



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년09월24일

(11) 등록번호 10-1555586

(24) 등록일자 2015년09월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

H04L 12/26 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0031503

(22) 출원일자 2009년04월10일

심사청구일자 2014년04월10일

(65) 공개번호 10-2010-0112952

(43) 공개일자 2010년10월20일

(56) 선행기술조사문헌

US07280643 B2

(73) 특허권자

엘지전자 주식회사

서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)

(72) 발명자

조인행

경상남도 창원시 성산구 성산패총로 170 (가음정동)

이팔진

경상남도 창원시 성산구 성산패총로 170 (가음정동)

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

박병창

전체 청구항 수 : 총 21 항

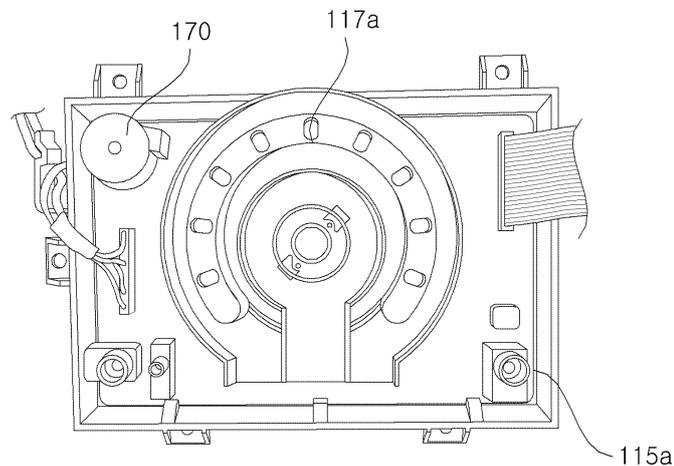
심사관 : 전용해

(54) 발명의 명칭 가전기기

(57) 요약

본 발명에 따른 가전기기는 사용자로부터 입력신호를 입력받는 입력부와, 상기 입력부가 삽입되어 체결되고, 소리정보가 출입하는 소리출입홀이 형성된 컨트롤패널을 포함한다. 또한, 상기 가전기기는 상기 컨트롤패널의 배면에 배치되어 상기 소리출입홀을 통하여 상기 가전기기의 제품정보에 대응하는 상기 소리정보를 외부로 방출하는 소리출력부를 포함한다. 상기 소리출입홀에 삽입된 입력부와는 약간의 홈이 발생한다. 상기 소리출력부로부터 출력된 상기 소리정보는 상기 홈을 통하여 외부로 방출된다. 한편, 상기 가전기기는 상기 소리출력부로부터 방출된 소리가 효과적으로 상기 소리출입홀로 안내되도록 소리안내부를 더 포함할 수 있다.

대표도 - 도4



(72) 발명자

**정희진**

경상남도 창원시 성산구 성산패총로 170 (가음정동)

**한중희**

경상남도 창원시 성산구 성산패총로 170 (가음정동)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

사용자로부터 입력신호를 입력받는 입력부;

상기 입력부가 삽입되어 체결되고, 소리정보가 출입하는 소리출입홀이 형성된 컨트롤패널;

상기 컨트롤패널의 배면에 배치되어 상기 소리출입홀을 통하여 가전기기의 제품정보에 대응하는 상기 소리정보를 외부로 방출하는 소리출력부; 및

상기 컨트롤패널의 배면에 구비되어, 상기 소리출력부로부터 방출되는 상기 소리정보를 상기 소리출입홀로 안내하는 소리안내부를 포함하는 가전기기.

#### 청구항 2

삭제

#### 청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 소리출력부는 상기 컨트롤패널의 배면으로부터 소정간격 이격되도록 배치되는 가전기기.

#### 청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 소리출력부는 외부로 소리를 출력하는 부재인 가전기기.

#### 청구항 5

청구항 1에 있어서,

상기 소리출력부는 상기 소리출입홀의 일측으로부터 소정간격 이격되도록 배치되는 가전기기.

#### 청구항 6

청구항 1에 있어서,

상기 입력부 및 상기 소리출입홀은 원형으로 형성되고, 상기 입력부의 중심과 상기 소리출입홀의 중심은 서로 상이한 위치에 배치되도록 상기 입력부가 상기 소리출입홀에 삽입되는 가전기기.

#### 청구항 7

청구항 1에 있어서,

상기 소리안내부는 상기 컨트롤패널의 배면에 형성되는 소리유로를 포함하는 가전기기.

#### 청구항 8

청구항 7에 있어서,

상기 소리유로는 상기 컨트롤패널의 배면에 인입되도록 형성되는 가전기기.

#### 청구항 9

청구항 7에 있어서,

상기 입력부는,

상기 소리유로를 통해 안내된 상기 소리정보가 외부로 방출되도록 개구된 부분을 포함하는 가전기기.

**청구항 10**

청구항 9에 있어서,  
상기 입력부는 상기 소리정보가 외부로 방출되도록 일측이 인입되도록 형성되는 가전기기.

**청구항 11**

청구항 1에 있어서,  
상기 소리안내부는 상기 컨트롤패널의 배면에 형성되어 상기 소리출력부로부터 상기 소리출입홀로 상기 소리정보를 안내하는 소리안내리브를 포함하는 가전기기.

**청구항 12**

청구항 11에 있어서,  
상기 소리안내리브는 복수개를 포함하고,  
상기 복수개의 소리안내리브들은,  
제 1 소리안내리브와,  
상기 제 1 소리안내리브와의 사이에 상기 소리정보가 전달되는 경로가 형성되도록 상기 제 1 소리안내리브로부터 소정간격 이격 배치되는 제 2 소리안내리브를 포함하는 가전기기.

**청구항 13**

청구항 11에 있어서,  
상기 소리출입홀의 외측에는 상기 컨트롤패널의 외측으로부터 유입되는 수분이 상기 컨트롤패널의 배면으로 침투하는 것을 방지하는 방수리브가 형성되고, 상기 방수리브는 상기 소리정보가 외부로 방출되도록 일측이 개방되도록 형성되는 가전기기.

**청구항 14**

청구항 1에 있어서,  
상기 소리안내부는 상기 소리출력부를 수용하도록 형성된 소리안내하우징인 가전기기.

**청구항 15**

청구항 14에 있어서,  
상기 소리출력부의 적어도 일측은 상기 소리안내하우징에 삽입되는 가전기기.

**청구항 16**

청구항 14에 있어서,  
상기 소리안내하우징의 일측으로부터 타측까지 소정각도를 형성하는 가전기기.

**청구항 17**

사용자로부터 입력신호를 입력받는 입력부;  
상기 입력부가 삽입되는 소리출입홀이 형성된 컨트롤패널; 및  
상기 컨트롤패널의 배면에 배치되어, 가전기기의 제품정보에 대응하는 소리정보를 출력하는 소리출력부를 포함하고,  
상기 입력부는,  
상기 소리출입홀의 테두리와의 사이에, 상기 소리출력부로부터 출력된 상기 소리정보가 외부로 출력되는 간격을

형성하는 가전기기.

**청구항 18**

청구항 17에 있어서,

상기 소리출력부는 상기 컨트롤패널의 배면으로부터 소정 간격 이격되도록 배치되는 가전기기.

**청구항 19**

청구항 17에 있어서,

상기 입력부는,

상기 소리출입홀에 대해 편심되도록 배치되는 가전기기.

**청구항 20**

청구항 17에 있어서,

상기 간격으로 상기 소리정보를 안내하는 소리안내부를 더 포함하는 가전기기.

**청구항 21**

청구항 20에 있어서,

상기 소리안내부는,

상기 컨트롤패널의 배면에 형성된 제 1 소리안내리브; 및

상기 컨트롤패널의 배면에 형성되고, 상기 제 1 소리안내리브와의 사이에 상기 소리정보가 전달되는 경로가 형성되도록 상기 제 1 소리안내리브와 이격 배치되는 제 2 소리안내리브를 포함하는 가전기기.

**청구항 22**

청구항 20에 있어서,

상기 소리안내부는,

상기 소리출력부로부터 출력된 상기 소리정보가 유입되는 입구와, 상기 소리출입홀을 대향하도록 형성된 출구를 가지며, 상기 입구를 통해 유입된 소리정보를 상기 출구로 안내하는 관상의 소리안내하우징을 포함하는 가전기기.

**발명의 설명**

**발명의 상세한 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 가전기기에 관한 것으로서, 더 상세하게는 소리정보를 외부로 효과적으로 전달하는 가전기기에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 출원번호 EP0510519에는 가전기기의 고장정보를 상기 가전기기에 연결된 모뎀을 통하여 전화망을 이용하여 서비스센터로 전달하는 기술이 기재되어 있으나, 이 경우 상기 가전기기에는 상시 모뎀이 연결되어있어야 하는 문제점이 있었다. 특히 세탁물 처리기와 같은 가전기기는 실외에 설치되는 것이 일반적이나, 상기 세탁물 처리기와 전화망을 연결하기 위해서는 장소적 제약이 있었다.

[0003] 특허등록번호 US5987105에는 전화망을 이용하여 가전기기의 고장정보를 가청주파수대의 신호음으로 변환하고 이를 전화기를 통하여 서비스센터 등에 전송하는 기술이 기재되어 있다. 가전기기의 고장정보가 가청주파수대의 신호음으로 변환된 후, 이를 다시 전화기의 수화기로 전달하는 과정에서, 주변환경에 따라 신호 간섭이 생길 수도 있으며, 또한 상기 신호음이 전화망을 통하여 전송되는 과정에 있어서, 전화망의 특성에 따라 데이터의 손실

이 발생 할 수 있는 문제점이 있다. 또한, 상기 신호음을 외부로 방출할 때, 상기 신호음을 외부로 정확하게 전달하여야 하는 문제점이 있었다. 그러나 종래의 가전기기는 상기 신호음을 외부로 효과적으로 전달하기 위하여 구조 등이 형성되지 못하여 상기 신호음이 분산되는 문제점이 있었다.

[0004] 또한, 상기 신호음은 외부단말기를 통하여 외부제어부로 전송되어 제품의 상태를 파악한다. 이 때, 상기 신호음이 정확하게 상기 가전기기로부터 방출되지 못하면, 상기 외부제어부는 상기 신호음을 정확하게 처리하지 못하는 문제점이 있었다.

**발명의 내용**

**해결 하고자하는 과제**

[0005] 본 발명은 소리정보를 효과적으로 외부로 안내하여 방출하는 가전기기를 제공하는 것을 목적으로 한다.

**과제 해결수단**

[0006] 본 발명은, 사용자가 외부의 입력신호를 입력받는 입력부와, 상기 입력부가 삽입되어 체결되고, 소리정보가 출입하는 소리출입홀이 형성된 컨트롤패널과, 상기 컨트롤패널의 배면에 배치되어 상기 소리출입홀을 통하여 가전기기의 제품정보에 대응하는 상기 소리정보를 외부로 방출하는 소리출력부를 포함하는 가전기기를 제공한다.

**효 과**

[0007] 본 발명은 가전기기의 제품정보에 대응하는 소리정보를 외부로 효과적으로 안내하여 방출한다. 또한, 본 발명은 기존에 형성된 입력부체결홀을 통하여 상기 소리정보를 외부로 방출하므로 설계변경으로 인한 비용을 절감할 수 있다.

**발명의 실시를 위한 구체적인 내용**

[0008] 본 발명은 가전기기에 관한 것이다. 다만 이하에서는 상기 가전기기의 일 실시예로서 세탁물 처리기기를 중심으로 설명한다.

[0009] 도 1은 본 발명에 따른 가전기기의 일 실시예인 세탁물 처리기기(100)의 일 실시예를 보여주는 사시도이다. 도 2는 도 1의 II-II선을 따라 취한 단면도이다. 도 3은 도 1에 도시된 컨트롤패널(115)을 보여주는 사시도이다. 도 4는 도 3에 도시된 컨트롤패널(115)의 배면을 보여주는 사시도이다.

[0010] 도 1 내지 도 4를 참조하면, 세탁물 처리기기(100)는, 캐비닛(110)과, 캐비닛(110) 내부에 배치되고 세탁수가 저장되는 터브(123)와, 터브(123) 내측에 배치되어 세탁물이 삽입되는 드럼(122)과, 드럼(122)에 체결되어 드럼(122)에 구동력을 전달하는 구동장치(140), 외부의 세탁수를 드럼(122) 및 터브(123)에 공급하는 세탁수 공급장치(미표기)와, 터브(123)의 세탁수를 외부로 배출하는 배수장치(미표기)를 포함한다. 캐비닛(110)은, 캐비닛 본체(111)와, 캐비닛 본체(111)와 체결되고 세탁물이 출입하는 포 출입홀이 형성된 커버(112)와, 커버(112)의 상측에 배치되어 캐비닛 본체(111)와 체결되는 컨트롤패널(115)과, 컨트롤패널(115)의 상측에 배치되어 캐비닛 본체(111)와 체결되는 탑 플레이트(미표기)를 포함한다.

[0011] 컨트롤패널(115)은, 사용자로부터 입력신호를 입력받는 입력부(116)와, 사용자로부터 조작신호를 입력받는 조작신호입력부(117)와, 외부의 사용자에게 세탁물 처리기기(100)의 상태를 표시하는 디스플레이부(118)를 포함한다. 한편, 디스플레이부(118)의 배면과 조작신호입력부(117)의 배면에는 각각 디스플레이부제어부(미도시)와 조작신호입력부(117)의 바디부(117a)가 배치된다. 조작신호입력부(117)의 바디부(117a)는 사용자가 조작신호입력부(117)를 통하여 상기 조작신호를 입력하면, 신호를 발생시켜 제어부(미도시)로 상기 조작신호를 전송한다. 한편, 상기 디스플레이제어부는 상기 제어부로부터 세탁물 처리기기(100)의 제품정보에 대응하는 신호를 외부로 출력한다. 따라서 사용자는 디스플레이부(118)에 출력된 신호를 근거로 세탁물 처리기기(100)의 상태를 확인할 수 있다.

[0012] 한편, 컨트롤패널(115)의 조립과정을 살펴보면, 조립자는 컨트롤패널바디부(미표기)에 컨트롤패널커버(미표기)를 체결한다. 이 때, 상기 컨트롤패널커버와 상기 컨트롤패널바디부의 체결방법은 다양하게 형성될 수 있다. 상기 컨트롤패널커버와 상기 컨트롤패널바디부는 고정돌기와 고정돌기홈이 형성되어 체결될 수 있다. 또한, 상기 컨트롤패널커버와 상기 컨트롤패널바디부는 나사로 체결될 수 있다. 상기 컨트롤패널커버와 상기 컨트롤패널바디부에는 입력부(116) 및 조작신호입력부(117)가 삽입되는 체결홀이 형성된다. 특히, 입력부(116)가 체결되는

부분은 소리정보가 출입하는 소리출입홀(미표기)이 형성된다. 한편, 상기 컨트롤패널바디부의 배면에는 소리출력부(170)가 배치된다. 소리출력부(170)는 조작신호제어부(117)의 바디부(117a)의 일측에 체결된다. 한편, 소리출력부(170)는 상기의 위치에 한정되지 않는다. 즉, 소리출력부(170)는 상기 위치에 한정되지 않고 컨트롤패널(115)의 배면에 위치할 수 있다. 소리출력부(170)는 컨트롤패널(115)의 배면에 위치하여 외부로 상기 소리정보를 방출한다. 상기 소리정보는 세탁물 처리기기(100)의 제품정보가 변환되어 외부로 방출된다.

[0013] 상기 제품정보가 상기 소리정보로 변환되는 과정을 살펴보면, 사용자가 상기 소리정보를 출력하도록 조작신호입력부(117) 등을 통하여 입력한다. 사용자가 조작신호입력부(117)를 통하여 신호를 입력하면, 상기 제어부는 상기 제품정보를 변환부(미도시)로 전송한다. 상기 변환부는 상기 제품정보를 상기 제품정보에 대응하는 상기 소리정보로 변환하여 소리출력부(170)로 전송한다. 소리출력부(170)는 전송된 상기 소리정보를 외부로 방출한다. 이 때, 사용자는 상기 소리정보를 전송하는 외부단말기(미도시)를 세탁물 처리기기(100)에 근접시켜 외부에 형성된 외부제어부(미도시)로 전송한다. 상기 외부제어부는 상기 소리정보를 통하여 세탁물 처리기기(100)의 제품정보를 관독하여 필요한 조치를 취한다. 상기 제품정보는 다양하게 구성될 수 있다. 즉, 상기 제품정보는 세탁물 처리기기(100)의 고장정보, 모델정보 등 다양한 정보를 포함할 수 있다. 또한, 상기 외부단말기는 PDA, 휴대폰 등과 같이 상기 소리정보를 상기 외부제어부로 전송하는 모든 수단을 포함한다. 따라서 사용자는 상기 제품정보를 상기 외부제어부에 용이하게 전송할 수 있다. 한편, 이하에서는 상기 소리정보가 외부로 방출되는 다양한 방법에 대하여 기술하기로 한다.

[0014] 도 5는 도 3에 도시된 소리출력부(170)와 소리안내부(180)의 일 실시예를 보여주는 사시도이다. 도 6은 도 3에 도시된 입력부(116)의 일 실시예를 보여주는 사시도이다.

[0015] 도 5 및 도 6을 참조하면, 컨트롤패널(115)의 배면에는 소리출력부(170)가 배치된다. 또한, 컨트롤패널(115)의 배면에는 소리출력부(170)에서 발생하는 상기 소리정보를 소리출입홀(114)로 안내하는 소리안내부(180)가 구비된다. 소리안내부(180)는 컨트롤패널(115)의 배면에 형성되는 소리유로(180)를 포함한다. 즉, 소리유로(180)는 컨트롤패널(115)의 배면에 인입되도록 형성된다. 소리유로(180)는 컨트롤패널(115)의 배면의 일측이 인입되어 형성되므로 컨트롤패널(115)의 다른 부분보다 낮게 형성된다. 한편, 소리출력부(170)는 소리출입홀(114)로부터 소정간격 이격되도록 배치된다.

[0016] 상기 소리정보가 소리출력부(170)로부터 소리출입홀(114)로 전송되는 과정을 살펴보면, 사용자가 상기와 같이 신호를 입력하는 소리출력부(170)로부터 상기 소리정보가 출력된다. 이 때, 소리출력부(170)는 컨트롤패널(115)의 배면으로부터 소정간격 이격되도록 배치된다. 소리출력부(170)에서 상기 소리정보가 출력될 때 컨트롤패널(115)로부터 소정간격 이격되지 않으면, 상기 소리정보가 컨트롤패널(115)에 충돌하여 간섭 또는 굴절하게 된다. 따라서 상기 소리정보가 정확하고 또렷하게 방출되지 못한다. 한편, 소리출력부(170)는 다양하게 형성될 수 있다. 즉, 소리출력부(170)는 상기 소리정보를 외부로 방출하는 모든 장치를 포함한다. 따라서 소리출력부(170)는 소리를 외부로 방출할 수 있고, 음성을 외부로 방출할 수 있다. 이하에서는 설명의 편의를 위하여 소리출력부(170)가 부저(170)인 것을 중심으로 설명한다.

[0017] 부저(170)로부터 상기 소리정보가 출력되면, 상기 소리정보는 부저(170)의 주변으로 전달된다. 이 때, 상기 소리정보는 소리유로(180)를 통하여 유동하게 된다. 소리유로(180)는 소리출력부(170)로부터 소리출입홀(114)까지 연장되도록 형성된다. 상기 소리정보는 소리유로(180)에 진입하여 밀집하게 된다. 따라서 상기 소리정보는 소리유로(180)를 통하여 소리출입홀(114)로 효과적이고 정확하게 전달된다. 특히 상기 소리정보가 소리출입홀(114)를 통하여 외부로 방출되는 경우 상기 외부단말기를 통하여 상기 외부제어부로 전송된다. 이 때, 상기 소리정보의 세기 및 정확도에 따라서 상기 외부제어부가 상기 제품정보를 정확히 관독할 수 있는지 판단된다. 그러나 소리유로(180)가 없는 경우에는 상기 소리정보가 소리출입홀(114)을 통하여 정확하게 전달되지 못한다. 따라서 소리유로(180)는 상기 소리정보를 정확하게 외부로 전달한다.

[0018] 한편, 소리출입홀(114)에는 상기에서 설명한 바와 같이 입력부(116)가 삽입된다. 입력부(116)는, 컨트롤패널(115)의 배면과 체결되는 입력바디부(116b)와, 사용자로부터 입력신호를 입력받는 누름부(116a)를 포함한다. 이 때, 누름부(116a)가 소리출입홀(114)에 삽입되면, 입력바디부(116b)는 소리출입홀(114)이 형성된 컨트롤패널(115)의 배면과 밀착하여 체결된다. 입력바디부(116b)가 컨트롤패널(115)의 배면과 밀착하면, 입력바디부(116b)에 의하여 소리유로(180)가 차단된다. 따라서 입력바디부(116)의 일측은 소리유로(180)를 통하여 전달되는 상기 소리정보가 방출되도록 인입되어 형성된다. 즉, 입력바디부(116)는 컨트롤패널(115)의 배면에 밀착하게 된다. 그러나 입력바디부(116)의 일측에 인입되도록 형성된 부분(116c)에 의하여 상기 소리정보로 출입하는 통로가 형성된다. 상기 통로를 통하여 상기 소리정보가 외부로 용이하게 방출될 수 있다.

- [0019] 또한, 입력부(116)와 소리출입홀(114)은 원형으로 형성될 수 있다. 이 때, 입력부(116)의 중심과 소리출입홀(114)의 중심은 서로 상이한 위치에 배치되도록 입력부(116)가 소리출입홀(114)에 삽입될 수 있다. 즉, 상기에서 설명한 바와 같이 입력부(116)는 소리출입홀(114)에 삽입된다. 이 때, 입력부(116)는 소리출입홀(114)에 편심되도록 삽입된다. 입력부(116)가 소리출입홀(114)에 편심되도록 삽입되면, 입력부(116)가 소리출입홀(114)의 일측으로 치우치게 된다. 특히 누름부(116a)와 소리출입홀(114) 사이에는 소정간격 이격되도록 틈이 형성된다. 상기 틈을 통하여 외부로 상기 소리정보가 방출된다. 이 때, 상기 소리정보가 방출되는 부분이 다른 부분에 비하여 누름부(116a)와 소리출입홀(114) 사이에 틈이 커지도록 누름부(116a)가 소리출입홀(114)에 편심되도록 삽입된다. 또한, 상기 틈은 상기에서 설명한 바와 같이 상기 소리정보가 소리유로(180) 및 입력부(116)에 인입되도록 형성된 부분(116c)과 유사한 부분에 형성되어 정확하게 상기 소리정보를 외부로 안내한다. 따라서 사용자는 상기 외부단말기를 통하여 상기 외부제어부로 상기 소리정보를 정확하게 전달할 수 있다. 또한, 사용자는 상기 소리정보를 정확하게 전달함으로써 세탁물 처리기기(100)의 상태를 정확하게 진단 받을 수 있다.
- [0020] 한편, 본 발명에 따른 세탁물 처리기기(100)는 상기에 한정되지 않는다. 즉, 소리출입홀(114)은 기존에 사용되는 입력부(116)가 체결되는 것에 한정되지 않는다. 따라서 소리출입홀(114)은 다양한 위치에 형성될 수 있다. 예를 들면, 소리출입홀(114)은 컨트롤패널(115)의 측면에 형성될 수 있다. 또한, 소리출입홀(114)은 컨트롤패널(115)의 전면에 형성될 수 있다. 소리출입홀(114)은 컨트롤패널(115)에 형성되지 않고 캐비닛(110)에 형성될 수 있다. 소리출입홀(114)의 위치는 다양하게 형성될 수 있다. 소리출입홀(114)은 상기 소리정보가 정확하게 세탁물 처리기기(100)로부터 방출되는 최적의 위치에 형성될 수 있다. 소리안내부(180)는 상기 소리정보를 소리출력부(170)로부터 소리출입홀(114)로 안내하도록 형성될 수 있다.
- [0021] 도 7은 도 3에 도시된 소리출력부(170)와 소리안내부(180)의 다른 실시예를 보여주는 사시도이다. 전술한 실시예와 동일한 참조 부호는 동일한 부재를 나타내며, 이하에서는 전술한 실시예와 상이한 점을 중심으로 설명한다.
- [0022] 도 7을 참조하면, 소리출력부(270)는 상기에서 설명한 바와 같이 컨트롤패널(115)의 배면에 배치된다. 소리안내부(280)는 소리안내리브(280)를 포함한다. 소리안내리브(280)는 복수개로 형성된다. 즉, 소리안내리브(280)는 컨트롤패널(115)의 배면에 형성되는 제 1 소리안내리브(281)와, 제 1 소리안내리브(281)와 대응되도록 형성되는 제 2 소리안내리브(282)를 포함한다. 제 1 소리안내리브(281)는 컨트롤패널(115)의 배면에 형성되어 상기 소리정보를 안내한다. 또한, 제 2 소리안내리브(282)는 상기 소리정보가 정확하게 소리출입홀(214)로 가이드되도록 제 1 소리안내리브(281)와 대응되도록 배치된다. 상기 소리정보는 소리출력부(270)를 통하여 외부로 방출된다. 상기 소리정보는 상기에서 설명한 바와 같이 세탁물 처리기기(100)의 제품정보를 포함한다.
- [0023] 한편, 상기 소리정보가 유동되는 과정을 살펴보면, 상기 소리정보가 소리출력부(270)로부터 방출되면, 컨트롤패널(115)의 배면과 충돌한다. 상기 소리정보는 컨트롤패널(115)의 배면과 충돌하여 컨트롤패널(115)의 배면으로 확산된다. 이 때, 제 1 소리안내리브(281)와 제 2 소리안내리브(282)가 형성되어 상기 소리정보를 안내한다. 안내된 상기 소리정보는 상기에서 설명한 바와 동일 또는 유사하게 소리출입홀(214)을 통하여 외부로 방출된다. 이 때, 소리출입홀(214)에는 외부로부터 유입되는 세탁수의 침투를 방지하고 컨트롤패널(115)의 배면에 형성되는 수분이 입력부(116)쪽으로 유입되는 것을 방지하는 방수리브(291)가 형성된다. 방수리브(291)는 컨트롤패널(115)의 배면에 형성되고, 소리출입홀(214)의 주위에 배치된다. 이 때, 방수리브(291)는 소리안내리브(180)를 통하여 전달되는 상기 소리정보를 차단하게 된다. 따라서 방수리브(291)에는 상기 소리정보가 소리출입홀(214)로 출입하도록 일측이 개방된다. 방수리브(291)의 개방되는 부분을 통하여 상기 소리정보가 소리출입홀(214)로 전달된다.
- [0024] 한편, 소리안내리브(280)는 다양하게 형성될 수 있다. 즉, 상기 도 7에 도시된 것과 같이 소리출력부(270)로부터 소리출입홀(214)까지 일직선으로 형성될 수 있다. 제 1 소리안내리브(281)는 컨트롤패널(115)의 배면에 일직선으로 형성될 수 있다. 제 2 소리안내리브(282)는 제 1 소리안내리브(281)로부터 소정간격 이격되도록 컨트롤패널(115)의 배면에 형성될 수 있다. 이 때, 제 2 소리안내리브(282)는 제 1 소리안내리브(281)로부터 일정한 거리에 이격되도록 형성될 수 있다. 반면, 제 1 소리안내리브(281)와 제 2 소리안내리브(282)는 상기에서 설명한 바와 같이 동일한 거리에 대응되도록 형성되지 않을 수 있다. 즉, 제 1 소리안내리브(281)는 소리출력부(270)의 중심으로부터 소정각도를 형성하며 컨트롤패널(115)에 형성될 수 있다. 또한, 제 2 소리안내리브(282)는 소리출력부(270)의 중심으로부터 소정각도를 형성하며 컨트롤패널(115)에 형성될 수 있다. 제 1 소리안내리브(281)와 제 2 소리안내리브(282)가 소정각도를 형성하며 컨트롤패널(115)의 배면에 형성되는 경우 소리출력부(270)에 근접한 부분이 최대로 떨어진 부분보다 제 1 소리안내리브(281)와 제 2 소리안내리브(282)의 폭이 좁을 수 있다. 또한, 상기의 경우이외에도 제 1 소리안내리브(281)와 제 2 소리안내리브(282)의 폭은 소리출력부

(270)의 근접한 부분이 최대로 떨어진 부분보다 클 수 있다. 따라서 본 발명에 따른 세탁물 처리기기(100)는 상기에 한정되지 않고, 상기 소리정보를 소리출입홀(214)로 정확하게 안내하는 소리안내리브(280)가 컨트롤패널(115)의 배면에 형성된 경우는 모두 포함한다. 또한, 본 발명에 따른 세탁물 처리기기(100)는 소리안내리브(280)의 형상은 실험 등에 의하여 소리를 소리출입홀(214)로 정확하게 전달할 수 있는 모든 형상을 포함한다.

[0025] 따라서 본 발명에 따른 세탁물 처리기기(100)는 상기 소리정보를 정확하게 세탁물 처리기기(100)의 외부로 전달할 수 있다. 정확하게 외부로 전달된 상기 소리정보는 상기 외부제어부에 의하여 세탁물 처리기기(100)의 정확한 제품정보를 판단하는데 효과적이다. 또한, 소리출입부(214)는 기존에 컨트롤패널(115)에 형성된 부분을 활용하므로 설계의 변경없이도 상기 소리정보를 외부로 정확하게 전달할 수 있다.

[0026] 한편, 본 발명에 따른 세탁물 처리기기(100)는 상기에 한정되지 않는다. 즉, 소리출입홀(214)은 기존에 사용되는 입력부(116)가 체결되는 것에 한정되지 않는다. 따라서 소리출입홀(214)은 다양한 위치에 형성될 수 있다. 예를 들면, 소리출입홀(214)은 컨트롤패널(115)의 측면에 형성될 수 있다. 또한, 소리출입홀(214)은 컨트롤패널(115)의 전면에 형성될 수 있다. 소리출입홀(214)은 컨트롤패널(115)에 형성되지 않고 캐비닛(110)에 형성될 수 있다. 소리출입홀(214)의 위치는 다양하게 형성될 수 있다. 소리출입홀(214)은 상기 소리정보가 정확하게 세탁물 처리기기(100)로부터 방출되는 최적의 위치에 형성될 수 있다. 소리안내부(280)는 상기 소리정보를 소리출력부(270)로부터 소리출입홀(214)로 안내하도록 형성될 수 있다.

[0027] 도 8은 도 3에 도시된 소리출력부(170)와 소리안내부(180)의 또 다른 실시예를 보여주는 사시도이다. 도 9는 도 8에 도시된 소리안내하우징(380)을 보여주는 사시도이다. 전술한 실시예와 동일한 부호는 동일한 부재를 나타내며, 이하에서는 전술한 실시예와 상이한 점을 중심으로 설명한다.

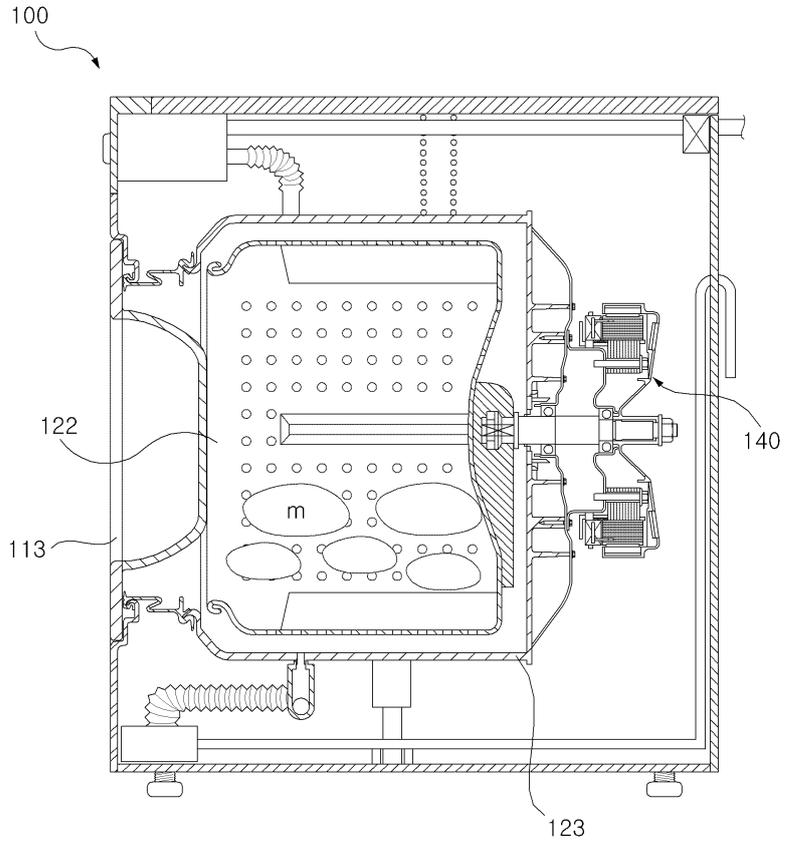
[0028] 도 8을 참조하면, 세탁물 처리기기(100)는 상기에서 설명한 바 이외에도 소리안내부(380)는 소리안내하우징(380)을 포함할 수 있다. 즉, 세탁물 처리기기(100)는 소리출력부(370)로부터 발생하는 상기 소리정보를 소리출입홀(314)로 안내하는 소리안내하우징(380)을 포함한다. 상기에서 설명한 바와 같이 소리출력부(370)는 컨트롤패널(115)의 배면에 배치된다. 소리출력부(270)는 컨트롤패널(115)의 배면에 소정간격 이격되도록 배치된다. 이때, 소리안내하우징(380)은 소리출력부(370)의 일부분이 삽입되도록 일측이 개방된다. 소리출력부(370)는 상기 개방된 일측으로 일부분이 삽입된다. 소리안내하우징(380)은 내부에 공간이 형성되어 상기 소리정보가 상기 공간으로 전달된다. 이 때, 소리안내하우징(380)의 타측에는 상기 소리정보가 외부로 방출되도록 개방된다. 소리안내하우징(380)의 타측은 소리출입홀(314)쪽으로 향하게 된다. 따라서 상기 소리정보는 소리출력부(370)로부터 소리출입홀(314)로 정확하게 전달된다.

[0029] 한편, 상기 소리정보의 전달과정을 살펴보면, 상기에서 설명한 바와 같이 소리출력부(370)로부터 상기 소리정보가 외부로 방출된다. 이 때, 상기 소리정보는 소리안내하우징(380)에 개방된 부분을 통하여 소리안내하우징(380)의 내부에 전달된다. 상기 소리정보는 소리안내하우징(380)의 내부를 유동한 후 개방된 타측을 통하여 소리안내하우징(380)의 외부로 방출된다. 상기 개방된 타측은 상기에서 설명한 바와 같이 소리출입홀(314)쪽으로 개방된다. 따라서 상기 소리정보는 소리안내하우징(380)을 통하여 유동한 후 소리출입홀(314)쪽으로 방출된다. 상기 소리정보는 소리출입홀(380)을 통하여 외부로 방출된다. 한편, 소리안내하우징(380)은 다양한 형태를 포함할 수 있다. 즉, 상기 도 8에 개시된 것처럼 6면으로 형성될 수 있다. 또한, 소리안내하우징(380)은 6면으로 형성된 경우이더라도 사각뿔 형태로 형성될 수 있다. 또한, 소리안내하우징(380)은 원형으로 형성될 수 있다. 즉, 소리안내하우징(380)은 상기 소리정보를 내부의 공간을 통하여 소리출입홀(314)로 안내하는 모든 형태를 포함한다. 한편, 소리출입홀(314)로 안내된 상기 소리정보는 상기에서 설명한 바와 같이 상기 외부단말기를 통하여 상기 외부제어부로 전송된다. 따라서 사용자는 상기 외부단말기를 통하여 상기 외부제어부로 전송할 때, 정확한 상기 소리정보를 전달할 수 있다. 또한, 사용자는 소리안내부(380)가 형성되지 않는 경우 상기 소리정보가 불명확해지는 것을 방지할 수 있다.

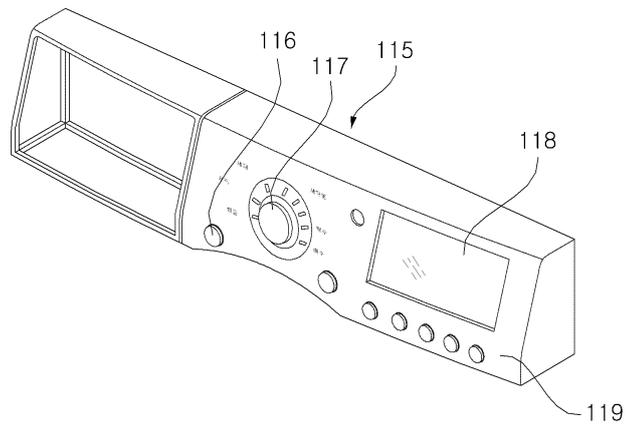
[0030] 한편, 본 발명에 따른 세탁물 처리기기(100)는 상기에 한정되지 않는다. 즉, 소리출입홀(314)은 기존에 사용되는 입력부(116)가 체결되는 것에 한정되지 않는다. 따라서 소리출입홀(314)은 다양한 위치에 형성될 수 있다. 예를 들면, 소리출입홀(314)은 컨트롤패널(115)의 측면에 형성될 수 있다. 또한, 소리출입홀(314)은 컨트롤패널(115)의 전면에 형성될 수 있다. 소리출입홀(314)은 컨트롤패널(115)에 형성되지 않고 캐비닛(110)에 형성될 수 있다. 소리출입홀(314)의 위치는 다양하게 형성될 수 있다. 소리출입홀(314)은 상기 소리정보가 정확하게 세탁물 처리기기(100)로부터 방출되는 최적의 위치에 형성될 수 있다. 소리안내부(380)는 상기 소리정보를 소리출력부(370)로부터 소리출입홀(314)로 안내하도록 형성될 수 있다.



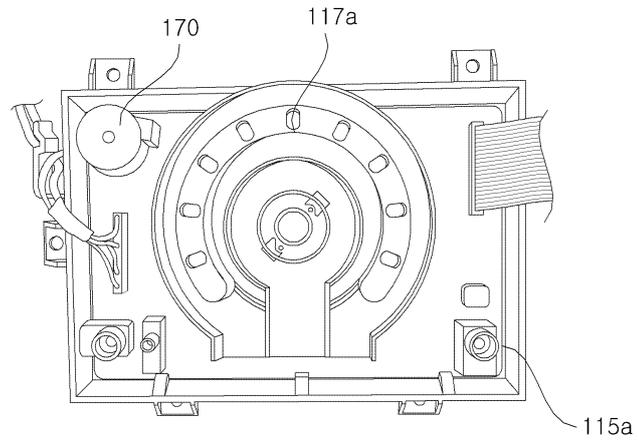
도면2



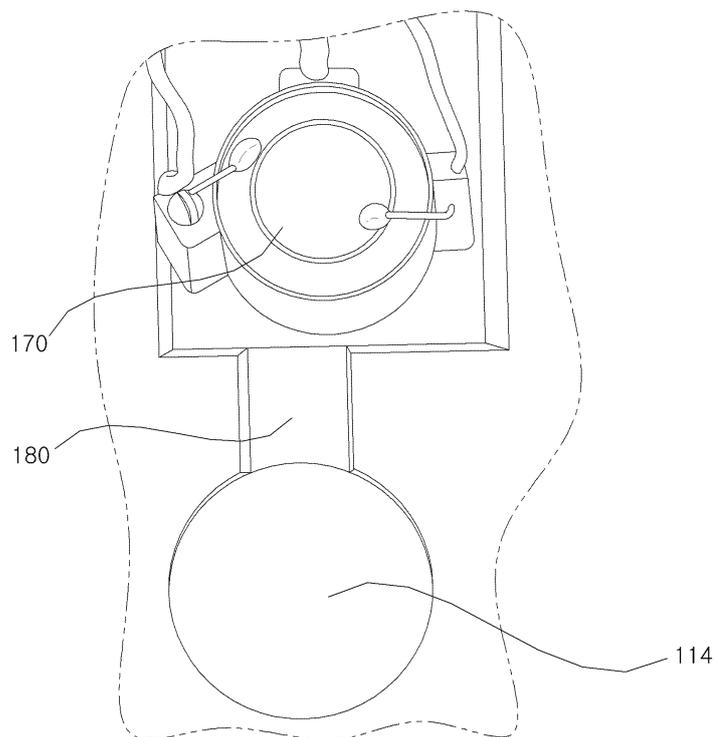
도면3



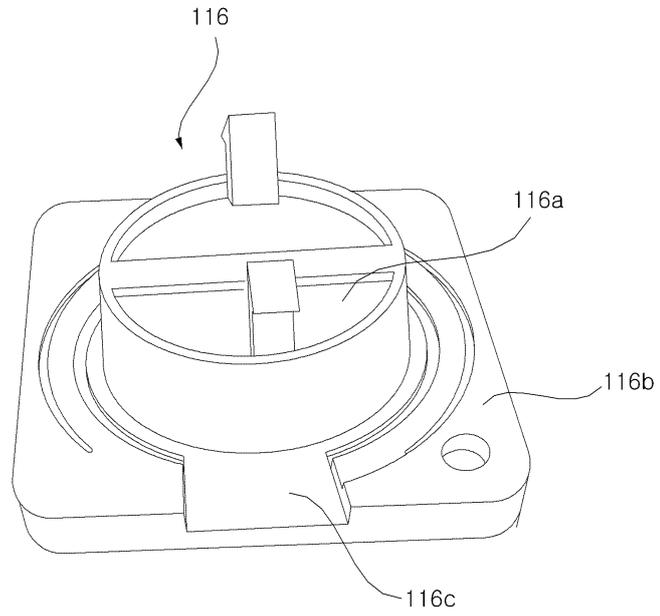
도면4



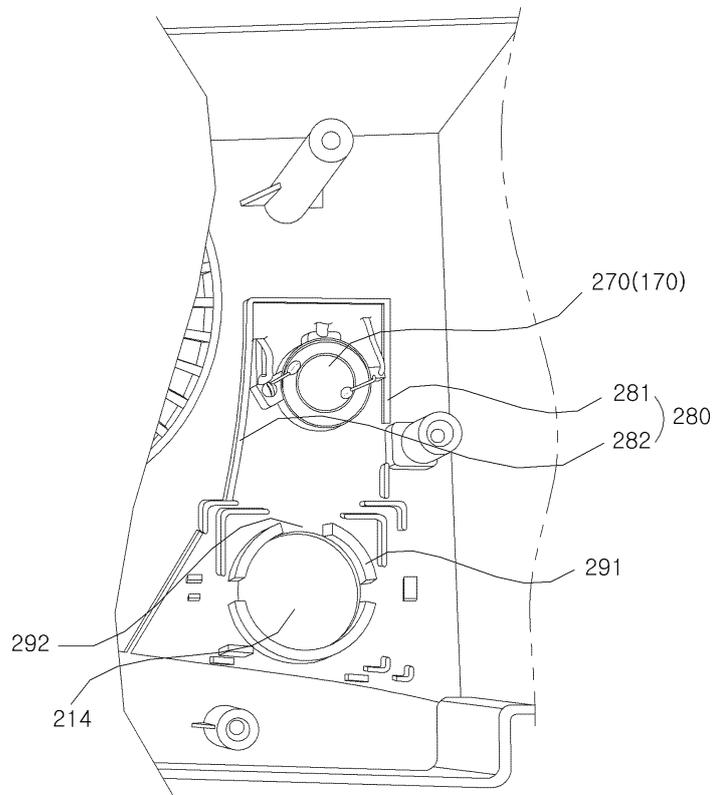
도면5



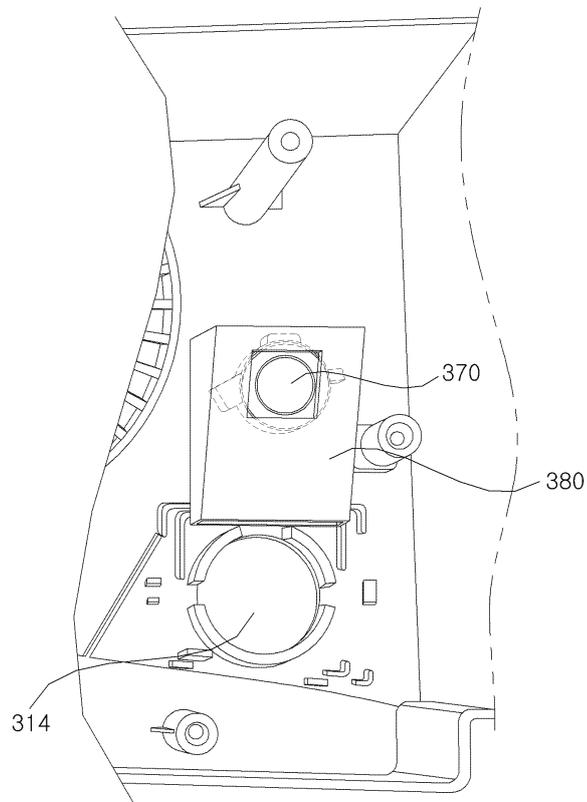
도면6



도면7



도면8



도면9

