

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. ⁷ G06F 19/00	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2005년09월28일 10-0517595 2005년09월21일
--	-------------------------------------	--

(21) 출원번호	10-2000-0061660	(65) 공개번호	10-2002-0030632
(22) 출원일자	2000년10월19일	(43) 공개일자	2002년04월25일

(73) 특허권자	엘지전자 주식회사 서울특별시 영등포구 여의도동 20번지
(72) 발명자	전덕구 서울특별시성동구행당동대림아파트122-1306
(74) 대리인	박병창

심사관 : 허영한

(54) 조연부 세탁기와 그 구현방법

요약

본 발명은 조연부 세탁기와 구현방법에 관한 것으로서, 세탁기에 설치되어 세탁기 동작제어를 위해 사용자가 키조작을 수행하는 키 입력부와, 상기 키 입력부의 조작에 따라 세탁기를 제어하는 동시에 그에 부합되는 동작제어신호를 생성 출력하고, 세탁기의 이용내역 및 이상상태에 관한 데이터를 처리하는 제어부와, 상기 제어부의 동작제어신호에 따라 세탁조의 구동과 세탁수의 공급/배출을 지시하는 동작구동부와, 상기 제어부에서 처리된 데이터가 통신망을 통해 외부와 송수신되도록 통신기능을 지원하는 통신부와, 상기 통신부와 연결되어 세탁기 외부에서 제어부의 데이터를 수집하고 비교/분석하여 그 결과에 따라 최적의 세탁환경을 위한 제어정보를 발생시키는 서비스 제공자와, 상기 서비스 제공자의 제어정보에 따른 제어부의 처리 내역을 사용자가 인지하도록 세탁기에 디스플레이시키는 출력부로 구성되어,

사용자의 편의를 위하여 사용자의 사용패턴을 분석하고 그에 따른 올바른 제어정보를 제공하거나 세탁기의 이상상태를 온라인으로 감지하고 이를 관리하여 세탁기의 신뢰성과 성능을 향상시키는 효과를 제공하게 된다.

대표도

도 1

색인어

키입력부, 제어부, 동작구동부, 통신부, 서비스 제공자, 조연부

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 세탁기의 내부구성이 도시된 블록도.

<도면의 주요 부분에 관한 부호의 설명>

10 : 키입력부 20 : 제어부

30 : 동작구동부 40 : 통신부

50 : 서비스 제공자 60 : 출력부

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 조연부 세탁기와 구현방법에 관한 것으로서, 특히 외부와 통신이 가능하도록 통신기능이 지원되고, 세탁기에 관련된 이용내역 및 이상상태에 관한 데이터를 외부로 송신하며 그에 따라 최적의 세탁환경을 구현할 수 있는 정보를 수신하여 이를 사용자에게 인지시키는 조연부 세탁기와 구현방법에 관한 것이다.

요즘 세탁기는 가정에서 없어서 안될 가전제품으로 자리매김하고 있다. 특히 직장일과 가사노동을 겸직하는 여성의 인구가 크게 늘어가면서 그 필요성은 나날이 더해가고 있다.

종래의 세탁기는 세탁물을 세탁하는 공간인 세탁조와, 상기 세탁조를 구동시키는 모터부와, 상기 모터부를 제어하는 제어부와, 상기 제어부를 사용자 요구 시 조작 가능하도록 조작값을 입력받는 입력부를 포함하여 구성된 것이 일반적이다.

그러나 세탁기는 세탁물을 한번에 대량으로 세탁할 수 있어야 하므로 자연히 상당한 양의 세탁수와 전기를 소모하게 된다.

만일 세탁기의 사용자가 올바른 세탁법에 대한 인식 없이 예전부터 되풀이해오던 잘못된 사용패턴을 계속한다면 그로 인해 발생하는 불필요한 세탁수와 전기의 소모는 상당하게 된다. 그러나 현실상 이러한 사용자의 사용패턴에 대한 조언은 불가능하다.

게다가 세탁기 내부에서 발생한 이상상태에 관하여 사용자는 A/S 센터를 비롯한 곳에 연락을 취해 직접 서비스 제공자를 찾아 나서 이를 수리해야 하는 번거로움이 있다.

또한 서비스 제공자가 세탁기를 수리하기 위해서는 직접 세탁기가 있는 곳으로 이동해야 하므로 이로 인하여 시간과 비용의 손실이 발생한다는 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 그 목적은 사용자의 편의를 위하여 사용자의 사용패턴과 세탁기의 이상상태를 온라인으로 감지하고 이를 관리하여 세탁기의 신뢰성과 성능을 향상시킬 수 있는 조연부 세탁기와 구현방법을 제공하는데 있다.

발명의 구성 및 작용

상기한 과제를 해결하기 위한 본 발명에 의한 조연부 세탁기와 구현방법의 특징에 따르면,

상기 세탁기는 세탁기에 설치되어 세탁기 동작제어를 위해 사용자가 키조작을 수행하는 키 입력부와; 상기 키 입력부의 조작에 따라 세탁기를 제어하는 동시에 그에 부합되는 동작제어신호를 생성 출력하고, 세탁기의 이용내역 및 이상상태에

관한 데이터를 처리하는 제어부와; 상기 제어부의 동작제어신호에 따라 세탁조의 구동, 세탁수의 공급/배출을 지시하는 동작구동부와; 상기 제어부에서 처리된 데이터가 통신망을 통해 외부와 송수신되도록 통신기능을 지원하는 통신부를 포함하여 구성된 세탁기에 있어서,

상기 통신부와 연결되어 세탁기 외부에서 상기 제어부로부터 전송된 세탁기의 이용내역 및 이상상태에 대한 데이터를 수집하여 데이터베이스한 다음, 상기 데이터베이스화된 데이터를 일정기간씩 주기적으로 비교/분석하여 최적의 세탁환경을 위한 제어정보를 생성하는 서비스 제공자와; 상기 서비스 제공자로부터 생성된 제어정보를 사용자가 인지하도록 세탁기로 디스플레이시키는 출력부를 포함하여 구성되며,

그 구현방법은 통신망을 통하여 세탁기와 서비스 제공자 사이에 데이터 송수신이 가능하도록 통신기능을 수행하여 상기 세탁기로부터 세탁기의 이용내역 및 이상상태에 관한 데이터를 상기 서비스 제공자로 전송하는 단계가 포함된 세탁기의 구현방법에 있어서,

상기 서비스 제공자는 상기 세탁기로부터 전송받은 세탁기의 이용내역 및 이상상태에 관한 데이터를 수집하여 데이터베이스화 한 다음, 상기 데이터 서비스화된 세탁기의 이용내역 및 이상상태에 관한 데이터를 일정기간씩 주기적으로 비교 분석하여 최적의 세탁환경을 위한 제어정보를 생성하는 제 1단계와, 상기 서비스 제공자에 의하여 생성된 상기 제어정보를 상기 통신망을 통하여 세탁기로 전송하는 제 2단계와, 상기 제 2단계에서 전송된 제어정보를 사용자가 인지하여 상기 제어정보에 따라 세탁기가 운전될 수 있도록 상기 제어정보를 세탁기의 출력부로 디스플레이하는 제 3단계를 포함하여 구성된다.

이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

본 발명에 의한 세탁기는 외부로부터 사용자 키조작을 수행하는 키입력부(10)와, 상기 키입력부(10)의 입력값을 처리하고 그에 따라 세탁기(1)를 제어하는 동작제어신호를 생성하는 제어부(20)와, 상기 제어부의 동작제어신호에 따라 세탁조를 구동시키는 동작구동부(30)와, 세탁기(1)를 사용자 요구 시 외부와 연결시키는 통신부(40)와, 상기 통신부(40)의 연결을 통하여 세탁기(1)로 사용자의 이용내역이나 세탁기 이상상태에 관한 제어정보를 송신하는 서비스 제공자(50)와, 상기 서비스 제공자의 제어정보를 처리한 제어부(20)에 연결되어 이를 외부로 디스플레이시키는 출력부(60)로 구성된다.

특히 상기 키입력부(10)는 터치스크린 등으로 구성되어 사용자 접촉에 의해 조작된다.

또한, 상기 제어부(20)는 세탁기(1)의 각 부를 제어하며 이에 부합되는 동작제어신호를 발생시키고 통신부(40)를 통해 서비스 제공자(50)와 연결이 이루어지도록 하며 이를 통해 수신한 서비스 제공자(50)의 제어정보를 처리하는 CPU(21)와, 상기 CPU(21)의 제어정보 및 사용자 이용내역 데이터와 세탁기 이상상태 관련 데이터를 임시 저장하도록 ROM과 RAM 등으로 이루어진 메모리(22)와, 상기 동작제어신호에 따른 세탁기(1)의 각부의 동작 시간 등을 측정하는 타이머(23)로 구성된다.

상기 동작구동부(30)는 제어부(20)의 동작제어신호에 따라 세탁조를 구동시키는 구동모터부(31)와, 그에 따른 세탁수의 공급/배출을 지시하는 액츄에이터구동부(32)와, 상기 구동모터부(31) 및 액츄에이터구동부(32)의 동작을 감지하며 그에 따른 전기와 세탁수의 소모량에 관한 데이터를 제어부(20)로 송신하는 센서부(33)로 구성된다.

그 외에, 상기 서비스 제공자(50)는 상기 제어부(20)의 데이터를 수신하여 수집 데이터베이스화하고 저장하는 데이터베이스(51)를 포함하여 구성되며 사용자의 사용패턴에 따른 제어정보 및 세탁기의 이상상태에 관한 비교/분석 데이터를 주기적으로 송신하는 것을 특징으로 한다.

즉, 본 발명은 인터넷을 비롯한 통신망과의 접속이 가능하도록 통신기능을 세탁기에 추가함으로써, 사용자가 일정기간 동안 이용한 세탁기 이용내역을 모니터링하여 데이터베이스화하고 그 정보를 분석/정리하여 그 결과를 사용자에게 피드백 해줌으로서 세탁수 사용량, 전기 사용량, 세탁횟수 등과 관련된 올바른 사용법을 제공하며 그 외의 이상상태가 수시로 검지되어 세탁기가 적절하게 관리되도록 구성되었다.

상기와 같이 구성된 본 발명의 동작을 도 2를 참고로 살펴보면 다음과 같다.

먼저, 제1, 제2, 제3 단계에서 사용자가 키입력부(10)의 조작을 통하여 세탁을 수행할 경우 제어부(20)내의 CPU(21)가 이를 감지하여 통신부(40)로 하여금 서비스 제공자(50)와 세탁기(1)를 연결(S1,S2,S3)시키도록 한다. 연결 후, 서비스 제공자(50)는 세탁기(1)로부터 세탁수 사용량, 전기 사용량, 세탁횟수 등에 관련된 데이터를 취득(S4)한다.

제4, 제5 단계에서 상기 데이터의 취득이 완료되면 통신수단을 통한 서비스 제공자(50)와 세탁기(1)와의 연결은 일단락(S5)되며, 서비스 제공자(50)는 수집한 데이터를 정리하고 이를 데이터베이스(51)에 데이터베이스화하여 저장(S6)한다.

그 후, 서비스 제공자(50)는 주기적으로 데이터베이스(51)내의 데이터를 비교/분석(S7,S8)하는데 여기서 주기는 보통 주 또는 월 단위로 미리 설정되어 있다. 이렇게 비교/분석된 데이터는 세탁기(1)로 하여금 최적의 환경에서 동작할 수 있도록 하는 제어정보(S9)이며 이는 사용자의 잘못된 사용패턴을 지적하기도 하고, 세탁기의 이상상태에 대한 관리 정보를 포함하기도 한다.

상기 제어정보는 그 후 세탁기(1)와 연결 시, 세탁기(1)로 전송되어지며 이 제어정보는 제어부(20)내의 CPU(21)로 전달된다. 상기 CPU(21)는 제어정보를 해석하거나 적절히 처리하여 출력부(50)로 전송하여, 상기 출력부(50)는 이를 사용자가 인지할 수 있도록 화면에 디스플레이하거나, 음성신호 등을 사용하여 외부로 출력(S10,S11)한다.

발명의 효과

상기와 같이 구성되는 본 발명의 조언부 세탁기와 구현방법은 사용자에게 잘못된 사용패턴에 대한 올바른 사용법을 제공하며 최적의 세탁환경이 구현될 수 있도록 하는 한편 세탁시 소모되는 비용을 줄일 수 있고, 이 외에도 세탁기의 이상상태등을 검지하여 관리함으로써 신뢰성 향상과 성능향상을 꾀할 수 있는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

통신망을 통하여 세탁기와 서비스 제공자 사이에 데이터 송수신이 가능하도록 통신기능을 수행하여 상기 세탁기로부터 세탁기의 이용내역 및 이상상태에 관한 데이터를 상기 서비스 제공자로 전송하는 단계가 포함된 세탁기의 구현방법에 있어서,

상기 서비스 제공자는 상기 세탁기로부터 전송받은 세탁기의 이용내역 및 이상상태에 관한 데이터를 수집하여 데이터베이스화 한 다음, 상기 데이터 서비스화된 세탁기의 이용내역 및 이상상태에 관한 데이터를 일정기간씩 주기적으로 비교 분석하여 최적의 세탁환경을 위한 제어정보를 생성하는 제 1단계와, 상기 서비스 제공자에 의하여 생성된 상기 제어정보를 상기 통신망을 통하여 세탁기로 전송하는 제 2단계와, 상기 제 2단계에서 전송된 제어정보를 사용자가 인지하여 상기 제어정보에 따라 세탁기가 운전될 수 있도록 상기 제어정보를 세탁기의 출력부로 디스플레이하는 제 3단계를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 조언부 세탁기의 구현방법.

청구항 2.

세탁기에 설치되어 세탁기 동작제어를 위해 사용자가 키조작을 수행하는 키 입력부와; 상기 키 입력부의 조작에 따라 세탁기를 제어하는 동시에 그에 부합되는 동작제어신호를 생성 출력하고, 세탁기의 이용내역 및 이상상태에 관한 데이터를 처리하는 제어부와; 상기 제어부의 동작제어신호에 따라 세탁조의 구동, 세탁수의 공급/배출을 지시하는 동작구동부와; 상기 제어부에서 처리된 데이터가 통신망을 통해 외부와 송수신되도록 통신기능을 지원하는 통신부를 포함하여 구성된 세탁기에 있어서,

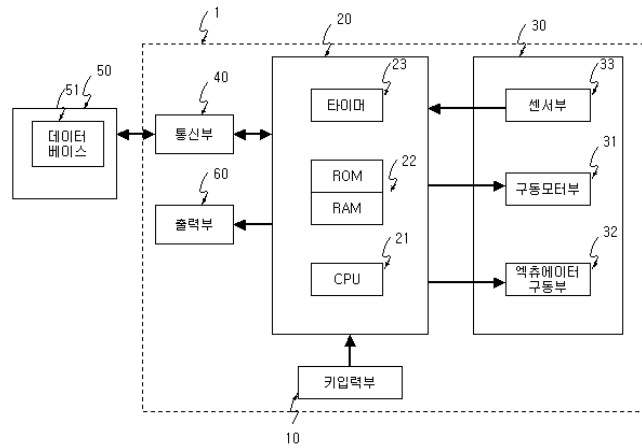
상기 통신부와 연결되어 세탁기 외부에서 상기 제어부로부터 전송된 세탁기의 이용내역 및 이상상태에 대한 데이터를 수집하여 데이터베이스한 다음, 상기 데이터베이스화된 데이터를 일정기간씩 주기적으로 비교/분석하여 최적의 세탁환경을 위한 제어정보를 생성하는 서비스 제공자와; 상기 서비스 제공자로부터 생성된 제어정보를 사용자가 인지하도록 세탁기로 디스플레이시키는 출력부를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 조언부 세탁기.

청구항 3.

삭제

도면

도면1



도면2

