

# 특 허 법 원

## 제 4 부

## 판 결

사 건	2016허526 등록무효(특)
원 고	에스피엑스플로우테크놀로지 주식회사
피 고	주식회사 하나플랜트
변 론 종 결	2016. 7. 15.
판 결 선 고	2016. 8. 26.

## 주 문

1. 특허심판원이 2016. 1. 19. 2015당3333 사건에 관하여 한 심결을 취소한다.
2. 소송비용은 피고가 부담한다.

## 청 구 취 지

주문과 같다.

## 이 유

### 1. 기초 사실

가. 피고의 이 사건 특허발명(갑2, 3호증)

1) 발명의 명칭 : 흡착식 제습시스템의 재생용 방향전환 밸브

2) 출원일/ 등록일/ 등록번호 : 2006. 4. 5./ 2007. 8. 22./ 제753190호

3) 청구범위

【청구항 1】 외부로부터 유입되는 습공기를 교번적으로 제습하도록 내부에 흡착제가 충전된 제1 및 제2 흡착탑과, 외부의 습공기를 흡입, 압축하는 공기압축기와, 이 공기압축기로부터 토출되는 습공기를 냉각시키는 제1 냉각기와, 이 제1 냉각기로부터 냉각된 습공기 내에 함유된 수분을 분리하는 제1 수분리기와, 이 제1 수분리기의 토출구 측에 설치되어 재생공기의 양을 일정하게 유지시키는 유량조절밸브와, 상기 공기압축기의 토출구 측에서 분기된 배관을 통해 분류되는 재생공기를 재생공정으로 순환시키는 재생용 방향전환 밸브와, 이 재생용 방향전환 밸브로부터 연장된 배관 상에 설치되어 공기압축기의 토출구 측에서 분기된 배관을 통해 유입되는 재생공기를 가열하는 히터와, 상기 재생용 방향전환 밸브의 포트에 연통되어 설치된 제2 냉각기와, 이 제2 냉각기의 토출구 측에 연통되어 설치된 제2 수분리기와, 상기 제1 및 제2 흡착탑의 각 하부 및 재생용 방향전환 밸브에 연통되어 상기 제1 및 제2 흡착탑으로의 습공기 및 재생공기의 흐름 단속을 전환하도록 다수의 개폐밸브로 이루어진 흡착용 제1 방향전환부와, 상기 제1 및 제2 흡착탑의 각 상부 및 히터에 연통되어 제1 및 제2 흡착탑으로의 습공기 및 재생공기의 흐름 단속을 전환하도록 다수의 개폐밸브로 이루어진 흡착용 제2 방향전환부를 포함하는 흡착식 제습시스템의 재생용 방향전환 밸브에 있어서, 상기 재생용 방향전환 밸브는, 공기압축기의 토출구 측에서 분기되면서 흡착탑 상부로 연결되는 배관에 설치되는 가열용 제1 개폐밸브와, 흡착탑 하부로부터 연장되면서 제2

냉각기로 연결되는 배관에 설치되는 가열용 제2 개폐밸브와, 제1 수분리기의 토출구 측에서 분기되면서 흡착탑의 하부와 연결되는 배관에 설치되는 냉각용 제3 개폐밸브와, 흡착탑으로부터 연장되면서 제2 냉각기로 연결되는 냉각용 제4 개폐밸브로 이루어지되, 상기 제1, 2, 3, 4 개폐밸브는 이방(two-way)밸브로 구성되는; 것을 특징으로 하는 흡착식 제습시스템의 재생용 방향절환 밸브

#### 4) 주요 내용 및 주요 도면

##### ① 기술 분야와 종래 기술의 문제점

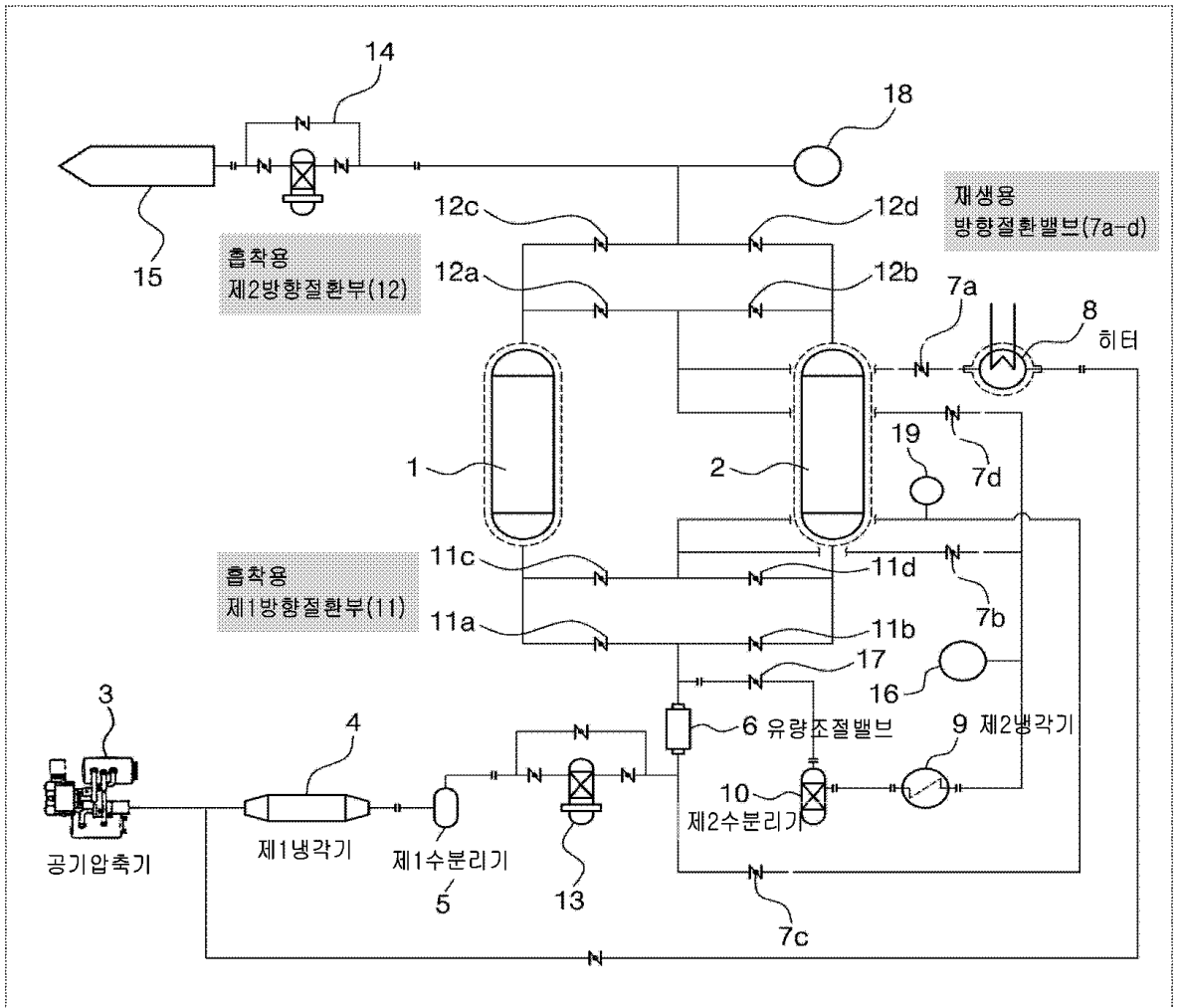
본 발명은 절환밸브에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 가열 내지 냉각과정(재생 공정)에 사용되는 흡착식 제습시스템의 재생용 방향절환 밸브에 관한 것이다. 종래 기술의 경우, 흡착식 제습시스템이 재생공기를 재생공정으로 순환시키는 재생용 방향절환 밸브(7)<sup>1)</sup>가 사방(four-way) 밸브로 이루어져 있기 때문에, 제습시스템이 대용량인 경우 하중이 부담되고 보수가 어려우며 장기간 사용 시 정밀성이 저하되면서 누설이 발생할 우려가 있었다.

##### ② 해결하고자 하는 과제

본 발명은 상기와 같은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 제습시스템이 대용량인 경우 재생공정용 각 배관에 미치는 하중이 적고 보수가 용이하며 장기간 사용시에도 정밀성이 유지되는 흡착식 제습시스템의 재생용 방향절환 밸브를 제공하는 데 그 목적이 있다.

##### ③ 과제의 해결 수단

본 발명에 따른 흡착식 제습시스템의 재생용 방향절환 밸브는 특히, 재생용 방향절환 밸브가 4개의 이방(two-way)밸브(7a, 7b, 7c, 7d)로 이루어지며, 구체적으로 공기압축기(3)의 토출구 측에서 분기되면서 흡착탑 상부로 연결되는 배관에 설치되는 가열용 제1 개폐밸브(7a)와, 흡착탑 하부로부터 연장되면서 제2 냉각기(9)로 연결되는 배관에 설치되는 가열용 제2 개폐밸브(7b)로 이루어진다. 또한 제1 수분리기(5)의 토출구 측에서 분기되면서 흡착탑의 하부와 연결되는 배관에 설치되는 냉각용 제3 개폐밸브(7c)와, 흡착탑으로부터 연장되면서 제2 냉각기(9)로 연결되는 냉각용 제4 개폐밸브(7d)로 이루어진다.



## 나. 선행발명들<sup>2)</sup>

선행발명 1은 2004. 6. 14. 공고되어 등록특허공보 제10-0437273호에 실린 '흡착식 재습시스템의 노점조절장치'(갑4호증)에 관한 것이고, 선행발명 2는 2002. 4. 18. 공

- 1) 괄호 안의 숫자는 이 사건 특허발명의 주요 도면 표시 도면부호를 의미한다. 이하 이 사건 특허발명과 선행발명들의 각 해당 부분을 모두 같은 방식으로 표시한다.
- 2) 선행발명들 중 선행발명 1은 이 사건 심결 단계에서 제출되었던 비교대상발명 1과 동일한 것이고, 선행발명 2, 3은 이 사건 소송 단계에서 새롭게 제출된 것이다. 다만, 아래에서 자세히 보는 바와 같이 이 사건에서는 선행발명들이 이 사건 특허발명과의 대비에 실제 사용되지 아니하므로, 그 구체적인 내용은 모두 생략한다. 한편, 이 사건 심결 단계에서 제출되었던 비교대상발명 2~16은 이 사건 소송 단계에서는 증거로 제출되지 아니하였다.

개되어 국제출원공개공보 WO 02/31389호에 게재된 '사방벨브'(갑5호증)에 관한 것이며, 선행발명 3은 1999. 2. 18. 공고되어 등록특허 제0154430호에 실린 '냉, 난방용 공기조화기'(갑6호증)에 관한 것이다.

#### 다. 이 사건 심결의 경위(갑1호증)

1) 원고는 2015. 5. 28. 특허심판원에 이 사건 특허발명의 특허권자인 피고를 상대로, 「이 사건 특허발명은 그 출원 전에 공지된 '흡착식 드라이어의 설계도면'(이 사건 심결 단계에서의 비교대상발명 3)에 의하여 신규성이 부정되고, 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 사람(이하 '통상의 기술자')이 선행발명 1을 비롯한 선행기술들로부터 쉽게 발명할 수 있는 것이어서 그 진보성이 부정된다.」는 취지로 주장하면서 이 사건 특허발명에 대한 등록무효심판을 청구하였다.

2) 이에 특허심판원은 위 심판청구를 2015당3333 사건으로 심리하여, 2016. 1. 19. 「위 '흡착식 드라이어의 설계도면'은 이 사건 특허발명의 출원 전에 공지된 것이라고 볼 수 없으므로 이로써 이 사건 특허발명의 신규성을 부정할 수 없고, 이 사건 특허발명은 통상의 기술자가 원고가 제출한 선행기술 관련 자료들에 의하여 쉽게 발명할 수 없는 것이므로 그 진보성도 부정되지 않는다.」는 이유를 들어 원고의 위 심판청구를 기각하는 내용의 이 사건 심결을 하였다.

### 2. 당사자의 주장 요지와 쟁점의 정리

#### 가. 원 고

1) 이 사건 특허발명은 피고가 제조한 모델번호 CHNP-12000 에어드라이어 제품(갑9, 11호증, 이하 '이 사건 제품')에 의하여 출원일 전에 국내에서 공지되었거나 공연

히 실시된 발명이다. 또한 출원일 전에 반포된 간행물인 이 사건 제품의 운전 매뉴얼(갑7, 8호증, 이하 '이 사건 매뉴얼')에 게재된 발명이기도 하다. 따라서 이 사건 특허발명은 그 신규성이 부정된다.

2) 이 사건 특허발명은 통상의 기술자가 선행발명 1 또는 선행발명 1에다가 선행발명 2, 3을 결합하여 쉽게 발명할 수 있는 것에 불과하여 그 진보성이 부정된다.

3) 따라서 이 사건 특허발명은 신규성 또는 진보성이 인정되지 아니하여 무효로 되어야 마땅한데도, 이 사건 심결은 이와 다르게 판단하였으니 위법하다.

#### 나. 피 고

1) 이 사건 제품은 2005년경 엘지 필립스 디스플레이<sup>3)</sup> 창원공장에 설치될 당시에는 이 사건 특허발명이 아닌 선행발명 1이 적용되었다가, 이 사건 특허발명의 출원일 이후에 이 사건 특허발명이 적용되어 업그레이드(up-grade)된 제품이다. 원고가 제출한 이 사건 제품의 사진(갑9, 11호증)이나 이 사건 매뉴얼(갑7, 8호증)에는 업그레이드 전과 후의 내용이 혼재되어 있다. 따라서 이 사건 제품이나 매뉴얼은 이 사건 특허발명의 신규성을 부정하기 위한 선행기술이 될 수 없다.

2) 이 사건 특허발명은 단순히 한 개의 사방 밸브를 네 개의 이방 밸브로 대체한 것이 아니라, 선행발명들과는 다른 배관설비의 구조를 제시하고 있으므로, 사후적 고찰에 의하지 않는 이상 선행발명 1이나 선행발명 1에다가 선행발명 2, 3을 결합하는 방법에 의하여 이 사건 특허발명이 쉽게 도출될 수 없다. 따라서 이 사건 특허발명은 선행발명들과의 관계에서 그 진보성이 인정된다.

---

3) "엘지 필립스 디스플레이"는 이후 "엘지전자"로 그 상호가 변경되었다. 다만, 이 사건에서는 편의상 상호 변경 전후를 구분하지 않고 '엘지 필립스 디스플레이'라고 한다.

3) 따라서 이 사건 특허발명의 신규성 또는 진보성이 부정되지 않는다고 본 이 사건 심결은 적법하다.

#### 다. 이 사건의 쟁점

그렇다면 이 사건의 쟁점은, 1) 이 사건 특허발명이 그 출원 전에 이 사건 제품에 의하여 공지 또는 공연실시되거나, 이 사건 매뉴얼에 의하여 간행물 공지됨에 따라 그 신규성을 상실한 것인지 여부, 2) 이 사건 특허발명이 선행발명 1 또는 선행발명 1에다가 선행발명 2, 3을 결합하는 방법에 의하여 쉽게 발명할 수 있는 것이어서 그 진보성이 부정되는지 여부가 된다.

### 3. 이 사건 특허발명의 신규성 부정 여부

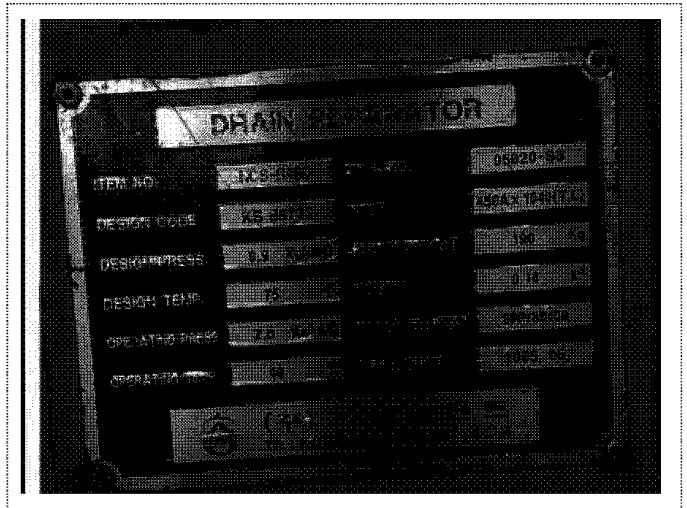
#### 가. 이 사건 제품의 출원 전 공지 또는 공연실시 여부

갑7~9, 11호증, 갑10호증의 1, 2의 각 기재 또는 영상과 증인 A의 증언에다가 변론 전체의 취지를 더하여 인정되는 다음과 같은 사실관계 내지 사정들을 종합하면, 이 사건 제품은 이 사건 특허발명의 출원일 전인 2005년에 엘지 필립스 디스플레이의 창원 공장에 설치됨에 따라 불특정 다수인이 인식할 수 있는 상태에 놓임으로써 공지되거나 공연히 실시되었다고 보는 것이 옳다.

1) 먼저 엘지 필립스 디스플레이 창원 공장에 설치되어 있는 이 사건 제품의 제원표에는 우측 사진과 같이 이 사건 제품의 설치일(DATE BUILT)이 "2005. 5."로 명시되어 있다. 또한 이 사건 제품의 구매자인 엘지 필립스 디스플레이에 제공된 이 사건 매뉴얼의 작성일이나 엘지 필립스 디스플레이 측에서 기존 에어드라이어 설비를 철거하고 이 사건 제품을 설치하면서 작성한 자료 중 「장비 제작 및 공사사진 모음」의 작

성일은 모두 "2005. 7. 12."로 기재되어 있다.

2) 이 사건 제품은 엘지 필립스 디스플레이가 피고 또는 피고와 제품 공급계약 관계에 있던 한국하니웰 주식회사로부터 구매한 제품으로서, 그 소유 및 관리가 전적으로 엘지 필립스



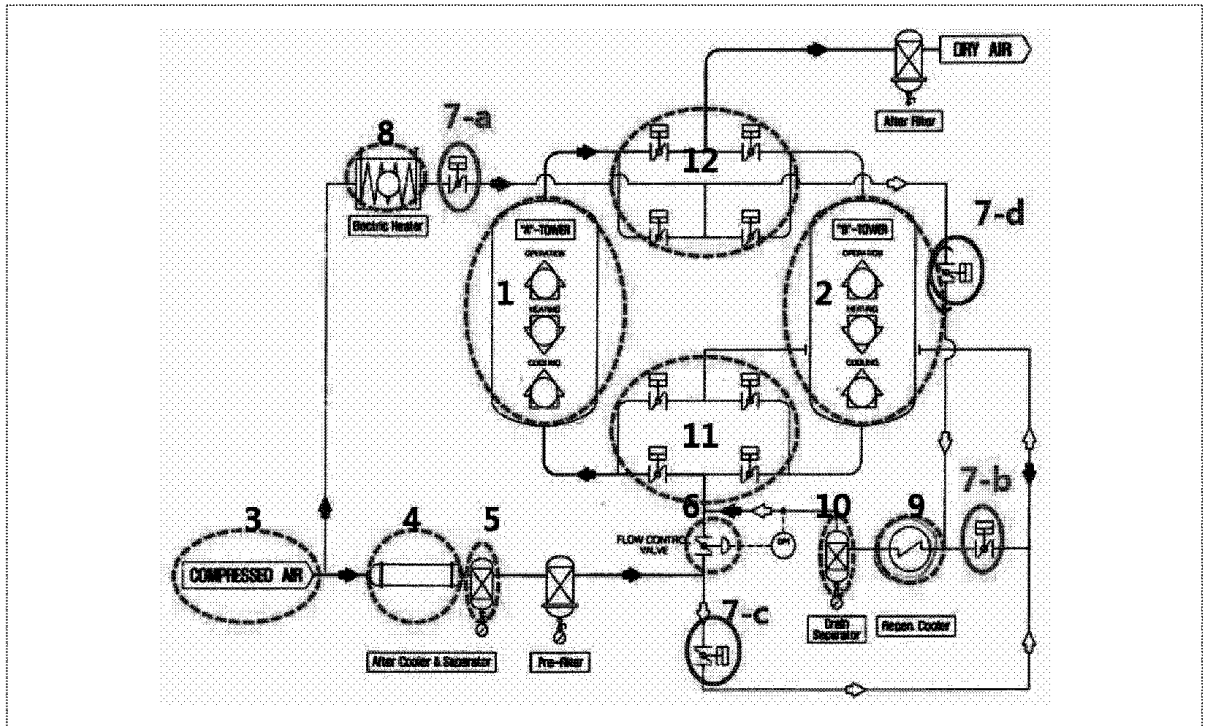
디스플레이에 일임되어 있다. 그런데 엘지 필립스 디스플레이는 위 창원 공장 내의 이 사건 제품에 대한 점검이나 보수, 부품 교체 등과 관련하여 외부인의 출입을 통제하거나, 이 사건 제품의 구조, 작동방법 등이 기재된 이 사건 매뉴얼을 비밀로 관리하고 있었던 것으로 보이지 않고, 엘지 필립스 디스플레이의 직원들에게 이 사건 제품 또는 매뉴얼에 대한 비밀유지의무가 부과되어 있다고 볼 만한 자료도 없다.

3) 실제 원고 회사의 직원 A도 엘지 필립스 디스플레이 창원 공장을 방문하여 별다른 제지 없이 이 사건 제품의 설치 상태를 확인하고 사진을 촬영하는 한편, 엘지 필립스 디스플레이 측의 협조로 이 사건 매뉴얼을 열람할 수 있었다. 한편, 이 사건 제품의 주요 구성 및 작동원리는 이 사건 제품의 외관을 관찰하거나 이 사건 제품의 운전 매뉴얼을 살펴봄으로서 어렵지 않게 파악할 수 있을 것으로 보인다.

#### 나. 이 사건 제품과 이 사건 특허발명의 대비

이 사건 제품은 갑7, 8호증의 이 사건 매뉴얼 중 각 「2. 작동원리」 부분 아래 도면)과 같고, 이는 이 사건 특허발명의 구성요소를 모두 포함하고 있으며, 이 부분에 관하여는 당사자 사이에서도 다툼이 없다.





즉, 이 사건 제품은 제1 및 제2 흡착탑(1, 2)과 공기압축기(3), 제1 냉각기(4), 제1 수분리기(5), 유량조절밸브(6), 재생용 방향절환 밸브(7-a~d), 히터(8), 제2냉각기(9), 제2 수분리기(10), 흡착용 제1 방향절환부(11), 흡착용 제2 방향절환부(12)를 포함하는 흡착식 제습시스템으로서, 그 재생용 방향절환 밸브는 공기압축기의 토출구 측에서 분기되면서 흡착탑 상부로 연결되는 배관에 설치되는 가열용 제1 개폐밸브(7-a), 흡착탑 하부로부터 연장되면서 제2 냉각기로 연결되는 배관에 설치되는 가열용 제2 개폐밸브(7-b), 제1 수분리기의 토출구 측에서 분기되면서 흡착탑의 하부와 연결되는 배관에 설치되는 냉각용 제3 개폐밸브(7-c), 흡착탑으로부터 연장되면서 제2 냉각기로 연결되는 냉각용 제4 개폐밸브(7-d)로 이루어지고, 위 제1~4 개폐밸브는 모두 이방(two-way) 밸브인 것이다.

## 다. 피고의 주장에 관한 판단

이에 대하여 피고는, 2005년경 엘지 필립스 디스플레이 창원공장에 설치된 에어 드라이어 제품은 이 사건 제품과 같이 이 사건 특허발명이 적용된 것이 아닌 선행발명 1이 적용된 제품으로서, 이 사건 특허발명의 출원일 이후 업그레이드에 의해 이 사건 특허발명과 같은 구조를 가지게 된 것이라는 취지로 주장한다.

그러나 위 인정과 같이 이 사건 매뉴얼에 기재되어 있는 이 사건 제품의 구조가 이 사건 특허발명과 동일하고, 이 사건 매뉴얼의 작성일자도 이 사건 특허발명의 출원일 전인 2005. 7. 12.로 되어 있다. 또한 이 사건 매뉴얼에서 특별한 조작이나 변조의 흔적이 확인되지 않는 가운데, 갑7호증에는 엘지 필립스 디스플레이 직원인 B의 확인서명까지 되어 있고, 증인 A은 이 법정에서 이 사건 제품은 2005년부터 이 사건 매뉴얼과 마찬가지로의 구성 및 작동방식 그대로 운전되고 있으며, 별다른 업그레이드나 변동이 없었다는 취지로 증언하고 있다. 한편, 이 사건 제품이 이 사건 특허발명 출원일 이후에 업그레이드가 되었다면, 제작사인 피고가 이와 관련된 자료를 가지고 있을 가능성이 매우 큰데도, 피고는 위와 같은 주장 외에 관련 자료를 전혀 제출하지 못하고 있다. 따라서 이 사건 제품은 이 사건 매뉴얼의 작성일인 2005. 7. 12.경부터 이 사건 특허발명과 동일한 구조를 갖고 있었다고 보는 것이 옳고, 이에 반하는 피고의 위 주장은 받아들일 수 없는 것이다.

## 라. 검토 결과의 정리

따라서 이 사건 특허발명은 이 사건 제품에 의하여 그 출원 전에 공지 또는 공연히 실시된 발명에 해당하여 그 신규성이 부정되므로, 나머지 점에 대하여 더 나아가 따질 필요 없이 무효로 되어야 한다.

#### 4. 결 론

그렇다면 이와 결론을 달리하여 이 사건 특허발명의 신규성이 부정되지 않는다고 본 이 사건 심결은 위법하고, 그 취소를 구하는 원고의 청구는 이유 있다.

재판장            판사            이정석

                 판사            이호산

                 판사            김기수