

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2012-0090922 (43) 공개일자 2012년08월17일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.) G01N 29/24 (2006.01) G06F 3/14 (2006.01) A61B 8/00 (2006.01)		(71) 출원인 조시형 서울특별시 동작구 남부순환로265길 38 ,203 호(사당동,그린힐)
(21) 출원번호	10-2012-0082843	(72) 발명자 조시형 서울특별시 동작구 남부순환로265길 38 ,203 호(사당동,그린힐)
(22) 출원일자	2012년07월28일	
심사청구일자	2012년07월28일	

전체 청구항 수 : 총 1 항

(54) 발명의 명칭 비디오 단자를 가진 초음파 탐촉자

(57) 요약

국내에 시판되는 기존 초음파는 초음파 탐촉자와 디스플레이가 붙어있는 일체형이었다. 본 발명품은 초음파 탐촉자에 비디오 단자를 연결하여 상용화되어 있는 LED TV 등 디스플레이 패널에 연결할 수 있게 하는 것을 목표로 한다. 기존의 초음파의 구입 비용을 절감할 수 있으며 부피가 줄어들어 이동이 편리하다는 효과를 기대할 수 있다.

특허청구의 범위

청구항 1

초음파 탐촉자에 비디오 단자를 합치거나 연결하는 등 일련의 행위를 통해 제품을 만드는 것과 만들어진 제품을 판매하거나 기증하는 일체의 행위

명세서

기술 분야

[0001] 본 발명은 초음파 탐촉자에 비디오 단자를 장착하여 LED TV 같은 상용화 된 디스플레이 패널에서 초음파 영상을 보고자 함이다.

배경 기술

[0002] 현재 국내 의료분야에서 상용화되어 초음파는 초음파 탐촉자와 디스플레이가 일체형이다. 현재 LED TV 나 LCD TV 등 디스플레이 패널이 널리 상용화 되었으며 이러한 디스플레이 패널은 RGB 나 D-sub, HDMI 같은 비디오 단자를 가지고 있다는 것을 고려할 때 굳이 초음파 기계에 디스플레이가 붙어 있음으로 부피가 커지는 것보다는 초음파 탐촉자에 비디오 단자를 장착하면 의료 현장에 있는 LED TV 같은 디스플레이를 직접적으로 사용할 수 있을 것이다. 초음파 기계에서 디스플레이가 없어짐으로써 비용 절감뿐만 아니라 초음파 탐촉자만 가지고 다닐 수 있으므로 휴대적인 면에서 효율성이 기대된다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0003] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로 디스플레이와 초음파 탐촉자가 일체형으로 판매되던 종래의 방식에서는 기대할 수 없었던 효과, 즉 초음파 탐촉자에 비디오 단자를 설치함으로 시판되는 디스플레이 패널을 이용할 수 있어 비용적인 절감이 예상되고 부피가 줄어들음으로써 휴대하기 편해지는 초음파 탐촉자를 고안하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0004] 본 발명에서는 초음파 탐촉자에 LED TV 같은 디스플레이 패널의 input 에 연결할 수 있는 비디오 단자를 장착한다.

발명의 효과

[0005] 이상과 같이 본 발명에 의하면 초음파 탐촉자에 비디오 단자가 연결되었으므로 상용화된 디스플레이 패널을 사용할 수 있어 비용 절감이 예상되며 부피가 줄어들었으므로 휴대하기 쉽다는 효과가 있다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0006] 이하, 본 발명을 보다 구체적으로 설명한다.

[0007] 본 발명품은 크게 네 부분으로 구성되며 각 부분은 초음파 탐촉자, video output 단자, 전원 플러그 그리고 각 부분을 이어주는 선이다.

[0008] 초음파 탐촉자는 다시 네 부분으로 구성되며 각 부분은 초음파 송신기와 수신기, 영상처리부, 전원부이다. 초음파 송신기는 대상체에 초음파 신호를 보내는 역할을 한다. 초음파 수신기는 대상체에서 반사되어 오는 초음파 신호를 수신한다. 영상처리부에서는 초음파 수신기로 들어온 초음파 신호를 상용화된 디스플레이 패널에서 인식할 수 있는 영상신호로 바꾸는 역할을 한다. 마지막으로 전원부에서는 초음파 탐촉자 내부의 각 부분에 전원을 공급하는 역할을 한다.

[0009] 본 발명품에서는 영상처리부가 핵심이므로 좀 더 자세히 설명하도록 한다. 영상처리부는 초음파 수신기에서 들어온 수신 데이터로 영상을 형성하며 B 모드 (brightness mode), C 모드 (color mode) 또는 D 모드

(Doppler mode) 등의 영상 데이터를 형성하고 이것을 상용화된 디스플레이 포맷에 맞게 스캔 변환 및 렌더링 및 필터링 하는 과정을 담당한다. 이로써 상용화된 디스플레이 패널에서 초음파 영상을 얻을 수 있게 된다.

- [0010] video output 단자는 상용화되어 있는 디스플레이 패널에 연결할 수 있는 부분이다. RGB output 또는 D-sub output 이나 HDMI output 같은 비디오 단자로 제작되어 진다.
- [0011] 초음파 탐촉자와 video output 을 이어주는 선은 변환기에서 나온 신호를 video output 단자에 이어주는 케이블과 전원부와 전원 플러그를 이어주는 전선, 그리고 케이블과 전선을 싸는 고무 피복으로 이루어진다.
- [0012] 전원 플러그는 상용화되어 있는 220V 나 110V 에 사용할 수 있는 형태로 제작된다.

专利名称(译)	具有视频终端的超声波探头		
公开(公告)号	KR1020120090922A	公开(公告)日	2012-08-17
申请号	KR1020120082843	申请日	2012-07-28
[标]申请(专利权)人(译)	亨SI JO Josihyeong		
申请(专利权)人(译)	Josihyeong		
当前申请(专利权)人(译)	Josihyeong		
[标]发明人	SI HYUNG JO 조시형		
发明人	조시형		
IPC分类号	G01N29/24 G06F3/14 A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/13 A61B8/4427 A61B8/4444 A61B8/461 G01N29/24		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

现有的超声波在国内进入市场可能是超声波探头和显示器粘在一起的集成。这是通过连接到显示面板来完成的，其中本发明将视频终端连接到超声探头并且商业化包括LED电视等。在减少现有超声的购买价格的同时体积下降的影响预计运动很方便。