회전에 배관이 꼬이거나 피팅이 손상되는 것을 방지할 수 있는 정수기를 제공하는 것에 있다.

㉮ 과제의 해결 수단

[0031] 이와 같은 본 발명의 목적을 달성하기 위한 본 발명의 실시 예에 의한 정수기는, 외형을 형성하는 케이스; 상기 케이스 내부에 구비되며, 필터와 밸브가 장착되는 필터 브라켓; 상기 필터 브라켓과 이격된 케이스 내부에 구비되며, 응축기가 수용되는 응축기 브라켓; 상기 응축기 브라켓의 상단에 안착되며, 상기 필터에 의해 정수된 물이 냉각되는 쿨링 탱크; 상기 필터 브라켓과 상기 쿨링 탱크 사이를 연결하며, 상기 필터 브라켓과 상기 쿨링 탱크 사이의 공간을 상하로 구획하는 서포트 플레이트; 상기 서포트 플레이트의 하방에 구비되는 압축기; 및 상기 서포트 플레이트 상면에 장착되는 컨트롤 어셈블리를 포함한다.

[0035] 상기 필터 브라켓에는, 탈착 가능하게 제공되어 상기 필터 장착부를 개폐하며, 상기 정수기의 전면 외관을 형성하는 프론트 커버가 구비되는 것을 특징으로 한다.

[0043] 그리고, 본 발명의 실시 예에 의한 정수기는, 정수기의 저면을 형성하며, 흡입구가 형성되는 베이스; 상기 베이스에 장착되는 압축기; 상기 베이스에 상기 압축기와 이격되도록 장착되며, 응축기가 수용되는 응축기 브라켓; 상기 응축기 브라켓의 상면에 안착되며, 내부에 증발기가 구비되어 냉수를 만드는 쿨링 탱크; 상기 정수기의 외관을 형성하며, 상기 응축기 브라켓과 대응하는 위치에 토출구가 형성되는 리어 커버; 및 상기 압축기와 상기 응축기 사이에 제공되며, 상기 흡입구로 유동된 공기가 상기 응축기를 지나 상기 토출구로 배출되도록 하는 쿨링 팬;을 포함한다.

[0053] 그리고, 본 발명의 실시 예에 의한 정수기는, 외관을 형성하는 케이스; 상기 케이스 내부에 회전 가능하게 장착되는 원 형상의 로테이터; 상기 로테이터에서 상기 케이스 외측으로 돌출되며, 물이 취출되는 출수 노즐이 구비되는 출수부; 및 상기 케이스의 상면에 장착되어 출수를 위한 취출 버튼이 구비되며, 상기 로테이터와 연결되어 상기 로테이터의 회전시 함께 회전되는 조작부;를 포함한다.

[0054] 상기 케이스는 정수기의 전면 외관을 형성하는 프론트 커버를 포함하며, 상기 프론트 커버는 상기 로테이터를 사이에 두고 상하 이격 배치되는 어퍼 커버와 로어 커버로 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0060] 상기 조작부는 원형으로 형성되며, 상기 출수부의 상면은 출수부와 가까운 쪽으로 갈수록 낮아지는 경사면을 가지도록 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0064] 그리고, 본 발명의 실시 예에 의한 정수기는, 정수기의 외형을 형성하는 케이스; 상기 케이스에 구비되며, 물 취출을 위해 사용자가 조작하는 취출 버튼; 상기 케이스 내측에 구비되는 조작부 피시비; 상기 조작부 피시비에 구비되며, 상기 취출 버튼의 조작에 의해 접촉되어 온오프 조작되는 스위치; 상기 조작부 피시비 상에 구비되어 상기 취출 버튼을 향하여 빛을 조사하는 엘이디;를 포함하며, 상기 취출 버튼의 적어도 일부는 빛의 투과가 가능하도록 형성되며 상기 엘이디는 정수기의 동작 상태에 따라 다른 색상의 빛을 조사하도록 하는 것을 특징으로 한다.

[0073] 그리고, 본 발명의 실시예에 의한 정수기는, 외관을 형성하는 케이스; 상기 케이스 내부에 구비되는 필터; 상기 필터를 통과한 정수를 가열하는 유도 가열 어셈블리;를 포함하며, 상기 유도 가열 어셈블리는, 정수가 통과되는 온수 탱크와; 상기 온수 탱크와 마주보는 위치에서 다수회 권취되며, 상기 온수 탱크를 유도 가열하기 위한 전자기력을 방출하는 워킹 코일; 상기 워킹 코일의 중심을 기준으로 방사상으로 다수개가 배치되며, 상기 워킹 코일에서 발생하는 전자기력의 손실을 방지하는 페라이트 코어; 및 상기 온수 탱크와 워킹 코일이 서로 대향되는 면에 장착되는 가열 브라켓을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0086] 그리고, 본 발명의 실시 예에 의한 정수기는, 외관을 형성하는 케이스; 상기 케이스 내부에 장착되는 압축기; 상기 케이스 내부에 장착되며, 응축기가 수용되는 응축기 브라켓; 및 상기 응축기 브라켓의 상면에 안착되며, 정수된 물을 냉각시키는 쿨링 탱크를 포함하며, 상기 쿨링 탱크는, 냉각수가 수용되는 탱크 바디; 상기 탱크 바디의 개구된 상면을 차폐하는 탱크 커버; 상기 탱크 바디의 내측에서 코일 형상으로 권취되며, 정수된 물이 상기 탱크 바디의 내측을 통과하도록 안내하는 쿨링 코일; 상기 탱크 바디의 내측에서 코일 형상으로 권취되며, 상기 쿨링 코일의 상방에서 상기 냉각수를 냉각하는 증발기; 및 상기 쿨링 코일과 증발기가 권취된 중앙의 공간에서 회전되며, 상기 탱크 바디의 냉각수의 순환을 강제하는 교반기를 포함한다.

[0100] 그리고, 본 발명의 실시예에 의한 정수기는, 바닥면을 형성하는 베이스를 포함하며, 외관을 형성하는 케이스; 정수된 물이 취출되는 취출 노즐이 구비되며, 상기 케이스

외측으로 돌출되되 상기 케이스 내측을 축으로 회전 가능하게 제공되는 취출부; 상기 베이스에 회전 가능하게 장착되는 회전링; 및 상기 회전링에 탈착 가능하게 장착되며, 상기 케이스의 외측으로 연장되는 트레이를 포함한다.

▣ 발명의 효과

[0112] 본 발명의 실시 예에 의하면 상기 정수기의 내부에 냉수를 만들기 위한 압축기와 증발기 응축기 등은 물론, 쿨링 탱크가 구비되는 구조를 가지면서도 컴팩트한 구조를 가질 수 있게 된다. 특히, 응축기의 상방에 쿨링 탱크가 배치되고, 압축기와 쿨링 탱크 사이 공간에 컨트롤 어셈블리를 배치하여 내부의 공간을 효율적으로 사용하여 상기 정수기의 형상을 컴팩트하게 하는 이점이 있다.

[0117] 그리고, 본 발명의 실시예에 의한 정수기는 출수 노즐이 구비되는 출수부가 돌출되는 구조를 가지며, 로테이터의 회전에 의해 자유롭게 회전될 수 있는 구조를 가진다. 따라서 사용자가 용이하게 조작할 수 있는 위치로의 변경이 자유롭게 되어 사용 편의성이 향상되는 효과가 있다.

[0118] 또한, 상기 출수부의 회전에 의해 다양한 설치 환경에 제약을 받지 않고 적절한 위치로 상기 출수부를 이동시켜 사용할 수 있으므로 사용 편의성이 향상되는 효과를 기대할 수 있다.

[0119] 또한, 상기 출수부의 회전시 상기 조작부가 함께 회전 되도록 구성되어 출수되는 위치에서의 용이한 조작이 가능하게 되고, 상태의 확인이 용이하게 이루어질 수 있어 사용 편의성이 보다 향상될 수 있다.

▣ 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0139] 도면에 도시된 것과 같이, 본 발명의 실시 예에 의한 정수기(1)는 전후 방향으로 길이가 길게 형성되며 좌우 방향의 폭이 좁게 형성된다. 따라서, 상기 정수기(1)는 전체적으로 외관이 슬림하고 컴팩트한 형상을 가진다.

[0140] 상기 정수기(1)의 외형은 케이스(10)에 의해 형성될 수 있다. 상기 케이스(10)는 전면의 외관을 형성하는 프론트 커버(11)와 후면의 외관을 형성하는 리어 커버(12), 하면을 형성하는 베이스(13), 상면을 형성하는 탑 커버(14) 그리고 좌우 양측면을 형성하는 사이드 패널(15)로 구성된다. 상기 프론트 커버(11)와 쿨링 팬 커버(12), 베이스(13)와 탑 커버(14) 그리고 한쌍의 사이드 패널(15)은 서로 조립되어 상기 정수기(1)의 외관을 형성할 수 있다.

[도 1] 본 발명의 실시 예에 의한 정수기

[도 2] 본 발명의 실시 예에 의한 정수기

비될 수 있으며, 상기 조작부(40)는 상기 로테이터(21)와 연결되어 상기 로테이터(21)의 회전 조작시 함께 회전될 수 있다.

[0146] 상기 베이스(13)에는 회전 가능하게 장착되는 회전링(91)이 구비되며, 상기 회전링(91)에는 상기 트레이(90)가 탈착 가능하게 제공된다. 따라서, 상기 트레이(90)는 장착된 상태에서 회전 조작이 가능하며, 상기 출수부(20)와 대응하는 하방에 위치될 수 있도록 한다. 그리고, 필요에 따라 상기 트레이(90)는 상기 회전링(91)으로부터 분리 결합될 수 있도록 구성된다.

[0157] 도 3은 상기 정수기의 탑 커버와 필터 브라켓 및 베이스의 조립 구조를 보인 분해 사시도이다.

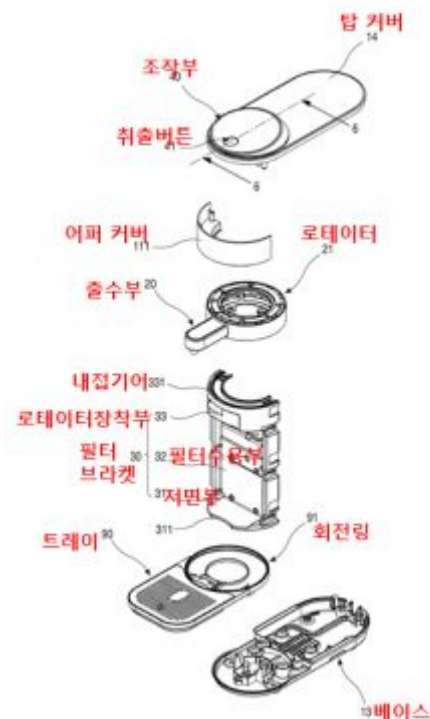
[0158] 도면에 도시된 것과 같이, 상기 베이스(13)의 전방부에는 회전링(91)이 장착되며, 상기 회전링(91)에는 트레이(90)가 탈착 가능하게 결합된다. 상기 트레이(90)는 상기 회전링(91)에 결합된 상태에서 상기 베이스(13)의 전방으로 돌출되는 상태가 된다.

[0159] 상기 필터 브라켓(30)은 상기 베이스(13)와 결합되는 저면부(31)와, 상기 필터(34)가 수용되는 필터 수용부(32) 그리고, 상기 로테이터(21)가 장착되는 로테이터 장착부(33)로 구성될 수 있다.

[0160] 상세히, 상기 저면부(31)는 상기 베이스(13)의 전단의 형상과 대응하도록 형성되며, 상기 베이스(13)에 결합된다. 상기 저면부(31)의 결합에 의해 상기 필터 브라켓(30)의 장착 위치가 고정될 수 있으며, 상기 필터 수용부(32)의 바닥면 형상을 형성할 수 있게 된다.

[0161] 상기 필터 브라켓(30)은 상기 베이스(13)에 후크 방식으로 걸림 구속될 수 있으며, 상기 베이스(13)의 하면에서 체결되는 스크류에 의해 고정될 수 있다. 상기 저면부(31)는 상기 회전링(91)의 내측 영역에서 상기 베이스(13)와 결합될 수 있으며, 상기 회전링

[도 3] 본 발명의 실시 예에 의한 정수기의 탑 커버와 필터 브라켓 및 베이스의 조립 구조를 보인 분해 사시도



(91)과 간섭되지 않도록 구성되어 상기 트레이(90)의 회전이 원활하게 이루어지도록 한다.

[0162] 상기 필터 수용부(32)는 상하 방향으로 연장 형성되며, 전방에서 볼 때(도 3에서 좌측) 상기 필터(34)가 수용될 수 있도록 함몰된 공간을 형성하게 된다. 상기 필터 수용부(32)에는 복수의 필터(34)가 장착될 수 있다. 상기 필터(34)는 공급되는 원수(수돗물)의 정화를 위한 것으로 다양한 기능을 가지는 필터가 조합되도록 구성될 수 있다.

[0163] 그리고, 상기 필터 수용부(32)에는 상기 필터(34)가 장착되는 필터 소켓(341)이 더 구비될 수 있으며, 상기 필터 소켓(341)에는 정수된 물이 유동되기 위한 배관이 제공되며, 상기 배관은 다수의 밸브(366,367,369)들과 연결될 수 있다. 따라서, 원수는 상기 필터(34)를 차례로 통과한 후 급수를 위한 밸브(366,367,369)로 향할 수 있도록 한다.

[0164] 상기 필터 수용부(32)의 배면(필터가 장착되는 면의 반대쪽 면)에는 다수의 밸브(366, 367, 369)가 구비될 수 있으며, 상기 밸브(366, 367, 369)들은 상기 필터(34)는 물론, 상기 쿨링 탱크(60)와 유도 가열 어셈블리(70) 그리고, 상기 출수부로 정수와 냉수 및 온수를 선택적으로 공급한다.

[0165] 상기 필터 수용부(32)의 상단에는 로테이터 장착부(33)가 형성된다. 상기 로테이터 장착부(33)는 소정의 곡률을 가지도록 전방으로 돌출되는 반원 형상을 가지며, 상단에 상기 로테이터(21)가 안착될 수 있는 구조를 가지게 된다. 이때, 상기 로테이터 장착부(33)는 상기 로테이터(21)의 외측면과 대응하는 곡률을 가지도록 형성될 수 있다. 따라서 상기 로테이터(21)는 상기 로테이터 장착부(33)에 안착된 상태에서 회전될 수 있도록 구성된다.

[0166] 그리고, 상기 로테이터 장착부(33)의 상단에는 내접 기어(331)가 형성될 수 있다. 상기 내접 기어(331)는 상기 로테이터 장착부(33)와 대응하는 곡률을 가지게 되며, 아래에서 설명할 피니언 기어(271)와 기어 결합되어 상기 로테이터(21)의 회전이 부드럽게 이루어질 수 있도록 한다.

[0167] 상기 로테이터(21)는 원형으로 형성되며, 상기 로테이터(21)에는 전방으로 돌출되는 출수부(20)가 더 형성된다. 상기 출수부(20)는 상기 로테이터(21)와 일체로 구성될 수 있으며, 상기 로테이터(21)의 회전시 함께 회전될 수 있다.

[0168] 상기 로테이터(21)의 상방에는 어퍼 커버(111)가 구비될 수 있다. 상기 어퍼 커버(111)는 상기 필터 브라켓(30)을 전방에서 차폐하는 로어 커버(112)와 함께 정수기(1)의 전면 외관을 형성하게 된다. 따라서, 상기 어퍼 커버(111)는 상기 로테이터(21)와 탑 커버(14)의 사이에서 상기 정수기의 전면 외관 일부를 형성하며 라운드지게 형성된다.

[0169] 상기 어퍼 커버(111)의 상단에는 탑 커버(14)가 구비될 수 있다. 상기 탑 커버

(14)는 상기 정수기(1)의 상면을 형성하게 된다. 그리고, 상기 탭 커버(14)에는 상기 조작부(40)가 장착된다. 상기 조작부(40)는 원형으로 형성되며, 상기 로테이터(21)와 결합되어 상기 로테이터(21)의 회전시 함께 회전될 수 있도록 구성된다. 그리고, 상기 조작부(40)에는 취출 버튼(41)이 구비된다.

[0171] 도면에 도시된 것과 같이, 상기 탭 커버(14)는 상기 정수기(1)의 상면을 형성한다. 상기 탭 커버(14)의 전단과 후단은 라운드지게 형성되어, 상기 프론트 커버(11) 및 리어 커버(12)와 결합되며, 각각 상기 프론트 커버(11)와 리어 커버(12)의 상단과 대응하는 곡률을 가지도록 형성될 수 있다.

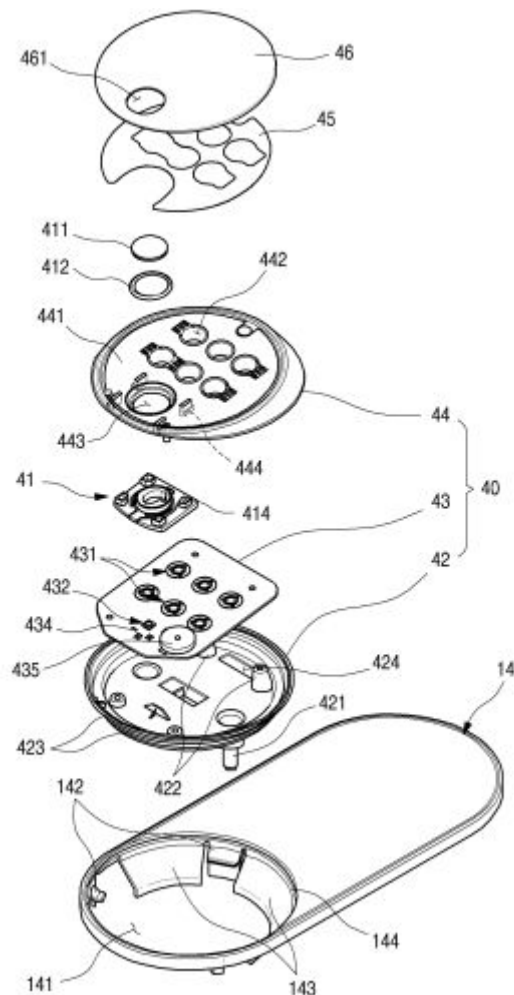
[0172] 그리고, 상기 탭 커버(14)에는 커버 홀(141)이 형성된다. 상기 커버 홀(141)은 상기 조작부(40)가 회전 가능하게 장착될 수 있도록 상기 조작부(40)와 대응하는 크기와 형상으로 개구된다.

[0225] 상기 결합링(236,246)은 상기 조작부(40)의 저면의 상기 회전 연결부(421)와 결합될 수 있게 된다. 상세히, 한 쌍의 상기 회전 연결부(421)는 상기 결합링(236,246)을 관통하여 삽입될 수 있게 되며, 따라서 상기 로테이터(21)의 회전시 상기 조작부(40)는 함께 회전될 수 있게 된다.

[0226] 상기 조작부(40)와 로테이터(21)의 결합에 의해 상기 조작부(40)와 로테이터(21)가 함께 회전할 때 취출 버튼(41) 및 출수부(20)도 함께 회전한다. 이에 의해, 취출 버튼(41)과 출수 노즐(25)이 동일 선상으로 위치하며 회전됨에 따라 취출 버튼(41)과 출수 노즐(25)의 위치를 별도로 맞추지 않아도 되므로 사용자의 조작성을 향상시킬 수 있다.

[0480] 다음으로, 상기 필터 브라켓(30)의 상단에 상기 로테이터(21)가 장착된다. 상기

[도 4] 본 발명의 실시 예에 의한 정수기의 탭 커버 및 조작부의 분해 사시도



로테이터(21)에는 상기 출수부(20)가 조립된 상태이며, 상기 로테이터 하우징(22)에 상부 가이드 브라켓(23)과 하부 가이드 브라켓(24)이 조립되고 내부에는 출수관(261)이 배치될 수 있게 된다.

[0481] 상기 로테이터(21)는 상기 필터 브라켓(30)의 로테이터 장착부(33)에 안착되어 회전 가능하게 장착된다. 그리고, 상기 로테이터(21)에 구비되는 상기 피니언 기어(271)은 상기 필터 브라켓(30) 상단의 내접 기어(331)와 기어결합되어 상기 로테이터(20)의 회전시 상기 피니언 기어(271)이 상기 내접 기어(331)를 따라 이동하여 상기 로테이터(21)의 회전 속도를 일정하게 한다.

[0484] 다음으로, 상기 탑 커버(14)를 조립하게 된다. 상기 탑 커버(14)에는 상기 조작부(40)가 회전 가능하게 장착된 상태로 상기 어퍼 커버(111)와 상기 쿨링 탱크(60)의 상면에 안착되도록 형성될 수 있다.

[0485] 상기 탑 커버(14)의 장착시 상기 조작부(40) 전면에서 연장되는 회전 연결부(421)가 상기 로테이터(21)의 결합링(236,246)에 삽입되도록 하여 상기 조작부(40)와 상기 로테이터(21)가 서로 결합되어 함께 회전할 수 있는 구조가 된다.

다. 선행발명들

1) 선행발명 1(갑 제5호증)

2014. 4. 7. 공고된 대한민국 등록특허공보 제10-1381803호에 게재된 '정수기'라는 명칭의 발명으로, 주요 내용 및 도면은 [별지 1]과 같다.

2) 선행발명 2(갑 제6호증)

2015. 1. 13. 공개된 대한민국 공개특허공보 제10-2015-0004669호에 게재된 '정수기 및 이의 제어방법'이라는 명칭의 발명으로, 주요 내용 및 도면은 [별지 2]와 같다.

[인정근거] 다툼 없는 사실, 갑 제1에서 6호증, 을 제1호증, 변론 전체의 취지

2. 당사자의 주장

가. 원고의 주장

이 사건 제1항 출원발명은 선행발명 1에 선행발명 2를 결합하더라도 쉽게 발명할 수 없다. 이 사건 제1항 출원발명의 진보성이 인정되는 이상 이 사건 출원발명의 나머지 청구항도 진보성이 있다.

나. 피고의 주장

이 사건 제1항 출원발명은 통상의 기술자가 선행발명 1 및 주지관용기술에 의하여 또는 선행발명 1에 선행발명 2를 결합하여 쉽게 발명할 수 있으므로, 특허법 제29조 제2항에 의하여 특허를 받을 수 없다. 이 사건 제1항 출원발명의 진보성이 부정되어 특허를 받을 수 없는 이상 이 사건 출원발명의 나머지 청구항도 특허를 받을 수 없다.

3. 판단

가. 관련 법리

발명의 진보성 유무를 판단할 때에는 적어도 선행기술의 범위와 내용, 진보성 판단의 대상이 된 발명과 선행기술의 차이와 통상의 기술자의 기술수준에 대하여 증거 등 기록에 나타난 자료에 기초하여 파악한 다음, 통상의 기술자가 특허출원 당시의 기술수준에 비추어 진보성 판단의 대상이 된 발명이 선행기술과 차이가 있는데도 그러한 차이를 극복하고 선행기술로부터 쉽게 발명할 수 있는지를 살펴보아야 한다. 이 경우 진보성 판단의 대상이 된 발명의 명세서에 개시되어 있는 기술을 알고 있음을 전제로 사후적으로 통상의 기술자가 쉽게 발명할 수 있는지를 판단해서는 안 된다(대법원 2020. 1. 22. 선고 2016후2522 전원합의체 판결 등 참조).

또한 청구범위에 기재된 청구항이 복수의 구성요소가 되어 있는 경우에는 각 구성요소가 유기적으로 결합한 전체로서의 기술사상이 진보성 판단의 대상이 되는 것이지 각 구성요소가 독립하여 진보성 판단의 대상이 되는 것은 아니므로, 그 발명의 진보성

여부를 판단함에 있어서는 청구항에 기재된 복수의 구성을 분해한 후 각각 분해된 개별 구성요소들이 공지된 것인지 여부만을 따져서는 안 되고, 특유의 과제 해결원리에 기초하여 유기적으로 결합된 전체로서의 구성의 곤란성을 따져 보아야 할 것이며, 이때 결합된 전체 구성으로서의 발명이 갖는 특유한 효과도 함께 고려하여야 할 것이다. 그리고 여러 선행기술문헌을 인용하여 발명의 진보성이 부정된다고 하기 위해서는 그 인용되는 기술을 조합 또는 결합하면 해당 발명에 이를 수 있다는 암시, 동기 등이 선행기술문헌에 제시되어 있거나 그렇지 않더라도 해당 발명의 출원 당시의 기술수준, 기술상식, 해당 기술분야의 기본적 과제, 발전경향, 해당 업계의 요구 등에 비추어 보아 통상의 기술자가 용이하게 그와 같은 결합에 이를 수 있다고 인정할 수 있는 경우 이어야 한다(대법원 2015. 7. 23. 선고 2013후2620 판결 등 참조).


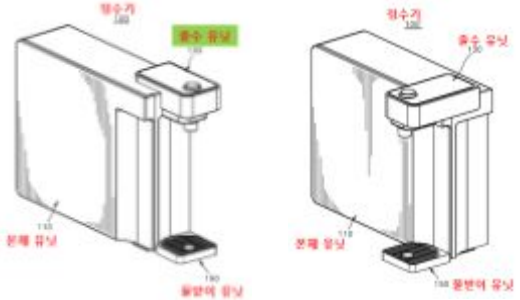

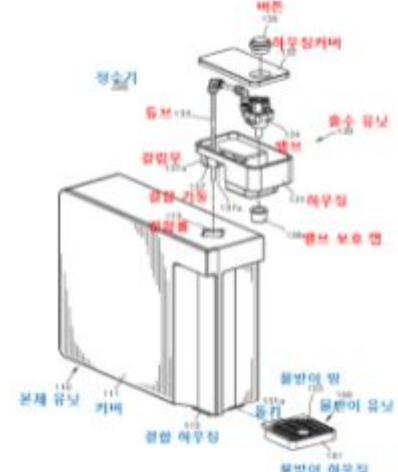
나. 이 사건 제1항 출원발명의 진보성 인정 여부

1) 이 사건 제1항 출원발명과 선행발명 1의 구성요소 대비

이 사건 제1항 출원발명의 각 구성요소에 대응하는 선행발명 1의 각 구성요소는 아래 표 기재와 같다.

구성요소	이 사건 제1항 출원발명	선행발명 1
1	전면의 외관을 형성하는 프론트 커버와, 상면을 형성하는 탑 커버를 포함하여, 정수기의 외형을 형성하는 케이스;	○ 상기 본체 유닛(110) 은 커버(111)를 포함한다. 상기 커버(111)는 직육면체의 형태로 형성되어 있는데, 상기 커버(111)의 형태가 이에 한정되는 것을 아니며 다양한 형태로 형성될 수 있다(문단번호 [0014]).
2	상기 프론트 커버에서 전방으로 돌출 형성된 출수부 ;	○ 상기 출수 유닛(130) 은 상기 본체 유닛(110)에 착탈 가능하게 결합되되,

		<p>설정 각도만큼 시계 방향 또는 반시계 방향으로 회전하여 결합되고 고정되는 것이다(문단번호 [0019]).</p> <p>○ 출수 유닛(130)은 본체 유닛(110)의 상면에서 결합[도 1]</p>
3	<p>상기 탑커버에 장착되며, 가독성 향상을 위해 전방을 향하도록 경사지게 배치된 조작부를 구비하되, 상기 조작부는, 물 취출을 위해 사용자가 조작하는 취출 버튼과, 사용자에게 선택된 결과 및 정수기의 동작 상태를 표시하는 표시수단을 포함하되,</p>	<p>○ 상기 출수 유닛(130)은 튜브(133), 밸브(134), 하우징(131, 132) 및 버튼(135)을 포함한다(문단번호 [0020]).</p> <p>○ 상기 하우징 커버(132)에는 상기 버튼(135)이 결합될 수 있는 홀이 형성되어 있다. 상기 버튼(135)이 상기 홀을 통해 상기 하우징 커버(132)에 결합되고, 상기 밸브(134)와 연결되어 있어 상기 밸브(134)가 상기 정수수를 토출하는 명령을 전달하는 역할을 한다(문단번호 [0023]).</p>
4	<p>상기 출수부는 상기 케이스 내부에 회전 가능하게 장착된 로테이터와 연결되어 상기 케이스의 내측을 축으로 회전하고,</p>	<p>○ 상기 출수 유닛(130)이 상기 본체 유닛(110)에 설정 각도만큼 시계 방향 또는 반시계 방향으로 회전하여 결합하는 것은 상기 하우징(131, 132)에 의한 것이며, 이를 위해 상기 하우징(131, 132)에는 상기 결합홀(113)을 관통하여 상기 커버(111)에 삽입되는 결합기둥(137)이 형성된다(문단번호 [0025]).</p> <p>○ 상기 출수 유닛(130)이 시계 방향 또는 반시계 방향으로 회전되는 각도는 전술한 바와 같이 90°이다. 따라서 상기 결합기둥(137)에 형성된 상기 걸림</p>

		부(137a)의 상호 이격되는 각도는 상기 출수 유닛(130)이 회전되는 각도와 동일한 90°이다(문단번호 [0027]).
5	상기 조작부 는 상기 출수부와 연동하여, 출수부가 회전하면 탑커버에 장착된 상태에서 함께 회전하며, 상기 조작부 는 로테이터의 상방에 동축으로 배치되는 것을 특징으로 하는 정수기.	<p>○ 상기 출수 유닛(130)은 상기 본체 유닛(110)에 설정 각도만큼 시계 방향 또는 반시계 방향으로 회전하여 고정될 수 있는 것이며(문단번호 [0015])</p> <p>○ 상기 출수 유닛(130)은 튜브(133), 밸브(134), 하우징(131, 132) 및 버튼(135)을 포함한다(문단번호 [0020]).</p> <p>○ 상기 버튼(135)이 상기 홀을 통해 상기 하우징 커버(132)에 결합되고(문단번호 [0023])</p>
사시도		
분해 사시도		

2) 공통점 및 차이점의 분석

가) 구성요소 1

이 사건 제1항 출원발명의 구성요소 1과 이에 대응하는 선행발명 1의 구성요소는 전면의 외관을 형성하는 프론트 커버와, 상면을 형성하는 탑 커버를 포함하여, 정수기의 외형을 형성하는 케이스[본체 유닛(110)]²⁾라는 점에서 동일하다(이에 대하여 당사자 사이에 다툼이 없다).

나) 구성요소 2

이 사건 제1항 출원발명의 구성요소 2와 이에 대응하는 선행발명 1의 구성요소는 출수부[출수 유닛(130)]라는 점에서 공통된다. 다만 구성요소 2의 출수부는 프론트 커버에서 전방으로 돌출 형성된 반면, 선행발명 1의 출수 유닛(130)은 본체 유닛(110)의 상면에서 본체 유닛에 착탈 가능하게 결합된다는 점에서 차이가 있다(이하 '차이점 1'이라 한다).

다) 구성요소 3

이 사건 제1항 출원발명의 구성요소 3과 이에 대응하는 선행발명 1의 구성요소는 물 취출을 위해 사용자가 조작하는 취출 버튼[버튼(135)]을 포함한다는 점에서 공통된다. 다만, 구성요소 3은 조작부가 탑커버에 장착되고 전방을 향하도록 경사지게 배치되며 취출 버튼과 사용자에게 의해 선택된 결과 및 정수기의 동작 상태를 표시하는 표시수단을 포함하는 반면, 선행발명 1은 버튼(135)이 출수 유닛(130)의 하우징 커버(132)에 결합되고 버튼(135)이 경사지게 배치하는지 여부에 관하여 명시하지 않았으며 표시수단에 대응하는 구성이 없다는 점에서 차이가 있다(이하 '차이점 2'라 한다).

2) 이 사건 제1항 출원발명의 구성요소에 대응하는 선행발명 1의 구성요소를 괄호 안에 기재하였고, 이하 같은 방식으로 표기한다.

라) 구성요소 4

이 사건 제1항 출원발명의 구성요소 4는 출수부가 케이스 내부에 회전 가능하게 장착된 로테이터와 연결되어 케이스의 내측을 축으로 회전하는 반면, 선행발명 1은 출수 유닛(130)의 하우징(131)에 결합기둥(137)이 형성되어 결합기둥(137)에 형성된 걸림부(137a)가 상호 이격되는 각도만큼 출수 유닛(130)이 시계 방향 또는 반시계 방향으로 회전하여 본체 유닛(110)에 결합한다는 점에서 차이가 있다(이하 '차이점 3'이라 한다).

마) 구성요소 5

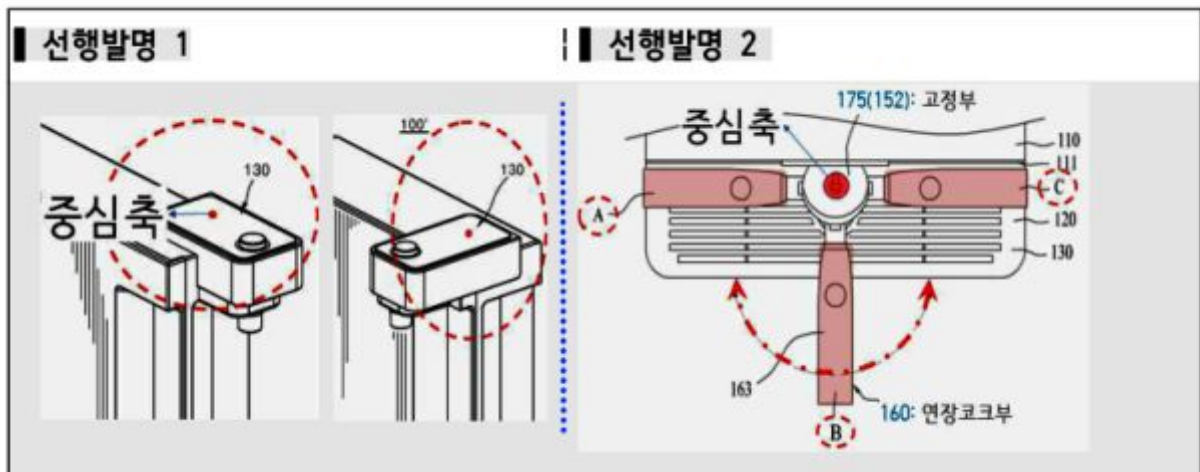
(1) 이 사건 제1항 출원발명의 구성요소 5와 이에 대응하는 선행발명 1의 구성요소는 조작부[버튼(135)]가 출수부[출수 유닛(130)]와 함께 회전한다는 점에서 공통된다. 다만, 구성요소 5는 출수부가 회전하면 조작부는 탭커버에 장착된 상태에서 출수부와 연동하여 함께 회전하고 로테이터의 상방에 동축으로 배치되는 반면, 선행발명 1은 버튼(135)을 포함하는 출수 유닛(130)이 본체 유닛(110)에 설정 각도만큼 시계 방향 또는 반시계 방향으로 회전하여 고정될 수 있다는 점에서 차이가 있다(이하 '차이점 4'라 한다).

(2) 이에 대하여 피고는, 사용자가 선호에 따라 출수부가 회전하면 조작부가 출수부와 연동하여 함께 회전하도록 구성하거나 출수부가 회전하더라도 조작부는 고정되도록 구성할 수 있다고 하면서 회전하는 세부 구성에 차이가 있다고 하더라도 이 사건 제1항 출원발명과 선행발명 1은 실질적으로 동일하다는 취지로 주장하나, 특허발명의 보호범위는 청구범위에 적혀 있는 사항에 의하여 정하여지므로, 이러한 구성이 청구범위에 적혀 있는 이상 피고의 주장과 같이 이 사건 제1항 출원발명의 기술적 특징

에 해당하지 않는다고 볼 수는 없고, 뒤에서 보는 바와 같이 이러한 구성으로 사용자가 물이 출수되는 위치에서 정수기를 쉽게 조작하고 그 상태를 확인할 수 있으므로, 개선된 효과도 있어 이 사건 제1항 출원발명의 구성요소 5와 선행발명 1의 대응 구성요소는 차이가 있다고 할 것이다. 피고의 이러한 주장은 이유 없다.

(3) 또한 피고는, '조작부가 로테이터의 상방에 동축으로 배치되는 것'은 시각적으로 보이지 않는 회전운동의 중심이 존재한다는 것으로, 구성을 이루는 모든 점은 동축을 중심으로 회전하고, 아래 표에 도시된 바와 같이 선행발명 1도 중심축(●)을 중심으로 출수 유닛(130)과 버튼(135)이 동축으로 배치되어 회전하므로, 양 구성은 실질적으로 동일하고, 선행발명 2도 중심축(●)을 중심으로 연장 코크부(163)와 출수 버튼(162)이 동축으로 배치되어 회전하는 구성이 개시되어 있다고 주장한다.

피고가 주장하는 선행발명 1, 2의 동축으로 배치되는 구성



그러나 '동축'은 '동일한 축을 중심으로 회전하게 하는 일'을 말하고, 이 사건 출원발명의 [도 1], [도 3]에도 조작부가 로테이터의 위쪽에 위치하면서 로테이터와 동

일한 축을 중심으로 회전하도록 배치되어 있다. 따라서 구성요소 5의 '조작부가 로테이터의 상방에 동축으로 배치되는 것'은 조작부를 로테이터의 상방에 배치하되, 로테이터의 축과 조작부의 축이 동일하도록 배치하는 것을 의미한다고 보아야 한다. 선행발명 1도 로테이터와 동축으로 배치되는 구성과 실질적으로 동일한 구성을 갖고 있다는 취지의 피고의 주장도 받아들이지 않는다[선행발명 1, 2는 버튼(135)이 출수 유닛(130)의 하우징 커버(132)에 결합되어 있어 출수 유닛이 회전하면 버튼은 그 위치가 변경될 뿐 버튼이 그 축을 중심으로 회전하는 것이 아니고 선행발명 2도 출수 버튼(162)이 코크 핸들(163)의 상면에 구비되어 있어 연장 코크부(16)가 회전하면서 출수 버튼의 위치가 변경될 뿐 출수 버튼 자체가 축을 중심으로 회전하는 것이 아니다. 따라서 선행발명 1의 버튼(135), 선행발명 2의 출수 버튼(162)은 축을 갖고 있다고 볼 수도 없다].

(4) 한편 피고는, 정수기를 조작하기 위한 취출 버튼과 정수기의 동작 상태를 표시하는 표시수단을 적절한 위치에 배치하고 출수부의 위치를 변경하는 것은 디자인적인 요소로, 디자인 출원에서도 흔히 볼 수 있으므로, 이 사건 제1항 출원발명의 기술적 특징에 해당하지 않는다는 취지로도 주장한다. 을 제2호증에서 을 제6호증에 의하면, 이 사건 출원발명 출원 당시 출수부가 회전하고 취출 버튼, 표시수단을 적절한 위치에 배치한 정수기에 관한 디자인이 다수 등록되어 있었다고 인정할 수 있으나, 이 사건 제1항 출원발명의 구성요소 5는 조작부가 출수부와 연동하여 함께 회전하는 것이고, 출수부와 조작부 또는 출수부와 표시수단이 연동하여 함께 회전하는 구성을 가진 디자인이 아닌 이상 위 인정사실만으로는 이러한 구성이 디자인적인 요소에 해당할 뿐 이 사건 제1항 출원발명의 기술적 특징에 해당하지 않는다고 볼 수는 없다. 피고의 이 부분 주장도 이유 없다.

3) 차이점에 대한 검토

이 사건 제1항 출원발명과 선행발명 1의 차이점은 출수부를 형성하는 위치(차이점 1), 조작부의 구성(차이점 2), 조작부를 장착하는 위치(차이점 2), 출수부를 회전시켜 그 위치를 변경시킬 수 있는 각도(차이점 3), 출수부·조작부가 회전하기 위한 구성 및 출수부·조작부가 회전하도록 하는 작동 원리(차이점 3, 4)가 다르다는 것이다. 그런데 앞서 든 증거 및 변론 전체의 취지에 의하여 알 수 있는 다음과 같은 사정을 종합하여 보면, 이 사건 제1항 출원발명은 이 사건 출원발명의 명세서에 개시되어 있는 내용을 알고 있음을 전제로 사후적으로 판단하지 않는 한 이 사건 출원발명 출원 당시의 기술수준에 비추어 통상의 기술자가 선행발명 1에 선행발명 2를 결합하여 이러한 차이점들을 극복하고 쉽게 발명할 수 있다고 보기 어렵다.

① 아래와 같은 이 사건 출원발명의 명세서 기재에 의하면, 선행발명 1³⁾은 사용자가 출수부를 본체 유닛으로부터 분리한 후 설정각도만큼 회전시키고 다시 결합하여 출수부의 위치를 변경시키는데, ㉠ 출수부의 위치를 변경하기 위해서는 분리 및 재결합하여야 하는 불편함이 있고, ㉡ 출수부의 반복적인 분리 결합 과정 중에 결합부위나 출수관에 손상이 발생할 수 있으며, ㉢ 출수부는 요홈이 형성된 설정된 위치로만 위치될 수 있고 임의의 지점에 위치될 수 없는 문제점이 있다. 이 사건 제1항 출원발명은 이러한 선행발명 1의 문제점을 해결하기 위한 발명이다.

[이 사건 출원발명의 명세서]

[0005] 대한민국등록특허 제1381803호에는 본체 유닛의 상단부에 물이 취출되는 출수부가 구비되고, 상기 출수부는 상기 본체 유닛으로부터 분리된 후 설정각도만큼 회전시킨 후 다시 결합시킬 수 있도록 하는 정수기가 개시되어 있다. 이와 같은 구조의 정수기는 본

3) 이 사건 출원발명의 명세서는 종래 기술로 선행발명 1을 기재하고 있다.

체의 위치를 유지시킨 상태에서 사용자가 출수부를 분리 및 재결합하여 출수부의 위치를 설정된 위치로 변경할 수 있게 된다. 따라서, 정수기의 설치 공간의 제약을 받지 않고 설치할 수 있게 되는 이점이 있다.

[0006] 그러나, 종래 기술에 의한 정수기는 다음과 같은 문제점이 있다.

[0007] 첫째, 상기 출수부의 위치를 변경하기 위해서는 상기 출수부를 상기 본체 유닛으로부터 분리하여 위치를 변경시킨 후 재결합하여야 하는 불편함이 있다. 그리고, 상기 출수부의 반복적인 분리 결합 과정 중에 결합부위의 손상이 발생할 수 있는 문제점이 있다.

[0008] 둘째, 상기 출수부에는 출수관이 연결된 상태이므로 상기 출수부의 분리 결합 과정에서 출수관의 손상이 발생할 경우 누수가 발생할 수 있는 문제점이 있다. 또한, 상기 출수부의 반복적인 회전 조작시 상기 출수관 또는 출수관이 접속되는 피팅부의 손상이 발생할 수 있으며 이로 인한 누수가 발생할 수 있는 문제점이 있다.

[0009] 셋째, 상기 출수부의 위치는 상기 본체 유닛에 형성되는 결합홀의 요홈에 의해 결정된다. 따라서 상기 출수부는 요홈이 형성된 설정된 위치로만 위치될 수 있으며, 임의의 지점에 위치될 수 없는 문제점이 있다.

아래와 같은 이 사건 출원발명의 명세서 기재에 의하면, 이 사건 제1항 출원발명은 ㉠ 로테이터를 케이스 내부에 회전 가능하게 장착하고 출수부를 프론트 커버에서 전방으로 돌출 형성하면서 출수부가 로테이터와 연결되어 케이스의 내측을 축으로 회전하도록 하므로(구성요소 2, 4), ㉡ 사용자의 간단한 회전 조작에 의해 물이 취출되는 출수부의 위치를 변경할 수 있을 뿐만 아니라 ㉢ 변경할 수 있는 출수부의 위치가 자유롭고, ㉣ 출수부의 반복적인 회전에도 배관이 꼬이거나 피팅이 손상되는 것을 방지할 수 있으며, ㉤ 물 취출을 위해 사용자가 조작하는 취출 버튼을 포함하는 조작부를 탑커버에 장착하고 로테이터의 상방에 동측으로 배치시켜 출수부가 회전하면 조작부가 탑커버에 장착된 상태에서 출수부와 연동하여 함께 회전하므로(구성요소 3, 5), ㉥ 물이 출수되는 위치에서 용이하게 조작할 수 있고, ㉦ 상태의 확인을 쉽게 할 수 있다.

[이 사건 출원발명의 명세서]

[0015] 본 발명의 목적은, 물이 취출되는 출수부가 사용자의 간단한 회전 조작에 의해 회전되어 사용 편의성을 향상시키는 정수기를 제공하는 것에 있다.

[0016] 본 발명의 목적은, 다양한 설치환경에 맞추어 출수부의 위치를 회전 조작하여 변경시킬 수 있도록 하는 정수기를 제공하는 것에 있다.

[0017] 본 발명의 목적은, 출수부의 반복적인 회전에도 배관이 꼬이거나 피팅이 손상되는 것을 방지할 수 있는 정수기를 제공하는 것에 있다.

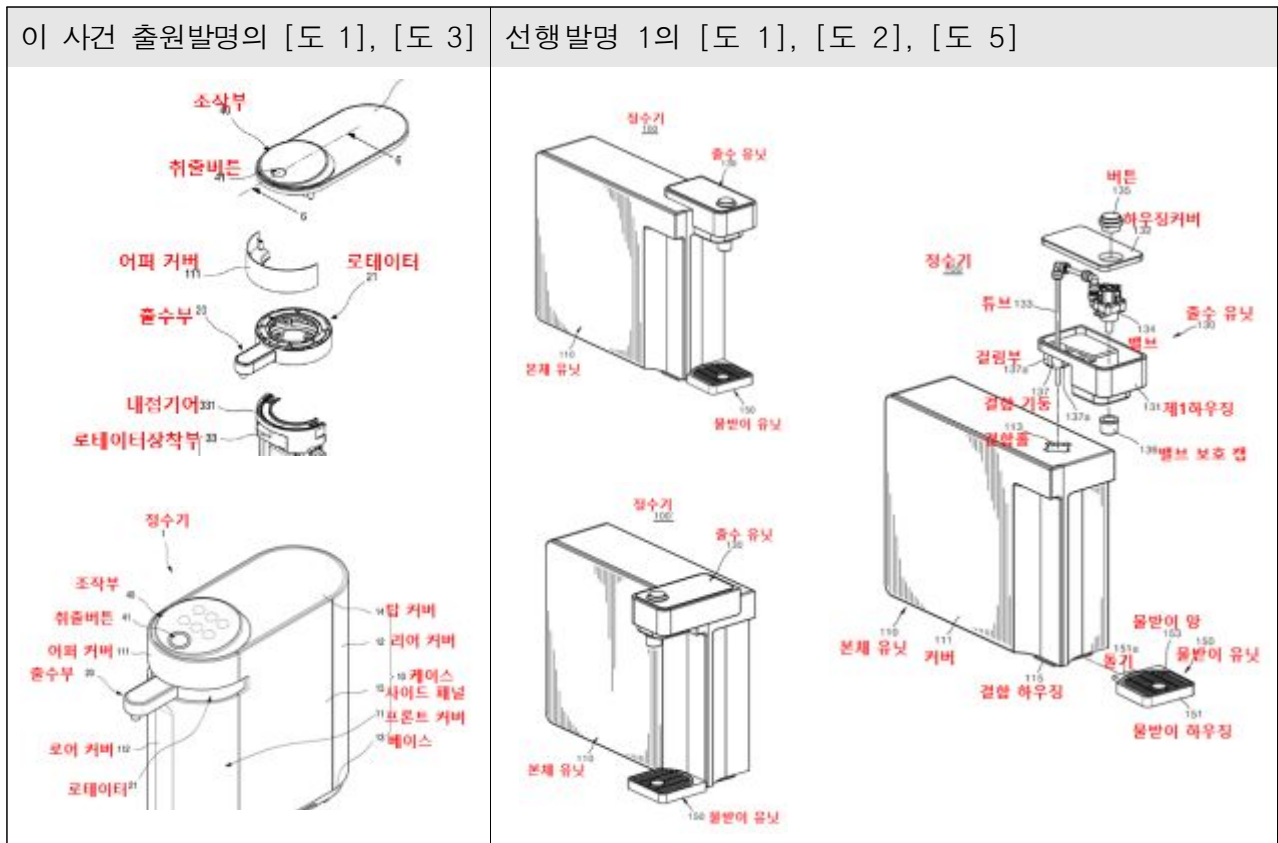
[0117] 그리고, 본 발명의 실시예에 의한 정수기는 출수 노즐이 구비되는 출수부가 돌출되는 구조를 가지며, 로테이터의 회전에 의해 자유롭게 회전될 수 있는 구조를 가진다. 따라서 사용자가 용이하게 조작할 수 있는 위치로의 변경이 자유롭게 되어 사용 편의성이 향상되는 효과가 있다.

[0118] 또한, 상기 출수부의 회전에 의해 다양한 설치 환경에 제약을 받지 않고 적절한 위치로 상기 출수부를 이동시켜 사용할 수 있으므로 사용 편의성이 향상되는 효과를 기대할 수 있다.

[0119] 또한, 상기 출수부의 회전시 상기 조작부가 함께 회전되도록 구성되어 출수되는 위치에서의 용이한 조작이 가능하게 되고, 상태의 확인이 용이하게 이루어질 수 있어 사용 편의성이 보다 향상될 수 있다.

아래 표에 도시된 바와 같이 선행발명 1은 출수 유닛(130)의 결합기둥(137)에 걸림부(137a)를 형성하여 본체 유닛(110)의 결합홀(113)과 결합하는 위치를 변경할 수 있도록 하는데, 이 사건 제1항 출원발명은 출수부가 케이스 내부에 회전 가능하게 장착된 로테이터와 연결되어 케이스의 내측을 축으로 회전한다. 즉, 이 사건 제1항 출원발명은 종래 선행발명 1의 '결합 기둥과 결합홀의 결합'에서 '로테이터의 회전'으로 '출수부를 회전시키는 작동 원리'를 변경하였는데, 출수부를 로테이터와 연결시킴으로써 출수부의 위치를 변경하는 경우 출수부를 분리한 후 다시 결합하는 불편함 없이 출수부의 위치를 설정된 위치 외에도 임의의 지점으로 회전시킬 수 있고, 조작부를 출수부

로부터 분리하여 형성하되 로테이터의 상방에 동축으로 배치시킴으로써 물이 출수되는 위치에서 쉽게 조작하고 상태를 확인할 수 있으며 반복적으로 취출 버튼을 조작하더라도 손상을 방지할 수 있는 개선된 효과가 있다.



② 선행발명 2에는 캐비닛에 좌우 회전 가능하게 구비되는 회전부재(170) 및 회전부재로부터 연장되어 구비되고 회전부재와 일체로 좌우 회전 가능한 연장 코크부(160)를 포함하고, 연장 코크부의 좌우 회전에 따라 연장 코크부를 통해 정수가 출수되는 위치가 가변되는 정수기가 개시되어 있다(문단번호 [0026]).

그리고 아래와 같은 선행발명 2의 명세서 기재에 의하면, 회전부재(170) 및 연장 코크부(160)를 좌우 회전 가능하도록 하기 위하여 선행발명 2는 회전부재(170)를 캐비

닛(110)(선행발명 1의 본체 유닛에 해당)에 고정시키기 위한 고정부(152, 175)를 구비하고, 회전부재(170)의 상부에는 고정부(175)로 둘러싸인 회전 가이드(171)를 구비하여 회전부재(170)가 고정부(152, 175)와 회전 가이드(171)를 통해 캐비닛(110)에 대해서 좌우로 회전하도록 함을 알 수 있다.

[선행발명 2의 명세서]

[0033] 상기 회전부재는 상기 메인 코크 상부에서 상기 메인 코크에 대해서 상대적으로 좌우 회전되도록 구비될 수 있다. 그리고, 상기 메인 코크를 상기 캐비닛에 고정시키는 메인 코크 고정부를 포함하고, 상기 회전부재는 상기 메인 코크 고정부에 회전 가능하게 고정됨이 바람직하다.

[0034] 이를 통해서, 상기 회전부재 그리고 연장 코크부는 실질적으로 상기 메인 코크 고정부 그리고 메인 코크를 중심으로 좌우 회전될 수 있다. 따라서, 메인 코크와 회전부재를 실질적으로 캐비닛의 좌우 중심에 위치시키는 것이 가능하게 된다. 이를 통해서, 사용하는 연장 코크부의 기능 및 사용방법을 직관적이고 용이하게 파악하는 것이 가능하게 된다.

[0127] 상기 회전부재(170)를 캐비닛(110)에 고정시키기 위한 고정부(152, 175)가 구비될 수 있다. 상기 회전부재(170)는 상기 고정부(152, 175)를 통해 상기 캐비닛(110)에 대해서 좌우로 회전함이 바람직하다. 도 4에는 상기 회전부재(170)의 상하에 각각 고정부가 구비된 일례가 도시되어 있다.

[0128] 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 회전부재(170)는 고정부(175)에 회전 가능하게 구비된다. 즉, 상기 고정부(175)의 z축 중심을 기준으로 회전 가능하게 구비된다. 이를 위해서, 상기 회전부재(170)의 상부에는 회전 가이드(171)가 구비되고, 상기 고정부(175)를 상기 회전 가이드(171)를 둘러싸도록 구비될 수 있다. 물론, 그 반대인 것도 가능할 것이다.

피고는, 통상의 기술자가 선행발명 1의 '출수 유닛(130)'을 선행발명 2의 '회전부재(170) 및 회전부재와 일체로 좌우 회전 가능한 연장 코크부(160)'로 치환하거나 선행발명 1에 이러한 구성을 추가하여 구성요소 4를 도출할 수 있다고 주장한다. 그러나 아래와 같은 이유로 통상의 기술자가 선행발명 1의 '출수 유닛(130)'에 선행발명 2의

'회전부재(170) 및 연장 코크부(160)'를 결합하여 차이점 3을 극복하고 이 사건 제1항 출원발명의 구성요소 4를 쉽게 도출할 수 있다고 보기 어렵다.

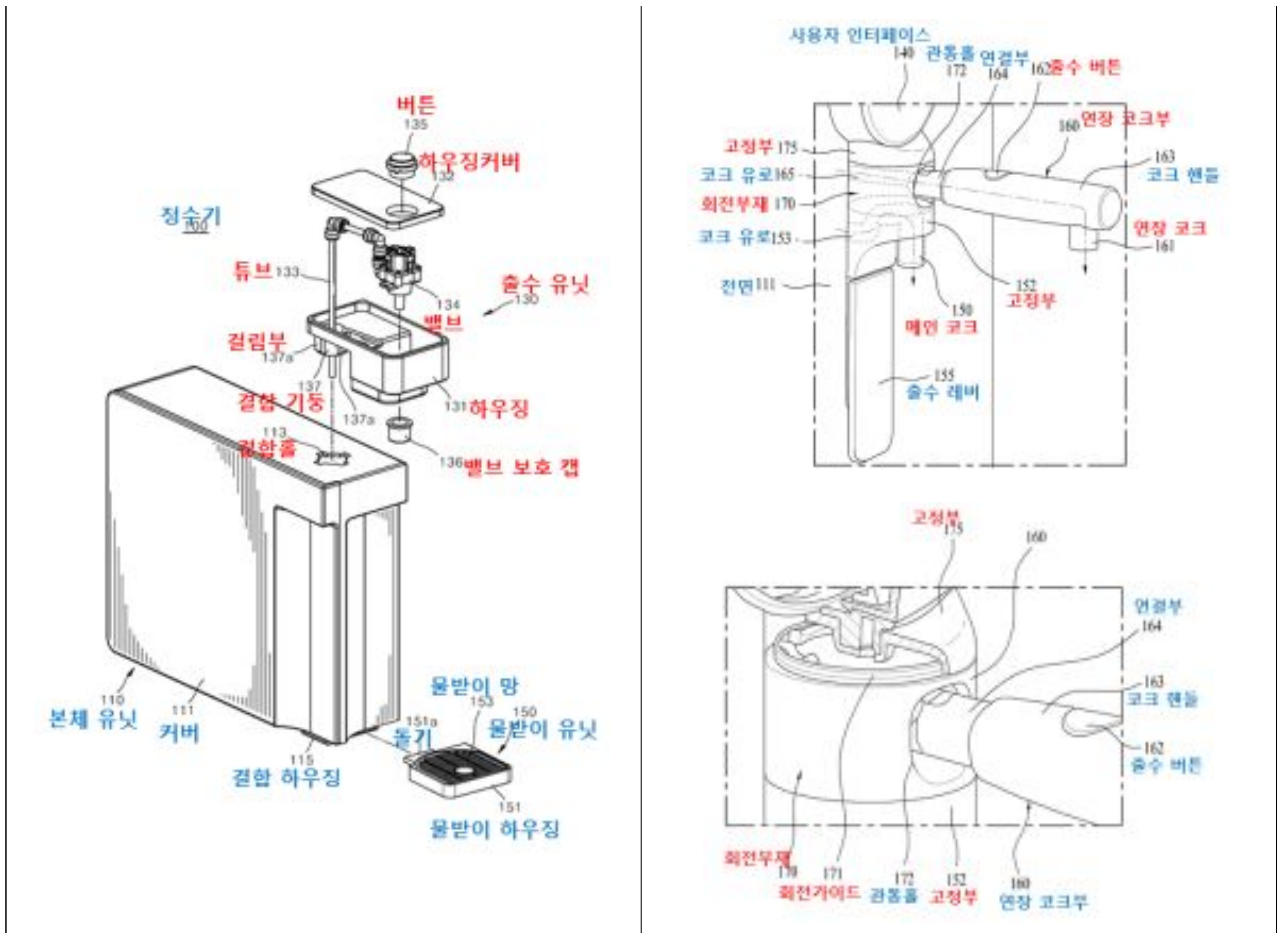
㉠ 선행발명 2는 정수가 출수되는 위치가 고정되는 '메인 코크 및 출수 레버'와 함께 출수 위치를 가변시킬 수 있는 '연장 코크 및 출수 버튼'을 구비하여 사용자는 공급받고자 하는 정수의 양이나 용기에 따라 메인 코크와 연장 코크부를 선택적으로 사용할 수 있는 것을 특징으로 한다(문단번호 [0032]). 따라서 선행발명 2의 '회전부재(170) 및 연장 코크부(160)'만을 분리하여 선행발명 1에 도입하는 것은 선행발명 2의 기술적 의의를 상실하게 하는 것이므로, 통상의 기술자가 쉽게 생각해 내기 어렵다고 보인다. 또한 선행발명 1의 출수 유닛(130)의 축선상에 선행발명 2의 '회전부재(170) 및 회전부재와 일체로 좌우 회전 가능한 연장 코크부(160)'를 추가하면 선행발명 1의 출수 유닛(130)과 선행발명 2의 회전부재(170) 및 연장코크부(160)가 설치되므로 하나의 정수기에 회전하는 기능을 하는 출수부 두 개가 마련되는 것이어서 통상의 기술자가 이러한 구성을 채택할 이유가 없다.

㉡ 앞서 본 바와 같이 선행발명 1은 '결합 기둥과 결합홀의 결합'으로 출수 유닛을 설정된 위치로 변경시키는 원리를 가진 반면, 선행발명 2는 '회전부재의 회전'으로 연장 코크부를 회전시키는 원리를 가졌다. 위와 같이 선행발명 1과 선행발명 2는 출수 유닛(연장 코크부)을 회전시키는 원리가 다르고 선행발명 1의 '결합 기둥과 결합 홀'은 설정된 위치로 변경할 수 있을 뿐 자유롭게 회전하지 않으나 선행발명 2의 '회전 부재'는 재결합의 필요 없이 자유롭게 회전한다. 설정된 위치뿐만 아니라 자유롭게 위치를 설정하여야 할 필요성이나 분리 및 결합 과정이 번거롭다는 문제점에 관하여는 전혀 인식하고 있지 아니한 선행발명 1을 접한 통상의 기술자가 자유롭게 위치를 설정

하기 위하여 선행발명 1의 '결합 기둥'을 선행발명 2의 '회전부재'로 변경하는 것은 이 사건 제1항 출원발명을 이미 알고 있는 상태에서 사후적으로 판단하지 않는 이상 쉽고 단정할 수 없다.

㉔ 또한 아래 표에 도시된 바와 같이 선행발명 1에서 출수 유닛(130)을 회전시키는 구성은 '결합 기둥(137), 걸림부(137a), 결합홀(113)'로 이루어져 있고, 결합 기둥(137)이 위쪽에서 본체 유닛(110)의 상면에 형성된 결합홀(113)에 아래쪽으로 삽입되는 반면, 선행발명 2에서 연장 코크부(160)를 회전시키는 구성은 '회전부재(170), 고정부(152, 175), 회전 가이드(171), 관통홀(172), 연결부(164)'로 이루어져 있고, 회전부재(170)가 캐비닛(110)의 앞쪽에 형성된 고정부(152, 175)를 따라 캐비닛(110)의 앞쪽에서 회전한다. 따라서 선행발명 1의 '출수 유닛(130)'을 선행발명 2의 '회전부재(170)' 및 이와 일체로 좌우 회전 가능한 연장 코크부(160)'로 치환하기 위하여는 (ㄱ) 선행발명 1의 '결합홀(113)'의 형상을 변경하고, (ㄴ) 선행발명 2의 '고정부'에 대응하는 구성을 선행발명 1의 본체 유닛(110)의 상면에 형성하며, (ㄷ) '회전부재(170)'가 회전할 수 있도록 하는 선행발명 2의 '회전가이드(171)'를 선행발명 1의 본체 유닛(110)의 상면에 형성된 '고정부'로 둘러싸기 위하여 '회전부재(170)'의 하부에 위치하도록 하고, 출수 버튼을 반복적으로 조작하더라도 회전부재(170)가 이탈하지 않도록 본체 유닛(110)의 상면의 형상을 변경하여야 한다. 따라서 통상의 기술자가 선행발명 2의 '회전부재(170)' 및 연장 코크부(160)'를 선행발명 1에 적용하여 앞서 본 차이점을 쉽게 극복할 수 없다.

선행발명 1의 [도 2]	선행발명 2의 [도 4], [도 5]
---------------	----------------------



또한 선행발명 1은 출수 유닛(130)의 걸림부(137a)와 본체 유닛(110)의 결합홀(113)이 결합하는 위치를 변경하여 출수 유닛(130)을 회전시키므로 출수 유닛(130)은 본체 유닛(110)에 착탈 가능하도록 본체 유닛(110)의 상면에서 위치하는 반면, 이 사건 제1항 출원발명은 출수부가 로테이터와 연결되어 회전하므로 출수부는 로테이터가 위치한 프론트 커버에 위치하는데(차이점 1), 앞에서 본 바와 같이 선행발명 1의 '출수 유닛(130)'을 선행발명 2의 '회전부재(170) 및 회전부재와 일체로 좌우 회전 가능한 연장 코크부(160)'로 치환하는 것이 쉽다고 단정할 수 없는 이상 선행발명 1의 출수 유닛(130)이 본체 유닛(110) 전방에서 돌출 형성되도록 변경할 이유나 동기가 없다.

③ 선행발명 2는 정수기(100)가 사용자가 조작하기 위한 구성 및 조작 결과를 표시하기 위한 구성을 포함하는 사용자 인터페이스(140)를 개시하고 있고(문단번호 [0011], [0056], [0107]에서 [0111], [0121]), 사용자가 쉽게 조작하도록 조작부를 경사지게 배치하는 것은 주지관용의 기술이므로, 통상의 기술자는 선행발명 1로부터 또는 선행발명 1에 선행발명 2를 결합하여 '조작부를 전방을 향하도록 경사지게 배치하고 사용자에게 의해 선택된 결과 및 정수기의 동작 상태를 표시하는 표시수단을 포함하는 구성'을 쉽게 도출할 수 있다(이에 대하여 당사자 사이에 다툼이 없다).

그런데 앞에서 본 바와 같이 선행발명 1은 출수 유닛(130)의 결합 기둥(137)에 형성된 걸림부(137a)가 위쪽에서 본체 유닛(110)의 결합홀(113)에 삽입되므로 선행발명 1의 출수 유닛(130)은 본체 유닛(110)의 상면에서 본체 유닛에 착탈 가능하게 결합되고(구성요소 2) 선행발명 1의 '버튼(135)'은 사용자가 쉽게 조작하도록 출수 유닛(130)의 하우징 커버(132)에 형성하였다. 설령 피고의 주장과 같이 선행발명 1의 '출수 유닛(130)'을 선행발명 2의 '회전부재(170) 및 연장 코크부(160)'로 치환하여 이 사건 제1항 출원발명의 구성요소 4를 도출한다고 하더라도, 선행발명 2의 '회전부재(170) 및 연장 코크부(160)'는 본체 유닛(110)의 상면에 위치하므로, 선행발명 1의 '버튼(135)'을 이 사건 제1항 출원발명의 '조작부'와 같이 본체 유닛(110)의 상면에 위치하도록 변경할 이 유나 동기가 없다.

또한 아래와 같은 선행발명 2의 명세서 기재에 의하면, 선행발명 2는 코크 핸들(163)의 회전 위치와 무관하게 출수 버튼(163)이 항상 사용자의 시야에 노출되도록 하고 사용자가 코크 핸들(163)에 대한 회전 조작과 출수 버튼(163) 조작을 동시 또는 순차적으로 용이하게 할 수 있도록 하기 위하여 코크 핸들(163)의 상면에 출수 버튼(162)

을 구비한다는 것을 알 수 있다. 따라서 이 사건 제1항 출원발명을 이미 알고 있는 상태에서 사후적으로 고찰하지 않고서는 통상의 기술자가 이와 같은 부정적 교시를 무시하고 선행발명 2의 연장 코크부(160) 구성에서 출수 버튼(162)만 분리하여 그 위치를 탑커버에 장착하는 것으로 변경하기는 어렵다.

[선행발명 2의 명세서]

[0074] 구체적으로, 상기 메인 코크(150)를 통해 출수하기 위한 출수 레버(155)와 별도로 상기 연장 코크(161)를 통해 출수하기 위한 출수 버튼(162)은 별도로 구비됨이 바람직하다. 상기 메인 코크(150)와 레버(155)는 도 1에 설명된 구성들과 동일하거나 유사할 수 있다. 그러나, 상기 연장 코크(161)의 출수를 위한 출수 버튼(162)은 상기 연장 코크부(160)에 별도로 마련됨이 바람직하다. 예를 들어, 상기 연장 코크부(160)는 상기 출수 버튼(162)을 포함함이 바람직하다.

[0140] 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 코크 핸들(163)에는 출수 버튼(162)이 구비됨이 바람직하다. 보다 구체적으로는 상기 코크 핸들(163)의 상면에 출수 버튼(162)이 구비됨이 바람직하다. 왜냐하면, 상기 코크 핸들(163)의 회전 위치와 무관하게, 상기 출수 버튼(163)이 항상 사용자의 시야에 가시적으로 노출되도록 하기 위함이다. 아울러, 사용자가 상기 코크 핸들(163)에 대한 회전 조작과 상기 출수 버튼(163) 조작을 동시 또는 순차적으로 용이하게 할 수 있도록 하기 위함이다.

한편 피고는, 이 사건 제1항 출원발명의 조작부는 탑커버에 장착되고 선행발명 1의 버튼(135)은 출수 유닛(130)의 하우징 커버(132)에 결합된다고 하더라도, 이는 문언상의 차이일 뿐 정수기의 윗부분에 조작부[버튼(135)]를 형성한다는 것이어서 실질적으로 동일하고 작용효과에도 차이가 없다고 주장하나, 앞에서 본 바와 같이 이 사건 제1항 출원발명의 조작부는 출수부와 별도의 구성으로 탑커버에 장착함으로써 사용자가 출수를 위하여 취출 버튼을 반복적으로 조작하더라도 출수부의 손상을 방지할 수 있고 사용자가 조작부를 조작할 때에도 정수기의 구조를 안정적으로 유지할 수 있는

이터의 상방에 동축으로 배치되지 않는다. 그렇다면 이 사건 제1항 출원발명에서 조작부의 기술적 특징은 선행발명 1의 정수기에서 버튼(135)의 위치를 변경하는 것만으로는 쉽게 도출할 수 없다.⁴⁾

선행발명 1의 '버튼(135)'은 출수 유닛(130)의 하우징 커버(132)에 결합되고 밸브의 상방에 배치되어 밸브의 열림과 닫힘을 조절함으로써 물을 토출시키는 기능을 하는데, 선행발명 1의 버튼(135)을 '출수부가 회전하면 탑커버에 장착된 상태에서 출수부와 연동하여 함께 회전하고 로테이터의 상방에 동축으로 배치'되도록 변경하기 위해서는 선행발명 1의 ㉠ 출수 유닛(130)의 하우징(131) 및 하우징 커버(132)를 제거하고, ㉡ 밸브 보호 캡(136)과 동축에 위치하는 버튼(135)의 위치를 결합홀(113)의 상방으로 배치시키며, ㉢ 밸브(134)도 버튼(135)의 바로 아래로 위치시키고, ㉣ 정수기 외부에서 출수가 이루어질 수 있도록 밸브 보호 캡(136)과 밸브(134) 사이를 별도의 관으로 연결시켜야 한다. 위와 같이 선행발명 1의 버튼(135)과 결합홀(113)의 상대적인 배치관계뿐만 아니라 버튼(135)과 연결된 구성들의 배열 관계를 대폭적으로 변경해야 하는데, 선행발명에 그러한 암시와 동기가 제시되어 있지 않은 이 사건에서 이 사건 제1항 출원발명의 내용을 이미 알고 있음을 전제로 하여 사후적으로 판단하지 않는 한 통상의 기술자라 하더라도 선행발명 1로부터 이 사건 제1항 출원발명의 이러한 구성을 쉽게 도출하기 어렵다. 또한 선행발명 1에 주지관용기술을 참작하더라도 조작부를 출수부와 연동하여 함께 회전하여 사용자가 물이 출수되는 위치에서 쉽게 조작하고 상태를 확인

4) 한편 이 사건 심결은 선행발명 1의 명세서 기재를 근거로 선행발명 1의 '버튼(135)'을 이 사건 제1항 출원발명의 조작부와 동일한 위치에 배치하도록 쉽게 변경할 수 있다고 판단하였으나, 선행발명 1의 명세서에는 "상기 정수기(100, 100')는 내부에 저장조가 구비된 형태일 수도 있고, 수도꼭지 또는 원수라인과 직접 연결되는 직결식의 형태일 수도 있다(문단번호 [0013])."고 기재되어 있고, 이는 '집수(inlet)', 즉 정수기에서 정수의 대상이 되는 원수를 공급받는 방식에 관한 내용으로, 이 사건 제1항 출원발명의 구성요소 5와 이에 대응하는 선행발명 1, 2의 구성인 '출수(outlet)', 즉 원수를 정화한 정수를 사용자의 용기에 공급하는 방식에 관한 내용이 아니어서 선행발명 1 명세서의 이러한 기재만으로 선행발명 1의 '버튼(135)'을 이 사건 제1항 출원발명의 조작부와 동일한 위치에 배치하도록 변경할 수 있다고 보기 어렵다.

할 수 있도록 하겠다는 이 사건 제1항 출원발명의 작용효과가 쉽게 예측된다고 볼 수도 없다.

따라서 통상의 기술자가 선행발명 1로부터 이 사건 제1항 출원발명의 구성요소 5를 도출하는 것이 쉽다고 볼 수 없고 이 사건 제1항 출원발명은 선행발명들로부터 개선된 효과도 있다.

4) 검토 결과 정리

그렇다면 이 사건 제1항 출원발명은 출원 당시의 기술수준에 비추어 통상의 기술자가 선행발명 1에 선행발명 2를 결합하더라도 차이점들을 극복하고 쉽게 발명할 수 없다고 할 것이므로, 이 사건 제1항 출원발명의 진보성이 인정된다.

나. 소결론

따라서 이 사건 제1항 출원발명의 진보성이 인정되므로, 이 사건 심판청구를 기각한 이 사건 심결은 위법하다.

4. 결론

이 사건 심결의 취소를 구하는 원고의 청구는 이유 있으므로 인용한다.

재판장 판사 이형근

판사 임경옥

판사 윤재필

[별지 1]

선행발명 1

발명의 명칭: 정수기

㉠ 기술분야

[0001] 본 발명은 정수기에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 사용자가 출수되는 위치를 임의로 변경할 수 있어서, 공간의 제약을 받지 않고 설치할 수 있는 정수기에 관한 것이다.

㉡ 배경기술

[0002] 일반적으로 종래의 정수기는 물리적/화학적 방법으로 물을 걸러 불순물을 제거하는 기구를 말하는 것으로, 필터를 통해 원수에 포함된 불순물을 제거하고, 이로 인해 생성된 정수된 물을 저장조에 저장한 뒤 이를 사용자에게 공급하도록 구성된다. 그런데 이와 같이 정수된 물을 저장하는 구성의 정수기는 저장조에서 세균이 번식되는 문제점이 있었다.

[0003] 이러한 문제를 해결하기 위해 최근에는 수도와 직결하는 수도 직결식 정수기가 개발되어 사용되고 있다. 수도 직결식 정수기란 수도꼭지 또는 수전구에 연결되는 싱크대 내의 원수라인과 간단하게 연결하여 가정 또는 사무실에서 간편하게 정수된 물을 취수 및 음용할 수 있도록 하고, 냉장고 및 냉온수기 등의 주방용 생활가전제품에 연결하여 사용할 수 있는 것이다.

[0004] 상술한 바와 같이 수도 직결식 정수기는 수도꼭지 또는 싱크대의 원수라인과 연결되기 때문에 수도 주방의 싱크대 상에 배치되는 것이 일반적이다. 그러나 주방이나 싱크대에는 정수기 이외에도 다양한 가전용품이나 주방용품이 배치되어 있기 때문에 정수기를 설치할 공간을 확보하기가 어렵다. 특히, 현재 시중에 판매되고 있거나 개발 중인 정수기들은 출수구의 위치가 고정되어 있기 때문에 출수구가 사용자가 사용하기 편리한 방향으로 설치하기 위해서는 설치 공간에 대한 많은 제약이 수반되는 문제점이 있다.

㉢ 해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 사용자가 출수되는 위치를 임의로 변경할 수 있어서, 공간의 제약을 받지 않고 설치할 수 있는 정수기를 제공하는 것을 목적으로 한다.

㉣ 과제의 해결 수단

[0007] 본 발명은, 본체 유닛; 및 사용자의 조작에 의해 정수수를 토출하며, 상기 본체 유닛의 상측에 착탈 가능하게 결합되되, 사용자가 상기 정수수의 토출 방향을 조절할 수 있

도록 상기 본체 유닛에 대하여 시계 방향 또는 반시계 방향으로 회전 가능하도록 결합되는 출수 유닛을 포함하는 정수기를 제공한다.

[0008] 본 발명의 다른 측면에 따르면, 본 발명은, 상부에 결합홀이 형성되고, 하부에 제1 방향 및 제2 방향으로 상호 이격되게 결합 하우징들이 구비된 본체 유닛; 사용자의 조작에 의해 정수수를 토출하며, 하부에 상기 결합홀에 관통 삽입될 수 있는 결합기둥이 형성되어 상기 본체 유닛에 착탈 가능하게 결합되되, 사용자가 상기 정수수의 토출 방향을 조절할 수 있도록 상기 본체 유닛에 대해 상기 제1 방향 또는 상기 제2 방향 중 어느 한 방향으로 회전 가능하게 결합되는 출수 유닛; 및 상기 출수 유닛에서 출수되고 남은 상기 정수수가 중력에 의해 낙하하면 저장할 수 있는 물받이 하우징을 포함하여 상기 결합 하우징들 어느 하나의 상기 결합 하우징에 결합되되, 상기 물받이 하우징이 상기 출수 유닛과 나란한 방향이 되도록 회전 가능하게 결합되는 물받이 유닛을 포함하는 정수기를 포함한다.

▣ 발명의 효과

[0010] 첫째, 본체 유닛에 대한 출수 유닛의 설치 위치를 사용자가 원하는 방향이나, 사용자가 사용하기 편리한 위치로 변경할 수 있다. 즉, 출수 유닛이 설정된 각도 또는 원하는 각도만큼 시계 방향 또는 반시계 방향으로 회전하여 본체 유닛에 결합함으로써, 사용자의 의도대로 출수 유닛의 위치를 변경할 수 있다. 이로 인해, 정수기를 설치하고자 하는 설치 장소에 대한 제약을 받지 않고 출수 유닛만 회전하여 정수기를 설치할 수 있는 효과를 갖는 것이다.

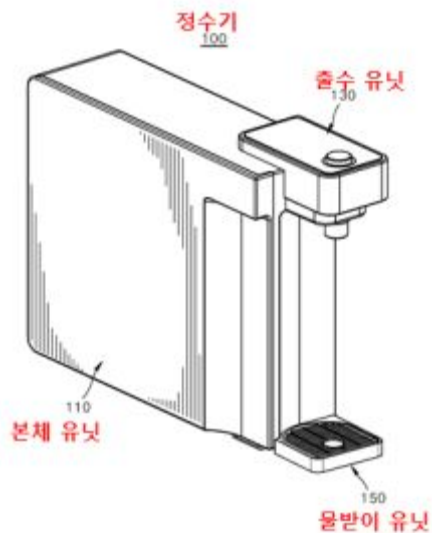
[0011] 둘째, 결합기둥에 형성되는 걸림부들과 결합홀에 형성된 요홈부들에 의해 출수 유닛이 본체 유닛에 결합될 때, 의도치 않게 출수 유닛이 회전되거나 유동되는 것을 방지할 수 있다. 특히, 걸림부들과 요홈부들의 상호 이격된 각도를 조절함으로써, 출수 유닛의 설정 각도를 조절할 수 있는 효과를 갖게 된다.

▣ 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

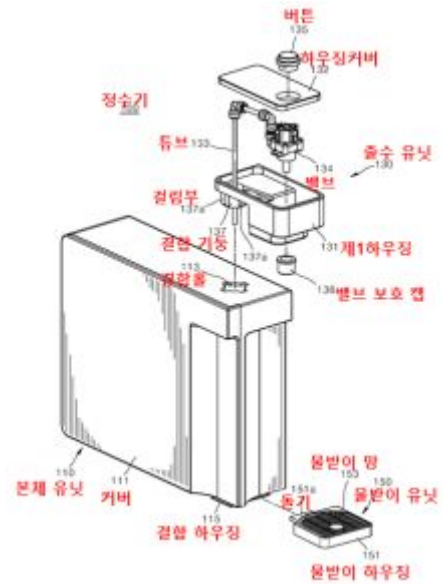
[0013] 도 1 내지 도 7에는 본 발명의 일 실시예 및 다른 실시예에 따른 정수기가 도시되어 있다. 본 발명의 일 실시예 및 다른 실시예에 따른 정수기(100, 100')는 그 구성이 동일하다. 다만, 상기 정수기(100, 100')에서 정수수가 토출되는 부분이 결합되는 위치에 따라 일 실시예에 따른 정수기(100)와 다른 실시예에 따른 정수기(100')로 나누어지는 것이다. 따라서 이하의 상세한 설명에서는, 일 실시예에 따른 정수기(100)를 예로 들어 상기 정수기(100)에 대한 구성을 설명하기로 한다. 상기 정수기(100, 100')는 내부에 저장조가 구비된 형태일 수도 있고, 수도꼭지 또는 원수라인과 직접 연결되는 직결식의 형태일 수도 있

다. 이하에서는 상기 정수기가 직결식 형태인 것을 예로 들어 설명하기로 하나, 이에 한정되는 것은 아님을 미리 밝히도록 한다.

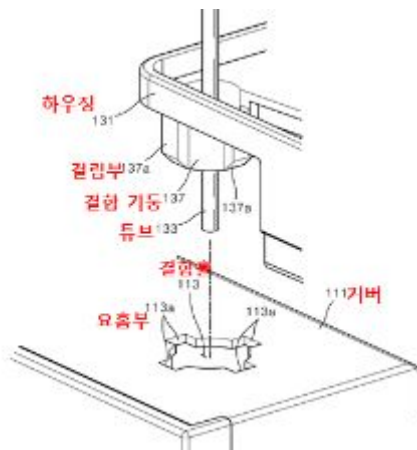
[도 1] 본 발명의 일 실시예에 따른 정수기의 사시도



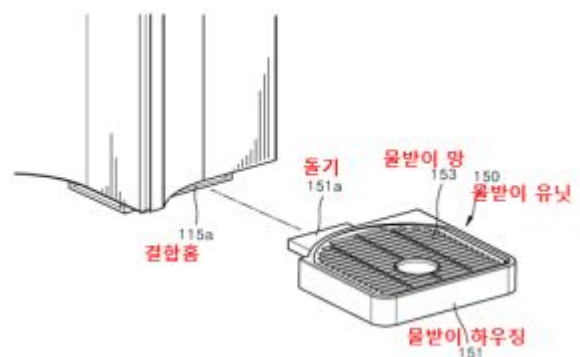
[도 2] 도 1에 따른 정수기의 분해 사시도



[도 3] 도 2에 따른 정수기의 일부를 확대한 확대 사시도



[도 4] 도 2에 따른 정수기의 일부를 확대한 확대 사시도



[0014] 도 1 내지 도 4를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 정수기(100)는, 본체 유닛(110), 출수 유닛(130), 물받이 유닛(150)을 포함한다. 먼저, 상기 본체 유닛(110)은 주방의 싱크대(미도시)에 수도꼭지 또는 원수라인에 직접 연결되어 원수를 공급받는다. 상기

본체 유닛(110)에는 상기 원수가 공급되면 상기 원수의 불순물을 제거하여 정수 처리하는 필터 카트리지(미도시)가 내장되어 있다. 이와 같은 상기 본체 유닛(110)은 커버(111)를 포함한다. 상기 커버(111)는 상기 필터 카트리지(미도시)를 내장할 수 있도록 내부 공간(미도시)이 형성되어 있다. 본 실시예에서 상기 커버(111)는 직육면체의 형태로 형성되어 있는데, 상기 커버(111)의 형태가 이에 한정되는 것을 아니며 다양한 형태로 형성될 수 있다. 다만, 상기 정수기(100)의 설치를 감안하면 본 실시예에서와 같이 직육면체의 형태로 형성되는 것이 공간 활용에 용이하다.

[0015] 상기 커버(111)는 금속 또는 합성수지로 형성될 수 있는데, 상술한 재질에만 한정되는 것은 아니며 다양한 재질로 형성될 수 있다. 상기 커버(111)의 상측면에는 후술될 상기 출수 유닛(130)이 결합될 수 있는 결합홀(113)이 형성되어 있다. 상기 결합홀(113)은 원형의 형태로 형성되어 있으며, 상기 결합홀(113)의 내주면 둘레 방향을 따라 설정 각도로 상호 이격된 복수 개의 요홈부(113a)가 형성되어 있다. 후술되겠지만 상기 출수 유닛(130)은 상기 본체 유닛(110)에 설정 각도만큼 시계 방향 또는 반시계 방향으로 회전하여 고정될 수 있는 것이며, 상기 요홈부(113a)는 상기 출수 유닛(130)이 설정 각도만큼 시계 방향 또는 반시계 방향으로 회전하여 고정시키는 역할을 하도록 형성되는 것이다.

[0016] 즉, 상기 결합홀(113)에 결합되는 상기 출수 유닛(130)이 설정 각도만큼 시계 방향 또는 반시계 방향으로 회전하여 고정되는 것은 상기 요홈부(113a)에 의해 결정되는 것이다. 따라서 상기 결합홀(113)은 도면에 도시된 바와 같이, 원형의 홀로 형성되는 것에 한정되지 않고 다양한 형태의 홀로 형성될 수 있다. 한편, 상기 요홈부(113a)의 역할에 대해서는 후술될 상기 출수 유닛(130)과 함께 보다 상세히 설명하기로 한다.

[0019] 상기 출수 유닛(130)은 상술한 바와 같이 상기 본체 유닛(110)에 착탈 가능하게 결합되며, 상기 본체 유닛(110)에 내장된 상기 필터 카트리지(미도시)를 통해 정수 처리된 상기 정수수를 토출하는 역할을 하는 것이다. 상기 출수 유닛(130)은 상기 본체 유닛(110)에 착탈 가능하게 결합되되, 설정 각도만큼 시계 방향 또는 반시계 방향으로 회전하여 결합되고 고정되는 것이다. 본 실시예에서 상기 설정 각도는 90°이나, 이에 한정될 필요는 없다.

[0020] 상기 출수 유닛(130)은 튜브(133), 밸브(134), 하우징(131, 132) 및 버튼(135)을 포함한다. 상기 튜브(133)는 상기 필터 카트리지(미도시)와 연통되게 연결되며, 상기 필터 카트리지(미도시)를 통해 정수 처리된 상기 정수수가 유동되도록 구비되는 것이다. 상기 튜브(133)의 일부는 상기 본체 유닛(110)의 상기 커버(111)에 형성된 상기 결합홀(113)을

관통하여 상기 커버(111)의 내부로 삽입되고, 상기 커버(111)에 내장된 상기 필터 카트리지(미도시)와 연결되는 것이다. 상기 튜브(133)는 예를 들어 PVC 튜브가 적용될 수 있으며, 이외에도 다양한 종류의 튜브가 적용될 수 있다.

[0021] 상기 밸브(134)는 상기 튜브(133)의 타측에 연결되며, 사용자의 조작에 의해 상기 정수수를 토출하도록 구비되는 것이다. 본 실시예에서와 같은 직결식 정수기의 경우, 상기 밸브(134)는 마그네틱 솔레노이드 밸브가 상기 밸브(134)로 적용될 수 있다.

[0022] 상기 하우징(131, 132)은 상기 튜브(133)의 일부와 상기 밸브(134)를 보호하도록 구비되는 것이며, 상기 본체 유닛(110)에 착탈 가능하게 결합되는 것이다. 상기 하우징(131)은 상측에 개구면이 형성되고, 내부 공간이 형성된 제1 하우징(131)과, 상기 제1 하우징(131)의 개구면을 차폐하도록 상기 제1 하우징(131)에 결합되는 하우징 커버(132)를 포함한다. 상기 커버(111)의 내부로 삽입되지 않은 상기 튜브(133)의 일부는 상기 제1 하우징(131)의 내부 공간으로 구비되며, 상기 튜브(133)와 연결되는 상기 밸브(134)도 상기 제1 하우징(131)의 내부 공간으로 구비되는 것이다.

[0023] 이렇게 상기 튜브(133)와 상기 밸브(134)가 상기 제1 하우징(131)의 상기 내부 공간으로 구비되면, 상기 하우징 커버(132)가 상기 제1 하우징(131)의 개구면을 차폐하면서 결합되어 상기 튜브(133)와 상기 밸브(134)를 보호할 수 있다. 한편, 상기 하우징 커버(132)에는 상기 버튼(135)이 결합될 수 있는 홀이 형성되어 있다. 상기 버튼(135)이 상기 홀을 통해 상기 하우징 커버(132)에 결합되고, 상기 밸브(134)와 연결되어 있어 상기 밸브(134)가 상기 정수수를 토출하는 명령을 전달하는 역할을 한다.

[0024] 상기 밸브(134)는 사용자가 상기 버튼(135)을 누르고 있는 동안 상기 정수수를 연속으로 출수하다가 사용자가 상기 버튼(135)에서 손을 떼면 상기 정수수의 출수를 멈추도록 작동할 수 있다. 또한, 사용자가 상기 버튼(135)을 한번 누르면 설정된 양만큼 상기 정수수를 출수한 후, 자동으로 상기 정수수의 출수를 멈출 수도 있다.

[0025] 상술하였듯이, 상기 출수 유닛(130)이 상기 본체 유닛(110)에 설정 각도만큼 시계 방향 또는 반시계 방향으로 회전하여 결합하는 것은 상기 하우징(131, 132)에 의한 것이며, 이를 위해 상기 하우징(131, 132)에는 상기 결합홀(113)을 관통하여 상기 커버(111)에 삽입되는 결합기둥(137)이 형성된다. 보다 구체적으로 설명하면, 상기 결합기둥(137)은 상기 제1 하우징(131)에 형성되는 것이다. 상기 출수 유닛(130)이 상기 본체 유닛(110)에 결합시, 상기 제1 하우징(131)이 상기 커버(111)의 상측면과 밀착되는 면으로부터 연장되어 상기 결합기둥(137)이 형성되는 것이다.

[0026] 상기 결합기둥(137)은 상기 튜브(133)가 관통할 수 있도록 길이 방향을 따라 중공이 형성되어 있다. 상기 결합기둥(137)의 외측 둘레면에는 상기 결합기둥(137)의 둘레 방향을 따라 상호 이격되어 돌출되는 걸림부(137a)들이 형성되어 있다. 상기 결합기둥(137)이 상기 결합홀(113)을 관통하여 삽입될 때, 상기 걸림부(137a)는 상기 요홈부(113a)에 끼워지는 것이다.

[0027] 본 실시예에서 상기 출수 유닛(130)이 시계 방향 또는 반시계 방향으로 회전되는 각도는 전술한 바와 같이 90° 이다. 따라서 상기 결합기둥(137)에 형성된 상기 걸림부(137a)의 상호 이격되는 각도는 상기 출수 유닛(130)이 회전되는 각도와 동일한 90° 이다. 도 3을 참조하면, 상기 결합홀(113)에 형성된 상기 요홈부(113a)들의 90° 각도로 상호 이격되어 4개 형성되고, 상기 결합기둥(137)에 형성된 상기 걸림부(137a)들도 90° 각도로 상호 이격되어 4개 형성된 것을 알 수 있다. 즉, 상기 본체 유닛(110)에 결합되어 있던 상기 출수 유닛(130)이 상기 본체 유닛(110)으로부터 분리되어 시계 방향 또는 반시계 방향으로 회전된 후 결합될 때는 90° 만큼 회전된 후 다시 상기 본체 유닛(110)에 결합될 수 있는 것이다.

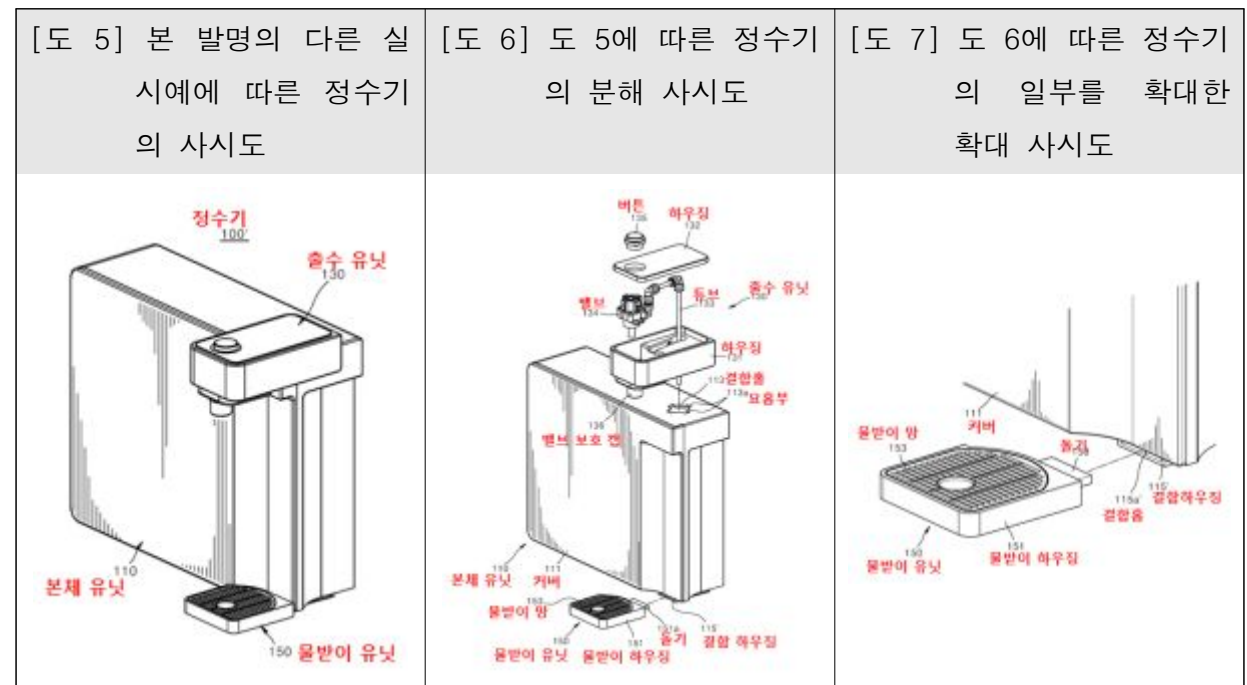
[0028] 본 실시예에서는 상기 걸림부(137a)들과 상기 요홈부(113a)들이 90° 각도로 상호 이격되어 형성되어 있으나, 상호 이격되는 설정 각도는 제작자에 의해 다양하게 변경될 수 있다.

[0029] 한편, 도 3에 도시된 바와 같이 상기 제1 하우징(131)에는 상기 밸브(134)의 일부가 관통될 수 있도록 홀이 형성되어 있으며, 상기 제1 하우징(131)을 관통하여 외부로 노출되는 상기 밸브(134)를 보호할 수 있도록 밸브 보호 캡(136)이 상기 제1 하우징(131)에 결합된다. 상기 밸브 보호 캡(136)은 상기 밸브(134)를 보호할 수 있도록 구비되는 것이나, 상기 밸브(134)에서 상기 정수수가 토출되는 것을 방해하면 안되므로, 길이 방향을 따라 내부가 관통된 원기둥의 형태로 형성되는 것이 일반적이다.

[0035] 상기와 같은 본 발명의 일 실시예에 따른 정수기(100)는, 도 1에 도시된 바와 같이 상기 출수 유닛(130)의 상기 제1 하우징(131)의 길이 방향과 상기 본체 유닛(110)의 상기 커버(111)의 길이 방향이 나란하도록 상기 출수 유닛(130)을 상기 본체 유닛(110)에 결합한다. 상술한 바와 같이 상기 출수 유닛(130)과 상기 본체 유닛(110)의 조립 방향을 정렬시킨 후에는, 상기 제1 하우징(131)에 형성된 상기 결합기둥(137)을 상기 커버(111)에 형성된 상기 결합홀(113)에 관통 삽입한다. 이때, 상기 결합기둥(137)에 형성된 상기 걸림부(137a)가 상기 결합홀(113)에 형성된 상기 요홈부(113a)에 끼워지게 되어 상기 본체 유닛

(110)에 결합된 상기 출수 유닛(130)이 회전되거나 유동되는 것을 방지하고 고정시키는 것이다.

[0036] 그리고 상기 물받이 유닛(150)은 상기 출수 유닛(130)과 동일한 방향으로 나란하게 배치되어 상기 물받이 하우징(151)의 상기 돌기(151a)가 상기 결합 하우징(115)의 상기 결합홈(115a)에 끼워져 상기 본체 유닛(110)에 결합되는 것이다.



[0037] 반면, 도 5 내지 도 7에 도시된 바와 같이, 본 발명의 다른 실시예에 따른 정수기(100)는 상기 일 실시예에 따른 정수기(100)와 비교할 때, 상기 출수 유닛(130)이 90°만큼 회전되어 결합되는 것이다. 일 실시예에 따른 정수기(100)의 상태에서 사용자가 상기 출수 유닛(130)을 상기 본체 유닛(110)으로부터 분리시킨 후, 설정 각도 즉 90°만큼 반시계 방향으로 회전시켜 상기 출수 유닛(130)을 상기 본체 유닛(110)에 결합 고정시킨다. 그러면 상기 출수 유닛(130)은 상기 커버(111)의 길이 방향에 교차하는 방향으로 상기 본체 유닛(110)에 결합 고정되는 것이다.

[0038] 이와 같이 상기 출수 유닛(130)만 상기 본체 유닛(110)으로부터 간단히 분리해 내고, 상기 출수 유닛(130)이 다른 형태로 조립될 수 있는 설정 각도만큼 시계 방향 또는 반 시계 방향으로 회전시켜 재결합하여 고정시킬 수 있는 것이다.

[0039] 이때, 상기 물받이 유닛(150)도 상기 출수 유닛(130)을 따라 상기 본체 유닛

(110)으로부터 분리시킨 후, 설정 각도인 90° 만큼 반 시계 방향으로 회전시켜 다시 상기 본체 유닛(110)에 결합시키면, 상기 출수 유닛(130)의 위치와 나란해질 수 있다.

[별지 2]

선행발명 2

발명의 명칭: 정수기 및 이의 제어방법

㉠ 기술분야

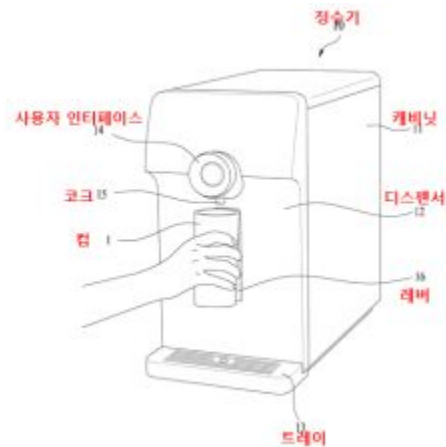
[0001] 본 발명은 음용수 공급장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 사용자 편의성이 증진된 정수기에 관한 것이다.

㉡ 배경기술

[0005] 음용수 공급장치는 다른 장치와 독립성 여부와 무관하게, 사용자가 외부에서 음용수를 공급받을 수 있도록 마련된다. 다시 말하면, 음용수를 공급받는 공간인 디스펜서를 갖는 장치라 할 수 있다.

[0007] 청소기(10)⁵⁾는 외형을 이루는 캐비닛(11)과 디스펜서(12)를 포함하여 이루어진다. 여기서, 디스펜서(12)는 사용자가 음용수를 공급받는 공간을 의미한다. 따라서, 일반적으로 디스펜서(12)는 캐비닛(11)의 전방에 형성된다. 물론, 캐비닛(11) 전방에서 만입되거나 함몰된 공간 형태로 이러한 디스펜서(12)가 형성될 수 있다. 경우에 따라서는, 캐비닛(11)의 전방에 돌출된 형태로 형성되는 것도 가능하다. 따라서, 캐비닛(11)의 일부분이 상기 디스펜서(12)를 형성할 수 있다.

[도 1] 종래 정수기의 사시도



[0008] 디스펜서(12)에는 음용수가 배출되는 코크(15)가 구비되며, 음용수 배출을 위해 조작하는 레버(16)가 구비될 수 있다. 즉, 사용자가 상기 레버(16)를 조작함으로써, 상기 코크(15)에서 음용수가 배출될 수 있다. 여기서, 상기 레버(16)의 조작은 레버를 누르거나 당기는 형태일 수 있다.

[0011] 전술한 바와 같이, 음용수는 정수, 냉수 또는 온수 중 어느 하나일 수 있다. 물론, 다양한 형태의 음료일 수도 있다. 따라서, 배출되는 음용수를 선택하기 위한 사용자 인터페이스(14)가 구비될 수 있다.

[0013] 전술한 바와 같이, 일반적인 음용수 공급장치는 레버(16) 조작과 같은 사용자의

조작에 의해서 음용수가 공급되도록 마련된다. 즉, 컵(1)과 같은 용기에 소량의 음용수를 공급받는 목적으로 많이 사용될 수 있다.

[0014] 그러나, 일반적인 음용수 공급장치에서는 물병이나 다양한 모양이나 크기를 갖는 조리기구에 직접 음용수를 공급받는 것이 불편한 문제가 있다. 왜냐하면, 코크(12)의 위치가 고정되어 있고, 디스펜서(12)의 공간의 확장도 실질적으로 어렵기 때문이다.

[0015] 예를 들어, 냄비와 같은 조리기구에 많은 양의 정수를 공급받아 조리하는 경우, 사용자는 냄비를 직접 들고 레버(16)를 조작하여야 하는 불편함을 감수해야 한다. 조리기구의 무게와 많은 양의 정수의 무게를 모두 감수하면 정수를 공급받는 것은 매우 불편한 일임이 자명할 것이다.

㉡ 해결하려는 과제

[0019] 본 발명의 실시예를 통해, 다양한 크기와 형태를 갖는 용기에 탄력적이고 용이하게 정수를 공급할 수 있는 정수기를 제공하고자 한다.

[0020] 본 발명의 실시예를 통해, 디스펜서 공간을 확장할 수 있는 정수기를 제공하고자 한다.

[0021] 본 발명의 실시예를 통해, 출수 위치를 가변시킬 수 있어 사용이 편리한 정수기를 제공하고자 한다.

[0022] 본 발명의 실시예를 통해, 종래의 코크 구조와 출수 레버와 함께 출수 위치를 가변시킬 수 있는 연장 코크와 출수 버튼을 구비하여, 사용자의 다양한 요구를 충족시킬 수 있는 정수기를 제공하고자 한다.

[0023] 본 발명의 실시예를 통해, 많은 양의 정수를 출수할 수 있어서 사용이 편리한 정수기를 제공하고자 한다.

[0024] 본 발명의 실시예를 통해, 출수 위치를 상하로 가변시킬 수 있는 연장 코크부를 통해 많은 양의 정수를 안정적으로 공급할 수 있는 정수기를 제공하고자 한다.

[0025] 본 발명의 실시예를 통해, 평상 시 또는 미사용시 외부와의 간섭을 최소화할 수 있고, 사용자가 출수 위치 변경을 용이하게 할 수 있는 연장 코크부를 갖는 정수기를 제공하고자 한다. 아울러, 사용시에는 최대한 캐비닛 전방으로 돌출될 수 있어 사용이 편리한 연장 코크부를 갖는 정수기를 제공하고자 한다.

㉢ 과제의 해결 수단

[0026] 전술한 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 일실시예에 따르면, 캐비닛; 원수로 부터 정수를 생성하는 필터; 상기 캐비닛 전방에 구비되어 출수가 수행되는 공간을 형성하

는 디스펜서; 상기 캐비닛에 좌우 회전 가능하게 구비되는 회전부재; 그리고 상기 회전부재로부터 연장되어 구비되고, 상기 회전부재와 일체로 좌우 회전 가능한 연장 코크부;를 포함하고, 상기 연장 코크부의 좌우 회전에 따라 상기 연장 코크부를 통해 상기 정수가 출수되는 위치가 가변되어, 상기 디스펜서가 상기 캐비닛의 전방으로 확장되는 정수기가 제공될 수 있다.

[0027] 상기 연장 코크부는 상기 회전부재에 대해서 상대적으로 상하 회전 가능하도록 구비되어, 상기 연장 코크부를 통해 상기 정수가 출수되는 상하 위치가 가변됨이 바람직하다. 즉, 회전부재가 고정된 상태에서 상기 연장 코크부가 상기 회전부재에 대해서 상대적으로 상하 회전 가능함이 바람직하다.

[0028] 따라서, 사용자는 연장 코크부의 좌우 회전, 상하 회전 그리고 좌우 및 상하 회전 중 어느 하나를 수행하는 것이 가능하게 된다.

[0029] 상기 회전부재에 관통홀이 형성되며, 상기 관통홀을 통해서 상기 연장 코크부가 상기 회전부재의 내부에서 외부로 연장될 수 있다.

[0030] 상기 회전부재와 상기 연장 코크부의 좌우 회전을 통해, 상기 연장 코크부의 길이 방향이 상기 캐비닛의 전면과 나란한 위치 그리고 상기 캐비닛의 전면과 수직인 위치가 되도록 변경 가능함이 바람직하다.

[0031] 상기 회전부재의 좌우 회전은 실질적으로 지면에 대해 수직인 축을 기준으로 수행될 수 있다. 따라서, 상기 회전부재는 좌우 회전된 위치에서 고정될 수 있다. 이는 상기 연장 코크부도 좌우 회전된 위치에서 고정될 수 있음을 의미한다. 따라서, 사용자가 연장 코크부를 특정 좌우 회전 위치로 이동시킨 후, 위치 고정을 위해 연장 코크부에 힘을 가할 필요가 없게 된다.

[0032] 상기 정수가 출수되는 위치가 고정되는 메인 코크를 더 포함함이 바람직하다. 따라서, 사용자는 공급받고자 하는 정수의 양이나 용기에 따라 메인 코크와 연장 코크부를 선택적으로 사용할 수 있어 매우 편리하게 된다.

[0033] 상기 회전부재는 상기 메인 코크 상부에서 상기 메인 코크에 대해서 상대적으로 좌우 회전되도록 구비될 수 있다. 그리고, 상기 메인 코크를 상기 캐비닛에 고정시키는 메인 코크 고정부를 포함하고, 상기 회전부재는 상기 메인 코크 고정부에 회전 가능하게 고정됨이 바람직하다.

[0034] 이를 통해서, 상기 회전부재 그리고 연장 코크부는 실질적으로 상기 메인 코크 고정부 그리고 메인 코크를 중심으로 좌우 회전될 수 있다. 따라서, 메인 코크와 회전부재

를 실질적으로 캐비닛의 좌우 중심에 위치시키는 것이 가능하게 된다. 이를 통해서, 사용자는 연장 코크부의 기능 및 사용방법을 직관적이고 용이하게 파악하는 것이 가능하게 된다.

[0035] 상기 연장 코크부는, 코크 핸들; 상기 코크 핸들 일측에 구비되어 출수가 수행되는 연장 코크; 그리고 상기 코크 핸들 타측에서 상기 회전부재와 연결되는 연결부를 포함할 수 있다.

[0036] 상기 연장 코크부는 상기 연장 코크를 통해 출수가 수행되도록 조작하는 출수 버튼을 포함함이 바람직하다. 따라서, 사용자는 직관적이고 용이하게 상기 연장 코크부를 통해 출수되는 정수를 공급받을 수 있다.

[0037] 출수 위치가 고정되는 메인 코크와 상기 출수 버튼과는 별개로 상기 메인 코크를 통해 출수가 수행되도록 조작하는 출수 레버를 더 포함함이 바람직하다. 이를 통해, 사용자는 메인 코크 출수와 연장 코크부 출수 방법에 대해 혼동하지 않고 용이하게 사용할 수 있게 된다.

[0038] 상기 연결부를 통해, 상기 연장 코크부의 좌우 회전 상태와 무관하게, 상기 코크 핸들이 항상 상기 캐비닛 전면전방으로 노출될 수 있다. 따라서, 사용자는 코크 핸들을 항상 용이하게 잡을 수 있고, 이를 통해 연장 코크부의 좌우 회전 및/또는 상하 회전을 용이하게 조작할 수 있게 된다.

[0039] 전술한 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 일실시예에 따르면, 외형을 형성하는 캐비닛; 상기 캐비닛 내부에 구비되어 원수로부터 정수를 생성하는 필터; 출수 위치가 고정되도록 구비되는 메인 코크; 상기 메인 코크로부터 출수가 수행되도록 조작하는 출수 레버; 좌우 그리고 상하 회전이 가능하도록 구비되어 출수 위치가 가변되도록 구비되는 연장 코크부; 그리고 상기 출수 레버와 개별적으로 구비되고, 상기 연장 코크부를 통해 출수가 수행되도록 조작하는 출수 버튼을 포함하는 정수기가 제공될 수 있다.

[0040] 전술한 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 일실시예에 따르면, 캐비닛; 원수로부터 정수를 생성하는 필터; 상기 캐비닛에 출수 위치가 고정되도록 구비되는 메인 코크; 상기 메인 코크로부터 출수가 수행되도록 조작하는 출수 레버; 상기 캐비닛에 좌우 회전 가능하게 구비되는 회전부재; 그리고 상기 회전부재와 일체로 좌우 회전 가능한 연장 코크부를 포함하고, 상기 연장 코크부는, 사용자가 상기 연장 코크부의 좌우 회전을 위해 조작하도록 구비되는 코크 핸들; 상기 코크 핸들 일측에 구비되어 출수가 수행되는 연장 코크; 상기 코크 핸들 타측에서 상기 회전부재와 연결되는 연결부; 그리고 상기 코크 핸들에 구비되어, 상기 연장 코크를 통해 출수가 수행되도록 조작하는 출수 버튼을 포함하는 정수기가 제

공될 수 있다.

[0041] 상기 연장 코크부는 상기 회전부재와 독립적으로 상하 회전됨이 바람직하다. 즉, 회전부재에 대해서 상기 연장 코크부가 상대적으로 상하 회전됨이 바람직하다. 따라서, 상기 연장 코크부는, 상기 회전부재와 일체로 좌우 회전하는 반면, 상기 회전부재는 고정된 상태에서 상하 회전함인 바람직하다.

㉞ 발명의 효과

[0043] 본 발명의 실시예를 통해, 다양한 크기와 형태를 갖는 용기에 탄력적이고 용이하게 정수를 공급할 수 있는 정수기를 제공할 수 있다.

[0044] 본 발명의 실시예를 통해, 디스펜서 공간을 확장할 수 있는 정수기를 제공할 수 있다.

[0045] 본 발명의 실시예를 통해, 출수 위치를 가변시킬 수 있어 사용이 편리한 정수기를 제공할 수 있다.

[0046] 본 발명의 실시예를 통해, 종래의 코크 구조와 출수 레버와 함께 출수 위치를 가변시킬 수 있는 연장 코크와 출수 버튼을 구비하여, 사용자의 다양한 요구를 충족시킬 수 있는 정수기를 제공할 수 있다.

[0047] 본 발명의 실시예를 통해, 많은 양의 정수를 출수할 수 있어서 사용이 편리한 정수기를 제공할 수 있다.

[0048] 본 발명의 실시예를 통해, 출수 위치를 상하로 가변시킬 수 있는 연장 코크부를 통해 많은 양의 정수를 안정적으로 공급할 수 있는 정수기를 제공할 수 있다.

[0049] 본 발명의 실시예를 통해, 평상 시 또는 미사용시 외부와의 간섭을 최소화할 수 있고, 사용자가 출수 위치 변경을 용이하게 할 수 있는 연장 코크부를 갖는 정수기를 제공하고자 한다. 아울러, 사용시에는 최대한 캐비닛 전방으로 돌출될 수 있어 사용이 편리한 연장 코크부를 갖는 정수기를 제공할 수 있다.

㉞ 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0054] 도시된 바와 같이, 정수기의 외형을 형성하는 캐비닛(110)이 구비되고, 상기 캐비닛(110)의 전방에 출수가 수행되는 디스펜서(120)가 형성될 수 있다. 상기 디스펜서(120)는 캐비닛(110)의 전면(111) 전방에 형성될 수 있다. 즉, 상기 캐비닛(110)의 전면(111) 일부가 상기 디스펜서(120)를 형성할 수 있다.

[0056] 상기 정수기(100)는 마찬가지로 사용자 인터페이스(140)를 포함할 수 있다.

[도 2] 본 발명의 일실시예에 따른 정수기

상기 사용자 인터페이스(140)는 사용자가 조작하기 위한 구성 및 조작 결과를 표시하기 위한 구성을 포함할 수 있다. 이러한 사용자 인터페이스(140)를 조작함으로써 출수 모드를 선택할 수 있고 선택된 출수 모드가 표시될 수 있다. 여기서 출수 모드는 출수되는 정수의 형태, 예를 들어 온수, 냉수 그리고 상온의 정수를 포함할 수 있다. 상기 온수와 냉수도 모두 상온의 정수를 가열하거나 냉각하여 생성되기 때문에, 이들 또한 정수라 할 수 있다.

의 사시도



[0057] 본 실시예에 따르면, 디스펜서(120) 공간을 정수기(100)의 전방으로 더욱 확장할 수 있는 정수기를 제공할 수 있다. 아울러, 상기 디스펜서(120) 공간을 정수기(120)의 상부로 더욱 확장하거나 하부로 축소할 수 있는 정수기를 제공할 수 있다. 다시 말하면, 출수 위치를 가변할 수 있는 정수기를 제공할 수 있다. 이는, 캐비닛(110)의 전면(111)으로부터 출수 위치를 더욱 전방으로 가변할 수 있고, 상기 출수 위치를 상하로 가변할 수 있음을 의미할 수 있다. 이를 위하여, 출수 위치를 가변시킴으로써 상기 디스펜서(120) 공간을 정수기(120)의 전방으로 더욱 확장시키기 위한 연장 코크부(160)가 구비될 수 있다.

[0058] 상기 연장 코크부(160)는 출수가 수행되는 연장 코크(161)를 포함할 수 있다. 따라서, 상기 캐비닛(110)에 대한 상기 연장 코크(161)의 상대적인 위치를 가변시킴으로써 출수 위치를 가변하는 것이 가능하다. 아울러, 상기 연장 코크(161)의 상대적인 위치를 가변시키기 위해, 상기 캐비닛(110)에 대한 상기 연장 코크부(160)의 상대적인 위치가 가변될 수 있다.

[0059] 상기 연장 코크부(160)의 위치 가변은 좌우 회전을 통해 수행될 수 있다. 상기 좌우 회전이라 함은 실질적으로 지면에서 수직인 축(이하 편의상 'z'축이라 한다)을 기준으로 상기 연장 코크부(160)가 회전됨을 의미할 수 있다.

[0060] 상기 연장 코크부(160)의 좌우 회전, 즉 z축 기준 회전을 위해, 회전부재(170)가 구비될 수 있다. 상기 회전부재(170)는 좌우 회전 가능하게 구비될 수 있다. 아울러, 상기 회전부재(170)는 직접 또는 다른 구성들을 통해 상기 캐비닛(110)에 회전 가능하게 구비될 수 있다. 일례로, 상기 회전 부재(170)는 상기 캐비닛(110)에 대해서 좌우 회전 가능

하되, 다른 방향으로의 이동이나 회전은 제한되도록 구비될 수 있다.

[0061] 여기서, 상기 연장 코크부(160)는 상기 회전부재(170)와 일체로 좌우 회전 가능하게 구비됨이 바람직하다. 다시 말하면, 상기 연장 코크부(160)의 좌우 회전이 상기 회전부재(170)의 좌우 회전으로 전환되거나, 그 반대일 수 있다.

[0062] 아울러, 상기 연장 코크부(160)는 상기 회전부재(170)로부터 연장되어 구비될 수 있다. 그리고, 상기 연장 코크부(160)의 연장 방향을 따라 말단 위치에 연장 코크(161)가 구비될 수 있다. 따라서, 연장 코크부(160)의 연장 길이는 실질적으로 상기 연장 코크(161)의 회전 반경을 의미할 수 있다. 즉, 상기 연장 코크(161)는 상기 회전부재(170)에 대해서 동일한 회전 반경을 갖도록 회전할 수 있다.

[0063] 상기 연장 코크부(160)의 연장 길이 또는 상기 연장 코크(161)의 좌우 회전 반경은 확장될 수 있는 디스펜서(120)의 전방 영역을 의미할 수 있다. 그리고, 상기 연장 코크부(160)의 연장 길이는 디스펜서(120)의 좌우 폭 또는 캐비닛(110)의 좌우 폭과 관련되어, 사용 편의성을 증진시킬 수 있다.

[0064] 예를 들어, 상기 연장 코크부(160)의 연장 길이 또는 좌우 회전 반경이 클수록, 디스펜서(120)의 영역은 전방으로 더욱 확장될 수 있다. 다시 말하면, 캐비닛(110)의 전면(111)으로부터 더욱 멀리 위치되는 용기로 출수가 가능하게 된다. 설명의 편의상 이러한 상태의 연장 코크부(160) 위치를 확장 상태라 할 수 있다. 왜냐하면, 디스펜서 공간이 전방으로 최대한 확장된 상태이기 때문이다. 아울러, 상기 확장 상태에서는 상기 연장 코크부(160)가 캐비닛의 전방 방향(이하 설명의 편의상 'y'축 방향이라 한다)으로 연장된 것이라 할 수 있다.

[0065] 그러나, 상기 연장 길이 또는 좌우 회전 반경이 커짐에 따라 상기 디스펜서(120) 좌우 폭 또는 캐비닛(110)의 좌우 폭을 벗어날 수 있다. 즉, 출수 위치가 캐비닛(110)의 전면(111)과 가장 가까운 상태에서, 상기 연장 코크부(160)의 말단이 디스펜서(120) 또는 캐비닛(110)의 좌우 폭을 벗어날 수 있다. 설명의 편의상 이러한 상태의 연장 코크부(160)의 위치를 초기 상태라 할 수 있다. 아울러, 상기 초기 상태에서는 상기 연장 코크부(160)가 캐비닛의 좌우 방향(이하 설명의 편의상 'x'축 방향이라 한다)으로 연장된 것이라 할 수 있다.

[0066] 따라서, 상기 연장 코크부(160)의 연장 길이는, 상기 트레이(130)의 전후 폭보다는 길게 형성되되, 상기 디스펜서(120) 또는 캐비닛(110) 전면의 좌측 또는 우측 말단을 벗어나지 않도록 형성됨이 바람직하다. 물론, 일정 길이 좌측 또는 우측 말단을 벗어날 수

도 있을 것이다. 그러나, 적어도 연장 코크부(160)의 초기 상태에서 상기 연장 코크(161)가 트레이(130)의 좌우 폭을 벗어나지 않도록 함이 더욱 바람직할 것이다.

[0067] 도 2에 도시된 바와 같이, 본 실시예 따른 정수기는 메인 코크(150)를 더 포함할 수 있다.

[0068] 상기 메인 코크(150)는 도 1에 도시된 일반적인 코크와 동일하거나 유사할 수 있다. 즉, 기본적인 사용 형태인 컵을 통한 출수를 위해 마련된 코크일 수 있다.

[0073] 한편, 상기 연장 코크(161)와 메인 코크(150)가 모두 구비되는 경우, 출수를 위해 조작하는 구성은 개별적으로 구비됨이 바람직하다.

[0074] 구체적으로, 상기 메인 코크(150)를 통해 출수하기 위한 출수 레버(155)와 별도로 상기 연장 코크(161)를 통해 출수하기 위한 출수 버튼(162)은 별도로 구비됨이 바람직하다. 상기 메인 코크(150)와 레버(155)는 도 1에 설명된 구성들과 동일하거나 유사할 수 있다. 그러나, 상기 연장 코크(161)의 출수를 위한 출수 버튼(162)은 상기 연장 코크부(160)에 별도로 마련됨이 바람직하다. 예를 들어, 상기 연장 코크부(160)는 상기 출수 버튼(162)을 포함함이 바람직하다.

[0075] 따라서, 상기 메인 코크(150)의 위치와 레버(155)의 위치는 캐비닛(100)에 대해서 고정된다고 할 수 있지만, 상기 연장 코크(161)와 출수 버튼(162)의 위치는 캐비닛(100)에 대해서 가변된다고 할 수 있다.

[0107] 한편, 전술한 바와 같이, 단일 메인 코크(150)를 통해서 다양한 형태의 출수가 수행될 수 있다. 즉, 하나의 코크를 통해서 온수, 냉수 그리고 상온의 정수 중 적어도 어느 하나가 출수될 수 있다. 아울러, 출수되는 정수의 온도에 따라 더욱 다양한 종류의 정수가 출수될 수도 있다. 예를 들어, 미온의 정수 등도 출수될 수 있다. 이러한 출수 형태 즉 출수 모드는 전술한 사용자 인터페이스(140)의 조작을 통해서 수행될 수 있다.

[0108] 예를 들어, 사용자는 상기 사용자 인터페이스(140)를 통해 냉수 모드를 선택하고 레버(120)를 누를 수 있다. 이 경우, 메인 코크(150)를 통해서 냉수가 출수될 수 있다. 즉, 사용자 인터페이스(140)를 통해 선택된 모드에 따라 메인 코크(150)를 통해 선택된 형태의 정수가 출수될 수 있다.

[0109] 이러한 출수 모드의 선택은 메인 코크(150)뿐만 아니라 연장 코크(161)에도 동일하게 적용될 수 있다. 즉, 사용자 인터페이스(140)를 통해서 출수 모드가 선택되고, 출수 버튼(162)을 누르면, 선택된 정수가 출수될 수 있다.

[0110] 예를 들어, 사용자는 사용자 인터페이스(140)를 통해 온수 모드를 선택하고 출

수 버튼(162)을 누를 수 있다. 이 경우, 연장 코크(161)를 통해서 온수가 출수될 수 있다. 즉, 사용자 인터페이스(140)를 통해 선택된 출수 모드에 따라 연장 코크(161)를 통해 선택된 종류의 정수가 출수될 수 있다.

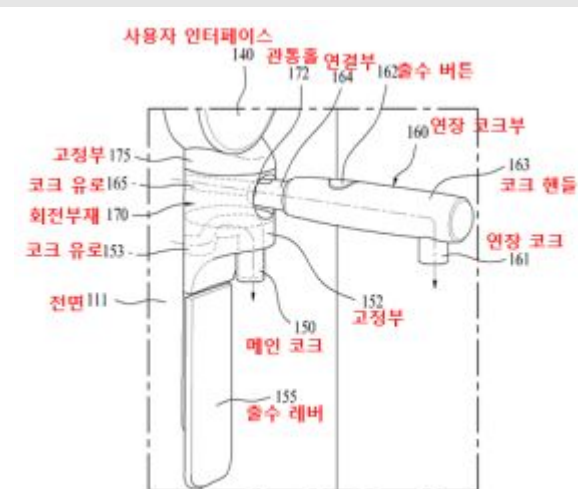
[0111] 따라서, 사용자 인터페이스(140)를 통해 선택된 출수 모드는 메인 코크(150)와 연장 코크(161)에 공통적으로 적용될 수 있다. 이러한 특징으로 인해, 다양한 종류의 정수를 다양한 형태의 용기에 쉽게 공급할 수 있게 된다.

[0115] 한편, 전술한 바와 같이, 메인 코크(150)로 출수하기 위한 레버(155)와 연장 코크(161)로 출수하기 위한 출수 버튼(162)은 개별적으로 다른 위치에 형성됨이 바람직하다. 이와 아울러, 출수되는 메커니즘이나 출수량이 서로 상이함이 바람직하다.

[0121] 이상에서는, 메인 코크(150)와 연장 코크(161)를 기본적으로 갖는 정수기의 실시예를 중심으로 본 실시예를 설명하였다. 물론, 메인 코크(150)를 생략하고, 복수 개의 정수 종류를 공급하도록 연장 코크(161)가 구비될 수도 있으며, 이 경우 복수 개의 정수 종류는 사용자 인터페이스(140)를 통해 선택할 수 있을 것이다.

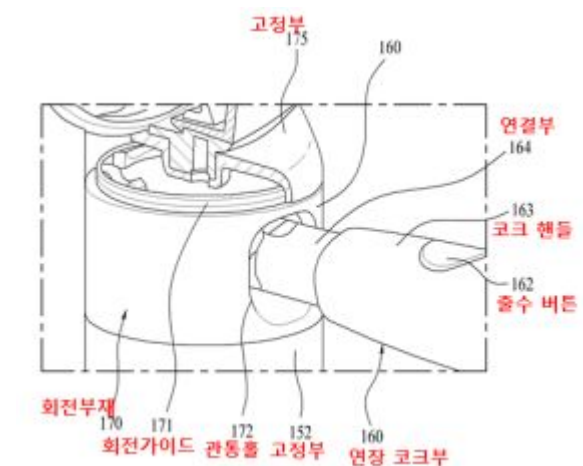
[0123] 이하에서는 도 4 내지 도 7을 참조하여, 도 2에 도시된 연장 코크부(160) 및 이의 회전 구조에 대해서 보다 상세하게 설명한다.

[도 4] 도 2에 도시된 메인 코크와 연장 코크부의 확대 사시도

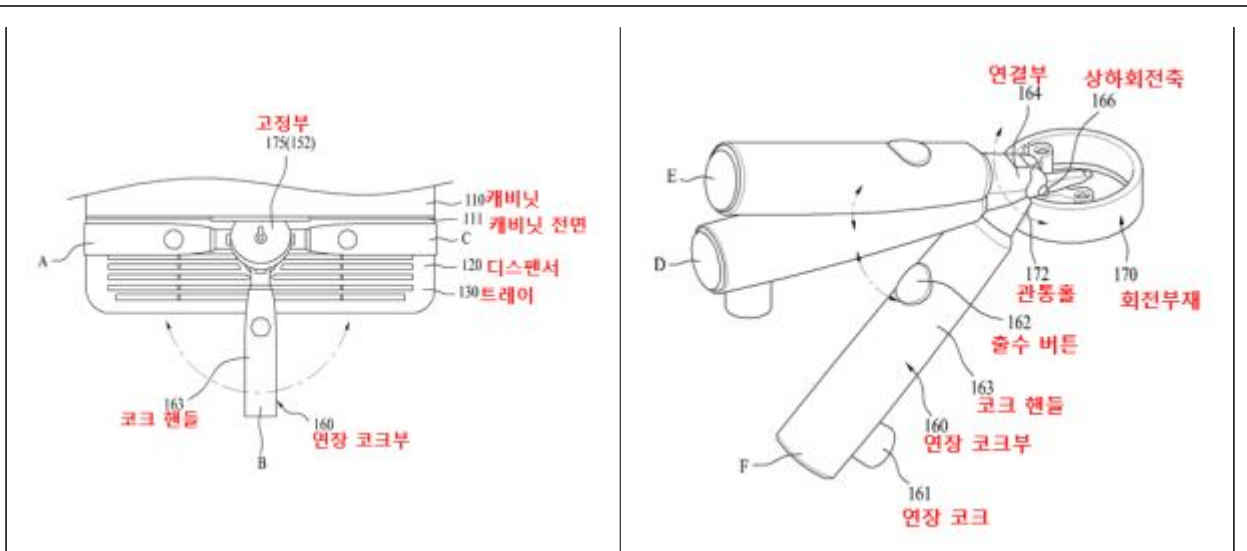


[도 6] 도 2에 도시된 연장 코크부의 좌우 회전 영역을 도시한 평면도

[도 5] 도 2에 도시된 회전부재와 연장 코크부의 연결 부분에 대한 확대 사시도



[도 7] 도 2에 도시된 회전부재와 연장 코크부에 대한 사시도



[0124] 도시된 바와 같이, 캐비닛 전면(111) 또는 디스펜서(120)의 내부에 회전부재(170)가 회전 가능하게 구비될 수 있다. 실질적으로 상기 회전부재(170)는 좌우 회전 가능하게 구비될 수 있다.

[0125] 아울러, 상기 캐비닛 전면(111) 또는 디스펜서(120)에 좌우 회전 가능한 연장 코크부(160)가 구비될 수 있다. 여기서, 상기 연장 코크부(160)는 사용자가 손으로 잡고 좌우 회전시킬 수 있는 코크 핸들(163)을 포함할 수 있다.

[0126] 따라서, 상기 연장 코크부(160)는, 상기 회전부재(170)와 연결되어 상기 회전부재를 통해 좌우 회전됨이 바람직하다. 즉, 연장 코크부(160)와 회전부재(170)가 일체로 좌우 회전 가능함이 바람직하다.

[0127] 상기 회전부재(170)를 캐비닛(110)에 고정시키기 위한 고정부(152, 175)가 구비될 수 있다. 상기 회전부재(170)는 상기 고정부(152, 175)를 통해 상기 캐비닛(110)에 대해서 좌우로 회전함이 바람직하다. 도 4에는 상기 회전부재(170)의 상하에 각각 고정부가 구비된 일례가 도시되어 있다.

[0128] 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 회전부재(170)는 고정부(175)에 회전 가능하게 구비된다. 즉, 상기 고정부(175)의 z축 중심을 기준으로 회전 가능하게 구비된다. 이를 위해서, 상기 회전부재(170)의 상부에는 회전 가이드(171)가 구비되고, 상기 고정부(175)를 상기 회전 가이드(171)를 둘러싸도록 구비될 수 있다. 물론, 그 반대인 것도 가능할 것이다.

[0129] 전술한 바와 같이, 상기 회전부재(170)를 고정하는 고정부는 상기 회전부재

(170)의 상부에 구비된 고정부(175)와 하부에 구비된 고정부(152)를 포함할 수 있다. 이를 각각 상부 고정부(175)와 하부 고정부(152)라 할 수 있다. 이들과 상기 회전부재(170)의 연결 구조는 동일할 수 있다.

[0130] 따라서, 상기 회전부재(170)는 상기 상부 고정부(175)와 하부 고정부(152)의 z축 중심을 기준으로 회전 가능하게 된다.

[0131] 한편, 도 4에 도시된 바와 같이 연장 코크부(160)는 메인 코크(150) 상측에서 좌우 가능하게 구비될 수 있다. 이를 위해서, 상기 연장 코크부(160)는 상기 회전부재(170)에서 실질적으로 지면에 수평한 방향으로 연장될 수 있다. 이러한 방향은 x-y 축 평면 상에 위치될 수 있을 것이다. 왜냐하면, 극단적으로 연장 코크부(160)가 x축 방향 또는 y축 방향으로 연장될 수 있으며, 이는 연장 코크부(160)의 좌우 회전 각도에 따라 달라질 수 있을 것이다.

[0132] 상기 연장 코크부(160)의 위치는 상기 회전부재(170)의 하부에 구비되는 고정부(152)를 통해 결정될 수 있다. 즉, 상기 고정부(152) 예를 들어 하부 고정부(152)는 상기 회전부재(170)보다 수직 방향(z축 방향) 하부에 위치될 수 있다. 여기서, 상기 하부 고정부(152)는 메인 코크(150)를 고정하는 구성이라 할 수 있다. 따라서, 상기 하부 고정부(152)를 메인 코크 고정부(152)라 할 수 있다.

[0133] 상기 메인 코크 고정부(152)는 내부에 코크 유로를 구비하며, 상기 코크 유로(153)가 메인 코크(150)와 연통된다고 할 수 있다. 따라서, 상기 메인 코크 고정부(152)는 상기 메인 코크(150)와 상기 코크 유로(153)를 캐비닛(110)에 고정시키는 기능을 수행할 수 있다. 물론, 전술한 바와 같이, 상기 메인 코크 고정부(152)는 상기 회전부재(170)를 캐비닛에 대하여 회전 가능하게 지지하는 기능 또한 수행할 수 있다.

[0134] 도 4에 도시된 바와 같이, 회전부재(170) 내부에도 코크 유로(165)가 구비될 수 있다. 이러한 코크 유로(165)는 연장 코크부(160)의 길이 방향을 따라 더욱 연장될 수 있다. 물론, 연장 코크부(160) 내부에도 유로가 형성되어, 이러한 유로가 상기 회전부재(170) 내부에서 상기 코크 유로(165)와 연결될 수 있다.

[0135] 따라서, 연장 코크부(160)의 일측으로부터 유입되는 정수는 상기 연장 코크부(160)의 내부 길이 방향을 따라 유동된 후, 상기 연장 코크부(160)의 타측에 구비되는 연장 코크(161)를 통해 출수될 수 있다.

[0137] 한편, 상기 연장 코크부(160)는, 구체적으로, 코크 핸들(163)과 연결부(164)를 포함하여 이루어질 수 있다. 상기 연결부(164)는 상기 회전부재(170)와 상기 코크 핸들

(163)을 연결하는 구성이라 할 수 있다. 아울러, 상기 코크 핸들(163)은 상기 연결부(164)에서 더욱 연장되어 사용자가 조작하도록 마련된 구성일 수 있다.

[0138] 이러한 연결부(164)를 통해서, 상기 연장 코크부(160)는 캐비닛(110)이나 디스펜서(120)의 전방으로 노출되거나 돌출될 수 있다. 보다 구체적으로는, 상기 코크 핸들(163)이 캐비닛(110)이나 디스펜서(120)의 전방으로 노출되거나 돌출될 수 있다.

[0139] 따라서, 사용자가 용이하게 상기 코크 핸들(163)을 잡을 수 있고, 이를 통해 용이하게 상기 연장 코크부(160)를 좌우로 회전시킬 수 있게 된다.

[0140] 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 코크 핸들(163)에는 출수 버튼(162)이 구비됨이 바람직하다. 보다 구체적으로는 상기 코크 핸들(163)의 상면에 출수 버튼(162)이 구비됨이 바람직하다. 왜냐하면, 상기 코크 핸들(163)의 회전 위치와 무관하게, 상기 출수 버튼(163)이 항상 사용자의 시야에 가시적으로 노출되도록 하기 위함이다. 아울러, 사용자가 상기 코크 핸들(163)에 대한 회전 조작과 상기 출수 버튼(163) 조작을 동시 또는 순차적으로 용이하게 할 수 있도록 하기 위함이다.

[0141] 도 6에 도시된 바와 같이, 연장 코크부(160)는 다양한 각도를 갖도록 좌우 회전 가능함이 바람직하다.

[0142] 예를 들어, 연장 코크부(160)는 A 위치에 위치할 수 있다. 이를 전술한 바와 같이 연장 코크부의 초기 상태라 할 수 있다. 이러한 초기 상태에서는 연장 코크부가 최대한 캐비닛(110)이나 캐비닛 전면(111)에 최대한 밀착된 상태라 할 수 있다. 즉, 상기 코크 핸들이 상기 캐비닛 전면과 나란한 상태라 할 수 있다. 따라서, 연장 코크부를 사용하지 않거나 메인 코크만을 사용하는 경우 외부와 간섭되는 것을 최소화할 수 있다. 그러나, 이러한 초기 상태에서도 상기 연장 코크부(160)의 적어도 코크 핸들(163)은 캐비닛(110) 전방으로 돌출되도록 위치됨이 바람직할 것이다. 왜냐하면, 사용자가 코크 핸들(163)을 용이하게 조작하도록 하기 위함이다.

[0143] 한편, 연장 코크부(160)의 A 위치에서 실질적으로 90도 회전하여 연장 코크부(160)를 B 위치로 이동시킬 수 있다. 상기 B 위치는 연장 코크(161)가 최대한 캐비닛(110)의 전방으로 이격된 위치라 할 수 있다. 즉, 상기 코크 핸들(163)이 상기 캐비닛 전면과 실질적으로 수직인 위치라 할 수 있다. 이를 전술한 바와 같이 연장 코크부의 확장 상태라 할 수 있다. 따라서, 반경이 큰 용기에 용이하게 출수하는 것이 가능하게 된다. 물론, 상기 A 위치와 B 위치 사이의 위치에서 상기 연장 코크부(160)를 통한 출수도 가능함이 바람직하다.

[0144] 상기 B 위치가 상기 연장 코크부(160)의 최대 회전 위치일 수 있다. 그러나, 상기 B 위치에서 더욱 회전될 수 있다. 즉, A 위치와 실질적으로 180도 각도 차이를 갖는 C 위치까지 연장 코크부(160)가 회전됨이 바람직하다. 왜냐하면, B 위치까지만 회전되는 경우, B 위치에서 C 위치 방향으로 상기 연장 코크부를 회전시키려는 외력이 발생할 우려가 있기 때문이다. 이러한 외력에 의해 연장 코크부(160)가 손상될 우려가 있다. 따라서, 상기 연장 코크부(160)는 확장 상태에서도 좌우로 회전 가능하도록 함이 더욱 바람직할 것이다.

[0145] 여기서, 상기 C 위치도 연장 코크(161)가 최대한 캐비닛(110)이나 캐비닛 전면(111)에 밀착된 상태라 할 수 있다. 따라서, C 위치도 상기 연장 코크부(160)의 초기 상태라 할 수 있을 것이다.

끝.

5) '정수기(10)'의 오기로 보인다.