



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0124468
(43) 공개일자 2018년11월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A61B 8/00 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A61B 8/54 (2013.01)

A61B 8/4438 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2017-0059022

(22) 출원일자 2017년05월12일

심사청구일자 2017년05월12일

(71) 출원인

화남전자 주식회사

경기도 이천시 백사면 지읍로 150-27

(72) 발명자

강성욱

서울특별시 동대문구 장안벚꽃로 107 장안현대홈

타운아파트 102 동 1602 호

(74) 대리인

남호현

전체 청구항 수 : 총 5 항

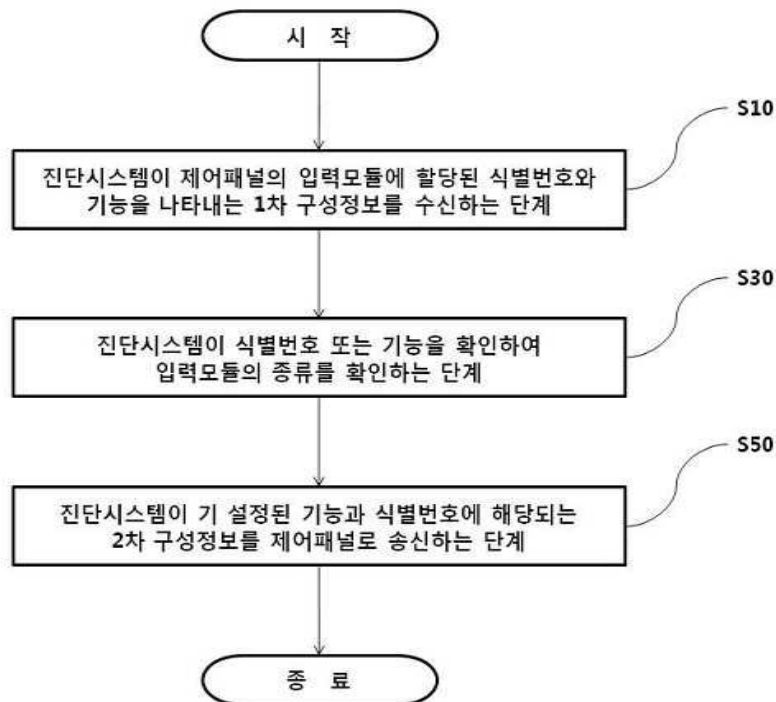
(54) 발명의 명칭 초음파 진단기 제어패널의 정보관리 방법

(57) 요약

본 발명은, 초음파 진단기 제어패널의 정보관리 방법에 관한 것으로서, 특히 사용자가 제어패널에서 입력을 용이하게 할 수 있도록 정보교환을 제공하는 초음파 진단기 제어패널의 정보관리 방법에 관한 것이다. 본 발명은, 진단 시스템에 연결되는 제어패널의 기능을 재설정하는 초음파 진단기 제어패널의 정보관리 방법에 있어서, 진단

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



시스템이 제어패널의 입력모듈에 할당된 식별번호 및 기능을 포함하는 1차 구성정보를 수신하는 단계; 진단 시스템이 1차 구성정보를 확인하여 입력모듈의 종류를 확인하는 단계; 및 진단 시스템이 식별번호 및 식별번호에 재설정하고자 하는 기능을 나타내는 2차 구성정보를 제어패널로 송신하는 단계;를 포함하고, 제어패널에 구비된 입력모듈에 따라 식별번호와 기능이 포함된 패킷을 송수신하여 제어패널을 표준화하는 것을 특징으로 하는 초음파 진단기 제어패널의 정보관리 방법을 제공할 수 있다.

본 발명에 따르면, 제어패널 개발 시 각 제어패널의 소프트웨어를 재설계하는 데에 따른 시간 및 비용을 절감하고, 각각의 제어패널 및 입력모듈에 따른 기능을 진단 시스템에서 표준화할 수 있는 이점이 있다.

(52) CPC특허분류

A61B 8/46 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

진단 시스템에 연결되는 제어패널의 기능을 재설정하는 초음파 진단기 제어패널의 정보관리 방법에 있어서,
 상기 진단 시스템이 상기 제어패널의 입력모듈에 할당된 식별번호 및 기능을 포함하는 1차 구성정보를 수신하는 단계;
 상기 진단 시스템이 상기 1차 구성정보를 확인하여 상기 입력모듈의 종류를 확인하는 단계; 및
 상기 진단 시스템이 상기 식별번호 및 상기 식별번호에 재설정하고자 하는 기능을 나타내는 2차 구성정보를 상기 제어패널로 송신하는 단계;를 포함하고,
 상기 제어패널에 구비된 입력모듈에 따라 상기 식별번호와 기능이 포함된 패킷을 송수신하여 상기 제어패널을 표준화하는 것을 특징으로 하는 초음파 진단기 제어패널의 정보관리 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,
 상기 진단 시스템에 상기 제어패널이 연결되는 경우 상기 진단 시스템은 상기 1차 구성정보가 포함된 패킷을 수신하여 2차 구성정보의 패킷을 송신할지 결정하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 초음파 진단기 제어패널의 정보관리 방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서,
 상기 식별번호는,
 상기 입력모듈의 수량에 따라 재설정 될 수 있는 것을 특징으로 하는 초음파 진단기 제어패널의 정보관리 방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서,
 상기 진단 시스템이 상기 제어패널의 입력모듈에 설정된 조명 구성정보를 상기 제어패널로부터 수신하는 단계; 및
 상기 진단 시스템이 상기 입력모듈의 식별번호에 따라 상기 조명 구성정보를 재설정하여 상기 제어패널로 송신하는 단계;를 포함하는 초음파 진단기 제어패널의 정보관리 방법.

청구항 5

제 4 항에 있어서,
 상기 조명 구성정보는,
 상기 입력모듈의 자체 조명과 배경 조명에 대한 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 초음파 진단기 제어패널의 정보관리 방법.

발명의 설명

기술 분야

- [0001] 본 발명은 초음파 진단기 제어패널의 정보관리 방법에 관한 것으로서, 특히 사용자가 제어패널에서 입력을 용이하게 할 수 있도록 정보교환을 제공하는 초음파 진단기 제어패널의 정보관리 방법에 관한 것이다.

배경 기술

- [0003] 의료기기 중 하나인 초음파 진단기는 탐촉자(Probe)의 압전효과에 의하여 인체에 초음파를 주사하고 되돌아오는 초음파에 실린 정보를 전기적인 신호로 변환하여 화면에 디스플레이하는 것을 기본으로 하는 것으로, 인체의 환부를 절개하지 않고서도 내부의 정보를 얻을 수 있는 매우 유용한 도구이다. 초음파 진단기는 사용자가 명령과 정보를 시스템에 입력하기 위한 문자/숫자 입력키, 및 호스트 시스템의 보조 입력 도구인 트랙볼을 포함하고, 이외에도 시스템의 모드를 전환시키는 모드선택키, 호스트 시스템의 출력 신호 또는 화면 상태를 조절하는 인코더(Encoder), TGC 조절 단자(Time Gain Control, 시간 이득 제어를 이용한 호스트 시스템의 신호 조절 단자) 등의 다양한 기능키가 구비된다.
- [0004] 이와 관련, 종래의 한국공개특허 제10-2016-0085016호(초음파 진단장치 및 그 제어 방법)는 초음파 신호를 송수신하는 초음파 프로브와 대상체의 혈류를 탐지하여 혈류 정보를 수집하는 혈류 탐지부와 혈류 정보에 기초하여 대상체의 혈류에 적어도 하나의 집속점을 설정하는 제어부와 적어도 하나의 집속점에 초음파 신호를 집속하는 빔포밍부를 포함하는 초음파 진단 장치를 개시하고 있다.
- [0005] 다만 종래의 기술은 초음파 진단장치를 연결하는 경우, 초음파 진단기의 입력 모듈에 따라 조명을 제어하거나 동작 값을 초기화하는 즉, 표준화하는 내용을 개시하지 않고, 제어패널의 종류가 달라지는 경우 이를 진단 시스템에서 제어할 수 없는 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0007] (특허문헌 0001) 한국공개특허 제10-2016-0085016호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0008] 본 발명은 제어패널을 연결하는 경우, 진단 시스템에서 제어패널의 인식을 통해 제어패널 내부의 입력모듈에 따른 각각의 세부적인 기능을 표준화하여 제어하는 방법을 제공하는 것을 일 목적으로 한다.
- [0009] 또한 본 발명은, 제어패널의 종류 및 그 내부에 있는 각 입력모듈에 따른 조명을 다르게 제어할 수 있는 제어 방법을 제공하는 것을 다른 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0011] 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 진단 시스템에 연결되는 제어패널의 기능을 재설정하는 초음파 진단기 제어패널의 정보관리 방법에 있어서, 진단 시스템이 제어패널의 입력모듈에 할당된 식별번호 및 기능을 포함하는 1차 구성정보를 수신하는 단계; 진단 시스템이 1차 구성정보를 확인하여 입력모듈의 종류를 확인하는 단계; 및 진단 시스템이 식별번호 및 식별번호에 재설정하고자 하는 기능을 나타내는 2차 구성정보를 제어패널로 송신하는 단계;를 포함하고, 제어패널에 구비된 입력모듈에 따라 식별번호와 기능이 포함된 패킷을 송수신하여 제어패널을 표준화하는 것을 특징으로 하는 초음파 진단기 제어패널의 정보관리 방법을 제공한다.

- [0012] 바람직하게, 진단 시스템에 제어패널이 연결되는 경우 진단 시스템은 1차 구성정보가 포함된 패킷을 수신하여 2차 구성정보의 패킷을 송신할지 결정하는 단계;를 더 포함할 수 있다.
- [0013] 바람직하게, 식별번호는, 입력모듈의 수량에 따라 재설정 될 수 있다.
- [0014] 바람직하게, 진단 시스템이 제어패널의 입력모듈에 설정된 조명 구성정보를 제어패널로부터 수신하는 단계; 및 진단 시스템이 입력모듈의 식별번호에 따라 조명 구성정보를 재설정하여 제어패널로 송신하는 단계;를 포함할 수 있다.
- [0015] 바람직하게, 조명 구성정보는, 입력모듈의 자체 조명과 배경 조명에 대한 정보를 포함할 수 있다.

발명의 효과

- [0017] 진술한 바와 같은 구성을 갖는 본 발명에 따르면, 제어패널을 개발 시 각 제어패널의 소프트웨어를 재설계하는 데에 따른 시간 및 비용을 절감하는 이점이 있다.
- [0018] 또한 본 발명은, 각각의 제어패널 및 입력모듈에 따른 기능을 진단 시스템에서 표준화하여 제공하기 때문에 소프트웨어의 재설계 없이 사용자가 편리하게 사용할 수 있는 이점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [0020] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 초음파 진단기 제어패널과 진단 시스템의 구성도를 나타낸다.
- 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 초음파 진단기 제어패널의 정보관리 방법의 순서도를 나타낸다.
- 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 초음파 진단기 제어패널의 정보관리 방법의 상세한 순서를 나타낸다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0021] 이하, 첨부된 도면들에 기재된 내용들을 참조하여 본 발명을 상세히 설명한다. 다만, 본 발명이 예시적 실시 예들에 의해 제한되거나 한정되는 것은 아니다. 각 도면에 제시된 동일 참조부호는 실질적으로 동일한 기능을 수행하는 부재를 나타낸다.
- [0022] 본 발명의 목적 및 효과는 하기의 설명에 의해서 자연스럽게 이해되거나 보다 분명해 질 수 있으며, 하기의 기재만으로 본 발명의 목적 및 효과가 제한되는 것은 아니다. 또한, 본 발명을 설명함에 있어서 본 발명과 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이, 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략하기로 한다.
- [0023] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 초음파 진단기 제어패널(1)과 진단 시스템(2)의 구성도를 나타낸다. 도 1을 참조하면, 제어패널(1)은 누름 버튼(10), 로터리 엔코더(11) 및 슬라이드 가변저항기(12)를 포함할 수 있고, 진단 시스템(2)에 연결될 수 있다. 또한 진단 시스템(2)은 상술한 제어패널(1)과 영상 모니터(21) 및 초음파 센서(22)와 연결될 수 있다.
- [0024] 제어패널(1)은 일반적으로 누름 버튼(10), 로터리 엔코더(11), 슬라이드 가변저항기(12)의 조합으로 사용자 인터페이스를 제공할 수 있다. 제어패널(1)은 사용자 환경이 다소 어두운 점을 고려하여 배경조명을 제공할 수 있는데, 특히 입력 모듈에는 배경조명보다 더 밝거나 다른 색의 조명을 제공하여, 입력 모듈을 돋보이게 할 수 있다.
- [0025] 제어패널(1)은 진단 시스템(2)으로부터 정보를 전송받거나 입력 모듈의 상태를 변경시켜 진단 시스템(2)으로 정보를 전송하며, 사용자가 원하는 정보를 패킷 형태로 교환할 수 있도록 편의를 제공하는 수단이다.
- [0026] 입력 모듈에는 누름 단추, 로터리 엔코더(11)의 좌/우 회전량, 슬라이드 가변저항기(12)가 있으며, 이들은 각각의 물리적인 조절에 따른 정보 또는 기타 시스템에서 원하는 정보를 가지고 있다.
- [0027] 제어패널(1)이 진단 시스템(2)과 송수신 하는 패킷 정보에는, 제어패널(1)의 종류/ 버전이나 입력 모듈의 세부 응답 요구사항 또는 각 입력 모듈의 조명 제어 정보를 포함할 수 있다.
- [0028] 본 발명은 제어패널(1)이 설계되는 경우, 각 입력 모듈에 설정된 설정값이 지속적으로 유지되는 것이 아니고,

제어패널(1)을 진단 시스템(2)에 연결하는 경우, 진단 시스템(2)에서 제어패널(1)의 인식을 통해 제어패널(1) 내부의 입력모듈에 따른 각각의 세부적인 기능을 표준화하여 제어하는 방법을 제공할 수 있다. 또한 본 발명은, 제어패널(1)의 종류 및 그 내부에 있는 각 입력모듈에 따른 조명을 다르게 제어할 수 있는 제어 방법도 제공할 수 있다.

- [0029] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 초음파 진단기 제어패널(1)의 정보관리 방법의 순서도를 나타낸다. 도 2를 참조하면 본 발명은 진단 시스템(2)이, 제어패널(1)로부터 1차 구성정보를 수신하는 단계; 입력모듈의 종류를 확인하는 단계; 및 2차 구성정보를 제어패널(1)로 송신하는 단계;를 포함할 수 있다.
- [0030] 1차 구성정보를 수신하는 단계;는, 진단 시스템(2)이 제어패널(1)의 입력모듈에 할당된 식별번호 및 기능을 수신하는 과정이다.
- [0031] 입력모듈의 종류를 확인하는 단계;는, 진단 시스템(2)이 1차 구성정보를 확인하여 입력 모듈이 어떤 종류의 입력 모듈이고, 각각의 세부적인 기능이 어떻게 설정되어 있는지 확인하는 과정이다.
- [0032] 이 경우, 진단 시스템(2)에 제어패널(1)이 연결되는 경우 진단 시스템(2)은 1차 구성정보가 포함된 패킷을 수신하여 2차 구성정보의 패킷을 송신할지 결정하는 단계;를 더 포함할 수 있다. 기존에 설정된 제어패널(1)의 입력 정보가 진단 시스템(2)에서 원하는 정보가 저장되어 있다면, 2차 구성정보를 송신하지 않을 수 있다.
- [0033] 2차 구성정보를 제어패널(1)로 송신하는 단계는 진단 시스템(2)이 식별번호 및 식별번호에 재설정하고자 하는 기능을 제어패널(1)로 송신하는 과정이다.
- [0035] 아래의 [표 1]은 1차 구성정보를 나타내고, [표 2]는 각 입력 모듈의 세부적인 기능과 재설정하고자 하는 기능을 나타낸다.

표 1

Msg. ID	Msg. size	device ID	Device State...	checksum
---------	-----------	-----------	-----------------	----------

- [0038] [표 1]을 참조하면, 패킷에 할당된 각 정보를 통해 입력 모듈이 무엇인지, 각 입력 모듈이 속해있는 장비는 무엇인지 등 각 정보를 통해 접속되는 제어패널(1)을 확인할 수 있다.
- [0039] 본 발명의 실시예는 다음과 같다.
- [0040] 누름 버튼(10)은 (Msg. ID=1)이고, state 정보는 Switch Momentary: 누름단추의 On or Off 상태 정보, Switch Double click : 누름단추를 일정 시간 이내에 두 번 누를 때에 발생 정보, Switch Repeat : 누름단추를 일정시간 이상 누르고 있을 때에 정보를 일정시간 단위로 반복하는 정보를 나타낼 수 있다.
- [0041] 로터리 엔코더(11)의 경우, Rotary Encoder(Msg. ID=2) state 정보:시계/반시계 방향 회전량 정보를 나타낼 수 있다.
- [0042] 슬라이더 가변저항기의 경우, Slide type 입력소자(Msg. ID=3) state 정보: 위치 정보 (주로 가변저항을 이용한 A/D converter의 값을 사용)로 나타낼 수 있다.
- [0043] 아래 [표 2]를 참조하면, 입력 모듈의 식별 번호에 따른 1차 구성정보 또는 기존의 데이터를 분석하고, 2차 구성정보와 같이 해당 식별 번호에 대응하는 기능을 재설정 할 수 있다. 또한, 식별번호는 입력모듈의 수량에 따라 재설정 될 수 있다.
- [0044] [표 2]의 왼쪽의 경우, 기존에 제어패널(1)에 설정된 1차 구성정보와 같은 값을 의미하고, 오른쪽은 진단 시스템(2)에서 제어패널(1)로 요구하는 새로운 재설정 기능을 포함하는 2차 구성정보를 의미할 수 있다.

표 2

[0046]

종류	초기 구성 정보		시스템에서 정의한 재구성 정보		
누름 버튼	식별 번호 (ID)	기능 (초기설정)	식별 번호 (ID)	기능 파라미터1	기능 파라미터2
	10	10 (총 누름버튼 의 수량)	-	-	-
	11	Momentary=1	111	Disabled=0	Double Click판정 최대 유효시간(ms)
	12		112	Momentary=1	
	13		113		
	14		114		
	15		115	Double click=2	
	16		116		
	17		117		
	18		118		
	19		119	Repeat =3	Repeat 판정 유효시간
	20		120		
로터리 엔코더	70	5 (총 로터리엔코더 의 수량)			
	71	Report interval = 200msec	171	Report interval	-
	72		172		
	73		173		
	74		174		
	75		175		
슬라이드 타입 가변저항	90	4 (총 슬라이드타입 의 수량)	-	-	-
	91	Report interval = 200msec	191	Report interval	-
	92		192		
	93		193		
	94		194		

[0048]

본 발명의 실시예에 따라, 식별번호 또는 기능은 사용자가 표준화하고자 하는 내용에 따라 설정될 수 있으며, 1차 구성정보 또는 2차 구성정보의 내부에 있는 momentary, report interval, repeat 등의 용어와 기능은 필요에 따라 설정할 수 있는 내용이므로 상세한 설명은 생략한다.

[0049]

본 발명은, 제어패널(1)에 구비된 입력모듈에 따라 식별번호와 기능이 포함된 패킷을 송수신하여 제어패널(1)을 표준화할 수 있다.

[0051]

본 발명의 또 다른 실시예에 따라 제어패널(1)의 조명을 제어할 수 있다. 정보 교환 이외에 제어패널(1)의 조명 구성정보를 제어할 수 있다.

[0052]

조명 구성정보를 제어하는 방법은, 진단 시스템(2)이 제어패널(1)로부터 조명 구성정보를 수신하는 단계; 및 조명 구성정보를 재설정하여 제어패널(1)로 송신하는 단계를 포함할 수 있고, 제어패널(1)은 재설정된 조명 구성정보를 통해 표준화된 조명을 설정할 수 있다.

[0053]

조명 구성정보는, 입력모듈의 자체 조명과 배경 조명에 대한 정보를 포함할 수 있다. 아래의 [표 3]은 조명 구성정보를 나타내고, [표 4]는 재설정된 조명 구성정보에 따라 각 입력 모듈의 세부적인 조명을 재설정하는 기능을 나타낸다.

표 3

[0055]

Msg. ID	Msg. size	device ID	Control Parameter...	checksum
---------	-----------	-----------	----------------------	----------

[0056]

[표 3]을 참조하면, 패킷에 할당된 각 정보를 통해 입력 모듈이 무엇인지, 각 입력 모듈이 속해있는 장비는 무엇인지 등 각 정보를 통해 접속되는 제어패널(1)을 확인할 수 있다.

[0057]

본 발명의 실시예는 다음과 같다. Input device 의 조명의 식별번호는 Msg. ID=1로 설정되고, Control Parameter 정보 Parameter 1 내지 3으로 설정될 수 있다. Parameter 1: On /Off/Blink, Parameter 2: 밝기 정도 (0~100) 및 Parameter 3: Blink rate (0~2000 msec)로 설정될 수 있다.

표 4

[0059]

조명 소자(ID는 입력소자 ID와 동일) 구성정보의 예

종류	초기 구성 정보		시스템에서 정의한 재구성 정보		
	식별 번호 (ID)	기능 (초기설정)	식별 번호 (ID)	기능 파라미터1	기능 파라미터2
누름 버튼 조명	10	10 (총 누름버튼의 수량)	-		
	11	1 color =1 2 color =2 없음 = 0	111	활성입력소자 조명 밝기 = 1 ~ 100 0=0ff(사용않음)	배경조명 밝기= 1~100 0 = off(사용않음)
	12		112		
	13		113		
	14		114		
	15		115		
	16		116		
	17		117		
	18		118		
	19		119		
	20		120		
로터리 엔코더 조명	70	5 (총 로터리엔코더의 수량)			
	71	1 color =1	171	활성입력소자 조명 밝기 = 1 ~ 100 0=0ff(사용않음)	배경조명 밝기= 1~100 0 = off(사용않음)
	72	2 color =2	172		
	73	없음 = 0	173		
	74		174		
	75		175		
슬라이드 타입 가변저항 조명	90	4 (총 슬라이드타입의 수량)			-
	91	1 color =1	191	활성입력소자 조명 밝기 = 1 ~ 100 0=0ff(사용않음)	배경조명 밝기= 1~100 0 = off(사용않음)
	92	2 color =2	192		
	93	없음 = 0	193		
	94		194		

[0060]

[표 4]를 참조하면, 입력 모듈의 식별 번호에 따른 조명 구성정보 또는 기존의 데이터를 분석하고, 재설정된 조명 구성정보와 같이 해당 식별 번호에 대응하는 활성 입력소자의 조명과 배경조명의 밝기를 재설정 할 수 있다. 또한, 식별번호는 입력모듈의 수량에 따라 재설정 될 수 있다.

[0061]

[표 4]의 왼쪽의 경우, 기존에 제어패널(1)에 설정된 조명 구성정보와 같은 값을 의미하고, 오른쪽은 진단 시스

템(2)에서 제어패널(1)로 요구하는 새로운 재설정 조명을 포함하는 재설정된 조명 구성정보를 의미할 수 있다.

[0062] 본 발명의 실시예에 따라, 식별번호 또는 기능은 사용자가 표준화하고자 하는 내용에 따라 설정될 수 있으며, 조명 구성정보 또는 재설정된 구성정보의 내부에 있는 color, 활성소자 밝기 단계, 배경 밝기 단계 등의 용어와 기능은 필요에 따라 설정할 수 있는 내용이므로 상세한 설명은 생략한다.

[0063] 본 발명은, 제어패널(1)에 구비된 입력모듈에 따라 식별번호와 기능이 포함된 패킷을 송수신하여 제어패널(1)의 조명을 표준화할 수 있다.

[0064] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 초음파 진단기 제어패널(1)의 정보관리 방법의 상세한 순서를 나타낸다. 도 3을 참조하면, 제어패널(1)과 진단 시스템(2)과의 정보 교환의 흐름을 상세하게 알 수 있다. 각 내용은 도 2에서 상술한 바와 같으므로 생략한다.

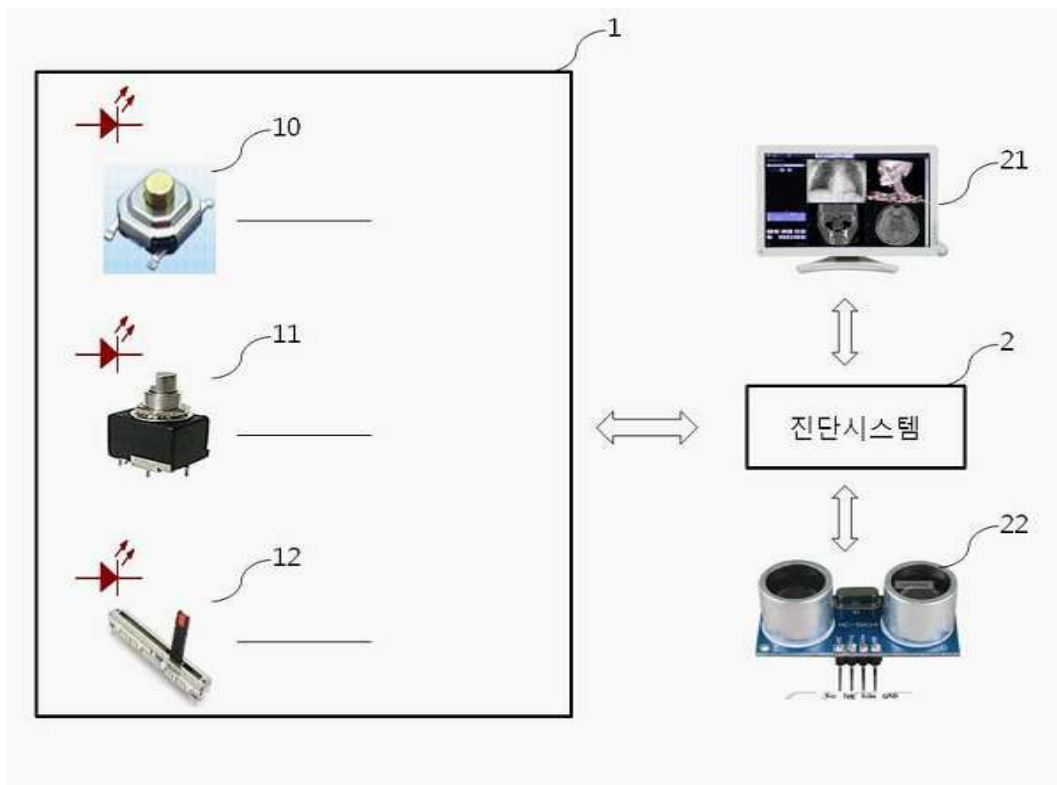
[0065] 이상에서 대표적인 실시예를 통하여 본 발명을 상세하게 설명하였으나, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 상술한 실시예에 대하여 본 발명의 범주에서 벗어나지 않는 한도 내에서 다양한 변형이 가능함을 이해할 것이다. 그러므로 본 발명의 권리 범위는 설명한 실시예에 국한되어 정해져서는 안 되며, 후술하는 특허청구범위뿐만 아니라 특허청구범위와 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태에 의하여 정해져야 한다.

부호의 설명

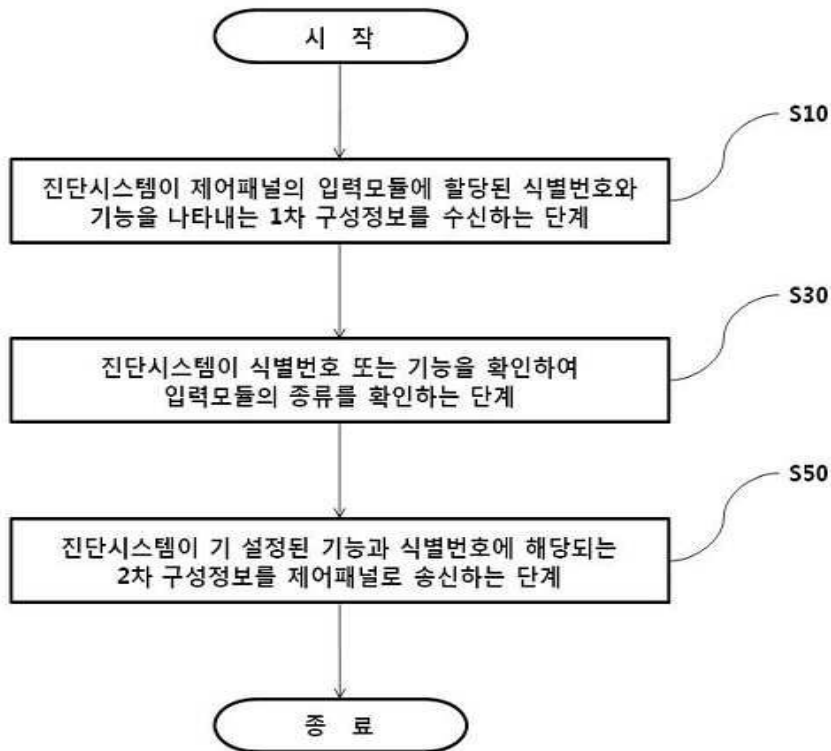
[0067] 1 : 제어패널 10 : 누름 버튼
11 : 로터리 엔코더 12 : 슬라이드 가변저항기
2 : 진단 시스템 21 : 영상 모니터
22 : 초음파 센서

도면

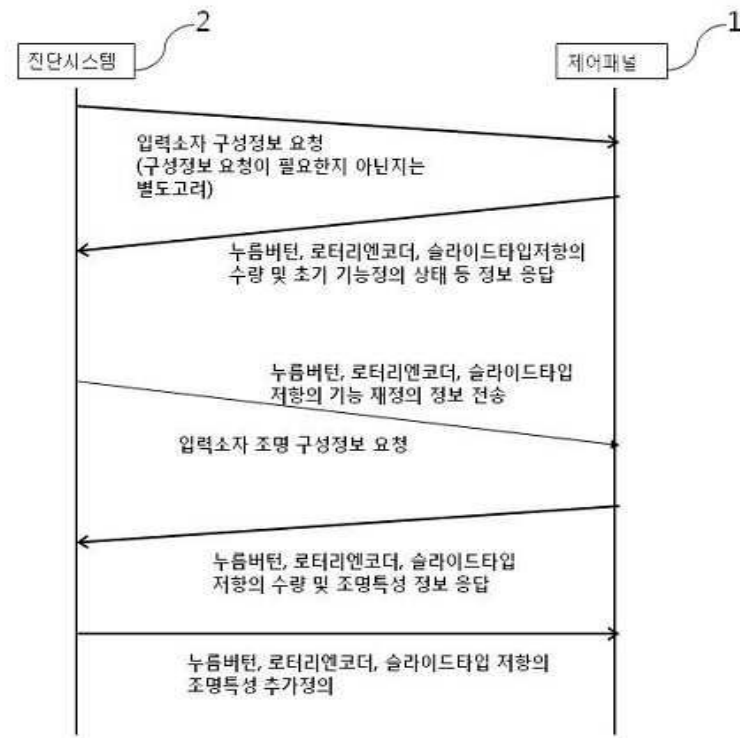
도면1



도면2



도면3



专利名称(译)	超声诊断控制板信息管理方法		
公开(公告)号	KR1020180124468A	公开(公告)日	2018-11-21
申请号	KR1020170059022	申请日	2017-05-12
申请(专利权)人(译)	中国南方电子有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	中国南方电子有限公司		
[标]发明人	KANG SUNG OK 강성옥		
发明人	강성옥		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/54 A61B8/46 A61B8/4438		
代理人(译)	Namhohyeon		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及一种管理超声诊断设备控制面板信息的方法，尤其涉及一种管理超声诊断设备控制面板信息的方法，其中用户提供信息交换，以便于输入控制面板。本发明提供了一种管理超声诊断设备控制面板信息的方法，包括接收第一配置信息的步骤，诊断系统确认第一配置信息的步骤和确认输入模块的种类，以及诊断系统是识别号码和发送表示要重置的功能的第二配置信息的步骤控制面板的识别号码；它发送和接收包含识别号和功能的包，并根据控制面板中配备的输入模块标准化控制面板，控制面板包括识别号和分配诊断系统的功能。管理超声诊断设备控制面板的信息，重置连接到控制面板的输入模块中的诊断系统的控制面板的功能。根据本发明，减少了根据控制面板开发中每个控制面板的软件重新设计的时间和成本；并且可以标准化的优点是根据每个控制面板和输入模块的功能诊断系统。

