

특 허 법 원

제 1 부

판 결

사 건 2018허6771 등록무효(실)

원 고 1. A 주식회사

대표이사 B

2. 주식회사 C

대표이사 D

원고들 소송대리인 특허법인 티앤아이

담당변리사 배성호, 정태훈, 전동열

피 고 1. 주식회사 E

대표이사 F

2. 주식회사 G

대표이사 F

피고들 소송대리인 특허법인 한성

담당변리사 최인호

변 론 종 결 2019. 3. 19.

판 결 선 고 2019. 4. 18.

주 문

1. 원고들의 청구를 모두 기각한다.
2. 소송비용은 원고들이 부담한다.

청 구 취 지

특허심판원이 2018. 7. 20. 2016당2738에 관하여 한 심결을 취소한다.

이 유

1. 기초사실

가. 이 사건 등록고안(갑 제2, 3호증)

- 1) 고안의 명칭: 착탈가능한 치과용 X선 센서장치
- 2) 출원일/등록일/등록번호: 2006. 12. 19./2008. 2. 27./제20-0438794호
- 3) 실용신안권자: 피고들(지분공유권자)
- 4) 청구범위(2017. 5. 12.자 정정청구에 의해 정정된 것)¹⁾

청구항 1. X선 촬영장치에 구비되고 광원부에서 발생한 X선을 검출하여 영상을 획득하며, 상기 X선 촬영장치의 일정부분에 X선 광원과 대향하여 배치되는 치과용 X선 센서장치에 있어서(이하 '구성요소 1-1'이라 한다), 내부에 CT센서, 파노라마 센

1) 이하 '이 사건 정정고안'이라 부른다. 정정되기 전의 것은 별지 기재와 같다.

서, 및 세팔로 센서 중 하나의 센서와 회로장치가 구비되는 센서 케이스(이하 ‘구성요소 1-2’라 한다); 상기 센서 케이스의 일면에 구비되는 손잡이(이하 ‘구성요소 1-3’이라 한다); 상기 센서 케이스의 일정 부분에 구비되고 상기 X선 촬영장치의 걸림홈에 걸려 상기 센서케이스를 지지하는 걸림쇠(이하 ‘구성요소 1-4’라 한다); 및 상기 X선 센서장치의 일정 부분에 구비되고 상기 걸림쇠를 조작하는 걸림쇠 조작수단을 포함하며(이하 ‘구성요소 1-5’라 한다), 상기 센서 케이스는 가이드홈에 가이드봉이 삽입됨에 따라 상기 X선 촬영장치와 결합되는 것(이하 ‘구성요소 1-6’이라 한다)을 특징으로 하는 치과용 X선 센서 장치(이하 ‘이 사건 제1항 정정고안’이라 하고, 나머지 청구항도 같은 방식으로 부른다).

청구항 2. X선 촬영장치에 구비되고 광원부에서 발생한 X선을 검출하여 영상을 획득하며, 상기 X선 촬영장치의 일정부분에 X선 광원과 대향하여 배치되는 치과용 X선 센서장치에 있어서(이하 ‘구성요소 2-1’이라 한다), 내부에 CT센서, 파노라마 센서, 및 세팔로 센서 중 하나의 센서와 회로장치가 구비되는 센서 케이스(이하 ‘구성요소 2-2’라 한다); 상기 센서 케이스의 일면에 구비되는 손잡이(이하 ‘구성요소 2-3’이라 한다); 상기 센서 케이스의 일정 부분에 구비되고 상기 X선 촬영장치의 걸림홈에 걸려 상기 센서 케이스를 지지하는 걸림쇠(이하 ‘구성요소 2-4’라 한다); 상기 X선 센서장치의 일정부분에 구비되고 상기 걸림쇠를 조작하는 걸림쇠 조작수단(이하 ‘구성요소 2-5’라 한다); 및 상기 센서 케이스의 일면에 구비되고 상기 X선 촬영장치의 가이드홈에 삽입되는 가이드봉을 포함하며(이하 ‘구성요소 2-6’이라 한다), 상기 센서 케이스는 상기 가이드홈에 상기 가이드봉이 삽입됨에 따라 상기 X선 촬영장치와 결합되며, 상기 가이드봉은 착탈 시에 상기 가이드홈을 따라 수평으로

슬라이딩되고(이하 ‘구성요소 2-7’이라 한다), 상기 걸림쇠는 상기 센서 케이스의 상면에 구비되며, 수직으로 돌출되는 것(이하 ‘구성요소 2-8’이라 한다)을 특징으로 하는 치과용 X선 센서 장치.

청구항 3. 제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 손잡이는 외부에 미끄럼방지수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 치과용 X선 센서 장치.

청구항 4. 제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 걸림쇠 조작수단은 상기 손잡이 상부에 위치하며 상기 센서 케이스 상에 구비되고, 링크 및 스프링으로 이루어져 상기 링크를 눌렀을 때 상기 걸림쇠의 걸림이 해제되는 것을 특징으로 하는 치과용 X선 센서 장치.

청구항 5. 제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 걸림쇠 조작수단은 상기 손잡이의 바깥면에 구비되고, 버튼, 링크 및 스프링으로 이루어지며, 상기 버튼을 눌렀을 때 상기 걸림쇠의 걸림이 해제되는 것을 특징으로 하는 치과용 X선 센서 장치.

청구항 6. 제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 걸림쇠 조작수단은 상기 손잡이의 안쪽에 구비되고, 버튼, 링크 및 스프링으로 이루어지며, 상기 버튼을 눌렀을 때 상기 걸림쇠의 걸림이 해제되는 것을 특징으로 하는 치과용 X선 센서 장치.

5) 주요 내용

① 기술 분야

본 고안은 치과용 X선 센서 장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 하나의 치과용 X선 촬영장치로 각종 방식의 X선 촬영이 가능하도록 X선 센서를 촬영종류에 따라 착탈할 수 있도록 한 착탈가능한 X선 센서장치에 관한 것이다. (식별번호 <14>)

② 배경기술 및 고안이 이루고자 하는 기술적 과제

일반적으로 치과용 X선 촬영 장치는 크게 CT촬영장치, 파노라마 촬영장치 및 세팔로 촬영장치로 구분된다. 종래에는 상기 촬영장치들이 각각 분리되어 있어서 환자가 이동하면서 상기 각각의 촬영들을 하였다. 따라서 하나의 X선 촬영장치에서 상기의 촬영들을 모두 수행할 수 있는 X선 촬영장치의 요구가 있었다. 상기의 문제점들을 해결하기 위해 창안된 것으로, 본 고안의 목적은 사용자가 X선 센서장치를 손에서 이탈하지 않고 안전하게 X선 촬영장치에 착탈할 수 있는 착탈가능한 X선 센서장치를 제공하는 데 있다. (식별번호 <15>, <19> 내지 <21>)

③ 고안의 구성 및 작용

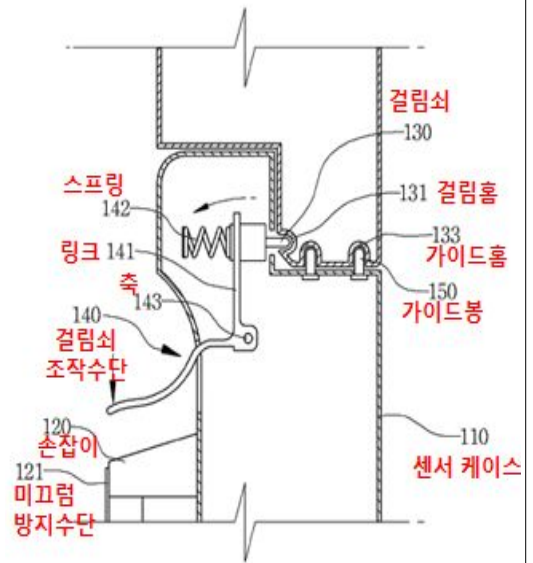
【제1 실시예】 본 고안의 제 1 실시예에 따른 X선 센서장치(100)는 센서케이스(110), 손잡이(120), 걸림쇠(130), 걸림쇠 조작수단(140) 및 가이드봉(150)으로 이루어진다. 상기 X선 센서 장치(100)는 X선 촬영 장치(10)의 일정부분에 X선 광원부(11)와 대향하여 배치되고 상기 X선 촬영 장치(10)로부터 착탈이 가능하다. 상기 센서 케이스(110)는 내부에 센서(160)가 구비되고 상기 센서 (160)에서 측정된 데이터를 메모리에 기록하고 이것을 영상으로 재구성하는 회로장치(미도시)를 포함한다. 또한, 상기 센서(160)는 CT센서, 파노라마 센서 또는 세팔로 센서일 수 있다. (식별번호 <30> 내지 <33>)

손잡이(120)는 상기 센서 케이스(110)의 전면에 부착되고 상기 손잡이 (120)의 바깥면에는 미끄럼 방지수단(121)이 구비되어 있다. 따라서 사용자가 상기 X선 촬영장치로부터 상기 X선 센서장치(100)를 분리하기가 용이하며, 손에서 미끄러지는 것을 방지할 수 있다. (식별번호 <36>, <41>)

걸림쇠(130)는 상기 센서 케이스(110)의 후면에 구비되어 상기 X선 촬영 장치(10)에 삽입하여 결합할 때 이용된다. 상기 센서 케이스(110)가 상기 X선 촬영장치(10)에 삽입되기 시작하면, 상기 걸림쇠(130)는 상기 센서 케이스(110)의 내부로 밀려 들어간다. 그 후, 상기 걸림쇠(130)가 상기 X선 촬영장치(10)에 구비된 걸림홈(131)까지 밀려 올라가면, 상기 센서 케이스(110)에서

빠져나와 상기 걸림홈(131)에 걸리고, 상기 X선 센서장치(100)가 상기 X선 촬영장치(10)에 결합된다. (식별번호 <42> 내지 <44>)

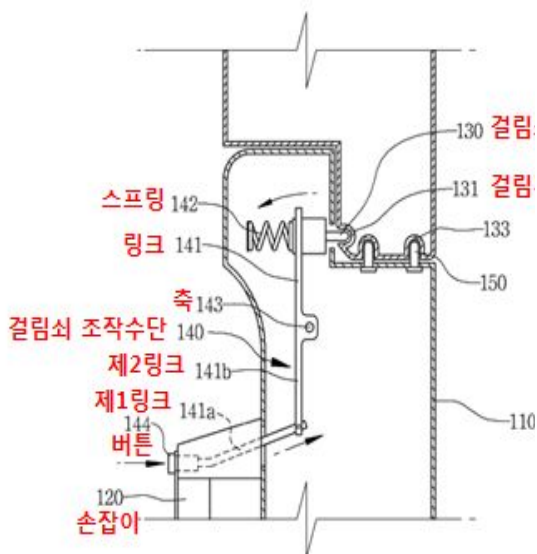
걸림쇠 조작수단(140)은 상기 손잡이(120)의 상부에 위치하고 상기 센서 케이스(110) 상에 구비된다. 또한, 상기 걸림쇠 조작수단(140)은 링크(141)와 스프링(142)으로 이루어지며 상기 링크(141)의 끝 부분은 상기 센서 케이스(110)의 외부로 돌출되어 사용자가 조작할 수 있도록 되어 있다. 또한, 상기 링크(141)의 끝 부분을 아래쪽으로 눌렀을 때, 축(143)을 중심으로 지렛대



[도 3] X선 센서장치(제1 실시예)

작용을 하여 상기 걸림쇠(130)가 상기 센서 케이스(110) 내부로 후퇴하게 되고, 상기 걸림홈(131)으로부터 빠져나온다. 또한, 상기 스프링(142)은 완충작용을 하며 상기 링크(141)를 아래쪽으로 누르지 않으면 항상 상기 걸림쇠(130)가 상기 센서 케이스(110) 외부로 돌출되도록 밀어주고 있다. (식별번호 <46> 내지 <49>)

가이드봉(150)은 상기 센서 케이스(110)의 상부에 구비되고 상기 X선 센서장치(100)

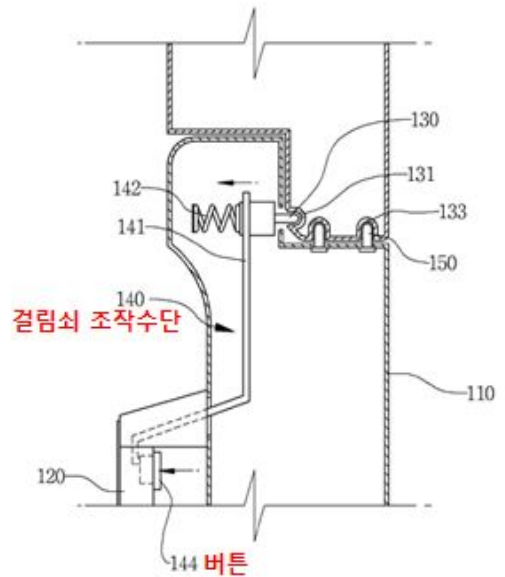


를 상기 X선 촬영장치(10)에 결합할 때, 상기 X선 촬영장치(10)의 가이드홈(133)에 삽입된다. 또한, 상기 가이드봉(150)은 상기 X선 센서장치(100)에 구비되어 영상데이터를 송신하는 송신 커넥터(미도시)와 상기 X선 촬영장치(10)에 구비되며 상기 영상데이터를 수신하는 수신 커넥터(미도시)를 용이하게 접속하도록 해준다. 또한, 상기 가이드봉(150)은 상기 커넥터(미도시)들 사이의 접속불량을 방지해주며, 마

[도 4] X선 센서장치(제2 실시예)

찰로 인한 상기 커넥터(미도시)들의 마모를 방지해준다. (식별번호 <51> 내지 <53>)

【제2 실시예】 걸림쇠 조작수단(140)은 상기 손잡이의 바깥면에 구비되고 내부에 링크(141) 및 스프링(142)을 구비하며 상기 링크(141)의 끝단에는 버튼(144)이 구비되어 있다. 따라서, 상기 버튼(144)은 엄지로 눌렀을 때 축(143)을 이용하여 지렛대의 원리로 상기 걸림쇠(130)가 상기 센서 케이스(110) 내부로 후퇴된다. 그러므로 상기 X선 센서장치(100)가 X선 촬영장치(10)에 착탈이 가능한 것이다. (식별번호 <58>, <62> 내지 <63>)



【제3 실시예】 걸림쇠 조작수단(140)은 상기 손잡이의 안쪽면에 구비되고 내부에 링크(141) 및 스프링(142)을 구비하며 상기 링크(141)의 끝단에는 버튼(144)이 구비되어 있다. 따라서, 상기 버튼(144)을 엄지로 눌렀을 때 상기 걸림쇠(130)가 상기 센서 케이스(110) 내부로 후퇴된다. 그러므로 상기 X선 센서장치(100)가 X선 촬영장치(10)에 착

[도 5] X선 센서장치(제3 실시예)

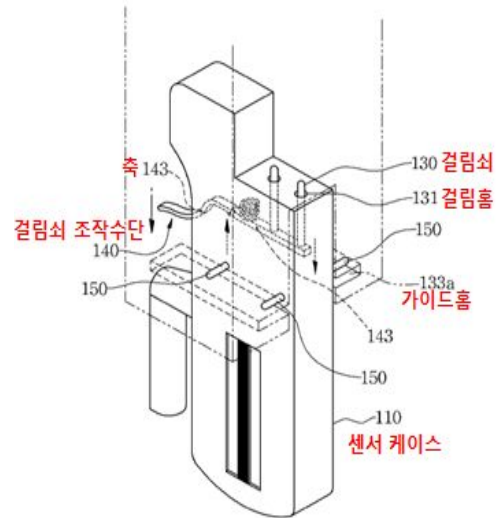
탈이 가능한 것이다. (식별번호 <67>, <69> 내지 <70>)

【제4 실시예】 가이드봉(150)은 센서 케이스(110)의 측면에 수평으로 돌출되어 있고, 착탈시에 가이드홈(133a)를 따라 수평으로 슬라이딩되며, 상기 X선 촬영장치에서 X선 센서장치(100)의 착탈을 도와준다. 따라서 상기 X선 센서장치(100)가 수평방향으로 X선 촬영장치에 착탈된다. 걸림쇠(130)는 상기 센서 케이스(110)의 상면에 구비되며, 수직으로 돌출되어 있다. 또한, 상기 걸림쇠(130)는 상기 X선 촬영장치와 분리되어 있을 경우, 스프링의 장력에 의해 외부로 돌출되어 있다. 따라서 상기 X선 센서장치(100)를 상기 X선 촬영장치에 슬라이딩하여 결합 개시하면 상기 걸림쇠(130)가 상기 센서 케이스(110)의 내부로 밀려 들어가고, 걸림홈(131)까지 상기 걸림쇠(130)가 슬라이딩되면 상기 걸림홈(131) 내부로 돌출되어 결합된다. 상기 걸림쇠 조작수단(140)은

링크와 스프링으로 연결되어 아래 방향으로 눌렀을 때 축(143)을 중심으로 지렛대 작용을 하여 상기 걸림쇠(130)가 상기 센서 케이스(110) 내부로 후퇴시킨다. (식별번호 <74> 내지 <79>)

4 고안의 효과

본 고안에 의하면, 센서 케이스에 손잡이 및 걸림쇠를 구비하여 사용자가 X선 센서 장치를 손에서 이탈하지 않고 안전하게 착탈할 수 있는 효과가 있다. 또한, 상기 센서 케이스에는 가이드봉이 더 구비되어 사



[도 6] X선 센서장치(제4 실시예)

용자가 상기 센서 케이스를 상기 X선 촬영장치에 잘못 삽입하였을 때 발생할 수 있는 단자 커넥터의 접촉불량을 방지할 수 있는 효과가 있다.(식별번호 <21>, <82> 내지 <83>)

나. 선행고안들²⁾³⁾

1) 선행고안 1(갑 제4호증)

2003. 1. 7. 공개된 일본 공개특허공보 특개2003-587호에 게재된 'X선 센서 유니트, 이것을 이용한 X선 촬영장치'에 관한 고안으로, 주요 내용은 다음과 같다.

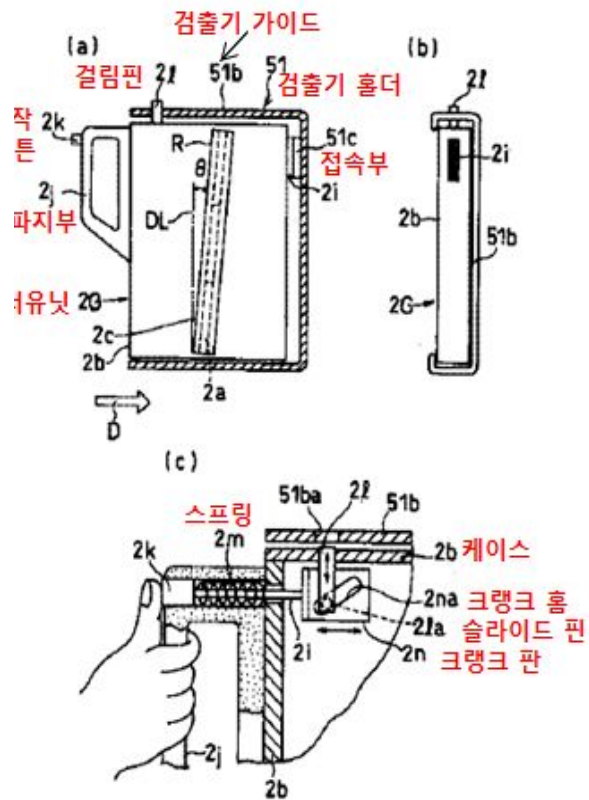
1 기술분야

- 2) 원고들은 이 사건에서 진보성 흠결을 뒷받침하는 자료로 갑 제4 내지 제8호증을 제출하였다. 그런데 이 법원 제1회 변론기일에서 원고들 대리인은 갑 제4호증을 선행고안 1로, 갑 제8호증을 선행고안 2로 주장하며, 갑 제5 내지 제7호증은 진보성을 부정하기 위한 선행기술이 아니라 기술수준을 알 수 있는 참고자료로 제출한 것이라고 주장하였으므로(제1회 변론조서 참조), 갑 제5 내지 제7호증에 기재된 고안에 대한 구체적인 설명은 생략한다.
- 3) 선행고안 1 및 2는 그 실질이 '발명'이지만 편의상 '고안'이라 부르기로 한다. 선행고안 1, 2는 심판단계에서는 비교대상고안으로 제출되지 않은 것으로 이 사건 취소소송에서 새로이 제출된 자료들이다.

본 발명은 복수의 2차원 반도체 X선 촬상소자를 그 검지표면이 이어지도록 배열하고, 피사체를 투과한 X선을 전역에 걸쳐 주사할 수 있도록 한 X선 센서유닛과, 이것을 이용한 X선 촬영장치에 관한 것이다. (식별번호 [0001])

2 고안의 구성 및 작용

X선 센서유닛 2G에는, 이의 원터치 장착을 위해서, 이 센서유닛 2G를 한 손으로 파지하기 위한 파지부 2j, 이 파지부 2j를 파지하면서, 그 파지한 한 손의 엄지로 푸시 조작할 수 있는 조작버튼 2k, 이 조작버튼 2k를 푸시 조작 하면, 도 17(c)에 나타내는 수납 상태가 되고, 조작버튼 2k로부터 손가락을 떼면, 도 17(a), (b)에 나타낸 바와 같이, 케이스 2b 위쪽으로부터 돌출 상태가 되는 걸림핀 2i가 갖춰져 있다. 조작버튼 2k에는, 축부 2o와 그 선단에 설치되어 크랭크홈 2na를 형성한 크랭크판 2n가 설치되고, 이 축부 2o에는 자연 상태로 조작버튼 2k가 파지부



[도 17] X선 센서유닛의 일 예

2j로부터의 돌출 상태를 유지하는 탄성력을 주는 스프링 2m가 외부 삽입되어 있다. 이것에 대해, 걸림핀 2i의 하부에는, 크랭크판 2n의 크랭크홈 2na에 슬라이드 감합하는 슬라이드핀 2ia가 설치되어 있다. 크랭크판 2n의 크랭크홈 2na는, 조작버튼 2k를 도면에서 좌우로 슬라이드시키면, 이 크랭크홈 2na에 감합한 슬라이드핀 2ia를 오르내리게 하게 하는 형상으로 되어 있다. (식별번호 [0161] 내지 [0163])

이러한 구조이므로, 이 X선 센서유닛 2G를 검출기 홀더 51에 장착할 때는, 파지부 2j를 한 손으로 파지해 조작버튼 2k를 누르면서, 검출기 가이드 51b에 X선 센서유닛 2G를 끼워 넣어, 이 X선 센서유닛 2G의 접속부 2d⁶⁾와 검출기 홀더 51의 접속부 51c가 자연스럽게 결합 접속될 때까지 밀어 넣고 나서, 조작버튼 2k를 개방해, 파지부 2j를 잡은 한 손을 개방하면, 도 17(a), (b)와 같은 상태가 되어, X선 센서유닛 2G와 검출기 홀더 51은, 원터치로 전기적, 기계적으로 접속된다. X선 센서유닛 2G를 꺼낼 때, 파지부 2j를 한 손으로 파지해 조작버튼 2k를 눌러 도 17(c) 상태로 하고, 끄는 것만으로 좋다. 이렇게 해서, X선 센서유닛 2G를 떼어낼 때도 원터치로 간단하게 떼어낼 수 있다. (식별번호 [0164] 내지 [0165])

2) 선행고안 2(갑 제8호증)

2003. 9. 2. 공개된 일본 공표특허공보 특표2003-525680호에 게재된 '디지털 카메라, 이미징 장치, 및 디지털 이미징 방법'에 관한 고안으로 주요 내용은 다음과 같다.

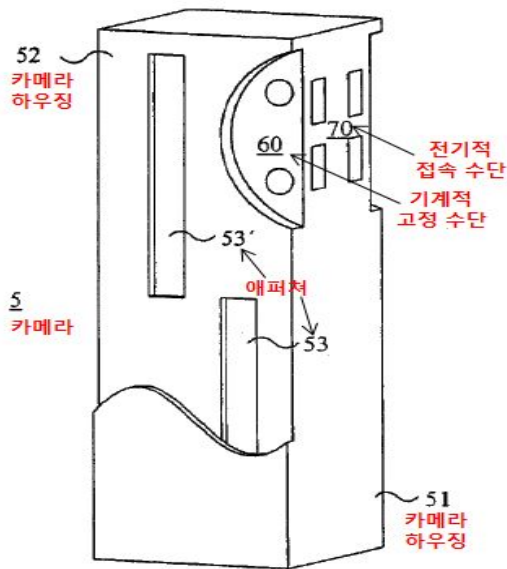
① 기술분야

본 발명은 청구항 1의 전단과 관련되는 디지털 카메라, 청구항 23의 전단과 관련되는 이미징 장치 및 청구항 38의 전단과 관련되는 디지털 이미징 방법에 관한다. 특히 본 발명의 목적의 하나는, 치과 의료용의 파노라마 이미징 및 다른 단층 이미징과 두개(頭蓋) 계측 이미징에 사용되는 디지털 카메라 및 이미징 장치에 관계하고 있어, 이 경우, 화상 정보를 수신하는 수단에 의해 커버되는 영역은, 화상 형성면에 이미징되어야 할 대상의 투영보다도 본질적으로 작다. 이 문맥에 있어서, 화상 형성면은 이미징되어야 할 대상의 투영이 형성되는 곳의 가상 평면 또는 가상면을

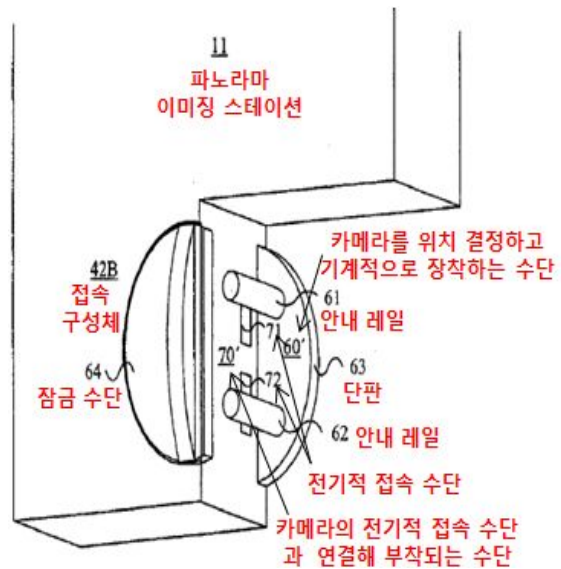
- 4) 선행고안 1에는 '係止ピン'으로 기재되어 있고, 소송단계에서 원고와 피고는 모두 이를 '계지핀'으로 표기하고 있으나, '계지'라는 용어는 정체불명의 것이므로, 본 판결문에서는 한자의 의미(係: 딸 계, 묶을 계, 止: 그칠지, 멈출 지)를 살려 이를 '걸림핀'이라 칭한다.
- 5) 부호 '2o'는 도면에 도시되지 있지 않다.
- 6) '접속부 2d'는 '접속부 2i'의 오키로 보인다.

의미한다. (식별번호 [0001] 내지 [0002])

2 고안의 구성 및 작용



[도 2] 카메라 하우징의 구조



[도 6] 이미징 장치의 카메라 홀더-커넥터 구조

파노라마 이미징 스테이션 11과 두개 계측 이미징 스테이션 12와의 사이의 영역에 그 자체를 위치시키는 경우, 카메라는 단순한 수평 이동을 이용하는 것에 의해, 용이하게, 한 방향의 이미징 스테이션으로부터 간단하게 떼어내질 수 있고, 동시에 타방향의 이미징 스테이션에 간단하게 부착될 수 있다. (식별번호 [0061])

도 6과 관련된 접속 구성체 42B는 카메라 5를 위치 결정하고 기계적으로 장착하는 수단 60'과 카메라의 전기적인 접속 수단과 연결해 부착되어 있는 수단 70'으로 구성되고 있다. 카메라 5는 올바른 위치 결정을 보증하는 안내 레일 61, 62의 방향으로 이들의 단판 63의 반대 측에서 이미징 스테이션 11으로 옮겨진다. 안내 레일 61, 62가 카메라 5의 일치하고 있는 안내홈 내로 충분히 들어가면, 카메라 하우징 51 상에서 잠금 수단 64을 그 잠금 위치로 회동함으로써, 카메라 5의 고정부가 고정될 수 있다. (식별번호 [0063])

다. 이 사건 심결의 경위(갑 제1호증)

1) 원고들은 2016. 9. 5. 특허심판원에 피고들을 상대로, 이 사건 등록고안에 대한

등록무효심판을 청구하여 이 사건 등록고안은 비교대상고안 1 내지 6에 의해 그 진보성이 부정된다고 주장하였다.

2) 위 심판 절차에서 피고들은 2017. 5. 12. 이 사건 등록고안의 청구범위 제1항 및 제2항에 대하여 앞서 본 바와 같은 정정청구를 하였다.

3) 특허심판원은 이 사건을 2016당2738호로 심리한 다음 2018. 7. 20. '정정된 청구범위 제1항 및 제2항에 대한 정정은 적법하고, 이 사건 제1, 2항 정정고안이 비교대상고안 1 내지 6에 의해 진보성이 부정되지 않는다'는 이유로 원고들의 심판청구를 기각하는 심결(이하 '이 사건 심결'이라 한다)을 하였다.

[인정 근거] 다툼 없는 사실, 갑 제1 내지 4호증, 제8호증의 각 기재 및 영상, 변론 전체의 취지

2. 당사자 주장의 요지

가. 원고들

이 사건 제1, 2항 정정고안은 이 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 사람(이하 '통상의 기술자'라 한다)가 선행고안 2를 참조하여 선행고안 1을 변경함으로써 극히 쉽게 고안할 수 있는 것이다.⁷⁾ 따라서 이 사건 제1, 2항 정정고안은 그 진보성이 부정되므로 그 등록이 무효로 되어야 하는데도 이와 결론을 달리한 이 사건 심결은 위법하므로 취소되어야 한다.

나. 피고들

선행고안 1에 선행고안 2를 결합할 유인이나 동기가 없고, 선행고안들과 이 사건 정

7) 원고들은 선행고안 1에 선행고안 2를 결합함으로써 진보성이 부정된다고 주장하다가 이 법원 제1회 변론기일에서 '선행고안 2를 참조하여 선행고안 1을 변형함으로써 그 진보성이 부정된다'고 기존 주장을 변경하였다(제1회 변론조서 참조).

정고안은 구체적인 구성 및 효과에서도 차이가 있어 원고들 주장과 같이 선행고안 1에 선행고안 2를 결합하거나, 선행고안 2를 참조하여 선행고안 1을 변경하더라도 이 사건 제1, 2항 정정고안이 쉽게 도출되지 않으므로 그 진보성이 부정되지 않는다. 따라서 이와 결론을 같이한 이 사건 심결은 정당하다.

3. 이 법원의 판단

가. 판단의 대상

원고들은 이 사건 심결 중 특허심판원이 위 정정청구에 의한 정정을 적법하다고 판단한 부분에 관하여는 다투지 아니하고(제1회 변론조서 참조), 달리 위 정정인정의 심결이 부적법하다고 볼 만한 사유도 없으므로, 이하에서는 이 사건 제1, 2항 정정고안을 대상으로 하여 각 그 진보성이 부정되는지 여부를 판단하기로 한다.

나. 이 사건 제1항 정정고안의 진보성 부정 여부

1) 구성요소별 대응 관계

구성 요소	이 사건 제1항 정정고안	선행고안 1
1-1	X선 촬영장치에 구비되고 광원부에서 발생한 X선을 검출하여 영상을 획득하며, 상기 X선 촬영장치의 일정부분에 X선 광원과 대향하여 배치되는 치과용 X선 센서장치에 있어서,	- X선 촬영장치(20)에 구비되고, X선원(1)에서 발생하여 피사체(O)를 통과한 X선을 검출하여 영상정보를 얻으며, 피사체를 사이에 두고 X선원과 대향하여 배치되는 치과용 X선 촬영장치의 X선 센서유닛(2)(식별번호 [0085] 내지 [0088], [0090] 도 7)
1-2	내부에 CT센서, 파노라마 센서, 및 세팔로센서 중 하나의 센서와	- X파노라마 X선 촬영장치, 세팔로 X선 촬영장치 또는 X선 CT 촬영장치에

	회로장치가 구비되는 센서 케이스;	이용되는 2차원 반도체 X선 촬상소자가 수납되는 탄소 섬유제 케이스(식별번호 [0032] 내지 [0035])
1-3	상기 센서 케이스의 일면에 구비되는 손잡이;D3SA	- X선 센서유닛(2G)의 케이스(2b)의 일면에 구비된 파지부(2j)(식별번호 [0161])
1-4	상기 센서 케이스의 일정 부분에 구비되고 상기 X선 촬영장치의 걸림홈에 걸려 상기 센서케이스를 지지하는 걸림쇠;	- X선 센서유닛(2G)에 구비되고, X선 촬영장치의 검출기 홀더(51)의 홀(51ba)에 돌출시키는 걸림핀(2i)(식별번호 [0161] 내지 [0164], 도 17)
1-5	및 상기 X선 센서장치의 일정 부분에 구비되고 상기 걸림쇠를 조작하는 걸림쇠 조작수단을 포함하며,	- X선 센서유닛(2G)의 파지부(2j)에 구비되고 걸림핀(2i)을 조작하는 조작버튼(2k)(식별번호 [0161] 내지 [0163])
1-6	상기 센서 케이스는 가이드홈에 가이드봉이 삽입됨에 따라 상기 X선 촬영장치와 결합되는 것을 특징으로 하는 치과용 X선 센서 장치	- 치과용 X선 촬영장치의 X선 센서유닛(식별번호 [0085])

2) 공통점과 차이점 분석

가) 구성요소 1-1

구성요소 1-1은 X선 촬영장치에 구비되고 광원부에서 발생한 X선을 검출하여 영상을 획득하며, X선 촬영장치의 일정부분에 X선 광원과 대향하여 배치되는 치과용 X

선 센서장치에 관한 것이다.

선행고안 1의 대응 구성요소는 X선 촬영장치(20)에 구비되고, X선원(1)에서 발생하여 피사체(O)를 통과한 X선을 검출하여 영상정보를 얻으며, 피사체를 사이에 두고 X선원과 대향하여 배치되는 치과용 X선 촬영장치의 X선 센서유닛(2)에 관한 것으로 구성요소 1-1은 선행고안 1의 대응 구성요소와 실질적으로 동일하다.

이에 대하여 피고들은, 구성요소 1-1의 X선 센서장치는 부피가 크고 무게감이 있는 부재인데 반면, 선행고안 1의 대응 구성요소인 X선 센서유닛은 얇은 판상의 카세트 부재라는 점에서 양 구성요소는 동일하지 않다고 주장한다,

살피건대, 선행고안 1의 명세서에는 종래의 필름식을 대신하여 선행고안 1에서는 디지털 방식을 채택하고 있다고 기재되어 있을 뿐만 아니라(식별번호 [0094]), 선행고안 1의 X선 촬영장치에 이용되는 2차원 반도체 X선 촬상소자⁸⁾가 CdTe 소자, CdZnTe 소자, MOS 소자, CMOS 소자, FT형 CCD 중 하나로 구성되어 있다고 기재하고 있다(식별번호 [0031], [0047]). 그런데, 구성요소 1-1의 X선 센서장치도 'X선 촬영장치의 일정부분에 X선 광원과 대향하여 배치되어, X선 촬영장치에 구비되고 광원부에서 발생한 X선을 검출하여 영상을 획득한다'는 역할과 기능을 고려하면, 위와 같은 사항을 공통적으로 가진다고 할 것이다.

나아가 '부피가 크고 무게감이 있는 부재'라거나 '얇은 판상의 카세트 부재'라는 특

8) 촬상소자란 비디오카메라의 심장부이며 영상을 전기 신호로 변환하는 부품이고, 촬상관과 고체촬상소자의 2종류로 분류된다. 고체촬상소자는 고체로 된 이미지 센서 소자이고, 반도체 기판에 집적 회로(IC) 기술로 감광 소자, 주사 회로 등을 형성한 촬상소자로서 디지털 카메라의 핵심 부품이다(출처: 용어해설(<https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1595801&cid=50324&categoryId=50324>), <https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=2078890&cid=50305&categoryId=50305>), 과학용어사전(<https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1388210&cid=42566&categoryId=42566>), IT용어사전(<https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=844347&cid=42346&categoryId=42346>)).

징은 구성요소 1-1이나 선행고안 1의 대응 구성요소에 명시된 사항이 아닐 뿐만 아니라, 부피와 무게를 늘리거나 줄이는 것은 통상의 기술자가 설계 여건과 필요 등에 따라 적절히 설계변경할 수 있는 사항에 불과한 것이지, 달리 피고들 주장과 같이 한정하여 해석할 객관적 근거나 이유도 없다. 따라서 양 구성요소가 상이하다는 피고들의 위 주장은 받아들이지 않는다.

나) 구성요소 1-2 내지 1-5

구성요소 1-2 내지 1-5와 선행고안 1의 각 대응 구성요소는 실질적으로 동일하고, 당사자 사이에도 이에 관하여 다툼이 없다(제1회 변론조서 참조).

다) 구성요소 1-6

구성요소 1-6은 '센서 케이스가 가이드홈에 가이드봉이 삽입됨에 따라 X선 촬영장치와 결합된다'는 것인데, 선행고안 1에는 이러한 구성이 명시되어 있지 않다는 점에서 차이가 있다(이하 '차이점'이라 한다).

3) 차이점에 대한 검토

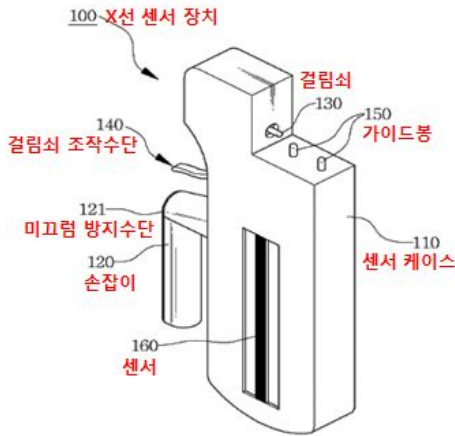
발명의 진보성 유무를 판단할 때에는 적어도 선행기술의 범위와 내용, 진보성 판단의 대상이 된 발명과 선행기술의 차이와 통상의 기술자의 기술수준에 대하여 증거 등 기록에 나타난 자료에 기초하여 파악한 다음, 통상의 기술자가 특허출원 당시의 기술수준에 비추어 진보성 판단의 대상이 된 발명이 선행기술과 차이가 있는데도 그러한 차이를 극복하고 선행기술로부터 쉽게 발명할 수 있는지를 살펴보아야 한다. 이 경우 진보성 판단의 대상이 된 발명의 명세서에 개시되어 있는 기술을 알고 있음을 전제로 사후적으로 통상의 기술자가 쉽게 발명할 수 있는지를 판단해서는 안 되고(대법원 201

8. 12. 13. 선고 2016후1840 판결 등 참조), 이러한 법리는 특허와 마찬가지로 기술적 사상의 창작을 보호하기 위한 실용신안에서 고안의 진보성 판단에도 동일하게 적용된다. 또한 실용신안 제도는 혁신의 정도면에서 특허의 대상이 되는 발명에는 미치지 못하지만 종래기술에 비해 개선된 기술사상의 창작을 법적으로 보호함으로써 이른바 '소발명'을 장려하기 위한 제도이다. 따라서 이러한 제도의 취지를 고려하여 고안의 진보성을 판단함에 있어서 특허와 동등한 정도의 잣대를 적용하여서는 안 될 것이고, 그러한 기술적 사상을 창작해 내는 것이 통상의 기술자에게 매우 쉬운 정도를 넘어선다면 그에 대한 진보성을 부정하여서는 안 될 것이다.

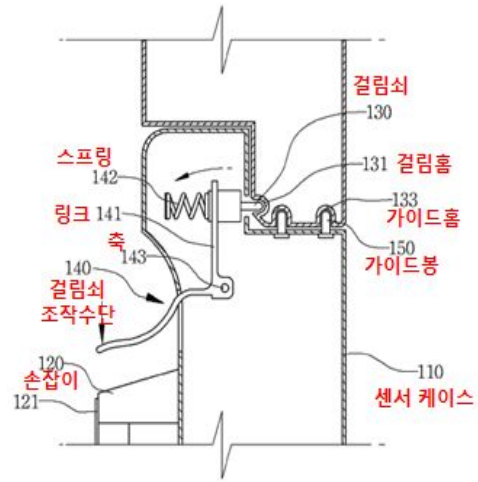
이 사건에서 알 수 있는 아래의 사정들을 종합하여 위 법리에 비추어 보면, 통상의 기술자가 선행고안 2를 참조하여 선행고안 1을 변경함으로써 위 차이점을 극복하는 것이 매우 쉽다고 할 수는 없으므로, 이 사건 제1항 정정고안은 그 진보성이 부정되지 않는다고 봄이 타당하다.

가) 구성요소 1-6의 기능을 아래 도면에 도시된 바를 참고하면 다음과 같다. X선 센서장치의 상단에 가이드봉(150)이 배치되고, X선 촬영장치에는 이에 대응하는 가이드홈(133)이 배치되어 있다. 사용자가 이러한 X선 센서장치를 X선 촬영장치에 결합하기 위해서는 가이드봉을 가이드홈에 삽입시켜야 한다.

이때 사용자는 걸림쇠 조작수단(140)을 눌러 걸림쇠(130)를 후진시킨 상태인데, 이렇게 가이드봉을 가이드홈에 삽입한 후에 걸림쇠 조작수단(140)을 해제하면 걸림쇠(130)가 스프링(142)의 복원력에 의해 전진하여 걸림홈(131) 내로 삽입됨으로써 X선 센서장치는 X선 촬영장치에 결합된다.



[도 2] 제1 실시예의 사시도



[도 3] 제1 실시예의 단면도

나) 이렇게 결합된 상태의 X선 센서장치는 X선 촬영장치에서 해제하기 위해서는 결림쇠 조작수단을 눌러 결림쇠가 결림홈에서 빠져 나오게 한 후에 X선 센서장치를 아래로 내려 가이드봉이 가이드홈에서 빠져 나오게 하면 된다. 이러한 방식에 의해 얻어지는 장점은 다음과 같다.

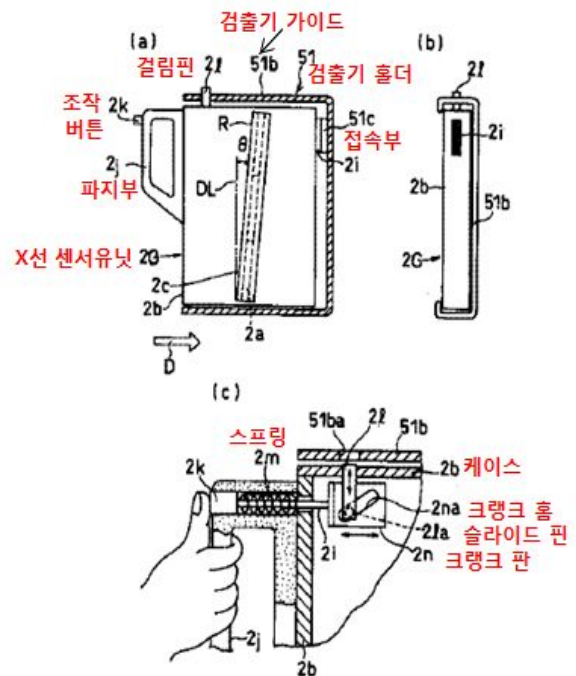
센서 케이스에 손잡이 및 결림쇠를 구비하여 사용자가 X선 센서장치를 손에서 이탈하지 않고 안전하게 착탈할 수 있는 효과가 있다. 또한, 상기 센서 케이스에는 가이드봉이 더 구비되어 사용자가 상기 센서 케이스를 상기 X선 촬영장치에 잘못 삽입하였을 때 발생할 수 있는 단자 커넥터의 접촉불량을 방지할 수 있는 효과가 있다.(식별번호 <21>, <82> 내지 <83>)

즉, 결림쇠 및 결림쇠 조작수단에 더하여 가이드봉 및 가이드홈이라는 구성요소를 유기적으로 결합함으로써, X선 센서장치를 결합하는 경우 정확한 위치를 잡을 수 있게 되고, X선 센서장치를 X선 촬영장치에서 쉽게 착탈할 수 있게 된다는 것이다.

다) 나아가 이 사건 등록고안의 나머지 실시예들도 결림쇠 조작을 손잡이 방식이

아닌 누름버튼 방식으로 할 것인지(제2, 3 실시예), 또는 제1 실시예와 달리 걸림쇠는 X선 센서장치의 상면에 배치되고, 가이드봉과 가이드홈을 측면에 배치되는지 여부(제4 실시예)에만 차이가 있을 뿐, 기본적인 구조 및 작동원리는 제1 실시예와 큰 차이가 없다. 즉 스프링의 탄성에 의해 전진 또는 후진되는 걸림쇠가 걸림홈에 삽입 또는 해제됨으로써 X선 센서장치가 본체인 X선 촬영장치에 탈착되며, 결합하는 경우 가이드봉이 가이드홈 내에 삽입됨으로써 X선 센서장치는 정확한 위치로 안내되므로, 제1 실시예와 동일한 장점이 얻어짐을 알 수 있다.

라) 한편, 선행고안 1에는 X선 센서유닛에 손가락의 조작에 의해 전진 또는 후진되는 걸림핀(2l)과 이에 대응하는 걸림홈이 배치되어 있고, 위 걸림핀이 걸림홈에 삽입 또는 해제됨으로써 X선 센서유닛은 X선 촬영장치에 결합 또는 분리된다. 이러한 X선 센서유닛을 정확한 위치에 안내하고 이를 지지하는 것은 X선 촬영장치에 배치된 서랍모양의 검출기 가이드(51b)인데, X선 센서유닛

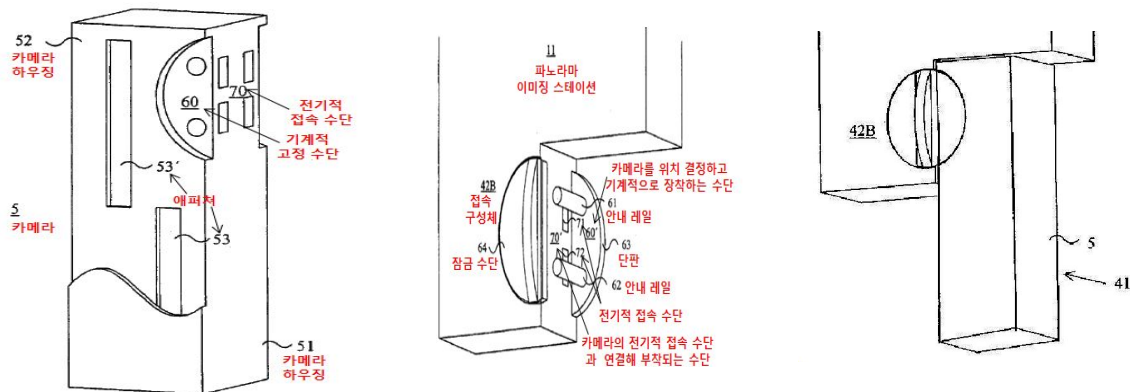


이 위 검출기 가이드(51b)에 수납됨으로써 X선 센서장치가 결합가능한 위치로 안내되고 또한 결합된 이후에 X선 센서장치를 지지하게 되는 것이다. 따라서 선행고안 1에서는 정확한 위치로 안내한다는 점에서 그 기능이 검출기 가이드(51b)와 중복되는, 구성요소 1-6의 가이드봉과 가이드홈과 같은 부재를 굳이 배치할 필요성은 없는 것이고, 오히려 여기에 가이드봉과 가이드홈을 배치하는 것은 서랍모양의 검출기 가이드(51b)

와, X선 센서장치가 여기에 삽입되는 형태로 안내 및 지지한다는 선행고안 1의 교시(敎示)에도 반하는 것이다. 따라서 통상의 기술자가 선행고안 1로부터 구성요소 1-6의 가이드홈 및 가이드봉이라는 구성요소를 도출하거나, 이를 선행고안 1의 걸림핀 및 걸림홈으로 이루어진 결합수단과 결합하는 것이 쉽다고는 할 수 없다.

마) 이에 대하여 원고들은, 통상의 기술자가 선행고안 2를 참고하여 선행고안 1을 변형함으로써 쉽게 구성요소 1-6을 쉽게 도출하여 차이점을 극복할 수 있다고 주장하므로 이에 관하여 본다.

선행고안 2에는 아래에 도시된 바와 같은 카메라(5)를 파노라마 이미징 스테이션(11)에 고정하기 위한 기계적 고정수단(60)이 나타나 있다. 즉, 파노라마 이미징 스테이션 중 카메라(5)가 설치되는 위치에는 1쌍의 원기둥 모양의 안내레일(61, 62)이 배치되고, 위 안내레일에 대응하는 카메라의 위치에는 위 안내레일이 관통하는 1쌍의 관통공(도면번호가 부여되어 있지는 않다)이 형성되어 있으며, 이들을 묶어서 기계적 고정수단으로 칭하고 있는 것으로 보인다. 결합된 최종 모습은 아래 마지막 도면(갑 제8호증의 1, 도5B)에 도시된 바와 같다(아래 도면에서는 카메라(5)를 앞뒤로 회전시킨 상태에서 결합이 이루어져야 한다).

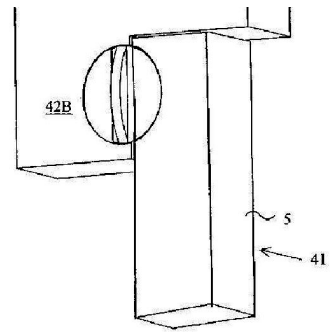


위 안내레일과 관통홈은 구성요소 6-1의 가이드봉과 가이드홈에 대응하는 부재로서, 피결합 부재(카메라, X선 센서장치)를 정확한 결합위치로 안내한다는 점에서는 수행하는 기능이 구성요소 1-6과 공통된 점을 가지지만, 선행고안 2에는 이 사건 등록고안의 걸림쇠(구성요소 1-4) 및 걸림쇠조작수단(구성요소 1-5)이 결합되어 있음 역시 분명하다.

나아가, 통상의 기술자가 선행고안 2를 참조하여 선행고안 2의 가이드레일과 관통홈이라는 기계적 고정수단을 선행고안 1에 도입하는 것을 검토할 것인지 여부에 관하여 본다. 앞서 본 바와 같이 선행고안 1에서는 X선 센서유닛을 X선 촬영장치에 결합함에 있어서 그 위치를 잡아주기 위하여, X선 촬영장치에 서랍 모양의 검출기 가이드(51b)를 배치하고, X선 센서유닛을 이러한 검출기 가이드(51b)에 끼워지는 방식으로 결합된다는 점은 앞서 본 바와 같고, 이러한 결합방식이 어떠한 단점이나 개선의 여지가 있다는 점은 선행고안 1에 개시도 시사도 되어 있지 않으며, 오히려 선행고안 1이 채택하고 있는 이러한 방식은 안정적으로 위치를 잡고 탈착의 편의를 제공한다는 나름의 장점을 발휘하고 있는 것으로 보인다. 그러므로 통상의 기술자가 선행고안 2가 채택하고 있는 가이드레일과 관통홈으로 이루어진 기계적 고정수단을 인식하였다고 하더라도, 이를 참고하여 선행고안 1에 기계적 고정수단을 도입하기 위한 변형을 검토하리라고 기대하기는 어려울 것으로 보인다.

더욱이 선행고안 2에서는 카메라(5)를 본체인 파노라마 이미징 스테이션(11)에 결합하는 경우 도시된 바와 같이 카메라(5)는 기계적 고정수단에 의해서만 본체에 결합될 뿐, 결합된 카메라(5)를 옆이나 아래쪽에서 지지하는 다른 지지수단은 없어서, 카메라(5)는 본체에 결합되면 허공에 매달린 상태에 있게 되므로, 위 기계적 고정수단은 ①

결합함에 있어서 카메라의 정확한 위치를 잡아주는 역할과 아울러 ② 허공에 매달린 카메라를 지지하는 기능을 수행함을 알 수 있다.



이러한 선행발명 2의 기계적 고정수단이 위와 같은 본연의 기능을 수행할 수 있도록 선행고안 1을 변형하기 위해서는, 선행고안 1에서 서랍형태의 검출기 가이드(51b)를 본체인 X선 촬영장치에서 제거하여야만 할 뿐 아니라, X선 센서유닛이 X선 촬영장치에 결합하는 경우 허공에 매달린 형태가 되도록 하기 위해 X선 촬영장치의 검출기 가이드(51b) 아래에 해당하는 부분에 공간을 확보하여야만 한다.

그런데 앞서 본 바와 같이 선행고안 1에서 채택하고 있는 결합방식이 어떠한 단점 또는 개선의 여지가 있었거나, 개선에 관한 관련 기술분야에서의 요구, 이에 관한 해당 기술분야에서의 발전 동향 등이 알 수 있는 객관적 자료가 전혀 없는 이상, 통상의 기술자가 선행고안 1에서 나름의 장점을 발휘하고 있는 검출기 가이드(51b)를 제거하여 그 장점을 없애면서까지 선행고안 2의 기계적 고정수단을 도입하기 위한 위와 같은 변형을 시도하리라고 예상하고, 이러한 변형이 매우 쉽다고 판단하는 것은, 앞서 본 법리에서 진보성 판단에 있어서 금기시하는 이른바 사후적 고찰에 해당한다고 할 것이다.

그러므로 원고들의 위 주장 역시 받아들일 수 없다.

나. 이 사건 제2항 정정고안의 진보성 부정 여부

이 사건 제2항 정정고안을 구성요소별로 나누어 보면 아래와 같다.

구성요소	내 용
2-1	X선 촬영장치에 구비되고 광원부에서 발생한 X선을 검출하여 영

구성요소	내 용
	상을 획득하며, 상기 X선 촬영장치의 일정부분에 X선 광원과 대향하여 배치되는 치과용 X선 센서장치
2-2	내부에 CT센서, 파노라마 센서, 및 세팔로 센서 중 하나의 센서와 회로장치가 구비되는 센서 케이스
2-3	상기 센서 케이스의 일면에 구비되는 손잡이
2-4	상기 센서 케이스의 일정 부분에 구비되고 상기 X선 촬영장치의 걸림홈에 걸려 상기 센서 케이스를 지지하는 걸림쇠
2-5	상기 X선 센서장치의 일정부분에 구비되고 상기 걸림쇠를 조작하는 걸림쇠 조작수단
2-6	상기 센서 케이스의 일면에 구비되고 상기 X선 촬영장치의 가이드홈에 삽입되는 가이드봉을 포함하며
2-7	상기 센서 케이스는 상기 가이드홈에 상기 가이드봉이 삽입됨에 따라 상기 X선 촬영장치와 결합되며, 상기 가이드봉은 착탈 시에 상기 가이드홈을 따라 수평으로 슬라이딩되고
2-8	상기 걸림쇠는 상기 센서 케이스의 상면에 구비되며, 수직으로 돌출되는 것

이 사건 제2항 정정고안의 구성을 살펴보면, 이 사건 제2항 정정고안 역시 X선 센서 장치를 쉽게 탈착하기 위한 '걸림쇠 및 걸림쇠 조작수단'을 가지고(구성요소 2-4, 2-5), 결합시에 X선 센서장치를 정확한 위치로 안내해 주는 가이드봉 및 가이드홈을 가지며(구성요소 2-6, 2-7), 나아가 상기 걸림쇠가 센서 케이스의 상면에 배치되어서 수직으로 돌출된다는 구성요소(2-8)를 가지고 있음을 알 수 있다(이러한 구성은 이 사건 등록고안의 명세서에 기재된 제4 실시예를 청구범위에 기재한 것으로 보인다).

그런데, 이 사건 제1항 정정고안이 채택하고 있는 '가이드봉 및 가이드홈'이라는 안내수단과 '걸림쇠 및 걸림쇠 조작수단'이라는 결합수단은, 선행고안 1 및 2(정확하게는 선행고안 2를 참조하여 선행고안 1을 변형하는 것)에 의해 쉽게 도출되지 않는다는 것

은 앞서 본 바와 같으므로, 이 사건 제2항 정정고안 역시 이 사건 제1항 정정고안과 동일한 이유로 그 진보성이 부정되지 않는다고 할 것이다.

다. 소결론

따라서 이 사건 제1, 2항 등록고안은 각 그 진보성이 부정되지 않으므로, 이와 결론을 같이한 이 사건 심결에는 원고들이 주장하는 위법이 있다고 할 수 없다.

4. 결 론

그렇다면, 이 사건 심결의 취소를 구하는 원고들의 이 사건 청구는 이유 없으므로 이를 모두 기각하기로 하여 주문과 같이 판결한다.

재판장 판사 김경란

 판사 김병국

 판사 정희영

[별지] 이 사건 등록고안의 실용신안등록청구범위(2017. 5. 12. 정정청구되기 전의 것)

청구항 1. X선 촬영장치에 구비되고 광원부에서 발생한 X선을 검출하여 영상을 획득하는 치과용 X선 센서장치에 있어서, 내부에 센서와 회로장치가 구비되는 센서 케이스; 상기 센서 케이스의 일면에 구비되는 손잡이; 상기 센서 케이스의 일정 부분에 구비되고 상기 X선 촬영장치의 걸림홈에 걸려 상기 센서케이스를 지지하는 걸림쇠; 및 상기 X선 센서장치의 일정부분에 구비되고 상기 걸림쇠를 조작하는 걸림쇠 조작수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 치과용 X선 센서 장치.

청구항 2. 제 1 항에 있어서, 상기 센서 케이스의 일면에 구비되고 상기 X선 촬영장치의 가이드홈에 삽입되는 가이드봉을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 치과용 X선 센서 장치.

청구항 3. 제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 손잡이는 외부에 미끄럼방지수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 치과용 X선 센서 장치.

청구항 4. 제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 걸림쇠 조작수단은 상기 손잡이 상부에 위치하며 상기 센서 케이스 상에 구비되고, 링크 및 스프링으로 이루어져 상기 링크를 눌렀을 때 상기 걸림쇠의 걸림이 해제되는 것을 특징으로 하는 치과용 X선 센서 장치.

청구항 5. 제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 걸림쇠 조작수단은 상기 손잡이의 바깥면에 구비되고, 버튼, 링크 및 스프링으로 이루어지며, 상기 버튼을 눌렀을 때 상기 걸림쇠의 걸림이 해제되는 것을 특징으로 하는 치과용 X선 센서 장치.

청구항 6. 제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 걸림쇠 조작수단은 상기 손잡이의 안

쪽면에 구비되고, 버튼, 링크 및 스프링으로 이루어지며, 상기 버튼을 눌렀을 때 상기 걸림쇠의 걸림이 해제되는 것을 특징으로 하는 치과용 X선 센서 장치.