



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0063994
(43) 공개일자 2014년05월28일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61B 8/00 (2006.01) G06F 3/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0130803
(22) 출원일자 2012년11월19일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
삼성메디슨 주식회사
강원도 홍천군 남면 한서로 3366
(72) 발명자
김성래
경기 안양시 동안구 동안로 75, 906동 403호 (호계동, 목련신동아아파트)
(74) 대리인
특허법인세립

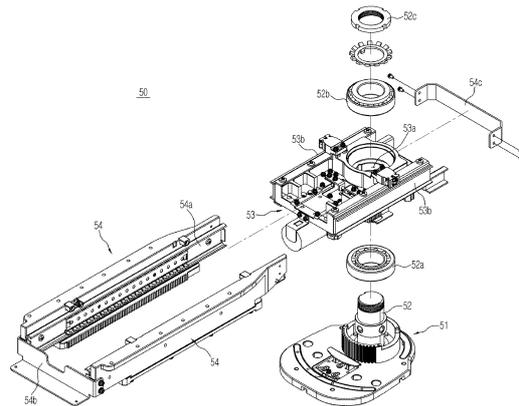
전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 발명의 명칭 초음파 진단장치

(57) 요약

본 발명은 본체와, 본체의 상부에 설치되는 컨트롤패널과, 컨트롤패널의 위치 조절을 위한 위치조절장치를 포함하는 초음파 진단장치에 관한 것으로, 위치조절장치는 본체에 고정되는 고정 브래킷과, 고정브래킷에 마련된 중심축과, 중심축에 회전 가능하게 설치되는 회전부재와, 회전부재의 양측단에 이동 가능하게 설치되며 컨트롤패널이 설치되는 한 쌍의 이동부재를 포함하여 컨트롤패널의 위치를 좌우 방향으로 회전시키거나 전후 방향으로 이동시킬 수 있다.

대표도



특허청구의 범위

청구항 1

본체와,

상기 본체의 상부에 설치되는 컨트롤패널과,

상기 컨트롤패널의 위치 조절을 위한 위치조절장치를 포함하며,

상기 위치조절장치는 상기 본체에 고정되는 고정 브래킷과, 상기 고정브래킷에 마련된 중심축과, 상기 중심축에 회전 가능하게 설치되는 회전부재와, 상기 회전부재의 양측단에 이동 가능하게 설치되며 상기 컨트롤패널이 설치되는 한 쌍의 이동부재를 포함하는 초음파 진단장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 회전부재는 그 양단에 상기 이동부재가 이동 가능하게 설치되는 제 1 레일을 포함하며,

상기 한 쌍의 이동부재는 상기 제 1 레일에 이동 가능하게 설치되는 제 2 레일을 포함하는 초음파 진단장치.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 회전부재에 배치되어 상기 회전부재의 회전 및 상기 이동부재의 이동을 선택적으로 제한하는 락킹장치를 더 포함하는 초음파 진단장치.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 락킹장치는 원통 형상으로 형성되어 상기 고정 브래킷에 고정되며 외주면에 이가 형성된 회전 락킹기어와, 상기 회전부재에 전후 방향으로 이동 가능하게 설치되며 회전 락킹기어에 이물림되는 이가 형성된 회전 락킹부재와, 상기 이동 가이드에 전후 방향으로 길게 배치되며 상기 이동 가이드부재의 이동 방향으로 이가 형성된 한 쌍의 이동 락킹랙과, 상기 회전부재에 좌우 방향으로 이동 가능하게 설치되며 상기 한 쌍의 이동 락킹랙에 이물림되는 한 쌍의 이동 락킹부재와, 상기 회전부재에 회전 가능하게 설치되며 일단은 상기 회전 락킹부재에 연결되고 타단은 상기 한 쌍의 이동 락킹부재와 연결되어 상기 회전 락킹부재와 상기 한 쌍의 이동 락킹부재가 서로 연동하여 이동하도록 하는 한 쌍의 연동링크와, 상기 회전 락킹부재를 이동 시키는 구동장치를 포함하는 초음파 진단장치.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 구동장치는 솔레노이드 액추에이터를 포함하는 초음파 진단장치.

청구항 6

제 4 항에 있어서,

상기 회전 락킹부재를 탄성지지하는 회전 락킹스프링과,

상기 이동 락킹부재를 탄성지지하는 이동 락킹스프링을 더 포함하는 초음파 진단장치.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 락킹장치는 상기 링크부재의 일단이 상기 회전 락킹부재에 회전 가능하게 설치되도록 하는 제 1 연결부재

를 포함하며,

상기 회전 락킹부재는 상기 제 1 연결부재가 전후 방향으로 유동 가능하게 설치되는 제 1 유동홀을 포함하는 초음파 진단장치.

청구항 8

제 6 항에 있어서,

상기 락킹장치는 상기 링크부재의 타단이 상기 이동 락킹부재에 회전 가능하게 설치되도록 하는 제 2 연결부재를 포함하며,

상기 이동 락킹부재는 상기 제 2 연결부재가 전후 및 좌우 방향으로 유동 가능하게 설치되는 제 2 유동홀을 포함하는 초음파 진단장치.

청구항 9

제 4 항에 있어서,

상기 락킹장치는 상기 고정 브래킷에 진퇴이동 가능하게 설치되어 상기 락킹해제부재와, 상기 락킹해제부재에 고정되며 상기 고정브래킷을 관통하여 돌출되는 수동레버와, 상기 락킹해제부재를 탄성 지지하는 락킹스프링을 더 포함하며,

상기 회전 락킹부재는 상기 락킹부재의 이동 경로 상에 배치되어 상기 락킹해제부재에 걸리는 적어도 하나의 걸림돌기를 포함하는 초음파 진단장치.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 락킹해제부재는 그 선단이 호 형상으로 형성되어 상기 걸림돌기에 걸리는 걸림부를 포함하며,

상기 걸림돌기는 서로 이격 배치된 한 쌍의 걸림돌기를 포함하는 초음파 진단장치.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 컨트롤패널의 위치를 조절할 수 있는 초음파 진단장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 초음파 진단장치는 진단 대상체의 체표로부터 체내의 진단하고자 하는 부위를 향하여 초음파를 조사하고, 반사된 초음파를 통해 연부 조직의 단층 또는 혈류에 관한 영상을 얻는 장치이다.

[0003] 이러한 초음파 진단장치는 본체와, 대상체에 초음파 신호를 송신하고 대상체에서 반사된 신호를 수신하는 프로브와, 본체의 상측에 배치되며 수신된 초음파를 통해 얻어진 진단 결과를 영상으로 디스플레이하는 디스플레이 유닛과, 디스플레이유닛의 전방측에 배치되어 사용자가 초음파 진단장치를 조작할 수 있도록 하는 컨트롤패널을 포함한다.

[0004] 상기와 같은 초음파 진단장치에 있어서, 컨트롤패널은 사용자의 신체 조건 및 사용되는 환경에 따라 컨트롤패널의 위치를 조절할 수 있도록 되어 있다.

발명의 내용

[0005] 본 발명의 일 측면은 컨트롤패널의 위치를 조절할 수 있는 초음파 진단장치를 제공한다.

[0006] 본 발명의 일 측면에 따른 초음파 진단장치는 본체와, 상기 본체의 상부에 설치되는 컨트롤패널과, 상기 컨트롤패널의 위치 조절을 위한 위치조절장치를 포함하며, 상기 위치조절장치는 상기 본체에 고정되는 고정 브래킷과, 상기 고정브래킷에 마련된 중심축과, 상기 중심축에 회전 가능하게 설치되는 회전부재와, 상기 회전부재의 양측단에 이동 가능하게 설치되며 상기 컨트롤패널이 설치되는 한 쌍의 이동부재를 포함한다.

- [0007] 또한 상기 회전부재는 그 양단에 상기 이동부재가 이동 가능하게 설치되는 제 1 레일을 포함하며, 상기 한 쌍의 이동부재는 상기 제 1 레일에 이동 가능하게 설치되는 제 2 레일을 포함한다.
- [0008] 또한 상기 회전부재에 배치되어 상기 회전부재의 회전 및 상기 이동부재의 이동을 선택적으로 제한하는 락킹장치를 더 포함한다.
- [0009] 또한 상기 락킹장치는 원통 형상으로 형성되어 상기 고정 브래킷에 고정되며 외주면에 이가 형성된 회전 락킹기어와, 상기 회전부재에 전후 방향으로 이동 가능하게 설치되며 회전 락킹기어에 이물림되는 이가 형성된 회전 락킹부재와, 상기 이동 가이드에 좌우 방향으로 길게 배치되며 상기 이동 가이드부재의 이동 방향으로 이가 형성된 한 쌍의 이동 락킹랙과, 상기 회전부재에 좌우 방향으로 이동 가능하게 설치되며 상기 한 쌍의 이동 락킹랙에 이물림되는 한 쌍의 이동 락킹부재와, 상기 회전부재에 회전 가능하게 설치되며 일단은 상기 회전 락킹부재에 연결되고 타단은 상기 한 쌍의 이동 락킹부재와 연결되어 상기 회전 락킹부재와 상기 한 쌍의 이동 락킹부재가 서로 연동하여 이동하도록 하는 한 쌍의 연동링크와, 상기 회전 락킹부재를 이동 시키는 구동장치를 포함한다.
- [0010] 또한 상기 구동장치는 스톱노이드 액추에이터를 포함한다.
- [0011] 또한 상기 회전 락킹부재를 탄성 지지하는 회전 락킹스프링과, 상기 이동 락킹부재를 탄성 지지하는 이동 락킹스프링을 더 포함한다.
- [0012] 또한 상기 락킹장치는 상기 링크부재의 일단이 상기 회전 락킹부재에 회전 가능하게 설치되도록 하는 제 1 연결부재를 포함하며, 상기 회전 락킹부재는 상기 제 1 연결부재가 전후 방향으로 유동 가능하게 설치되는 제 1 유동홀을 포함한다.
- [0013] 또한 상기 락킹장치는 상기 링크부재의 타단이 상기 이동 락킹부재에 회전 가능하게 설치되도록 하는 제 2 연결부재를 포함하며, 상기 이동 락킹부재는 상기 제 2 연결부재가 전후 및 좌우 방향으로 유동 가능하게 설치되는 제 2 유동홀을 포함한다.
- [0014] 또한 상기 락킹장치는 상기 고정 브래킷에 진퇴이동 가능하게 설치되어 상기 락킹해제부재와, 상기 락킹해제부재에 고정되며 상기 고정브래킷을 관통하여 돌출되는 수동레버와, 상기 락킹해제부재를 탄성 지지하는 락킹스프링을 더 포함하며, 상기 회전 락킹부재는 상기 락킹부재의 이동 경로 상에 배치되어 상기 락킹해제부재에 걸리는 적어도 하나의 걸림돌기를 포함한다.
- [0015] 또한 상기 락킹해제부재는 그 선단이 호 형상으로 형성되어 상기 걸림돌기에 걸리는 걸림부를 포함하며, 상기 걸림돌기는 서로 이격 배치된 한 쌍의 걸림돌기를 포함한다.
- [0016] 상술한 바와 같이 본 발명에 따른 초음파 진단장치는 위치조절장치를 통해 컨트롤패널을 전후 방향으로 이동시키거나 좌우 방향으로 회전시킬 수 있게 된다.
- [0017] 또한 본 발명에 따른 초음파 진단장치는 위치조절장치에 설치된 락킹장치를 통해 컨트롤패널의 회전 및 이동을 동시에 락킹 또는 락킹 해제할 수 있다.
- [0018] 또한 본 발명에 따른 초음파 진단장치는 컨트롤패널의 회전 락킹 및 이동 락킹 중 어느 하나가 이루어지지 않은 상태에서 다른 하나는 이루어지도록 할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0019] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 초음파 진단장치의 사시도이다.
- 도 2은 본 발명의 일 실시예에 따른 초음파 진단장치에 적용된 위치조절장치의 설치 상태를 보인 사시도이다.
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 초음파 진단장치에 적용된 위치조절장치의 분해 사시도이다.
- 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 초음파 진단장치에 적용된 락킹장치의 분해사시도이다.
- 도 5 내지 도 9는 본 발명의 일 실시예에 따른 초음파 진단장치에 적용된 락킹장치의 동작을 보인 개략도이다.
- 도 10은 본 발명의 일 실시예에 따른 초음파 진단장치에 적용된 락킹해제부재의 동작을 보인 개략도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

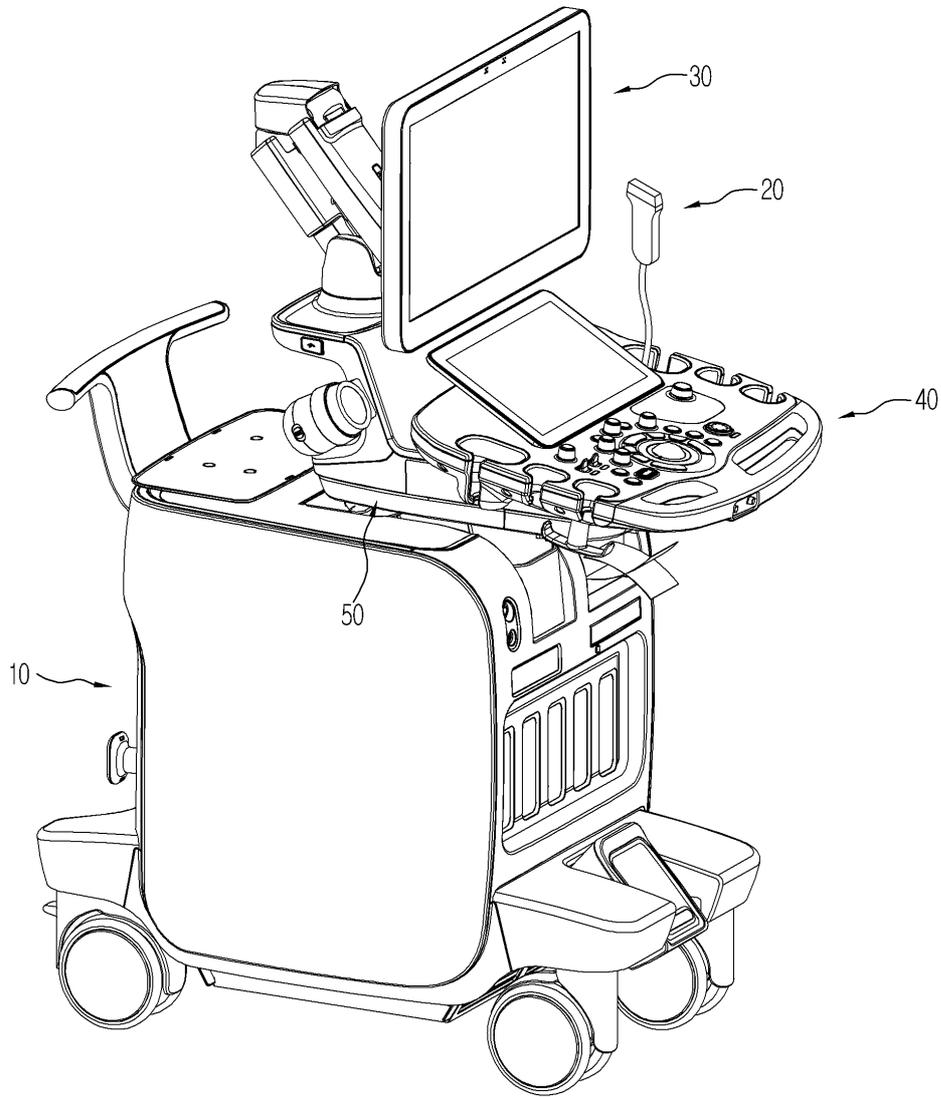
- [0020] 이하에서는 본 발명의 일 실시예에 따른 초음파 진단장치를 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- [0021] 본 발명의 일 실시예에 따른 초음파 진단장치는 도 1에 도시한 바와 같이 본체(10)와, 초음파 신호를 진단하고자 하는 대상체에 송신하며 대상체로부터 반사된 신호를 수신하는 프로브(20)와, 본체(10)의 상측에 배치되며 수신된 초음파 신호를 통해 얻어진 진단 결과를 영상으로 디스플레이하는 디스플레이유닛(30)과, 사용자가 초음파 진단장치를 조작할 수 있도록 하는 컨트롤패널(40)을 포함한다.
- [0022] 또한 초음파 진단장치는 도 2와 도 3에 도시한 바와 같이 사용자의 신체 조건이나 초음파 진단장치가 사용되는 환경에 따라 컨트롤패널(40)의 위치를 조절할 수 있도록 하는 위치조절장치(50)를 포함하여, 컨트롤패널(40)이 위치조절장치(50)를 통해 본체(10)에 설치되도록 되어 있다.
- [0023] 위치조절장치(50)는 컨트롤패널(40)이 전후 방향으로 진퇴이동 및 좌우 방향으로 회전이동 할 수 있도록 한다.
- [0024] 이를 위해 위치조절장치(50)는 본체(10)에 고정 설치되는 고정 브래킷(51)과, 고정 브래킷(51)에 마련되며 상하 방향으로 배치된 중심축(52)과, 중심축(52)에 좌우 방향으로 회전 가능하게 설치되는 회전부재(53)와, 회전부재(53)의 양 측단에 이동 가능하게 설치되며 상술한 컨트롤패널(40)이 설치되는 한 쌍의 이동부재(54)와, 상술한 구성들이 내부에 수용되는 조절장치 케이스(55)를 포함한다.
- [0025] 중심축(52)은 그 축 방향이 상하 방향이 되도록 상하로 길게 배치되며 후술할 회전 락킹기어(61)를 통해 고정 브래킷(51)에 고정된다. 중심축(52)에는 회전부재(53)가 원활하게 중심축(52)을 중심으로 회전할 수 있도록 하는 한 쌍의 베어링(52a, 52b)과, 회전부재(53)가 설치된 후 중심축(52)의 상단에 체결되어 회전부재(53)가 중심축(52)에 설치되어 있는 상태를 유지하도록 하는 너트(52c) 등이 설치된다.
- [0026] 회전부재(53)는 중심축(52)이 관통하여 설치되는 축공(53a)과, 이동부재(54)가 이동 가능하게 설치될 수 있도록 그 양 측단에 설치된 제 1 레일(53b)을 포함하며, 회전부재(53)의 하측에는 후술할 락킹장치(60)가 설치된다.
- [0027] 한 쌍의 이동부재(54)는 전후 방향으로 길게 연장되어 회전부재(53)의 양측에 전후 방향으로 이동 가능하게 설치되며, 내측에는 두 제 1 레일(53b)에 이동 가능하게 설치되는 제 2 레일(54a)이 각각 설치된다. 또한 두 이동부재(54)의 전단 및 후단에는 두 이동부재(54)를 연결하기 위한 연결 브래킷(54b, 54c)이 각각 고정되어, 두 이동부재(54)가 동시에 이동할 수 있도록 되어 있다.
- [0028] 따라서, 회전부재(53)가 중심축(51)을 중심으로 회전하도록 하고, 이동부재(54)가 회전부재(53)에 대해 전후 방향으로 이동하도록 함으로써 이동부재(54)에 설치된 컨트롤패널(40)의 위치를 전후 방향으로 이동 및 좌우 방향으로 회전시킬 수 있다.
- [0029] 또한 초음파 진단장치는 컨트롤패널(40)이 일정 위치로 이동한 후에는 일정 위치에 위치한 상태를 그대로 유지할 수 있도록 하는 락킹장치(60)를 포함한다.
- [0030] 락킹장치(60)는 회전부재(53)의 회전과 이동부재(54)의 이동을 선택적으로 제한하여 컨트롤패널(40)이 일정 위치에 위치한 상태를 그대로 유지할 수 있도록 하는 장치로, 도 4 및 도 5에 도시한 바와 같이 고정 브래킷(51)에 고정 설치되며 외주면에 원주 방향으로 이가 형성되어 있는 회전 락킹기어(61)와, 회전부재(53)에 전후 방향으로 이동 가능하게 설치되며 회전 락킹기어(61)와 대향된 면에 회전 락킹기어(61)의 이와 이물림되는 이가 형성된 회전 락킹부재(62)와, 전후 방향으로 길게 연장되어 두 이동부재(54)에 각각 설치되며 그 내측에 이가 형성되어 있는 이동 락킹랙(63)과, 회전부재(53)에 좌우 방향으로 이동 가능하게 설치되며 이동 락킹랙(63)과 대향되는 선단에 이동 락킹랙(63)의 이와 이물림되는 이가 형성되어 있는 한 쌍의 이동 락킹부재(64)와, L자 형상으로 형성되어 회전부재(53)에 회전 가능하게 설치되고 그 일단은 회전 락킹부재(62)에 회전 가능하게 설치되고 그 타단은 이동 락킹부재(64)에 회전 가능하게 설치되어 회전 락킹부재(62)와 이동 락킹부재(64)가 서로 연동되어 이동하도록 하는 한 쌍의 연동링크(65)와, 스프링에 의해 축추어터로 이루어지며 회전 락킹부재(62)에 힘을 가해 회전 락킹부재(62)가 이동하도록 하는 구동장치(66)를 포함한다.
- [0031] 연동링크(65)의 일단은 제 1 연결부재(65a)를 통해 회전 락킹부재(62)에 회전 가능하게 설치되고, 연동링크(65)의 타단은 제 2 연결부재(65b)를 통해 이동 락킹부재(64)에 회전 가능하게 설치된다.
- [0032] 이때, 회전 락킹부재(62)에는 전후 방향으로 길게 연장 형성되어 제 1 연결부재(65a)가 전후 방향으로 일정 구간 유동 가능하게 설치되는 제 1 유동홀(62a)이 마련되어 제 1 연결부재(65a)가 제 1 유동홀(62a) 및 연동링크(65)의 일단을 관통하여 설치된다.
- [0033] 또한 이동 락킹부재(64)에는 제 2 연결부재(65b)에 비해 큰 좌우 폭 및 전후 폭을 갖도록 형성되어 제 2 연결부

재(65b)가 전후좌우 방향으로 일정 범위 내에서 유동 가능하게 설치되는 제 2 유동홀(64a)이 마련되어, 제 2 연결부재(65b)가 제 2 유동홀(64a) 및 연동링크(65)의 타단을 관통하여 설치된다.

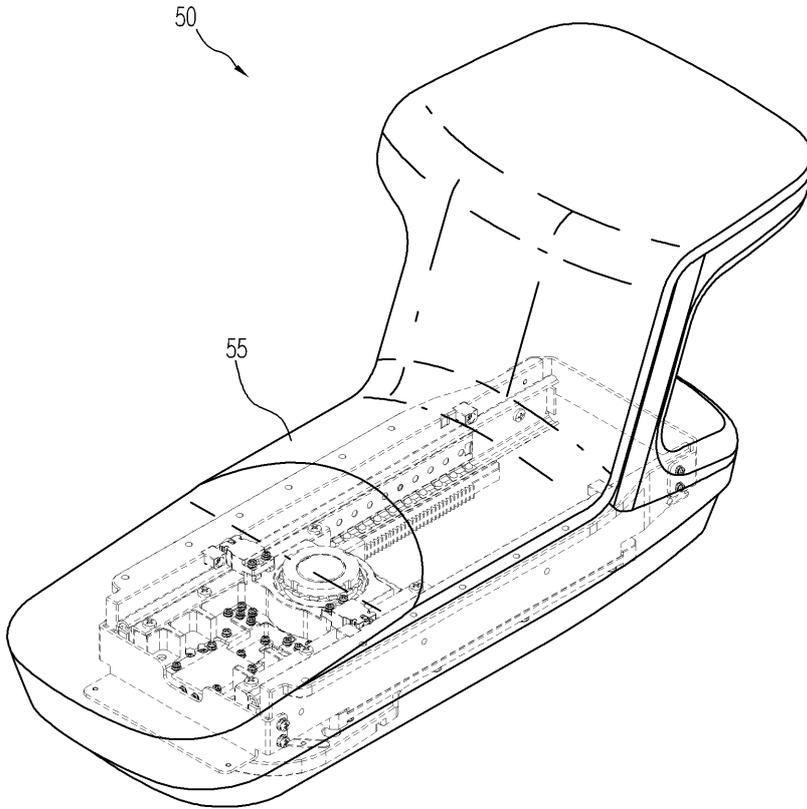
- [0034] 또한 락킹장치(60)는 회전 락킹부재(62)가 회전 락킹기어(61)를 향하여 이동하도록 회전 락킹부재(62)를 탄성 지지하는 회전 락킹스프링(62b)과, 이동 락킹부재(64)가 이동 락킹랙(63)을 향하여 이동하도록 이동 락킹부재(64)를 탄성 지지하는 이동 락킹스프링(64b)을 포함한다.
- [0035] 따라서, 도 5에 도시한 바와 같이 회전 락킹부재(62)는 회전 락킹스프링(62b)의 탄성복원력 의해 회전 락킹기어(61)에 이물림되어 회전 락킹 상태를 유지하고, 이동 락킹부재(64)는 이동 락킹스프링(64b)의 탄성복원력에 의해 이동 락킹랙(63)에 이물림되어 이동 락킹 상태를 유지하므로, 락킹장치(60)에 의해 컨트롤패널(40)은 일정 위치에 위치한 상태를 그대로 유지한다. 즉, 컨트롤패널(40)의 회전 락킹과 이동 락킹이 동시에 이루어진 상태를 유지한다.
- [0036] 상기와 같이 회전 락킹 및 이동 락킹된 상태에서 구동장치(66)를 통해 회전 락킹부재(62)가 회전 락킹기어(61)로부터 이탈하도록 하면 회전 락킹이 해제한다. 또한 회전 락킹이 해제되는 과정에서 도 6에 도시한 바와 같이 회전 락킹부재(62)에 일단이 설치된 연동링크(65)가 회전하고, 연동링크(65)의 회전에 따라 이동 락킹부재(64)가 연동링크(65)를 통해 힘을 전달받아 이동 락킹랙(63)으로부터 이탈하므로 이동 락킹 또한 해제된다. 즉, 컨트롤패널(40)의 회전 락킹 및 이동 락킹이 도 7에 도시한 바와 같이 동시에 해제된다.
- [0037] 또한 상술한 바와 같이 제 1 연결부재(65a)는 제 1 유동홀(62a)에 전후 방향으로 유동 가능하게 설치되고, 제 2 연결부재(65b)는 제 2 유동홀(64a)에 전후좌우로 유동 가능하게 설치되어 있어, 회전 락킹과 이동 락킹 중 어느 하나가 이루어지지 않은 상태에서도 다른 하나는 이루어질 수 있도록 되어 있다.
- [0038] 즉, 도 8에 도시한 바와 같이 컨트롤패널(40)의 위치에 따라서는 회전 락킹기어(61)에 마련된 이의 산부가 회전 락킹부재(62)에 마련된 이의 산부와 대응하는 위치에 위치하여, 회전 락킹이 이루어지지 않을 수 있다.
- [0039] 그러나 이러한 상태에서도 제 1 연결부재(65a)를 통해 회전 락킹부재(62)에 설치되어 있는 연동링크(65)의 일단은 제 1 유동홀(62a)을 통해 전후 방향으로 유동할 수 있으며, 제 2 연결부재(65b)를 통해 회전 락킹부재(62)에 설치되어 있는 연동링크(65)의 타단은 제 2 유동홀(64a)을 통해 전후좌우 방향으로 유동할 수 있으므로, 이동 락킹부재(64)는 이동 락킹랙(63)을 향해 이동할 수 있다. 따라서 회전 락킹이 이루어지지 않은 상태에서도 이동 락킹은 이루어질 수 있다.
- [0040] 또한 반대로 도 9에 도시한 바와 같이 이동 락킹랙(63)에 마련된 이의 산부가 이동 락킹부재(64)에 마련된 이의 산부와 대응하는 위치에 위치하여 이동 락킹이 이루어지지 않을 수 있다.
- [0041] 그러나 이러한 상태에서도 상술한 바와 같이 연동링크(65)의 일단은 제 1 유동홀(62a)을 통해 전후 방향으로 유동할 수 있으며, 연동링크(65)의 타단은 제 2 유동홀(64a)을 통해 전후좌우 방향으로 유동할 수 있으므로, 회전 락킹부재(62)는 회전 락킹기어(61)을 향해 이동할 수 있다. 따라서 이동 락킹이 이루어지지 않은 상태에서도 회전 락킹은 이루어질 수 있다.
- [0042] 또한 이러한 초음파 진단장치에 적용된 위치조절장치(50)는 락킹장치(60)의 회전 락킹 및 이동 락킹을 사용자가 수동으로 해제시킬 수 있도록 되어 있다.
- [0043] 이를 위해 락킹장치(60)는 도 4에 도시한 바와 같이 고정 브래킷(51)에 이동 가능하게 설치된 락킹해제부재(67)와, 락킹해제부재(67)에 고정되며 고정 브래킷(51)을 관통하여 돌출되는 수동레버(68)와, 락킹해제부재(67)를 탄성 지지하는 외력이 전달될 때 까지 락킹해제부재(67)가 회전 락킹부재(62)와 이격된 상태를 유지하도록 하는 락킹해제스프링(67b)을 포함한다.
- [0044] 또한 회전 락킹부재(62)는 그 하측으로 돌출되어 상기 락킹해제부재(67)의 이동 경로 상으로 돌출되는 걸림돌기(62c)를 포함하며, 락킹해제부재(67)는 걸림돌기(62c)와 대향되도록 마련된 걸림부(67a)를 포함한다.
- [0045] 따라서, 사용자가 고정 브래킷(51) 하측으로 돌출된 수동레버(68)를 전방측으로 당겨 락킹해제부재(67)가 전방측으로 이동하면서 락킹해제부재(67)의 걸림부(67a)가 걸림돌기(62c)에 걸리고 그에 따라 회전 락킹부재(62)가 걸림돌기(62c)를 통해 힘을 전달받아 이동하면서 회전 락킹부재(62)로부터 이격되어 회전 락킹은 해제된다. 또한 회전 락킹부재(62)의 이동에 따라 이동 락킹부재(64)가 연동링크(65)를 통해 힘을 전달받아 이동 락킹부재(64)로부터 이격되어 이동 락킹도 해제된다.
- [0046] 상술한 바와 같이 사용자가 수동레버(68)를 통해 락킹해제부재(67)를 이동시켜 위치조절장치(50)의 회전 락킹

도면

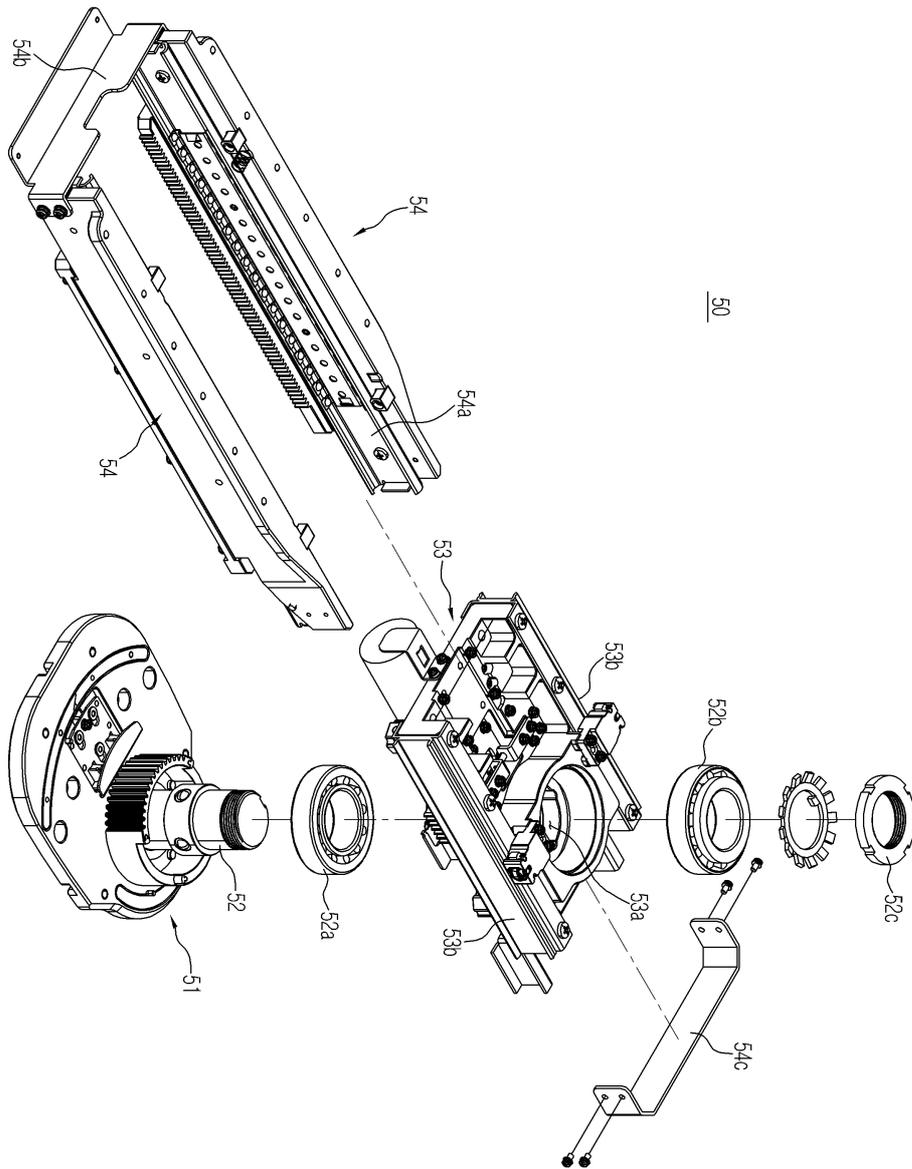
도면1



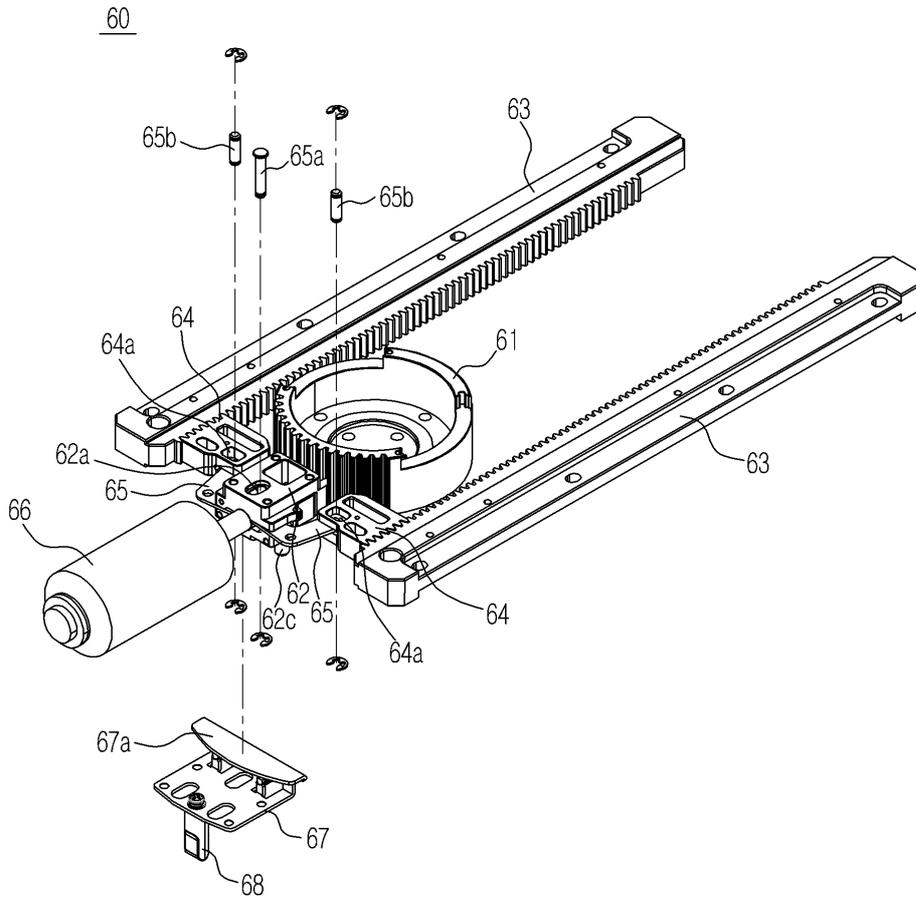
도면2



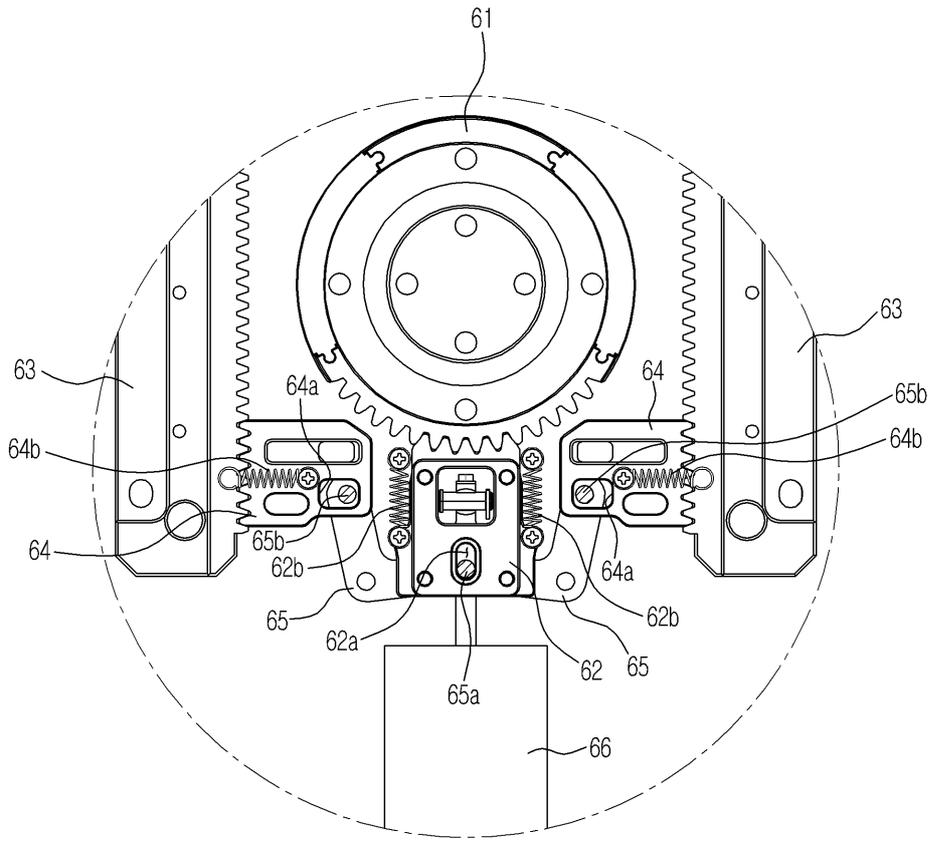
도면3



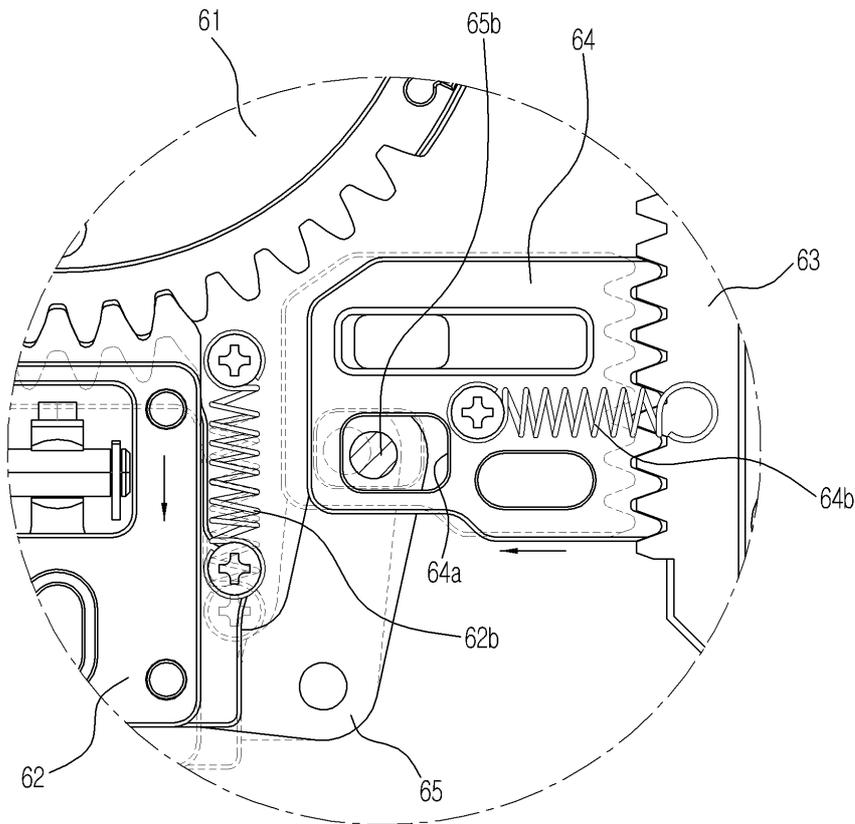
도면4



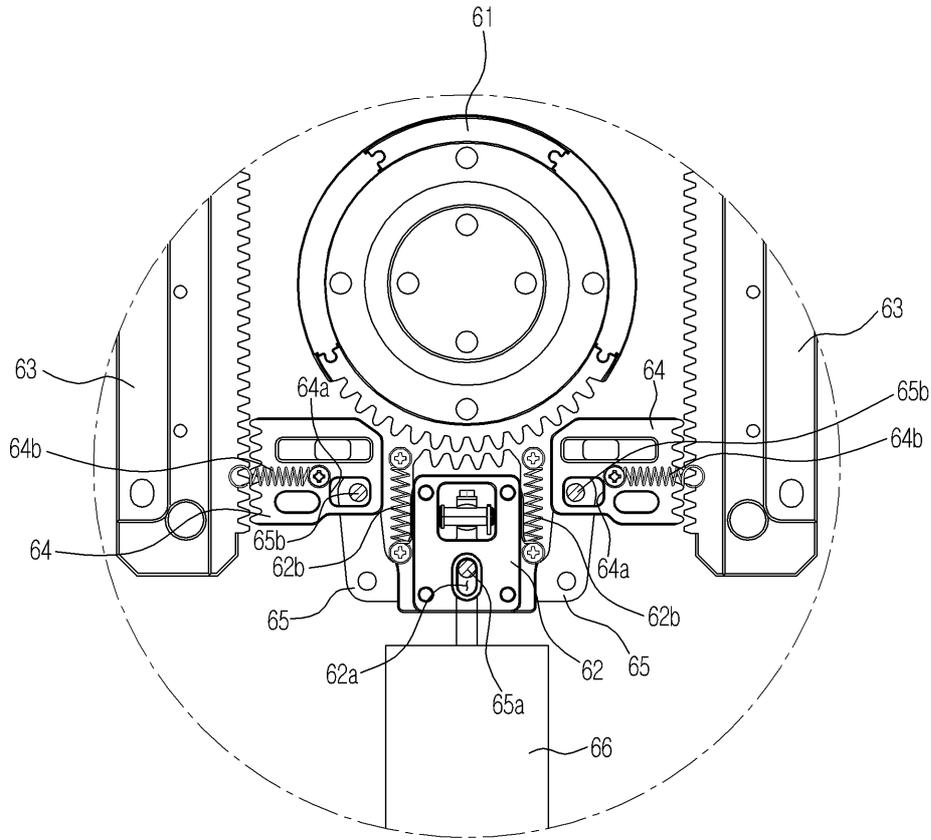
도면5



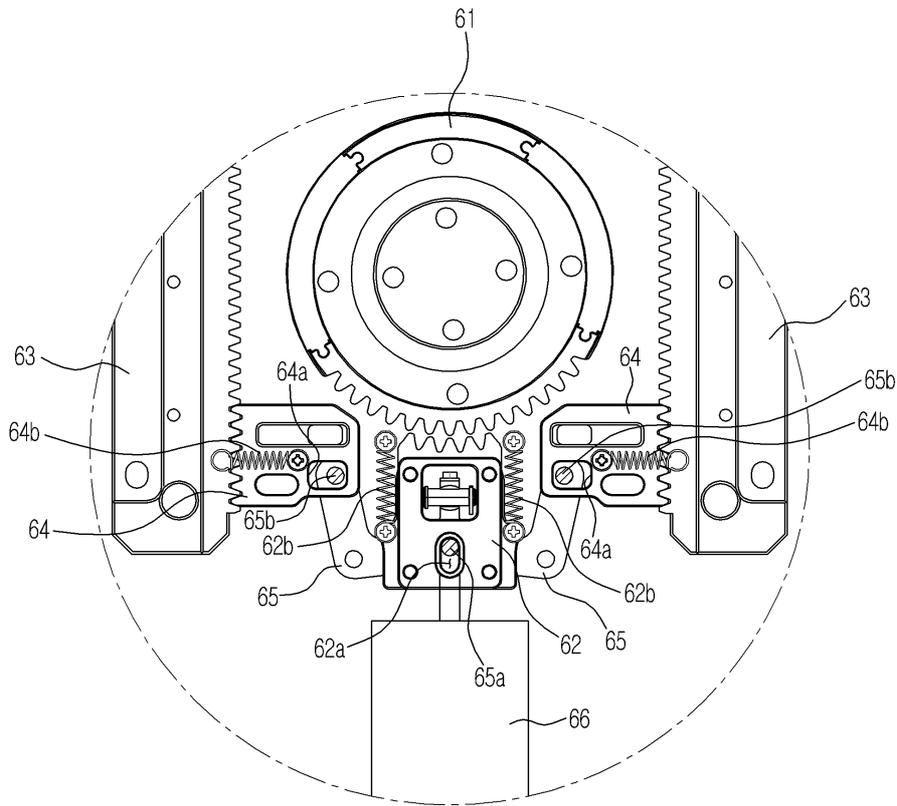
도면6



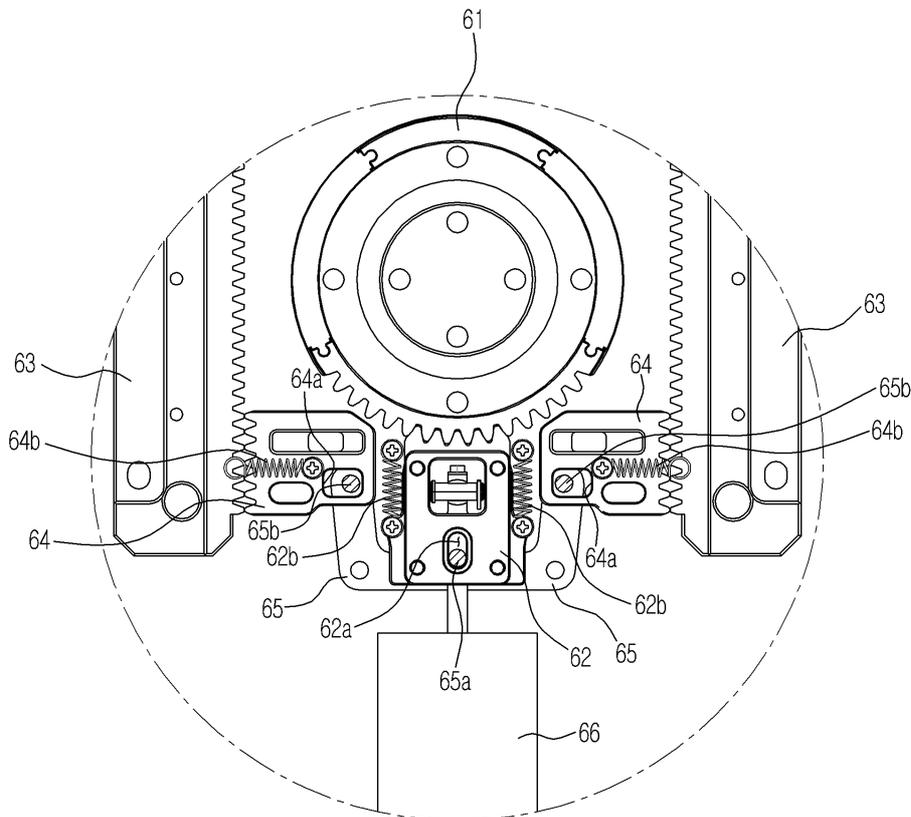
도면7



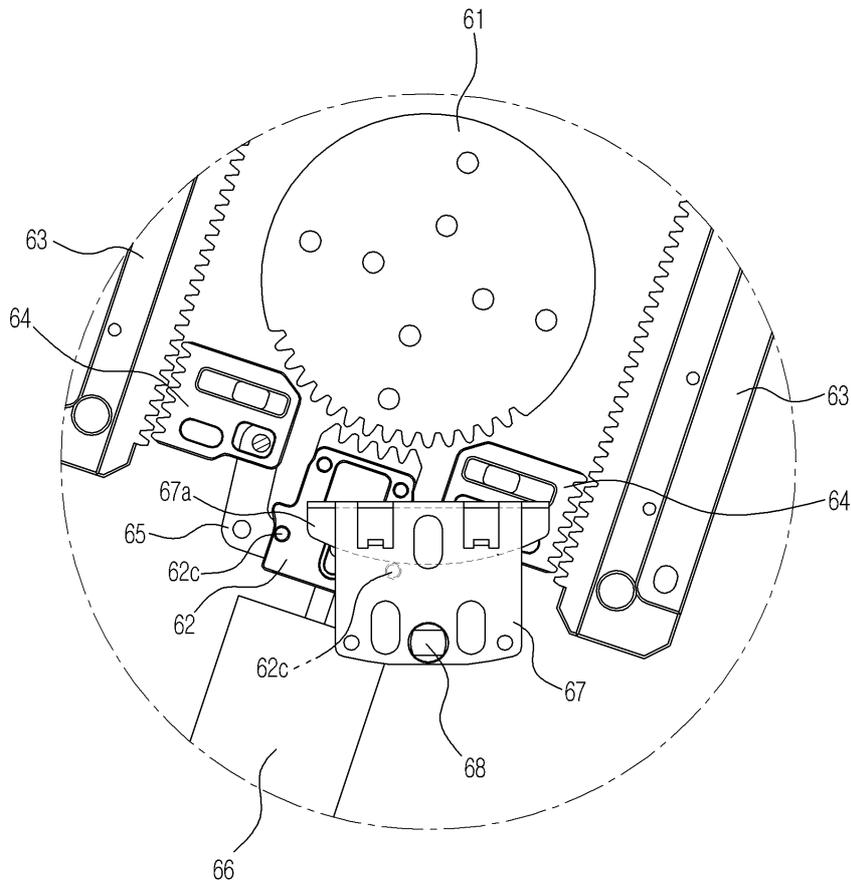
도면8



도면9



도면10



专利名称(译)	发明名称超声波诊断装置		
公开(公告)号	KR1020140063994A	公开(公告)日	2014-05-28
申请号	KR1020120130803	申请日	2012-11-19
[标]申请(专利权)人(译)	三星麦迪森株式会社		
申请(专利权)人(译)	三星麦迪逊有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	三星麦迪逊有限公司		
[标]发明人	KIM SEONG RAE 김성래		
发明人	김성래		
IPC分类号	A61B8/00 G06F3/00		
CPC分类号	A61B8/4433		

摘要(译)

超声波诊断装置技术领域本发明涉及一种超声波诊断装置，包括主体，安装在主体上部的控制面板，以及用于调节控制面板位置的位置调节装置，位置调节装置包括固定在主体上的固定支架，并且一对移动构件可移动地设置在旋转构件的两个侧端，并设置有控制面板，以使控制面板的位置在左右方向上旋转或者在前进和后退方向。

