

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁸ (11) 공개번호 10-2006-0000628
F24H 9/20 (2006.01) (43) 공개일자 2006년01월06일

(21) 출원번호 10-2004-0049547
(22) 출원일자 2004년06월29일

(71) 출원인 주식회사 롯데기공
서울 용산구 원효로1가 104번지

(72) 발명자 이원석
인천광역시 부평구 산곡4동 274-5 경남아파트 411동 801호
유연한
인천광역시 남구 용현5동 627-457 윤성아파트 1동 506호
정대현
인천광역시 남구 주안5동 26-5번지 광명4차아파트 5동 504호

(74) 대리인 특허법인 엘엔케이

심사청구 : 있음

(54) 다수의 리모콘을 통한 보일러의 제어방법 및 장치

요약

본 발명은 보일러에 관한 것으로, 보다 상세하게는 다수의 리모콘을 적용하여 하나의 리모콘을 사용할 때의 불편함이 해소되도록 하면서 동시에 사용되고 있는 리모콘이 나머지 리모콘을 통해 원활히 인지되도록 하는 다수의 리모콘을 통한 보일러의 제어방법에 관한 것이다.

이 방법은 보일러의 제어부와 개별적으로 연결된 리모콘의 개수를 파악하여 검출하는 리모콘 검출단계와; 상기 검출된 다수의 리모콘이 각각 구별되도록 상기 리모콘에 각각 그 명칭을 지정하는 명칭 지정단계와; 상기 명칭이 지정된 리모콘 중 하나의 리모콘에서 보일러의 설정 및 조작신호가 입력되면 이 설정 및 조작신호에 따라 보일러의 운전부를 제어하여 운전을 하는 보일러 운전단계와; 상기 보일러의 운전과 동시에 상기 설정 및 조작신호를 출력한 리모콘의 명칭과 설정 및 조작 정보를 나머지 리모콘으로 출력하는 명칭 및 정보 출력단계를 포함하여 이루어진다.

상기와 같은 제어방법을 제공함으로써, 다수의 리모콘을 적용하여 하나의 리모콘을 사용할 때의 불편함이 해소되고 동시에 사용되고 있는 리모콘이 나머지 리모콘을 통해 원활히 인지되며, 다수의 리모콘을 통해 리모콘이 설치된 어느 곳에서나 보일러의 설정 및 조작을 할 수 있게 되어 사용상의 편리성이 현저히 증진되는 효과를 갖는다.

대표도

도 1

색인어

보일러, 리모콘, 제어, 방법

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 제어방법을 보인 블록도,

도 2는 본 발명에 따른 제어장치를 보인 구성도.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

10 : 본체

11 : 제어부 12 : 운전부

20 : 리모콘

21 : 엘시디창

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 보일러에 관한 것으로, 보다 상세하게는 다수의 리모콘을 적용하여 하나의 리모콘을 사용할 때의 불편함이 해소되도록 하면서 동시에 사용되고 있는 리모콘이 나머지 리모콘을 통해 원활히 인지되도록 하는 다수의 리모콘을 통한 보일러의 제어방법에 관한 것이다.

일반적으로 보일러는 실내에 설치된 리모콘에 의해 설정된 정보에 따라 온수 및 난방수를 발생시키는 운전부를 제어하는 제어부가 본체의 내부에 구비되는 난방기를 일컫는 것이다.

그런데, 상기와 같이 실내에 설치된 하나의 리모콘을 통해 보일러의 운전을 제어함으로써, 거실과 안방 등 다수의 공간으로 이루어진 실내에서 리모콘이 설치된 곳으로 이동하여 조작성을 해야 하고, 그에 따라 상기 리모콘의 조작성이 매우 불편한 문제점이 있었다.

이와 같은 문제점을 해소하기 위해 보일러의 제어부와 연결된 메인 리모콘에다 다시 다수의 서브 리모콘을 연결한 후에 상기 메인 리모콘과 서브 리모콘중에서 우선되는 리모콘을 설정한 후에 이 우선되는 리모콘을 통해 보일러의 운전을 제어하도록 구성되는 것이 제안된 바 있다.

그런데, 상기와 같은 리모콘은 우선되는 리모콘이 설정된 후에는 나머지 리모콘을 조작할 수 없게 되어 이 또한 사용상의 불편함을 해소하지 못하는 문제점이 있었다.

또한, 우선으로 조작되는 리모콘의 정보와 이에 의해 입력된 보일러의 운전정보가 나머지 리모콘에 표시되지 않아 사용자가 이 정보를 용이하게 인지하지 못하는 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

이에 본 발명은 상기한 바와 같은 종래의 제반 문제점을 해소하기 위해서 안출된 것으로,

그 목적은 다수의 리모콘을 적용하여 하나의 리모콘을 사용할 때의 불편함이 해소되도록 하면서 동시에 사용되고 있는 리모콘이 나머지 리모콘을 통해 원활히 인지되도록 하는 것에 있다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위해서, 본 발명은 보일러의 제어부와 개별적으로 연결된 리모콘의 개수를 파악하여 검출하는 리모콘 검출단계와; 상기 검출된 다수의 리모콘이 각각 구별되도록 상기 리모콘에 각각 그 명칭을 지정하는 명칭 지정 단계와; 상기 명칭이 지정된 리모콘 중 하나의 리모콘에서 보일러의 설정 및 조작신호가 입력되면 이 설정 및 조작신호에

따라 보일러의 운전부를 제어하여 운전을 하는 보일러 운전단계와; 상기 보일러의 운전과 동시에 상기 설정 및 조작신호를 출력한 리모콘의 명칭과 설정 및 조작정보를 나머지 리모콘으로 출력하는 명칭 및 정보 출력단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 명칭 및 정보 출력단계의 다음으로 상기 출력된 정보를 입력받은 리모콘이 그 엘시디창에 출력정보를 문자 및 숫자로 표시하는 출력정보 표시단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 엘시디창에 표시되는 문자 및 숫자는 소정의 시간동안 점멸되는 것을 특징으로 한다.

한편, 상기와 같은 목적을 달성하기 위해서, 본 발명은 리모콘에 의해 설정 및 조작되는 신호에 따라 운전부를 제어하는 제어부가 본체의 내부에 구비되는 보일러에 있어서; 상기 리모콘은 다수개로 구비되어 각각 상기 제어부와 전기신호상으로 연결되고; 상기 제어부는 상기 다수의 리모콘을 구별한 후에 하나의 리모콘으로부터 입력되는 설정 및 조작신호를 통해 상기 운전부를 제어하면서 동시에 신호가 입력된 상기 리모콘의 명칭과 설정 및 조작정보를 나머지 리모콘으로 출력하는 것을 특징으로 한다.

발명의 구성 및 작용

이하, 첨부된 도면을 참조로 하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명한다.

도 1은 본 발명에 따른 제어방법을 보인 블록도이다.

도 1에 도시된 바와 같이, 다수의 리모콘을 통한 보일러의 제어방법은 보일러의 제어부와 연결된 리모콘의 개수를 파악하여 검출하는 리모콘 검출단계(S10)와, 검출된 리모콘에 각각 명칭을 지정하는 명칭 지정단계(S20)와, 명칭이 지정된 하나의 리모콘으로부터 입력되는 설정 및 조작신호에 따라 보일러를 운전하는 보일러 운전단계(S30)와,

신호를 입력한 리모콘의 명칭과 입력정보를 나머지 리모콘으로 출력하는 명칭 및 정보 출력단계(S40)와, 나머지 리모콘이 입력받은 출력정보를 표시하는 출력정보 표시단계(S50)로 이루어진다.

상기 리모콘 검출단계(S10)는 보일러의 제어부와 개별적으로 연결된 리모콘의 개수를 파악하여 검출하는 단계를 말하는 것이다.

이는 보일러의 제어부가 이에 전기신호상으로 연결된 다수의 리모콘에 전원을 공급하면서 동시에 상기 리모콘의 개수를 파악하여 검출하는 것이다.

또한, 상기 명칭 지정단계(S20)는 검출된 다수의 리모콘이 각각 구별되도록 상기 리모콘에 각각 그 명칭을 지정하는 단계를 말하는 것이다.

이는 제어부가 검출한 다수의 리모콘을 사용자에게 의해 미리 설정된 명칭을 지정하여 상기 다수의 리모콘이 상호 구별되도록 하는 것으로, 예를 들어 거실리모콘, 안방리모콘 등이나 제1리모콘, 제2리모콘, 제3리모콘 등으로 명명한다.

또한, 상기 보일러 운전단계(S30)는 명칭이 지정된 리모콘 중 하나의 리모콘에서 사용자에게 의해 보일러의 설정 및 조작신호가 입력되면 이 설정 및 조작신호에 따라 보일러의 운전부를 제어하여 상기 보일러를 운전하는 단계를 말하는 것이다.

또한, 상기 명칭 및 정보 출력단계(S40)는 하나의 리모콘의 조작으로 보일러가 운전됨과 동시에 상기 설정 및 조작신호를 출력한 리모콘의 명칭과 설정 및 조작정보를 나머지 리모콘으로 출력하는 단계를 말하는 것이다.

이는 상기 제어부가 하나의 리모콘에 의해 설정된 정보는 물론 조작한 상기 리모콘의 정보까지 나머지 리모콘에 출력하여 조작을 행하지 않은 나머지 리모콘들이 정보를 공유하여 사용자가 설정된 정보를 나머지 리모콘을 통해 원활히 인지할 수 있도록 하는 것이다.

또한, 상기 출력정보 표시단계(S50)는 제어부에 의해 출력된 정보를 입력받은 나머지 리모콘들이 그 엘시디창에 출력정보를 문자 및 숫자로 표시하는 단계를 말하는 것이다.

이는 사용자가 별도의 조작없이도 나머지 리모콘들을 통해 설정된 정보를 보다 원활히 인지할 수 있도록 하는 것이다.

또한, 보일러의 운전신호를 제어부에 입력하지 않은 나머지 리모콘의 엘시디창에 표시되는 문자 및 숫자는 소정의 시간동안 점멸되는데, 이는 사용자가 상기 엘시디창에 설정정보가 표시되고 있음을 원활히 인식할 수 있도록 하는 것이다.

다시 말해서, 상기 엘시디창에 표시되는 문자 및 숫자를 점멸하여 실내의 다른 곳에서 다른 사용자가 보일러의 운전을 위해 리모콘을 조작하고 있음을 손쉽게 인지할 수 있도록 하는 것이다.

따라서, 상기 다수의 리모콘을 통한 보일러의 제어방법은 보일러에 다수의 리모콘을 적용하여 하나의 리모콘을 사용할 때의 불편함이 해소되도록 하면서 동시에 사용자가 사용되고 있는 리모콘이 무엇인지 나머지 리모콘을 통해 원활히 인지할 수 있도록 하는 방법이다.

한편, 도 2는 본 발명에 따른 제어장치를 보인 구성도이다.

도 2에 도시된 바와 같이, 다수의 리모콘을 통한 보일러의 제어장치는 다수의 리모콘(20)이 개별적으로 보일러 본체(10)의 제어부(11)와 전기신호상으로 연결되고, 상기 제어부(11)에 의해 제어되는 운전부(12)가 구비되며, 상기 리모콘(20)에는 엘시디창(21)이 구비되어 구성된다.

그리고, 상기 제어부(11)는 다수의 리모콘(20)을 구별한 후에 하나의 리모콘(20)으로부터 입력되는 설정 및 조작신호를 통해 운전부(12)를 제어하면서 동시에 신호가 입력된 상기 리모콘(20)의 명칭과 설정 및 조작정보를 나머지 리모콘(20)으로 출력하는 역할을 한다.

아울러, 상기 리모콘(20)에 출력되는 출력정보는 상기 리모콘(20)에 구비된 엘시디창(21)을 통해 문자 및 숫자로 외부에 표시된다.

상기 다수의 리모콘(20)을 통한 보일러의 제어장치의 작동을 설명하면 다음과 같다.

사용자가 서로 다른 실내 예를 들어 거실이나 안방 등에 리모콘(20)을 각각 설치한 상태에서 본체(10)의 제어부(11)에 전원을 인가하면 상기 제어부(11)는 다수의 리모콘(20)으로 전원을 공급하면서 그 개수를 파악하게 된다.

그리고, 상기 제어부(11)는 파악된 다수의 리모콘(20)을 미리 설정된 명칭 예를 들어 거실리모콘, 안방리모콘 등등으로 각각 지정하여 구별되도록 한다.

상기 리모콘(20)이 명칭에 의해 구별된 후에 예를 들어 거실에 있는 사용자가 거실리모콘을 조작하여 보일러의 설정 및 조작정보를 제어부(11)에 입력하면, 상기 제어부(11)는 이 입력된 정보에 따라 운전부(12)를 제어하여 보일러를 운전한다.

이때, 상기 제어부(11)는 설정정보를 입력한 리모콘(20)의 명칭 즉 거실리모콘과 입력한 설정정보를 나머지 리모콘(20) 즉 안방리모콘으로 출력하여 상기 안방리모콘의 엘시디창(21)에 거실리모콘과 설정정보가 표시되도록 한다.

이와 같이 상기 안방리모콘에 설정정보를 입력한 리모콘(20)의 명칭과 설정정보가 표시됨으로써, 안방에 거주하는 사용자는 이를 보고 거실에서 누군가가 리모콘(20)을 조작하고 있음을 인지할 수 있게 된다.

반대로, 안방에 거주하고 있는 사용자가 안방리모콘을 조작하면 이에 따라 제어부(11)가 운전부(12)를 제어하여 보일러를 운전하고, 이 정보 또한 상기 제어부(11)를 통해 거실리모콘으로 출력되어 표시된다.

따라서, 본 다수의 리모콘을 통한 보일러의 제어장치는 간단한 구조로 다수의 리모콘(20)을 통해 보일러의 설정 및 조작이 간편하게 이루어지도록 하면서 동시에 설정된 정보를 나머지 리모콘(20)이 공유하거나 표시하여 사용자로 하여금 원활히 인지할 수 있도록 구성된다.

발명의 효과

상술한 바와 같이 본 발명은 다수의 리모콘을 적용하여 하나의 리모콘을 사용할 때의 불편함이 해소되고 동시에 사용되고 있는 리모콘이 나머지 리모콘을 통해 원활히 인지되며, 다수의 리모콘을 통해 리모콘이 설치된 어느 곳에서도 보일러의 설정 및 조작을 할 수 있게 되어 사용상의 편리성이 현저히 증진되는 효과를 갖는다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

보일러의 제어부와 개별적으로 연결된 리모콘의 개수를 파악하여 검출하는 리모콘 검출단계와;

상기 검출된 다수의 리모콘이 각각 구별되도록 상기 리모콘에 각각 그 명칭을 지정하는 명칭 지정단계와;

상기 명칭이 지정된 리모콘 중 하나의 리모콘에서 보일러의 설정 및 조작신호가 입력되면 이 설정 및 조작신호에 따라 보일러의 운전부를 제어하여 운전을 하는 보일러 운전단계와;

상기 보일러의 운전과 동시에 상기 설정 및 조작신호를 출력한 리모콘의 명칭과 설정 및 조작정보를 나머지 리모콘으로 출력하는 명칭 및 정보 출력단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 다수의 리모콘을 통한 보일러의 제어방법.

청구항 2.

제1항에 있어서;

상기 명칭 및 정보 출력단계의 다음으로 상기 출력된 정보를 입력받은 리모콘이 그 엘시디창에 출력정보를 문자 및 숫자로 표시하는 출력정보 표시단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 다수의 리모콘을 통한 보일러의 제어방법.

청구항 3.

제2항에 있어서;

상기 엘시디창에 표시되는 문자 및 숫자는 소정의 시간동안 점멸되는 것을 특징으로 하는 다수의 리모콘을 통한 보일러의 제어방법.

청구항 4.

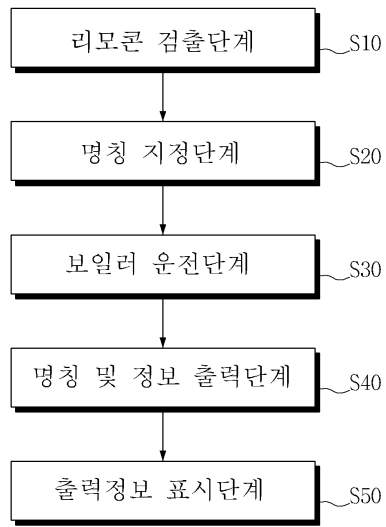
리모콘에 의해 설정 및 조작되는 신호에 따라 운전부를 제어하는 제어부가 본체의 내부에 구비되는 보일러에 있어서;

상기 리모콘은, 다수개로 구비되어 각각 상기 제어부와 전기신호상으로 연결되고;

상기 제어부는, 상기 다수의 리모콘을 구별한 후에 하나의 리모콘으로부터 입력되는 설정 및 조작신호를 통해 상기 운전부를 제어하면서 동시에 신호가 입력된 상기 리모콘의 명칭과 설정 및 조작정보를 나머지 리모콘으로 출력하는 것을 특징으로 하는 다수의 리모콘을 통한 보일러의 제어장치.

도면

도면1



도면2

