

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>  
F24C 3/00

(45) 공고일자 1993년 10월 15일  
(11) 공고번호 실 1993-0007289

(21) 출원번호	실 1991-0003882	(65) 공개번호	실 1991-0018911
(22) 출원일자	1991년 03월 22일	(43) 공개일자	1991년 11월 29일
(30) 우선권주장	2-37359(u) 1990년 04월 09일 일본(JP)		
(71) 출원인	린나이코리아주식회사 최창선 인천직할시 북구 심정동 560-2린나이 가부시기가이샤 나이또 스스무 일본국 아이지켄 나고야시 나가가와구 후구즈미쵸 2반 26고		
(72) 고안자	도오 야마 마나부 일본국 아이지켄 나고야시 나가가와구 후구즈미쵸 2반 26고 린나이 가부시 기가이샤 내 구라치 다이슈 일본국 아이지켄 나고야시 나가가와구 후구즈미쵸 2반 26고 린나이 가부시 기가이샤 내		
(74) 대리인	김병진, 최박용		

심사관 : 권종남 (책  
자공보 제1840호)

(54) 누름버튼의 절환표시장치

요약

내용 없음.

대표도

도 1

명세서

[고안의 명칭]

누름버튼의 절환표시장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 고안의 장치를 가스그릴이 부착된 곤로에 적용한 실시예를 나타내는 사시도.

제2도는 제1도의 요부 분해사시도.

제3도는 제2도의 소화상태에서의 절단 측면도.

제4도는 제2도의 점화상태에서의 절단 측면도.

제5도는 제1도 내지 제4도의 실시예의 변형예를 나타내는 분해 사시도.

제6도는 제5도의 소화상태에서의 절단 측면도.

제7도는 또 다른 변형예를 나타내는 절단측면도.

제8도는 고안의 장치를 가스그릴이 부착된 곤로에 적용한 경우의 다른 실시예를 나타내는 사시도.

제9도는 제8도의 요부 분해사시도.

제10도는 제8도의 소화 상태에서의 절단 측면도.

제11도는 제9도의 점화 상태에서의 절단 측면도.

제12도는 본 고안 장치의 또다른 변형예의 소화 상태에서의 절단 측면도.

제13도는 제12도의 점화 상태에서 절단 측면도.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

3, 19 : 전면패널(기구의 표면부분)

5, 6, 7 : 누름버튼

11 : 표시 로울러	15 : 암
13 : 표시창	14 : 케이스(고정부재)
15 : 안내홈	17 : 표시스프링판
18D, 20, 21 : 안내부	30 : 표시수단

#### [실용신안의 상세한 설명]

본 고안은 예를들면, 가스그릴이 부착된 곤로의 정화, 소화 조작에 사용되는 누름버튼의 절환표시 장치에 관한 것이다.

최근에 사용되고 있는 가스그릴이 부착된 곤로는 곤로전면에 있는 누름 버튼을 압압조작하여 정화 및 소화가 이루어 지도록 하는 것이 대부분이다.

그러나, 상기 가스그릴이 부착된 곤로에 의하면 앞에서 누름버튼을 보는 것만으로는 정화상태로 되어 있는지, 소화상태로 되어 있는지는 판단하기 어렵다는 단점이 있었다.

그래서, 누름버튼의 정화, 소화 조작에 따라 광원을 점멸시키므로서, 이 광원의 상태를 외부에서 볼 수 있게 하므로서 정화상태에 있는가, 혹은 소화상태 인가를 확실하게 판단할 수 있도록 한 장치가 알려져 있으나, 이 장치에 의하면, 광원의 전원을 포함하는 점등회로가 필요하며, 누름버튼과 관련되는 기계적 구성 외에 전기적 구성이 필요하게 되어, 구성이 복잡하게 됨과 아울러, 값이 비싸진다는 단점이 있다.

본 고안은 상기 단점을 해소하는데 그 목적을 둔 것이며, 청구범위 1항은 누름버튼의 전진으로 위치 전환되는 정화표시부가 외부에서 관찰되도록 누름버튼 주위의 고정부재와의 어느 한쪽에 암을 형성하고 다른쪽에 이 암을 걸어맞추는 안내홈을 형성하며, 상기 누름버튼의 전면에 상기 누름버튼을 조작할 때에 이동하는 상기 표시로울러의 일부를 임하게 하는 표시창을 형성한 것을 특징으로 한다.

또한, 누름버튼에 가요성을 가진 표시스프링판의 일단을 고정하며, 상기 누름버튼 주위의 고정부재에, 상기 누름버튼을 조작할때에 이동하는 상기 표시 스프링판을 일정 방향으로 안내하는 안내부를 형성하며, 이 누름버튼을 장착시키는 패널등의 기구의 표면부분에 상기 표시 스프링판의 일부를 임하게 하는 표시창을 형성한 것을 특징으로 한다.

또한 누름버튼 주위의 고정부재에 가요성을 가진 표시스프링판의 일단을 고정하며, 상기 누름버튼에 누름버튼을 조작할 때에 이동하는 상기 표시 스프링판을 일정방향으로 안내하는 안내부와 상기 표시 스프링판의 일단을 임하게 하는 표시창을 형성한 것을 특징으로 한다.

본 고안은 상기 구성에 따른 것이며, 청구항 1의 장치에 의거하여 누름버튼을 압압조작하면, 안내홈을 암이 이동하면서 표시로울러를 회동시키므로 표시창의 표시를 예를들면, 조작전의 소화표시를 정화표시로 절환한다.

또, 청구항 2의 장치 및 청구항 3의 장치에 의거하여 누름버튼을 압압조작하면, 가요성을 가진 표시 스프링 판이 안내부를 일정방향으로 인도되면서 이동하여, 표시창의 표시를 예를들면 조작전의 소화표시를 정화표시로 절환한다.

다음은 본 고안의 장치를 가스그릴이 부착된 곤로에 적용한 경우의 실시예를 도면에 의거하여 설명한다. 제1도 내지 제4도에 있어서, 1은 중앙내부에 그릴부(2a)를, 그 좌우에 곤로부(2b), (2b)를 구비한 가스그릴이 부착된 곤로이며, 그 전면패널(3), (3)사이에는 상기 그릴부(2a)내로 조리물을 넣고 빼는 문(4)이 형성되어 있으며, 상기 전면패널(3), (3)에는, 좌우 곤로부(2b), (2b)의 버너 및 그릴부(2a)의 그릴버너를 정화, 소화하는 압압식(push push식)의 누름버튼(5)(6)(7)과, 이를 버너의 연소량을 조절하는 슬라이드식의 조작손잡이(8)(9)(10)가 형성되어 있다.

이 압압식의 누름버튼은 전부더 공지된 것이며, 내부에 도시하지 않은 압압 기구를 구비하여, 누름버튼(5)(6)(7)을 압압 조작할 때마다, 앞측의 전진위치와 뒤측의 후퇴위치로 절환한다.

압압 기구와 각각의 누름버튼(5)(6)(7)은 고정되어 있지 않으며, 누름버튼(5)(6)(7)은, 상기 후퇴위치에서는 중력에 의해 상기 압압기구에 붙어 있으며, 상기 전진위치에서는 상기 압압기구에 눌러서 그위 위치에서 지지되어 있다.

본 고안에서 가장 중요한 구성상의 특징은 상기 누름버튼(7)의 전진으로 이루어 지는 정화동작에 대하여 그 상태를 시작적으로 확인할 수 있도록 하는 표시수단(30)이 누름버튼(7)을 통해 관찰하는 것이다.

제2도 내지 제4도는 본 고안에 의한 일 실시예로서, 누름버튼(7)의 전진으로 원통형의 로울러가 회전되는 것에 의해 정화표시가 나타내도록 하는 구성을 보이고 있다.

11은 양측면에 L자형의 암(12), (12)을 구비하고, 둘레면의 소정위치에 정화를 표시하는 예를들면 적색표시(A)를 입힌 표시로울러를 나타낸다.

이 표시로울러(11)는 그의 축(11a)에 의해 표시창(13)에 부착된 누름버튼(7)내의 오목홈(7a)에서 축지되며, 상기 암(12), (12)은 상기 누름버튼(7)의 고정부재인 케이스(14)의 양측면에 형성된, 경사지게 도려낸 가이드홈(15), (15)에 걸어맞춰진다.

상기 케이스(14)는 전면패널(3), (3)의 내측에 누름버튼(17)이 설치되는 위치로 이 누름버튼(7)의 회동동작이 이루어 지도록 가이드를 위해 설치되며, 투시공(14a)이 파여져 이 위치로 누름버튼(7)의 하단부가 돌출되도록 한다.

그리고, 이 케이스 (14)의 상단에는 힌지공(14')이 파여져 누름버튼(7)의 상단 양측으로 돌출된

축핀(7')가 결합된 상태에서 이 위치를 축으로 누름버튼(70)의 하단이 회동되는 압압조작이 이루어 지도록 한다.

상기 표시로울러(11)의 양측에 결합되는 암(12)(12)은 이 표시로울러(11)의 중심에 대하여 편심되게 축(11a)과 위치 어긋나게 결합된다.

제3도의 상태는 누름버튼(7)을 조작하지 않은 상태, 즉 소호 상태이다.

이 소화상태에서 누름버튼(7)을 압압 조작하면, 표시로울러(11)에 회동 가능하게 결합된 암(12),(12)의 양단이 케이스(14)의 안내홈(15),(15)에 안내되어 약간 후퇴하며, 표시로울러(11)의 하단을 당겨지게 하는 결과로, 이와 동시에 누름버튼(7)내의 오목홈(7a)에 축지된 축(11a)을 중심으로 상기 표시로울러(11)를 회동시키게 된다.

따라서, 제4도에서 보는 바와 같이 상기 표시로울러(11)의 상부에 위치되어 있던 적색표시(A)가 후퇴되면서 회전하는 위치 이동에 의해 누름버튼(7)에 형성된 표시창(13)에서 적색의 표시를 외부에서 관찰할 수 있도록 하는 것이다.

이때, 상기 적색도료(A)의 표시는 표시로울러(11)의 위와 같은 후퇴조작시 표시창(13)으로 위치될 수 있는 것을 감안하여 표식하면, 점화를 위한 조작시 그 표식이 조작자에게 관찰될 수 있는 것이다.

그러므로, 그릴을 점화시키기 위한 점화위치임을 판단할 수 있게 한다.

이 표시로울러(11)의 회동하는 각도는 안내홈(15),(15)의 경사가 가파를 때 크며, 경사가 완만할 때 작다.

또한, 가이드 홈(15),(15)의 길이를 길게 하므로서 누름버튼(7)의 스트로크(stroke)를 크게 잡을수가 있다.

그리고, 소화를 위해 다시 압압하는 조작에 의해 누름 상태에서 인출되며 제3도와 같이 누름버튼(7)이 복원되면, 이와 동시에 암(12)(12)이 원위치되며 편심되게 위치한 표시로울러(11)의 중심 하단을 전진시키는 결과로, 이 표시로울러(11)가 회동되어 표시창(13)과 적색표시(A)의 위치가 어긋나 소화위치임을 파악할 수 있도록 하는 것이다.

상기 외의 누름버튼(5)(6)에 대해서는, 누름버튼(7)과 같기 때문에 설명을 생략하며, 도면중 16은 그릴 배기구에 형성한 배기덮개를 나타낸다.

제5도 및 제6도는 제1도 내지 제4도의 실시예의 변형예를 나타내는 것이며, 상기 표수수단(30)의 다른 실시예로써 표시로울러(11)의 돌레면의 소정위치에 「누름」의 문자와 점등을 표시하는 예를들면, 적색표시(A)를 나란히 붙여서 누름버튼(7)을 압압조작했을 때, 표시창(13)에 「누름」의 문자가 사라지고 적색표시(A)가 나타나도록 한 것이다. 이 표시로울러(11)의 형상을 부채꼴이며, 가이드홈(15),(15)은 제2도에서와 같이 돌려내지 않고, 트인구멍으로 하였다.

제7도는 표시수단(30)의 또 다른 변형예를 나타낸 것이며, 누름버튼(7)내에 가이드 홈(15),(15)을 구비한 표시로울러(11)를 축지시키고, 케이스(14)내에 있는 축(12a)에 의해 회동이 자유로운 암(12),(12)을 형성하여, 이 암(12),(12)을 상기 가이드홈(15),(15)에 걸어맞추게 했다.

이것도, 누름버튼(7)을 압압조작하면, 케이스(14)에 형성된 암(12),(12)이 표시로울러(11)에 형성된 가이드 홈(15)(15)내를 상기 표시로울러(11)를 회동시키면서 이동하여, 표시창(13)에 적색의 표시를 나타낸다.

제8도 내지 제11도는 본 고안의 표시수단(30)을 가스 그릴이 부착된 곤로에 적용한 경우의 다른 실시예를 나타낸다.

17은 소정위치에서 점화를 표시하는, 예를들면 적색표시(A)을 입힌 폴리카보네이트(poly carbonates) 등의 투명필름으로 된 가요성을 가진 표시스프링판을 나타낸다.

이 표시스프링판(17)은 그의 일단을, 예를들면 누름버튼(7)의 뒷면에 고정하고, 그의 타단인 자유단이 케이스(14)의 표면에 형성된 투명한 안내부재(18)의 뒷면에 형성된 2개의 돌기(18b),(18b)사이의 홈(18c)과 케이스(14)로 형성된 안내부(18d)에서 상하방향으로 작동되도록 수납되어 있다.

19는 누름버튼(7)이 장착된 전면 패널이며, 상기 누름버튼(7)위에 상기 표시스프링판(17)의 일부를 임하게 하는 표시창(13)이 형성되어 있다.

또한, 가스그릴이 부착된 곤로 전체의 구성은 제1도 내지 제4도의 실시예와 같으므로 설명은 생략한다.

이와 같은 구성으로 제10도의 상태에서 누름버튼(7)을 압압조작하면, 가요성을 가진 표시스프링판(17)의 자유단측이 상기 안내부(18d)에 의해 하측으로 안내되어, 제11도와 같이 표시창(13)에 적색의 표시를 나타내므로서, 그릴을 점화한 점화위치임을 판단할 수 있게 한다.

또한, 안내부재(18)에 형성된 돌기(18a)는 표시창(13)은 트인구멍에 끼워맞추지며, 그릴의 점화위치에서 상기 돌기(18a)가 적색으로 보인다.

또 제11도의 상태에서 누름버튼(7)을 다시 압압조작하면, 상기 표시스프링판(17)의 자유단측이 상기 안내부(18d)에 의해 상측으로 안내되어, 제10도와 같은 적색의 표시가 없어 지므로서, 그릴을 소화한 소화위치임을 판단할 수 있게 한다.

이와 같이 일정방향으로 안내하는 안내부(18d)를 형성하므로서, 누름버튼(7)이 소화위치에서 점화위치로 또는 점화위치에서 소화위치로 전환될 때, 가요성을 가진 표시스프링판(17)의 스위치가 어긋나거나, 꺾여 굽혀지는 일이 없다.

또한, 상기 실시예에서는 표시 스프링판(17)에 적색표시(A)를 입힌 것을 나타냈으나, 표시 스프링판(17)의 소정위치에 「소화」의 문자와 「정화」의 문자를 나란히 붙여서, 누름버튼(7)을 압압조작 했을 때, 표시창(13)에 「소화」의 문자가 사라지고 「정화」의 문자가 나타나게 해도 좋다.

제12도 및 제13도는 본 고안의 표시수단(30)의 또다른 변형예를 나타낸다.

이 변형예에서는 표시스프링판(17)의 일단을 케이스(14)하면에 고정하고, 그의 타단인 자유단은 누름버튼(7)의 상부에 형성한 표시스프링판(17)과 거의 같은 넓이로 된 안내부(20)에서 상하방향으로 작동되도록 수납되어 있으며, 그의 중간은 표시 스프링판(17)을 상측으로 안내하는 제2안내부(21)에 수납되어 있다. 또한 이 누름버튼(7)에, 상기 표시 스프링판(17)의 일부를 임하게 하는 표시창(13)을 형성했다.

이와 같은 구성으로 제12도의 상태에서 누름버튼(7)을 압압조작하면, 가요성을 가진 표시스프링판(17)의 자유단측이 안내부(20)의 제2안내부(21)에 의해 안내되면서, 하측으로 이동하여, 제13도와 같이 표시창(13)에 적색표시(A)를 나타내므로써, 그릴을 정화한 정화위치임을 판단할 수 있게 한다.

또, 제13도의 상태에서 누름버튼(7)을 다시 압압조작하면, 표시스프링(17)의 자유단측이 안내부(20)와 제2안내부(21)에 의해 안내되어, 상측으로 이동하여, 제12도와 같이 적색표시(A)를 사라지게 하므로써, 그릴을 소화한 소화위치임을 판단할 수 있게 한다.

또한, 상기한 실시예에서는, 표시창(13)에 정화, 소화의 표시를 했으나, 누름버튼의 압압조작으로 연소량을 변화시킬 수 있는 것에서는 연소량의 표시이어도 좋다.

또한, 상기 실시예에서는 정화조작과 소화조작을 하나의 누름버튼으로 하는 것을 나타냈으나, 정화조작과 소화조작이 각각의 누름버튼이어도 좋으며, 이때 정화조작을 하는 누름버튼에 본 고안을 적용시키면 좋다.

또한, 상기한 실시예는 가스그릴이 부착된 곤로에 적용한 경우이나, 오븐등이어도 좋다.

이와 같이 본 고안에 의거하여, 누름버튼을 압압조작하면, 표시창의 표시상태가 전환되기 때문에, 이 전환표시 장치를 예를들면 가스그릴이 부착된 곤로에 적용했을 경우, 상기 누름버튼을 보는 것만으로 예를 들면, 정화 상태에 있는가, 소화상태에 있는 가를 확실하게 판단할 수 있는 효과를 가지며, 또한 간단한 기계적 구성만으로 전환표시 장치를 형성할 수 있기 때문에, 전기적 구성도 필요로 하는 것에 비해 구성이 간단하며, 아울러 값싸게 제공할 수 있는 효과를 가진다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1

전면에는 투시공(14a)이 뚫어져 누름버튼(7)의 압압조작을 가이드 하는 고정부재인 케이스(14)와, 상기 케이스(14)의 안내로 점, 소화 동작시 이동되며 누름동작이 이루어 지는 누름버튼(7)과, 상기 누름버튼(7)의 전진으로 정화의 의미를 갖는 표시가 표시창(13)의 위치로 전환되어 정화상태를 관찰토록 하는 표시수단(30)으로 구성됨을 특징으로 하는 누름버튼의 전환표시장치.

### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 표시수단(30)은 누름버튼(7)에 가요성을 가진 표시스프링판(17)의 일단을 고정하며, 상기 누름버튼(7) 주위의 케이스(14)에, 상기 누름버튼(7)을 조작할 때에 이동하는 상기 표시스프링판(17)을 일정방향으로 안내하는 안내부(18d)를 형성하며, 이 누름버튼(7)을 장착시키는 전면패널(19)에 상기 표시 스프링판(17)의 적색표시(A)가 위치 전환될 때 표시가 관찰토록 하는 표시창(13)이 형성됨을 특징으로 하는 누름버튼의 전환표시장치.

### 청구항 3

제1항에 있어서, 상기 표시수단(30)은 누름버튼(7) 주위의 케이스(14)에 가요성을 가진 표시스프링판(17)의 일단을 고정하며, 상기 누름버튼(7)에 누름버튼을 조작할 때에 안내부(20)의 안내로 이동하며 상기 표시스프링판(17)의 일단에 표시된 적색표시(A)가 위치 전환되어 누름버튼(7)에 형성된 표시창(13)으로 정화상태 확인이 이루어 지도록 함을 특징으로 하는 누름버튼의 전환표시장치.

### 청구항 4

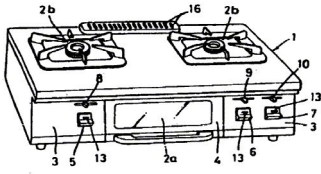
제1항에 있어서, 상기 표시수단(30)은 상기 누름버튼(7)의 오목홈(7a)에 축지되는 암(12)(12)이 표시로 울러(11)에 결합되어 누름버튼(7)의 압압으로 케이스(14)에 파여진 안내홈(15)(15)의 안내로 후퇴될 때, 상기 표시창(13)의 위치로 표시로 울러(11)에 형성된 적색표시(A)가 이동되어 정화상태 확인이 이루어 지도록 함을 특징으로 하는 누름버튼의 전환표시장치.

### 청구항 5

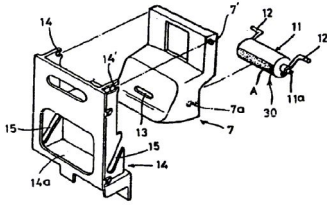
제2항에 있어서, 상기 표시창(13)은 투명한 안내부재(18)의 뒷면에 형성된 2개의 돌기(18b),(18b) 사이의 홈(18c)과 케이스(14)로 형성된 안내부(18d)에서 표시스프링판(17)이 작동되도록 하고, 이 안내부재(18)에 돌출된 돌기(18a)가 표시창(13)에 끼워맞춰지도록함을 특징으로 하는 누름버튼의 전환표시장치.

도면

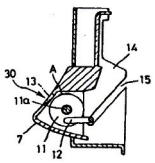
도면1



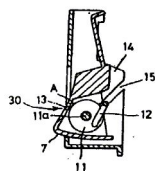
도면2



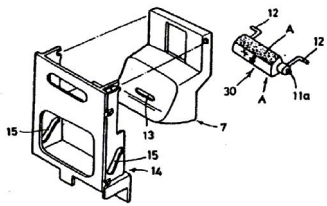
도면3



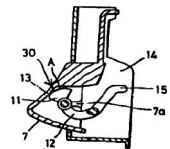
도면4



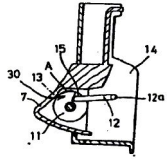
도면5



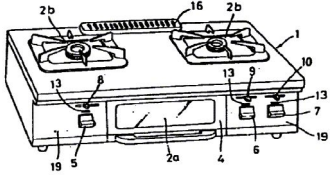
도면6



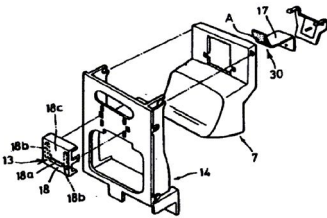
도면7



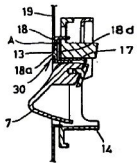
도면8



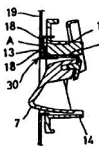
도면9



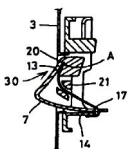
도면10



도면11



도면12



도면 13

