

특허법원 2022.6.23 선고 2021허6177 판결에 대한 고찰

1. 사안의 개요

사건 번호: 2021허6177 등록취소(특)

관련 특허 출원: 특허번호 제2,146,792호

선고일: 2022. 6. 23.

2. 판결의 요지

(1) 제시된 선행문헌을 근거로 발명의 진보성이 부정되는지 판단

제시된 선행문헌을 근거로 어떤 발명의 진보성이 부정되는지를 판단하기 위해서는 진보성 부정의 근거가 될 수 있는 일부 기재만이 아니라 그 선행문헌 전체에 의하여 통상의 기술자가 합리적으로 인식할 수 있는 사항을 기초로 대비·판단하여야 한다 (대법원 2022. 1. 13. 선고 2019후12094 판결 참조).

(2) 진보성 판단시 효과의 현저성 판단

특허발명의 진보성을 판단할 때에는 그 발명이 갖는 특유한 효과도 함께 고려하여야 한다. 화학, 의학 등의 기술분야에 속하는 발명은 구성만으로 효과의 예측이 쉽지 않으므로, 선행발명으로부터 특허발명의 구성요소들이 쉽게 도출되는지를 판단할 때 발명의 효과를 참작할 필요가 있고, 발명의 효과가 선행발명에 비하여 현저하다면 구성의 곤란성을 추론하는 유력한 자료가 될 것이다. 나아가 구성의 곤란성 여부의 판단이 불분명한 경우라고 하더라도, 특허발명이 선행발명에 비하여 이질적이거나 양적으로 현저한 효과를 가지고 있다면 진보성이 부정되지 않는다. 효과의 현저성은 특허발명의 명세서에 기재되어 통상의 기술자가 인식하거나 추론할 수 있는 효과를 중심으로 판단하여야 하고, 만일 그 효과가 의심스러울 때에는 그 기재 내용의 범위를 넘지 않는 한도에서 출원일 이후에 추가적인 실험 자료를 제출하는 등의 방법으로 그 효과를 구체적으로 주장·증명하는 것이 허용된다 (대법원 2021. 4. 8. 선고 2019후10609 판결 참조).

3. 사안의 상세

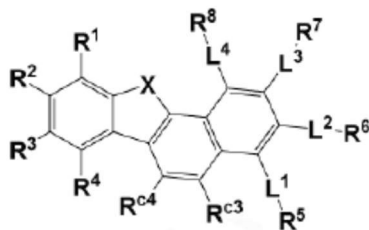
(1) 사실 관계

피고(취소신청인) 는 이 사건 특허발명이 선행발명 (대한민국 공개특허공보 제10-2013-0025190호) 으로부터 쉽게 발명할 수 있다고 주장하면서 특허취소신청을 하였다.

이에 대하여, 원고(특허권자) 는 청구범위를 정정하는 내용의 정정청구를 하면서

취소이유에 관한 의견서를 제출하였는데, 특허심판원은 원고의 정정청구를 인정하면서도 이 사건 특허발명은 여전히 선행발명에 의하여 쉽게 발명할 수 있다는 이유로 특허취소신청을 인용하였으며, 이에 원고는 특허법원에 심결취소소송을 제기하였다.

한편, 이 사건 제1항 정정발명(이하, '이 사건 정정발명')은 헤테로아릴고리의 모핵



구조를 갖는 화학식  로 표현되는 유기 광전자 소자용 화합물에 관한 것으로서, 정정청구에 의해 “X는 O, S 또는 CR^aR^b이고”에서 “X는 O 또는 S”로 한정되었다. 이 사건에서는, 선행발명에 상기 모핵 구조의 헤테로원자 X가 -O-, -S-, -CR₁₂R₁₃- 또는 -NR₁₄- 일 수 있다고 문언적으로는 기재되어 있으나, 구체적인 화학식으로 제시되거나 실시예에 기재된 화합물들은 모두 X가 N인 OLED 화합물들이어서, 이로부터 「X가 O 또는 S인 유기 광전자 소자용 화합물」이 쉽게 도출될 수 있는지 여부가 쟁점이 되었다.

(2) 특허심판원의 판단

가. 화학물질 발명의 진보성은 화학구조에 있어서의 특이성과 성질 또는 용도면에서의 특이성을 기초로 하여 판단하여야 할 것이며, 공지 화학물질의 화학구조와 현저히 다른 화학구조를 갖는 화학물질의 발명의 경우, 또는 공지 화학물질과 화학구조는 유사하더라도 공지 화학물질로부터 예측할 수 없는 특유한 성질을 갖는 화학물질의 경우, 또는 화학구조가 유사한 공지 화학물질로부터 예측 가능한 성질을 갖는 화학물질일지라도 그 성질의 정도가 현저히 우수한 화학물질의 발명의 경우는 당해 기술 분야에서의 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 발명할 수 없는 것으로 보아 진보성을 인정하여야 할 것이나, 이를 충족하지 못한다면 진보성을 인정받을 수 없다 할 것이다 (특허법원 2006. 11. 1. 선고 2005허10145 판결 참조).



나. 이 사건 정정발명은 헤테로아릴고리의 모핵  의 X가 O 또는 S로 특정되어 있다는 점에서 선행발명과 차이가 있다.

그러나, 이 사건 정정발명의 명세서에는 청구범위에 개시된 X가 O 또는 S인 유기전자 소자용 화합물이 X가 CR^aR^b인 유기전자 소자용 화합물이나 그 밖의 다른 공지된 헤테로아릴 모핵을 포함하는 화합물과 구별되는 특징 및 이러한 헤테로아릴 모핵 구조에서 X로 특정 원자를 선택함으로써 인해 통상의 기술자가 쉽게 예상하기 어려운 특별한 작용 또는 효과가 있다고 불만한 사항이 구체적으로 설명되어 있지 않아, 청구범위에 특정된 모핵 구조의 X기를 선택함에 있어 기술적 의의가 있다고 보이지

않는다.

다. 선행발명에는 이 사건 정정발명의 화합물과 주골격 및 치환기 구성이 동일한 화합물과 더불어 모핵 구조에서 선택 가능한 X 의 종류도 구체적으로 개시되어 있으므로, 선행발명을 접한 통상의 기술자라면 모핵 구조의 X 를 N 에서 O 또는 S 를 적절히 치환·대체하여 이 사건 정정발명의 화합물을 쉽게 도출할 수 있다고 보인다.



라. 효과와 관련하여, 이 사건 정정발명의 명세서에는 의 모핵 구조를 갖는 화합물에서 특정 헤테로아릴 치환기의 위치에 따른 유기 발광 소자의 효율 및 수명에 대해 설명되어 있을 뿐, 모핵 구조의 X 의 종류에 따라 화합물을 포함하는 유기 발광 소자의 발광 효율 및 수명의 효과에 대해서는 기재되어 있지 않다.

또한, 이 사건 정정발명의 명세서에는 이 사건 정정발명의 화합물들이 선행발명에 구체적으로 개시된 화합물들, 특히 X 가 질소인 화합물들에 비하여 효율 및 수명에 있어서 현저히 증가된 효과가 있다는 구체적인 비교실험자료가 제시되어 있지 않아, 이 사건 정정발명의 화합물들이 선행발명과 대비해서 질적으로 다른 효과를 갖고 있거나, 질적인 차이가 없더라도 양적으로 현저한 차이가 있다고 볼 근거가 없다.

(3) 특허법원의 판단

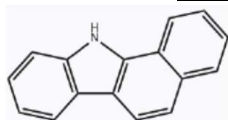
그러나, 특허법원은 다음과 같은 요지의 이유로 특허심판원에서의 등록취소결정을 취소하였다.

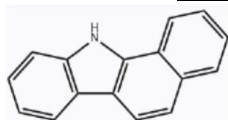
가. 이 사건 정정발명의 [화학식 1A]의 화합물과 선행발명의 B-44, B-45, B-46, B-50



의 화합물은 모핵 구조와 치환기들은 동일하고, 모핵 구조 의 X 가 O 또는 S (이 사건 정정발명) 와 N (선행발명) 이라는 점에서만 차이가 있다. 또한, 선행발명의 명세서에는 X 가 -O-, -S-, -CR₁₂R₁₃- 또는 -NR₁₄- 라고 기재되어 있으므로 위 기재 부분만 볼 때에는 선행발명의 화합물에서 X 를 O 또는 S 로 변경하여 이 사건 정정발명의 화합물에 해당하는 대응 화합물을 도출할 수 있는 것처럼 보이기는 한다.

그러나, 화학 물질에 관한 발명은 다른 분야의 발명과 달리 직접적인 실험과 확인·분석을 통하지 않은 채 화학분야의 이론 및 상식만으로 당연히 화학반응의 결과를 예측하는 것이 용이하지 않은데, 통상의 기술자는 위와 같은 선행발명의 명세서 기재를



통해 벤조카바졸 () 을 골격으로 하는 경우 상대적으로 우수한 작용효과를 발휘할 것이라고 인식할 것이고, 선행발명의 B-44, B-45, B-46, B-50 의 화합물에서 X 를 O 또는 S 로 변경하는 것은 위와 같은 선행발명의 기술적 의의를

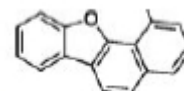
상실하게 하는 것이므로 이 사건 정정발명을 이미 알고 있는 상태에서 사후적으로 고찰하지 않고서는 통상의 기술자가 이를 쉽게 생각해 내기 어렵다고 보인다.

나. 피고는, 선행발명에 B-44, B-45, B-46, B-50 의 화합물이 개시되어 있고, 선행발명의 명세서에 X 는 -O-, -S-, -CR₁₂R₁₃-또는 -NR₁₄- 라고 병렬적·선택적으로 기재하고 있으므로 통상의 기술자는 선행발명의 B-44, B-45, B-46, B-50 의 화합물에서 X 를 O 또는 S 로 쉽게 변경할 수 있다고 주장한다.

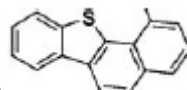
그러나, 선행발명의 B-44, B-45, B-46, B-50 의 화합물들은 모핵 구조가



, X 는 NR₁₄ 인 유기 전자재료용 화합물인데, 통상의 기술자가 위와 같은 선행발명의 B-44, B-45, B-46, B-50 의 화합물에서 보다 쉽게 변경할 수 있는 치환기가

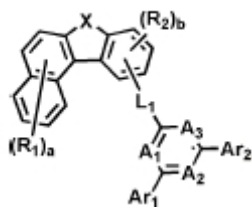


아닌 모핵 구조의 X 를 O 로 변경시켜 벤조디벤조퓨란 () 구조를



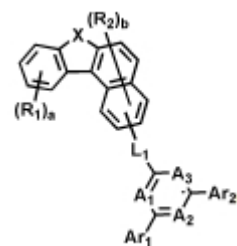
채택하거나 S 로 변경시켜 벤조디벤조티오펜() 구조를 채택할 동기나 그에 대한 시사가 있다고 할 수 없다.

또한 선행발명은 대표적인 유기 전자재료용 화합물로 106 개의 화합물을 들고

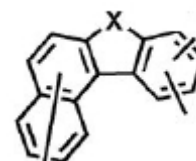


있는데, 대부분이 [화학식 4]

나 [화학식 7]

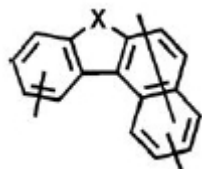


에



해당하는 화합물들이므로, 통상의 기술자라면 모핵 구조가

또는



인 화합물에 주목하여 화학구조의 변경을 우선적으로 시도할 것으로



예상되며, 모핵 구조가 인 화합물에 주목하여 여기에 다시 X 에 주목하여 X 를 O 나 S 로 변경하려는 시도를 할 것으로 기대하기는 어렵다.

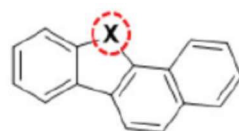
다. 피고는 이 사건 특허발명의 출원 전 공개된 다수의 선행기술들은 헤테로 아릴

고리의 X 위치에 결합되는 원소로 O, S, C, N 등을 병렬적·선택적으로 나열하고 있어 선행발명의 화합물들로부터 이 사건 정정발명의 화합물에 해당하는 대응 화합물을 쉽게 도출할 수 있다고 주장한다.

그러나, 선행문헌을 근거로 이 사건 제1항 정정발명의 진보성이 부정되는지를 판단하기 위해서는 선행문헌 전체에 의하여 통상의 기술자가 합리적으로 인식할 수 있는 사항을 기초로 판단하여야 한다. 따라서, 을 제4 내지 17 호증의 유기 광전자 소자용 화합물들에서 헤테로아릴 고리의 X 위치에 O, S, C, N 등의 원소를 결합할 수 있다고 병렬적·선택적으로 기재되어 있다고 하더라도, 각 선행문헌이 주목하고 있는 화합물 및 그 구조가 다르므로 위와 같은 기재만으로 선행발명의 화합물에서 우선적으로 또는 쉽게



모핵 구조의 X 를 O 또는 S 로 변경시킬 동기가 있거나 그에 대한 시사가 있다고 할 수 없다. 따라서, 통상의 기술자가 선행발명의 화합물들로부터 이 사건 정정발명의 화합물에 해당하는 대응 화합물에 도달하기까지는 수많은 선택지를 조합하면서 거듭된 시행착오를 거쳐야 할 것으로 보인다.



라. 이 사건 정정발명의 명세서에 모핵 구조이고 X 가 O 인 모든 화합물의 작용효과에 관하여 명시적으로 기재되어 있지 아니하더라도 통상의

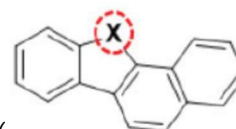


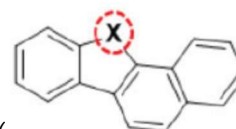
기술자는 위와 같은 발명의 설명의 기재로부터 모핵 구조에서 X 가 O 인 경우 선행발명에 비하여 현저한 효과가 있음을 인식하거나 추론할 수 있고, 고효율 및 장수명의 유기 광전자 소자를 구현할 수 있는 효과가 있다는 내용의 이 사건 정정발명의 명세서의 기재 내용의 범위를 넘지 않는 한도에서 출원일 이후에 추가적인 실험 자료를 제출하는 등의 방법으로 그 효과를 구체적으로 주장·증명하는 것이 허용된다고 할 것이다.

원고는 추가적인 실험 자료를 통해, 이 사건 제1항 정정발명의 [화학식 1A] 의 화합물인 A6, A7, A8, A9 화합물들이 이에 대응하는 선행발명의 B-44, B-45, B-46, B-50 의 화합물에 비하여 효율은 49% 이상, 수명은 140% 이상 보다 개선된 효과를 가짐을 확인하고, 또한 이 사건 제1항 정정발명의 [화학식 1A] 의 화합물 중 X 가 S 인 화합물 역시 X 에 N 을 포함하는 화합물에 비하여 효율 및 수명이 개선된 효과를 나타냄을 확인하였으므로, 이 사건 정정발명은 현저한 작용효과가 있다고 할 것이다.

마. 위와 같은 사정을 종합하여 보면, 이 사건 정정발명은 통상의 기술자가 선행발명으로부터 그 구성을 도출하는 것이 쉽다고 볼 수 없고 개선된 효과도 있으므로, 선행발명에 의하여 진보성이 부정되지 않는다.

4. 검토의견



이 사건에서는, 이 사건 정정발명의 화합물과 동일한 모핵 구조 () 및 치환기를 갖는 화합물이 선행발명에 개시되어 있고, 다만 선행발명에는 상기 모핵 구조의 헤테로원자 X 가 -O-, -S-, -CR₁₂R₁₃- 또는 -NR₁₄- 일 수 있다는 문언적인 기재가 존재할 뿐, 구체적인 화학식으로 제시되거나 실시예에 기재된 화합물들은 모두 X 가 N 인 화합물들이어서, 이로부터 X 가 O 또는 S 인 유기 광전자 소자용 화합물이 쉽게 도출될 수 있는지 여부가 쟁점이 된 경우이다. 여기서, 이 사건 정정발명의 X 가 O 또는 S 인 발명은, 선행발명에 마쿠쉬(Markush) 형식으로 기재된 X 의 구성으로부터 선택된 것으로도 볼 수 있는바, 이 사건 정정발명은 일종의 선택발명으로 해석될 수 있다.

종래 특허심사실무에서는, 선택발명의 범주에 해당하는 발명의 진보성 판단에 있어서, 대법원 2009. 10. 15. 선고 2008후736, 743 판결 등에서 실시된, 「이른바 선택발명의 진보성이 부정되지 않기 위해서는 선택발명에 포함되는 하위개념들 모두가 선행발명이 갖는 효과와 질적으로 다른 효과를 갖고 있거나, 질적인 차이가 없더라도 양적으로 현저한 차이가 있어야 하고, 이때 선택발명의 발명의 상세한 설명에는 선행발명에 비하여 위와 같은 효과가 있음을 명확히 기재하여야 한다」는 판단 기준에 따라, 구성의 곤란성이 아니라, 효과의 현저성을 중심으로 판단하였다.

반면, 최근 대법원 2021. 4. 8 선고 2019후10609 판결에서는, 「이는 구성의 곤란성이 인정되기 어려운 사안에서 효과의 현저성이 있다면 진보성이 부정되지 않는다는 취지이므로 선행발명에 특허발명의 상위개념이 공지되어 있다는 이유만으로 구성의 곤란성을 따져 보지도 아니한 채 효과의 현저성 유무만으로 진보성을 판단하여서는 아니된다」고 하여, 선택발명에 대해서도 일반적인 진보성 판단방법에 따라 판단되어야 함을 설시한 바 있다.

본 특허법원 판결에서도 정정발명의 구성의 곤란성 인정 여부에 대해 상당히 구체적으로 판단하면서, 「화합물 발명에서도 선행발명의 구체적인 화합물로부터 구조를 변경하는 것에 구성의 곤란성이 인정되면 그 자체로 진보성이 인정되는 것」이라고 언급하고 있는바, 이는 상기 대법원 2019후10609 판결의 태도를 반영한 것으로 해석된다.

또한, 본 특허법원 판결에서는, 「제시된 선행문헌을 근거로 어떤 발명의 진보성이 부정되는지를 판단하기 위해서는 진보성 부정의 근거가 될 수 있는 일부 기재만이 아니라 그 선행문헌 전체에 의하여 통상의 기술자가 합리적으로 인식할 수 있는 사항을 기초로 대비·판단하여야 한다」는 대법원 2022. 1. 13. 선고 2019후12094 판결을 근거로

구성의 곤란성을 판단하였다.

즉, 선행발명의 일부에는 X 가 O 또는 S 가 될 수 있음이 기재되어 있더라도, 선행발명의 전체 기재 내용이 X 가 N 인 벤조카바졸 화합물에 주목하고, 이를 사용함으로써 과제를 해결한 것으로 나타나 있다면, 통상의 기술자로서는 선행발명을 통해 벤조카바졸 화합물이 우수한 작용효과를 발휘할 것이라고 인식할 것이므로, X 를 다시 O 또는 S 로 변경하는 것은 선행발명의 기술적 의의를 상실하게 하는 변경이어서 정정발명을 이미 알고 있는 상태에서 사후적으로 고찰하지 않고서는 용이하지 않다고 판단하였다.

정리하면, 본 특허법원 판례는 선택발명 진보성 판단에 대한 완화된 기준 및 선행문헌 전체에 의하여 통상의 기술자가 합리적으로 인식할 수 있는 사항을 기초로 진보성을 판단해야 한다는 최근 대법원에서의 법리를 재확인하면서, 이에 따라 선택발명으로 볼 수 있는 이 건 정정발명의 진보성을 긍정한 판례로서 의미있는 판례로 생각된다.