

특 허 법 원

제 2 부

판 결

사 건 2022허3830 등록무효(특)
원 고 주식회사 A

대표이사 B

소송대리인 법무법인(유한) 화우 담당변호사 김정규, 최홍석

피 고 주식회사 C

대표이사 D

소송대리인 법무법인(유한) 우일 담당변호사 김호영

소송대리인 변리사 한상은

변 론 종 결 2023. 2. 1.

판 결 선 고 2023. 3. 10.

주 문

1. 원고의 청구를 기각한다.
2. 소송비용은 원고가 부담한다.

청 구 취 지

특허심판원이 2022. 5. 12. 2022당482 사건에 관하여 한 심결을 취소한다.

이 유

1. 기초사실

가. 피고의 이 사건 특허발명(갑 제2호증)¹⁾

1) 발명의 명칭: 복합댐퍼

2) 출원일/ 등록일/ 등록번호: 2009. 8. 21./ 2011. 12. 29./ 특허 제1102928호

3) 특허권자: 원고

4) 청구범위

【청구항 1】 사각후레임(11) 내측에 다수개의 개폐날개(Blade)(12)를 가지며, 상기 다수개의 개폐날개(12)의 양단에는 지지축(13)을 가지며, 상기 각각의 지지축(13)은 사각후레임(11)에 회전가능하게 결합되어 개폐날개(12)를 회전 개폐토록 하는 댐퍼에 있어서(이하 '구성 1'이라 한다), 상기 다수개의 개폐날개(12)는 자동작동개폐날개(12-1)와 수동작동개폐날개(21-2)로 구분되며, 상기 자동작동개폐날개(21-1)의 지지축(13)은 제1링크기구(21)로 동시에 작동되도록 연결되며, 상기 수동작동개폐날개(12-2)의 지지축(13)은 제2, 제3링크기구(22)(23)로 동시에 작동되도록 연결되며(이하 '구성 2'라 한다), 상기 제1링크기구(21)는 자동개폐장치(31)로 연결하며, 상기 제2, 제3링크기구(22)(23)는 각각의 수동개폐기(32)로 연결하여, 사각후레임(11) 내측의 다수개의 개폐날개(12) 중 일부분인 자동작동개폐날개(12-1)는 자동개폐되며, 사각후레임(11) 다수개의 개폐날

1) 이 사건 특허발명과 선행발명들의 청구범위, 발명의 내용 등은 맞춤법이나 띄어쓰기 부분은 고려하지 않고 명세서에 기재된 대로 실시함을 원칙으로 한다.

개(12) 중 일부분인 수동작동개폐날개(12-2)는 수동개폐되도록 한 것(이하 '구성 3'이라 한다)을 특징으로 하는 복합댐퍼(이하 '이 사건 제1항 특허발명'이라 하고, 나머지 청구항도 같은 방식으로 부른다).

【청구항 2】 제1항에 있어서, 다수개의 개폐날개(12)를 자동개폐장치(31)와 수동개폐기(32)로 결합하는 복합댐퍼(10)는 송풍기(61) 앞에 설치되어 송풍기(61) 송풍량을 조절하도록 하는 것을 특징으로 하는 복합댐퍼.

【청구항 3】 (삭제)

【청구항 4】 제1항에 있어서, 사각후레임(11) 내의 다수개의 개폐날개(12) 중 반은 자동개폐장치(31)로 연결하며 나머지 반은 수동개폐기(32)로 개폐되도록 구성한 것을 특징으로 하는 복합댐퍼.

5) 발명의 설명 및 도면의 주요 내용

㉠ 기술분야

【0001】 본 발명은 화재시 건축물의 제연구역으로 외기를 송풍하여 제연구역의 공기압을 비제연구역의 기압보다 높게 하여 화재가 발생한 실내의 연기 및 유독가스가 제연구역으로 빠져나오지 못하도록 하는 제연설비에 있어서, 건물의 각층 제연구역으로 외기를 송풍하는 송풍기의 풍량을 제어하는 복합댐퍼에 관한 것이다.

㉡ 배경기술

【0014~18】 상기와 같은 제연구역의 설계기준을 요약하면 다음과 같다. 1. 제연구역은 옥내 출입문과 피난계단으로 통하는 방화문(피난계단 출입문)이 모두 닫힘 상태일 경우에는 제연구역의 공기차압은 40~60Pa이내를 유지할 것. 2. 화재가 발생한 실내의 사람이 옥내 출입문을 개방할 시 급기댐퍼는 순간 100% 개방되어 제연구역으로 유입되는 공기는 옥내

방향으로 0.7m/s 이상의 방연 풍속을 유지할 것.

3. 20층 이하의 건축물은 옥내 출입문이 1개층을 개방하거나, 20층 이상의 건축물은 옥내 출입문이 2개층이 동시에 개방될 시 방연풍속이 0.7m/s 이상을 유지하며, 동시에 비개방층의 제연구역 내의 공기차압은 70%(28Pa) 이상을 유지하도록 할 것이라는 3가지 충족 요건으로 제연구역은 설계되어야 한다.

【0019】상기와 같은 제연구역의 3가지 충족요건을 구비해야 하나, 건물의 층수 및 형태 또는 설계에 따라, 상기 1번의 요건은 만족하나, 2번

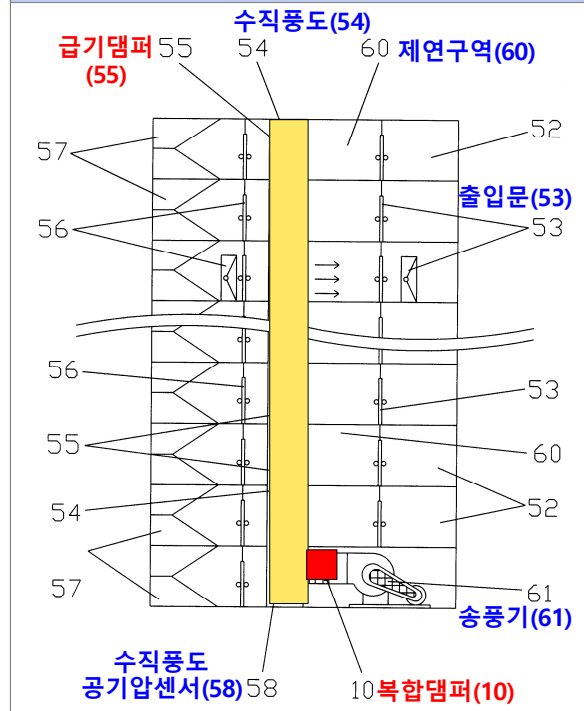
은 일부 만족을 볼 수 있으며, 또한 최근 고층화되는 건축물을 감안할 때 상기 3번의 요건을 동시에 만족하는 제연설비를 구현하는 데에는 많은 어려움을 갖게 된다.

㉔ 발명의 과제 및 과제해결수단

【0030】본 발명은 화재시 제연구역에 발생하는 다양한 공기압의 변화에도 불구하고 제연구역의 공기차압이 규정 범위 내의 공기차압이 형성되도록 하여 화재시 연기가 다른 곳으로 전파되는 것을 차단함과 동시에 귀중한 인명을 보호하는 것을 목적으로 개발된 것이다.

【0031】본 발명은 화재시 건물의 각층 제연구역으로 외기를 송풍하기 위하여 건물의 옥상이나, 지하층에 설치되는 송풍장치에 있어서 송풍기 앞에 설치되어 송풍량을 제어하는 복합댐퍼로, 댐퍼의 날개를 자동으로 개폐하는 자동개폐장치와 댐퍼의 날개를 수동으로 개폐하는 수동개폐기를 동시에 형성하여 건물 각층 제연구역의 공기압력 변화에 따른 송풍량

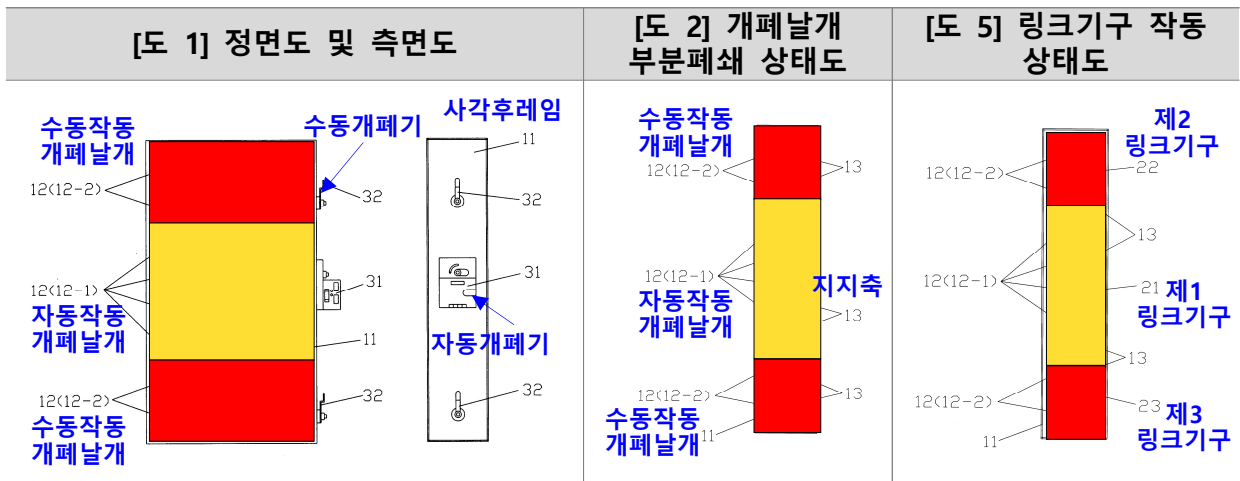
[도 3] 고층 건물 제연 설비 개략 단면도



을 자동으로 제어하여 제연구역이 항시 규정 범위 내의 공기차압 및 방연풍속을 유지토록 하는 것이다.

【0032】 사각후레임(11) 내측에 다수개의 개폐날개(Blade)(12)를 가지며, 상기 다수개의 개폐날개(12)의 양단에는 지지축(13)을 가지며, 상기 각각의 지지축(13)은 사각후레임(11)에 회전가능하게 결합되어 개폐날개(12)를 회전 개폐토록 하는 댐퍼에 있어서,

【0033】 상기 다수개의 개폐날개(12)는 자동작동개폐날개(12-1)와 수동작동개폐날개(12-2)로 구분되며, 상기 자동작동개폐날개(12-1)의 지지축(13)은 제1링크기구(21)로 동시에 작동되도록 연결되며, 상기 수동작동개폐날개(12-2)의 지지축(13)은 제2, 제3링크기구(22)(23)로 동시에 작동되도록 연결되며, 상기 제1링크기구(21)는 자동개폐장치(31)로 연결하며, 상기 제2, 제3링크기구(22)(23)는 각각의 수동개폐기(32)로 연결하여, 사각후레임(11) 내측의 다수개의 개폐날개(12) 중 일부분인 자동작동개폐날개(12-1)는 자동개폐되며, 사각후레임(11)의 다수개의 개폐날개(12) 중 수동작동개폐날개(12-2)는 수동개폐되도록 한 것이다.



나. 선행발명들

1) 선행발명 1(갑 제5호증)

2009. 7. 10. 공지된 "부속실 급기가압 제연설비에 관한 연구"라는 제목의 학위 논문으로 그 주요 내용 및 주요 도면은 다음과 같다.

㉠ 기술분야

부속실 제연설비의 주목적은 연기 전파의 주범이자 피난 경로가 되는 계단실과 이와 연결된 부속실의 연기 침입을 방지하여 화재 시 옥내에 거주, 활동하는 사람들의 피난 경로를 확보하기 위함이다. 하지만 아직은 국내에서 설계, 시공되고 있는 부속실 제연설비는 송풍기의 풍량 설계기준, 적정 차압의 형성 방법, 제연설비 제품의 질 등 여러 부분에서 기술적으로 완전하지 못하여 제연설비의 성능이 확보되지 않고 있는 관계로 본 논문에서는 특별 피난계단 부속실(이하 '부속실'이라 한다) 제연설비의 설치목적상 주요 부분을 차지하고 있는 적정차압 유지를 위한 개선안을 연구하기로 하였다(제1면 하단부터 제2면 상단 참조).

㉡ 종래기술의 문제점

몇 가지 측면에서 부속실내 과압이 형성 될 수 있는 경우를 고찰해 보았는데 문제의 주원인은 부속실로 공급되는 급기량의 과다가 원인이라는 것을 알 수 있다. 부속실로 공급하는 급기량 제어방법에서 송풍기의 풍량 제어도 그 일부를 차지하고 있으며, 풍량 제어를 위하여 NFSC²⁾ 501A 제19조 2에는 "송풍기의 배출측에는 풍량조절댐퍼 등을 설치하여 풍량 조절을 할 수 있도록 할 것"이라고 규정하고 있으며 대부분의 현장에서 송풍기 2차측 가까운 풍도부분에 풍량조절댐퍼를 설치하도록 설계 및 시공을 하고 있다. 그리고 건물 준공시 성능시험을 하면서 현장에서 풍량조절댐퍼의 개구율을 조절한 후 고정시키기 때문에 준공 후에는 처음 설정한 개구율에 의해 정해진 풍량을 부속실에 공급하고 있는 실정이다.

풍량조절댐퍼를 조절하여 풍량을 줄이는 이유는 부속실 피난문이 닫혀 있을 때 송풍기에 의해 부속실로 급기되는 공기량 과다로 인하여 과압을 형성하기 때문이다. 그런데 풍량조절댐퍼를 조절하여 풍량을 줄인 경우 부속실내 적정 차압유지 및 과압 발생을 줄여 피난문

개방은 가능할 수 있으나 방연풍속을 만족하지 못하는 경우를 초래하는데 이는 송풍기 설계시의 풍량을 100% 공급하지 못하기 때문이며, 이와 같이 송풍기 2차측 풍도의 개구율을 풍량조절댐퍼로 조절한 후 완전 고정시키는 경우 다음과 같은 문제점이 발생할 수 있다 (제34면 참조).

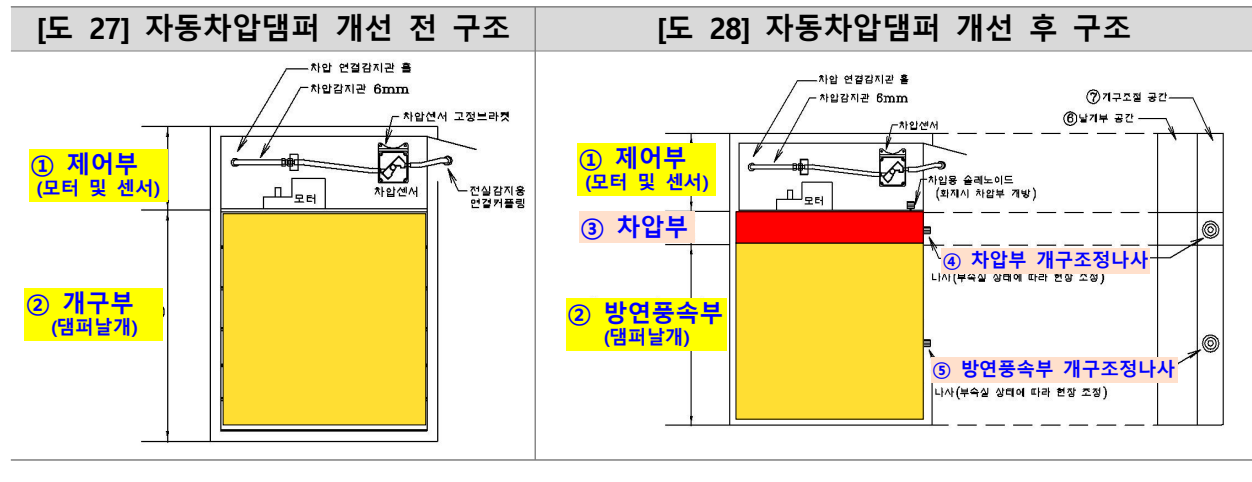
이러한 과압 발생 때문에 현장에서는 풍량조절댐퍼를 조절하여 차압유지를 하는데 이러한 풍량제어는 방연풍속의 형성에 문제가 될 수 있다. 풍량조절댐퍼를 조절하여 피난문이 닫혀있는 동안 급기량이 Q2를 초과하지 않도록 송풍기 운전점을 A 점으로 이동시킨 경우 과압의 우려는 없을지라도, 피난문이 개방될 때는 보충량이 필요하기 때문에 설계 풍량인 Q3가 필요한데 풍량조절댐퍼 조절로 인하여 실제 송풍기가 공급하는 풍량은 Q2가 되어 풍량부족으로 결국 방연풍속은 기대할 수가 없다(제36면 참조).

㉡ 과제해결수단

차압센서에 의한 댐퍼 자동 개폐시 과압발생 및 최소차압 미달이 주기적으로 발생되기 때문에 추가로 그림 28과 같이 차압부 ③을 추가로 제작하여 제연설비의 가동시 솔레노이드 등에 의해 개방을 시킨다. 각 부속실 피난문의 누설틈새 조건에 따라 차압부 개구조정 나사 ④에 의해 개구율을 수동으로 조절하여 부속실의 차압을 자동차압댐퍼가 개방되는 설정차압 보다 좀 더 높게 형성될 때까지 개구율을 조정 한 후 그 개구부를 움직이지 못하게 고정하며, 차례로 각층 부속실마다 피난문이 폐쇄된 상태에서 차압조정을 행한다(제63면 참조).

차압부③의 크기는 문틈새의 면적을 알면 쉽게 구할 수 있을 것이며 방연풍속부 ②보다 면적이 아주 작기 때문에 솔레노이드 없이 항상 개방되어도 큰 문제가 없을 것이라고 사료되지만, 건축물의 피난 방화에 관한 규정 등 법적 해석에 문제가 될 수 있기 때문에 본 논

문에서는 솔레노이드를 설치하는 것을 개선안으로 제시하였다(제65면 참조).



2) 선행발명 2(을 제7호증)

2006. 12. 4. 공고된 등록실용신안공보 제0432485호에 게재된 '건축물 제연구역의 풍량 과압조절장치'에 관한 것으로, 그 주요 내용 및 도면은 다음과 같다.

㉠ 기술분야

각 층별로 형성된 제연구역에 일정한 차압을 형성하기 위해 송풍기에서 발생된 풍량을 송풍라인으로 공급시 설정풍압 이상으로 올라가 과압이 발생되면 송풍기의 풍량 공급을 차단하고 송풍라인의 설정 풍압 이하로 떨어지면 송풍기의 풍량을 공급하여 제연구역의 차압을 유지할 수 있도록 하고, 더불어 송풍기와 과압조절 담판을 동일 위치에 설치하여 간단 용이하게 관리할 수 있도록 한 된 건축물 제연구역의 풍량과압조절장치에 관한 것이다(제2면 참조).

㉡ 배경기술

2) National Fire Safety Code(화재안전기준).

그러나 상기한 선행기술들은 모두다 송풍라인의 덕트를 지하의 어느 일측으로 형성한 후 공기가 방출되는 바이패스관(110)을 설치해야하는 문제점이 있었다. 즉, 아파트 등의 송풍라인(120)은 상부에서 공기를 공급하여 자동차압조절댐퍼(200)로 공기를 공급하고, 과압발생시 송풍라인 하단의 바이패스관(110)을 통하여 외부로 배출되도록 함으로서 건축설계시 별도의 배출 통로를 확보해야하는 불편과 시공시 복잡한 문제점이 있으며, 특히, 송풍라인(120)에 과압이 발생되면 바이패스관(110)을 통하여 공기가 외부로 배출되도록 구성함으로써 송풍기에 바람은 계속 공급되고 송풍라인의 공기는 과압자동배출장치(100)(100')에 의해 바이패스관(110)을 통하여 계속 배출됨으로서 자체감지센서(160)의 오동작이 발생되며 또한 공급되는 양보다 배출되는 공기의 양이 적어 풍압이 떨어지지 않는 문제점이 있었다(제3면 참조).

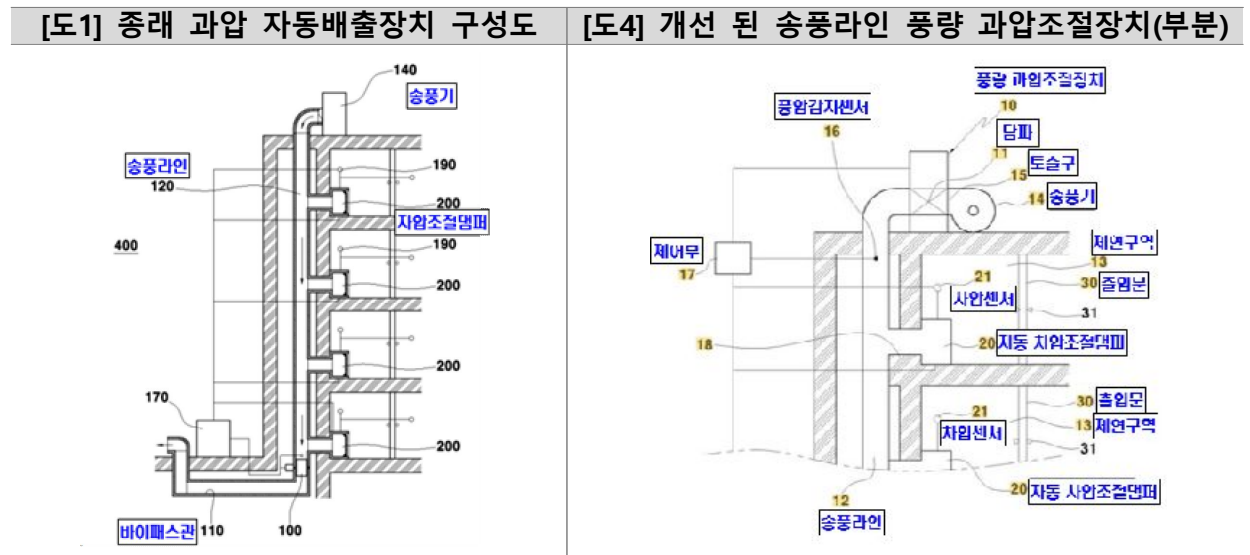
㉔ 발명의 과제 및 과제해결수단

[발명의 과제] 본 고안은 이와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 송풍라인 상부 일측에 송풍기를 설치하고 송풍기의 토출구 전면에 풍량과압조절장치를 설치하여 각 층별로 형성된 제연구역에 일정한 차압을 형성하기 위해 송풍기에서 발생된 풍량을 송풍라인으로 공급시 설정 풍압 이상으로 올라가 과압이 발생되면 송풍기의 풍량 공급을 차단하고, 송풍라인의 설정 풍압 이하로 떨어지면 송풍기의 풍량을 공급하여 제연구역의 차압을 유지할 수 있도록 하는 목적과, 또 다른 목적으로는 송풍기와 과압조절 담판을 동일 위치에 설치하여 간단 용이하게 관리할 수 있도록 하고 송풍라인의 하단부를 폐쇄하여 송풍라인으로 유입된 풍압이 손실없이 제연구역의 차압과 균일하게 유지되도록 한 건축물 제연구역의 풍량 과압조절 장치를 제공함을 목적으로 한 것이다(제5면 참조).

[과제해결수단] 본 고안이 설치된 풍량 과압조절 장치(10)가 설치된 자동제연시스템은 화재발생시 상기 송풍기(14)가 구동되어 외부공기를 송풍라인(12)을 통하여 송풍하고,

송풍라인에서 각각의 제연구역으로 분배 설치된 연결관(18) 단부에 연결된 자동 차압조절댐퍼(20)가 송풍되는 외부공기가 제연구역(13) 내로 유입되도록 함으로써 제연구역(13) 내의 기압이 비제연구역의 기압보다 높게 상승시켜 차압을 발생시킨다.

상기 차압이 설정치에 도달하게 되면 상기 자동 차압조절댐퍼(20)는 감지신호를 상기 제어부(17)에 송신하게 되고, 감지신호를 수신한 상기 제어부(17)는 상기 풍량 과압조절장치(10)에 제어신호를 송신하여 댐퍼(11)를 닫도록 한다. 상기 송풍기(14)에서 송풍되는 공기가 유입되지 않아 송풍라인(12) 내의 기압이 유지되어 제연구역(13)과 비제연구역 사이의 차압은 소정의 설정치를 유지하게 된다(제5면 참조).



3) 기타(을 제2 내지 5호증)

을 제2호증은 '에어 댐퍼'(1990. 5. 1. 공고, 실용신안공보 제20-1990-0004128호), 을 제3호증은 '댐퍼 블레이드 개폐장치'(1995. 8. 5. 공고, 실용신안공보 제1995-0006282호), 을 제4호증은 '개도율과 공기 통과량이 일치하는 공기조화기용 댐퍼장치'(2004. 10. 25. 공고, 등록실용신안공보 제365705호), 을 제5호증은 '제연댐퍼의 댐퍼블레이드

연결장치'(2005. 9. 23. 공고, 등록실용신안공보 제396639호)에 관한 것으로, 댐퍼장치 분야에서 링크기구를 이용하여 다수개의 댐퍼 블레이드를 작동시키는 구조가 주지관용 기술에 해당함을 보여주고 있다.

다. 이 사건 심결의 경위

1) 피고는 2022. 2. 21. 특허심판원에 원고를 상대로 이 사건 특허발명은 선행발명 1에 의하여 진보성이 부정되어 무효가 되어야 한다고 주장하며 등록무효심판(2022당 482)을 청구하였다.

2) 특허심판원은 2022. 5. 12. '이 사건 특허발명은 선행발명 1에 의하여 진보성이 부정되므로, 그 등록을 무효로 한다'라고 하면서 이 사건 심판청구를 인용하는 심결(이하 '이 사건 심결'이라 한다)을 하였다.

2. 당사자 주장의 요지

가. 원고

이 사건 특허발명은 아래와 같은 이유로 선행발명들에 의하여 진보성이 부정되지 아니하고, 이와 결론을 달리한 이 사건 심결은 위법한 것이어서 취소되어야 한다.

1) 복합댐퍼(풍량조절용댐퍼)인 이 사건 제1항 특허발명과 자동차압댐퍼(급기댐퍼)인 선행발명 1은 그 설치장소, 용도 및 형상, 구성이 전혀 다르고, 적용되는 소방법규상의 규정도 상이하므로, 양자의 용도를 서로 바꾸어 설치하는 것은 해당 분야의 기술 상식에 반하므로, 이 사건 제1항 특허발명과 선행발명 1을 상호 전용할 수 없다.

2) 선행발명 1의 차압부 면적은 아주 작아야 한다는 기술적 한계가 존재하여 차압부에 링크기구로 연결된 복수 개의 개폐날개를 구비하는 것은 기술적으로 곤란하고, 경제적으로도 그 필요성이나 동기가 전혀 존재하지 않으며, 이 사건 제1항 특허발명의

'수동개폐기'에 대응되는 선행발명 1의 '차압부 개구조정나사 ④'는 자동으로 개방될 때 그 개방되는 정도인 개구율을 조정하는 구성으로 차압부를 수동으로 작동시키는 수단이라고 볼 수 없다. 따라서 이 사건 제1항 특허발명은 선행발명 1에 주지관용기술을 결합하여도 용이하게 도출할 수 없다.

3) 이 사건 제2항 특허발명의 '송풍기 앞'은 모든 제연구역에 공급하는 외기의 풍량을 조절할 수 있는 위치를 의미하는 것이고, 선행발명 1은 각 부속실마다 설치되는 급기댐퍼이므로 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 사람(이하 '통상의 기술자'라고 한다)이 선행발명 1을 단순 설계변경하여 이 사건 제2항 특허발명을 쉽게 도출할 수 없다. 또한 선행발명 1은 자동차압댐퍼이고 선행발명 2는 자동식 풍량조절 댐퍼이므로 이들을 결합할 동기가 없고, 발명의 목적, 용도, 설치장소도 달라 결합자체가 불가능하다.

4) 선행발명 1의 구성을 변경하여 이 사건 제4항 특허발명을 도출하기 위한 어떠한 동기도 존재하지 않고, 기술적·법적 제약을 극복해야 하는 것인데도 이를 간과한 이 사건 심결은 위법하다.

나. 피고

이 사건 특허발명은 선행발명 2와 주지관용기술의 결합에 의해 진보성이 부정되거나, 선행발명 1에 선행발명 2와 주지관용기술의 결합에 의해 진보성이 부정된다. 따라서 이와 결론을 같이한 이 사건 심결은 적법하다.

3. 이 사건 심결의 위법 여부

가. 이 사건 특허발명의 청구항 중 '복합댐퍼'의 해석

1) 당사자의 주장

원고는 이 사건 특허발명 청구항의 '복합댐퍼'는 수동 개폐날개들과 자동 개폐날개들을 함께 구비하되 '송풍기 앞에 위치'하여 건물 전체 체연구역에 외기를 공급하는 '풍량조절댐퍼'로 한정하여 해석되어야 한다고 주장한다. 이에 대하여 피고는 이 사건 특허발명의 '복합댐퍼'는 그 일반적 의미와 같이 종래의 '수동식 댐퍼'와 '자동식 댐퍼'를 합쳐 놓은 댐퍼로 이해되어야 하고 원고 주장과 같이 제한하여 해석할 수 없다고 주장한다.

2) 관련 법리

특허발명의 보호범위는 청구범위에 적혀 있는 사항에 따라 정해진다. 청구범위는 특허출원인이 특허발명으로 보호받고자 하는 사항을 적은 것이므로, 신규성·진보성을 판단하는 대상인 발명의 확정도 청구범위에 적혀 있는 사항에 따라야 한다. 다만 청구범위에 적혀 있는 사항은 발명의 설명이나 도면 등을 참작해야 그 기술적인 의미를 정확하게 이해할 수 있으므로, 청구범위에 적혀 있는 사항은 그 문언의 일반적인 의미를 기초로 하면서도 발명의 설명과 도면 등을 참작하여 그 문언으로 표현하고자 하는 기술적 의의를 고찰한 다음 객관적·합리적으로 해석하여야 한다. 그러나 발명의 설명과 도면 등을 참작한다고 하더라도 발명의 설명이나 도면 등 다른 기재에 따라 청구범위를 제한하거나 확장하여 해석하는 것은 허용되지 않는다(대법원 2012. 12. 27. 선고 2011후3230 판결, 대법원 2019. 10. 17. 선고 2019다222782, 222799 판결 등 참조).

3) 판단

가) 이 사건 특허발명의 명세서에 이 사건 특허발명은 송풍기 앞에 설치되어 송풍량을 제어하는 복합댐퍼에 관한 발명이라는 취지의 기재가 있는 것은 사실이나(식별번호 [0031], [0034], [0042] 등), 이 사건 제1, 4항 특허발명의 청구항에는 그러한 한정

이 없이 복합댐퍼가 '링크기구(21, 22, 23)에 각각 연결되어 지지축(13)을 중심으로 자동개폐장치(31)와 수동개폐기(32)에 의해 각각 회동하는 자동작동개폐날개(12-1)와 수동작동개폐날개(12-2)가 사각후레임(11) 내측에 장착된 복합댐퍼'로 명확히 기재되어 있을 뿐이다. 한편 이 사건 제2항 특허발명의 청구항에는 그와 같은 복합댐퍼가 '송풍기 앞에 설치'되어 있는 것을 특징으로 하는 한정이 기재되어 있다.

나) 이 사건 특허발명의 명세서에는 '복합댐퍼'에 대한 별도의 정의가 없는데, '댐퍼'의 사전적 의미는 '공기의 방향·속도·량을 조절하기 위하여 도관(덕트)내에 설치된 수동 혹은 자동식 장치'를 의미하고, '복합'이란 '두 가지 이상을 하나로 합침'을 의미한다.³⁾

다) 구 화재안전기준에는 "송풍기의 배출측에는 풍량조절댐퍼 등을 설치하여 풍량조절을 할 수 있도록 할 것"이라고 규정되어 있어(갑 제6호증, 제19조 제2호) '풍량조절댐퍼'라는 표준명칭이 활용되고 있고, 이러한 '풍량조절댐퍼'는 대부분의 현장에서 송풍기 2차측 가까운 풍도부분에 풍량조절댐퍼를 설치하도록 설계 및 시공을 하고 있는 바,⁴⁾ 이 사건 특허발명의 '복합댐퍼'가 송풍기 2차측 가까운 풍도부분에 설치되는 풍량조절댐퍼와 동일한 것으로 한정하여 이해될 수 없다.

라) 이와 같은 점을 종합해 보면, 이 사건 특허발명에서 '복합댐퍼'는 자동과 수동방식이 복합되어 풍량을 조절하는 댐퍼로서 그 설치 장소나 위치에 한정이 없이 다양한 장소에 설치 가능한 것으로 보아야 한다.

나. 이 사건 제1항 특허발명의 진보성 부정 여부

3) 네이버 지식백과 및 네이버 사전 참조(피고의 2022. 8. 24. 준비서면).

4) [부속실로 공급하는 급기량 제어방법에서 송풍기의 풍량제어도 그 일부를 차지하고 있으며, 풍량 제어를 위하여 NFSC 501A 제19조 2에는 "송풍기의 배출측에는 풍량조절댐퍼 등을 설치하여 풍량 조절을 할 수 있도록 할 것"이라고 규정하고 있으며 대부분의 현장에서 송풍기 2차측 가까운 풍도 부분에 풍량조절댐퍼를 설치하도록 설계 및 시공을 하고 있다.] 선행발명 1(갑 제5호증), 제34면 참조.

1) 기술분야 및 목적 대비

이 사건 특허발명은 화재 시 제연구역 공기의 압력과 풍속을 제어하기 위한 복합댐퍼에 관한 것이고(갑 제2호증, 문단번호 [0031]), 이와 대비되는 선행발명 1도 부속실의 차압과 풍속을 제어하기 위한 댐퍼에 관한 것으로(갑 제5호증, 63면), 상기 발명들은 모두 화재 시 댐퍼를 이용하여 제연구역(60)[부속실]⁵⁾의 차압과 풍속을 제어하기 위한 물건에 관한 것인 점에서 그 기술분야가 서로 동일하다.

또한 이 사건 특허발명은 화재 발생 시 출입문이 닫혀진 상태에서는 일정한 차압을 유지하면서 출입문이 열린 경우에는 규정된 방연풍속 이상을 유지하여 제연구역으로 연기가 유입되지 못하도록 하는 것을 목적으로 하고 있고(갑 제2호증, 문단번호 [0015] 내지 [0018] 참조), 선행발명 1도 송풍기의 2차측 풍도의 개구율을 풍량조절댐퍼로 조절한 후 완전 고정시킬 경우, 즉 수동식 풍량조절댐퍼를 이용할 경우에는 방연풍속 형성에 문제가 될 수 있고 자동조절댐퍼를 이용할 경우 주기적인 과압 형성이 문제가 될 수 있음을 인식하고 이를 해결하기 위해 풍량조절방식, 댐퍼제어방식 등 다양한 제어 방식에 대한 장단점을 분석하여 최적의 부속실 적정차압 유지 방안을 제시하고 있어 이 사건 특허발명이 선행발명 1과 비교하여 목적의 특이성이 있다고 보기도 어렵다.

이에 대하여 원고는, 이 사건 특허발명의 '복합댐퍼'는 선행발명 1의 '자동차압댐퍼'와 상이하여 상위개념화하여 기술분야의 동일성을 판단할 수 없고, 제연설비의 일반적인 목적을 내세워 동일하다고 판단할 수 없다고 주장하고 있으나, 앞서 살펴본 바와 같이 이 사건 특허발명의 '복합댐퍼'와 선행발명 1의 '자동차압댐퍼'를 특별히 달리 볼 이유가 없고, 화재 발생 시 제연구역[부속실]의 공기흐름을 제어하기 위해 댐퍼와 같은

5) 이 사건 특허발명의 구성요소 명칭 다음 대괄호([])에 병기된 구성요소 명칭은 선행발명의 대응구성요소를 의미한다. 이하 같다.

가동부재를 이용하고 있는 점에서 기술분야가 서로 동일하고, 수동 또는 자동으로만 작동되는 기존 댐퍼의 문제점을 해결하여 안전한 피난경로를 형성하여 인명을 보호한다는 점에서 목적의 동일성도 인정된다. 따라서 원고의 위 주장은 이유 없다.

2) 이 사건 제1항 특허발명과 선행발명 1의 구성요소 대비

이 사건 제1항 특허발명과 선행발명 1의 구성요소를 대비한 표는 다음과 같다.

구성 요소	제1항 특허발명	선행발명 1
1	사각후레임(11) 내측에 다수개의 개폐날개(Blade)(12)를 가지며, 상기 다수개의 개폐날개(12)의 양단에는 지지축(13)을 가지며, 상기 각각의 지지축(13)은 사각후레임(11)에 회전가능하게 결합되어 개폐날개(12)를 회전 개폐토록 하는 댐퍼에 있어서,	자동차압댐퍼는 그림 27과 같이 모터 및 차압센서등이 설치되어 있는 제어부와 댐퍼날개가 있는 개구부로 제작되고 있다 (그림 27, 28 및 제63면 참조).
2	상기 다수개의 개폐날개(12)는 자동작동개폐날개(12-1)와 수동작동개폐날개(21-2)로 구분되며, 상기 자동작동개폐날개(21-1)의 지지축(13)은 제1링크기구(21)로 동시에 작동되도록 연결되며, 상기 수동작동개폐날개(12-2)의 지지축(13)은 제2, 제3링크기구(22)(23)로 동시에 작동되도록 연결되며,	차압센서에 의한 댐퍼 자동 개폐 시 과압발생 및 최소차압 미달이 주기적으로 발생되기 때문에 그림 28과 같이 차압부 ③를 추가로 제작하여 제연설비의 가동 시 솔레노이드 등에 의해 개방을 시킨다. 각 부속실 피난문의 누설틈새 조건에 따라 차압부 개구조정나사 ④에 의해 개구율을 수동으로 조절하여 부속실의 차압을 자동차압댐퍼가 개방되는 설정차압보
3	상기 제1링크기구(21)는 자동개폐장치(31)	

<p>로 연결하며, 상기 제2, 제3링크기구(22)(23)는 각각의 수동개폐기(32)로 연결하여, 사각후레임(11) 내측의 다수개의 개폐날개(12) 중 일부분인 자동작동개폐날개(12-1)는 자동개폐되며, 사각후레임(11) 다수개의 개폐날개(12) 중 일부분인 수동작동개폐날개(12-2)는 수동개폐되도록 한 것</p>	<p>다 좀 더 높게 형성될 때까지 개구율을 조정한 후 그 개구부를 움직이지 못하게 고정하며, 차례로 각층 부속실마다 피난문이 폐쇄된 상태에서 차압 조정을 행한다.</p> <p>차압부 ③의 크기는 문 틈새의 면적을 알면 쉽게 구할 수 있을 것이며, 방연풍속부 ②보다 면적이 아주 작기 때문에 슬레노이드 없이 항상 개방되어도 큰 문제가 없을 것이라고 사료되지만, 건축물의 피난 방화에 관한 규정 등 법적 해석에 문제가 될 수 있기 때문에 본 논문에서는 슬레노이드를 설치하는 것을 개선안으로 제시하였다. (그림 27, 28 및 제63, 65면 참조)</p>
---	--

3) 구성요소의 공통점과 차이점

가) 구성요소 1

이 사건 제1항 특허발명의 구성요소 1은 '사각후레임(11) 내측에 다수개의 개폐날개(Blade)(12)를 가지며, 상기 다수개의 개폐날개(12)의 양단에는 지지축(13)을 가지며, 상기 각각의 지지축(13)은 사각후레임(11)에 회전가능하게 결합되어 개폐날개(12)를 회전개폐토록 하는 댐퍼'이고, 이에 대응되는 선행발명 1은 댐퍼날개가 있는 개구부로 제작

되고 있는 자동차압댐퍼이다.

다만, 구성요소 1의 지지축(13)과 사각후레임(11)에 대응되는 구성이 선행발명 1에 명시적으로 기재되어 있지는 아니하나, 선행발명 1에서 모터에 의해 자동으로 제어되는 댐퍼날개가 구비된 방연풍속부(②)에서 댐퍼날개의 회전을 위해서는 필연적으로 그 양단이 지지축에 의해 회전가능하게 지지되어야 하고, 이를 고정하기 위한 프레임이나 하우징 등은 통상의 기술자가 당연하게 고려하여야 할 기술상식인 점에 비추어 보면 선행발명 1에도 위와 같은 대응 구성이 내재되어 있다고 보아야 할 것이므로, 양 구성은 실질적으로 동일하다고 봄이 상당하고, 이에 대해 당사자 사이에 다툼이 없다.

나) 구성요소 2 및 3

이 사건 제1항 특허발명의 구성요소 2와 3의 '제1링크기구(21)로 동시에 작동되도록 연결되는 자동작동개폐날개(12-1); 상기 제1링크기구(21)에 연결되어 상기 자동작동개폐날개(12-1)를 자동 개폐하는 자동개폐장치(31); 제2, 제3링크기구(22)(23)로 동시에 작동되도록 연결되는 수동작동개폐날개(12-2); 상기 제2, 제3링크기구(22)(23)에 각각 연결되어 수동작동개폐날개(12-2)를 수동 개폐하는 수동개폐기(32)' 구성은 선행발명 1의 제어부(①)에 의해 자동으로 작동되는 방연풍속부(댐퍼날개)와 차압용 솔레노이드에 의해 화재시 개방되는 차압부(③)와 대응된다.

구성요소 2와 3에서 자동개폐장치(31)에 의해 동작하는 자동작동개폐날개(12-1)는 선행발명 1의 제어부에 의해 자동으로 제어되는 방연풍속부(②)와 동일하나, 선행발명 1에는 링크기구의 구성이 명시적으로 나타나 있지 않다. 그러나 선행발명 1의 방연풍속부(②)도 다수개의 댐퍼 날개가 형성되어 있고, 공기의 풍량이나 풍향을 제어하기 위한 댐퍼에서 다수의 댐퍼 날개의 회전을 링크기구로 연결하여 하나의 구동수단에 의해

동시에 작동하도록 하는 것은 을 제2 내지 5호증의 기재에 의해 인정되는 바와 같이 주지관용기술에 해당하므로, 양 발명의 구성은 실질적으로 동일하며 이에 대해 양 당사자 사이에 다툼이 없다.

하지만, 구성요소 2의 수동작동개폐날개(12-2)는 수동으로 작동되고 복합댐퍼의 풍량 조절이 스스로 되지 아니하는 반면, 선행발명 1의 차압부(③)는 풍량을 조절하는 개구율이 개구조정나사에 의해 수동으로 조절되기는 하나 그 구성이 제연설비의 가동 시 솔레노이드⁶⁾에 의해 열리도록 형성되어 있는 점(이하 '차이점 1'이라 한다)에서 차이가 있다. 또한 이 사건 제1항 특허발명의 수동작동개폐날개(12-2)는 수동개폐기(32)에 의해 작동되는 반면, 선행발명 1의 차압부(③)는 차압부 개구조정나사(④)에 의해 조절되고 있는 점(이하 '차이점 2'라 한다)에서 차이가 있다.

4) 차이점에 대한 판단

가) 차이점 1

앞서 든 증거에 의해 인정되는 아래와 같은 점을 종합해 보면, 차이점 1은 통상의 기술자가 선행발명 1로부터 쉽게 도출할 수 있는 것으로 봄이 타당하다.

(1) 구성요소 2의 수동작동개폐날개(12-2)는 출입문이나 방화문이 모두 닫혀 있는 상태에서 제연구역의 차압을 일정하게 유지시키기 위한 것이다(갑 제2호증, 문단번호 [0045]). 그런데 선행발명 1의 "차압부를 별도로 구성하여 설정차압 이상으로 맞추면 부속실 피난문이 폐쇄된 상태에서는 차압유지를 기존방식의 자동차압댐퍼에 의존하지 않기 때문에 과압 발생의 우려가 없을 것이며, 압력변동 없이 일정한 차압을 얻을 수 있고 급기풍도의 압력도 일정하게 유지할 수 있을 것이다(갑 제5호증, 63면 참조)"

6) 도선을 촘촘하고 균일하게 원통형으로 길게 감아 만든 기기로서, 에너지변환장치 및 전자석으로 이용될 수 있다. 솔레노이드에 전류가 흘러 자기장이 형성되면 근처의 철제 물체를 끌어당긴다. 이 성질을 이용하면 관의 개폐를 전기적 신호로 제어할 수 있는 밸브를 만들 수 있다. 네이버 지식백과-두산백과 참조(원고 2022. 7. 19.자 준비서면).

라는 기재로부터 알 수 있는 바와 같이, 선행발명 1의 차압부(③)도 부속실 피난문이 폐쇄된 상태에서 부속실 내 차압을 유지하기 위한 것이므로 양 발명의 구성은 그 기능이 사실상 동일하다.

(2) 또한, 선행발명 1의 차압부는 종래 자동차압댐퍼만을 통해서는 부속실로 공급되는 급기량이 적당히 제어되지 않기 때문에 도입된 것으로, 차압부를 통해 공급되는 풍량은 부속실 출입문 틈새를 통해 빠져나가는 풍량이므로 차압부는 개방 시 그 개구율이 해당 부속실의 상태에 맞게 개별적으로 조절되어야 한다. 그런데 선행발명 1에는, "차압부(③)의 크기가 방연풍속부(②)보다 면적이 아주 작기 때문에 솔레노이드 없이 항상 개방되어도 큰 문제는 없지만, 건축물의 피난 방화에 관한 규정 등 법적 해석에 문제가 될 수 있기 때문에 솔레노이드를 설치하는 것을 개선안으로 제시하였다(갑 제5호증, 65면)", "각 부속실 피난문의 누설틈새 조건에 따라 차압부 개구조정나사 ④에 의해 개구율을 수동으로 조절하여 부속실의 차압을 자동차압댐퍼가 개방되는 설정 차압보다 좀 더 높게 형성될 때까지 개구율을 조정한 후 그 개구부를 움직이지 못하게 고정하며, 차례로 각층 부속실마다 피난문이 폐쇄된 상태에서 차압조정을 행한다. 이렇게 차압부를 별도로 구성하여 설정차압 이상으로 맞추면 부속실 피난문이 폐쇄된 상태에서는 차압유지를 기존방식의 자동차압댐퍼에 의존하지 않기 때문에 과압 발생의 우려가 없을 것이며, 압력변동 없이 일정한 차압을 얻을 수 있고 급기풍도의 압력도 일정하게 유지할 수 있을 것이다(갑 제5호증, 63면)"라고 기재되어 있다.

(3) 위와 같은 선행발명 1의 기재에 의하면, 선행발명 1의 차압부(③)는 제연설비의 가동 시 댐퍼 날개가 움직이지 못하게 고정되므로 차압 센서가 감지한 공기압에 따라 동작하지 않고 항상 일정한 풍량을 제공하는 기능 및 역할을 하되, 다만 화재안

전기준에 따라 설치가 제안된 '솔레노이드'에 의해 제연설비의 가동 시 초기 설정된 개방각이 되도록 개방된다.

(4) 선행발명 1에서 차압부(③)가 솔레노이드 없이 수동으로 항상 개방되는 구성을 명시적으로 배제한 것으로 볼 수 없을 뿐 아니라, 화재 신호가 발생한 시점에 솔레노이드가 작동하여 선행발명 1의 차압부가 개방된 이후에는 차압부가 구성요소 2의 수동작동개폐날개(12-2)와 동일하게 고정된 상태로 항상 일정한 풍량을 제공하는 기능과 작용효과를 갖는다. 따라서 통상의 기술자가 선행발명 1의 차압부(③)를 구성요소 2의 수동작동개폐날개(12-2)와 같이 변경하는 시도를 할 동기가 없다거나 그에 대한 어떠한 기술적 어려움이 있다고 보기 어렵다.

(5) 수동작동개폐날개(12-2)가 설치되어 그 개폐 및 복합댐퍼의 풍량 조절이 수동으로 되도록 한 이 사건 제1항 특허발명이, 개구율이 수동으로 조절되도록 하되 화재 시 초기 설정된 개방각에 따라 솔레노이드에 의해 개방될 수 있도록 한 차압부(③)가 설치된 선행발명 1에 비해 현저히 향상되거나 예측할 수 있는 효과를 가진다고 볼 수도 없다.

(6) 원고는 선행발명 1의 차압부(③)의 면적은 아주 작아야 한다는 기술적 한계가 존재하여 차압부에 링크기구로 연결된 복수 개의 개폐날개를 구비하는 것은 기술적으로 곤란하고 그러한 변경의 필요성이나 동기도 전혀 존재하지 않기 때문에 단순한 설계변경이 아니라고 주장하고 있다. 그러나 다음과 같은 점에서 원고의 위 주장은 받아들일 수 없다.

㉠ 구성요소 1에서 다수 개의 댐퍼날개(12) 중 일부는 수동작동개폐날개(12-2)로 하고 나머지는 자동작동개폐날개(12-1)로 하고 있어 수동작동개폐날개(12-1)

의 개수에 대해 구체적인 한정이 없어, 구성요소 1에서도 선행발명 1의 차압부(③)와 같이 수동으로 작동되는 댐퍼날개의 수가 1개인 경우도 포함하고 있다.

㉞ 선행발명 1의 방연풍속부(②)에도 다수개의 댐퍼 날개가 구비되어 있고 하나의 모터를 이용하여 제어하고 있는 바, 동일한 문헌에 단수 또는 복수개의 댐퍼 날개를 이용한 구성이 기재되어 있어 통상의 기술자가 필요에 따라 댐퍼 날개 수를 변경할 동기를 쉽게 착안할 수 있다고 보인다.

㉟ 선행발명 1의 차압부(③)는 "면적이 방연풍속부(②)보다 아주 작다"라고 기재되어 있으나, 이러한 차압부의 면적은 문틈새의 면적에 비례하므로 문틈새가 큰 경우에는 차압부의 크기도 커질 것으로 예상할 수 있으며, 이러한 기재가 차압부 크기의 변동 가능성을 배제하는 것이라 볼 수 없다.

㊱ 선행발명 1의 차압부(③)에서 요구되는 차압범위나 송풍량이 높은 경우, 이에 대응하여 차압부의 댐퍼 날개를 복수로 구비하는 것은 통상의 기술자가 통상의 창작능력 범위 내에서 쉽게 채택할 수 있는 단순한 설계변경으로 인정되므로, 통상의 기술자가 선행발명 1의 차압부에 설치된 댐퍼 날개를 복수개로 구비하고 이를 가동하기 위해 주지관용기술인 링크구조를 채택하는데 특별한 어려움이 있다고 볼 수 없다.

㊲ 선행발명 1에서 차압부에 '솔레노이드'를 설치하지 아니하여도 차압부의 역할이나 기능에 문제가 없을 것이라는 취지가 언급되어 있는 이상, 선행발명 1에서 차압부를 '솔레노이드' 없이 이 사건 제1항 특허발명의 수동작동개폐날개(12-2)와 같이 변경하는 것이 선행발명 1의 본질을 훼손하는 것이라고 볼 수도 없다.

나) 차이점 2

아래와 같은 점을 종합해 보면, 차이점 2는 통상의 기술자가 선행발명 1에 주지관용

기술을 부가하여 쉽게 도출할 수 있는 것으로 봄이 타당하다.

(1) 구성요소 3의 수동개폐기(32)는 화재 발생 시 제연구역(60) 내의 차압이 일정 범위 내로 유지되도록 수동작동개폐날개(12-2)의 회전각도를 조정하기 위한 것이고, 선행발명 1의 차압부 개구조정나사(④)도 화재 발생 시 부속실의 차압을 일정 범위 내로 유지하고 자동차압댐퍼가 작동하지 않는 범위로 차압부가 열리는 각도를 조정하기 위한 것이다.

(2) 선행발명 1에서 차압부(③)는 "솔레노이드 없이 항상 개방되어도 큰 문제는 없지만"이라고 기재되어 있는바, 솔레노이드 없이 차압부 개구조정나사(④)를 이용하여 차압부의 댐퍼 날개가 항상 일정 정도로 열려있도록 하여 부속실의 차압을 일정 범위 내로 유지하고 자동차압댐퍼가 열리지 않도록 개구율을 설정하는 것도 당연히 예측되는 사항이다.

(3) 종래의 수동식 풍량조절댐퍼 등에서 댐퍼 날개의 각도를 조절하기 위한 손잡이[구성요소 3의 수동개폐기(32)]는 당연히 부가되어야 하는 주지관용기술에 불과하다.

(4) 따라서 구성요소 3의 수동개폐기(32)는 통상의 기술자가 선행발명 1의 차압부 개구조정나사(④) 및 주지관용기술을 참작하여 필요에 따라 설계변경하거나 부가할 수 있는 구성에 불과하다.

5) 원고의 기타 주장에 대한 판단

원고는 이 사건 제1항 특허발명인 '복합댐퍼'는 선행발명 1의 '자동차압댐퍼(급기댐퍼)'와는 그 용도 및 형상, 구성이 전혀 다르고, 소방법규 상의 규정도 상이하여 양자의 용도를 서로 바꾸어 설치하는 것은 해당 분야의 기술상식에 반하므로 상호 전용할 수

없는 것이라고 주장한다.

살피건대, 앞서 살펴본 바와 같이 이 사건 제1항 특허발명의 청구범위에는 '복합댐퍼'의 설치 장소나 위치와 관련하여 이를 한정하는 아무런 기재가 없어, 이를 원고의 주장처럼 송풍기의 출구측에 설치되는 풍량조절댐퍼로만 해석할 수 없고 다양한 장소에 설치 가능한 물품으로 보는 것이 타당하다. 나아가 보더라도, 설사 이 사건 제1항 특허발명이 주로 송풍기 앞에 설치되는 풍량조절댐퍼를 전제로 한 것이라고 하더라도, 이 사건 제1항 특허발명과 이 사건 선행발명 1은 제연구역(60)[부속실]의 차압과 방연풍속 유지를 위해 그 제어 대상을 이 사건 제1항 특허발명과 같이 건물 전체로 할 것인지, 아니면 선행발명 1처럼 부속실로 할 것인지와 같이 제어대상이나 규모에서 차이가 있을 뿐, 출입문이 폐쇄되어 있는 경우에는 수동작동개폐날개(12-2)[차압부(③)]를 이용하여 제연구역(60)[부속실]의 차압을 일정하게 유지하고, 출입문이 열리는 경우에는 자동작동개폐날개(12-1)[방연풍속부(②)]를 작동시켜 일정 수준의 방연풍속을 유지하기 위한 것으로, 그 기술분야와 목적, 각 대응구성요소의 기능 및 작용효과에서 차이가 없는 점을 고려하면 양 발명 간에 전용이 가능하다고 봄이 타당하다. 따라서 원고의 위 주장은 받아들일 수 없다.

6) 판단 결과 종합

이상에서 본 바와 같이 이 사건 제1항 특허발명은 선행발명 1과 비교하여 그 기술분야가 서로 동일하고, 해결하고자 하는 목적의 특이성이 있다고 인정되지 아니하며, 이 사건 제1항 특허발명의 구성요소들은 선행발명 1의 대응되는 구성요소들과 주지관용기술에 의해 쉽게 도출할 수 있는 것이므로 그 진보성이 부정된다.

나. 이 사건 제2항 특허발명의 진보성 부정 여부

이 사건 제2항 특허발명은 제1항 특허발명의 종속항으로, 아래와 같은 이유로 통상의 기술자가 선행발명 1 또는 선행발명 1, 2에 주지관용기술을 결합한 것에 의해 쉽게 도출할 수 있는 것이므로 진보성이 부정된다.

1) 이 사건 제2항 특허발명은 '복합댐퍼(10)가 송풍기(61) 앞에 설치되어 송풍기(61) 송풍량을 조절하는 것'을 특징으로 하며, 이는 선행발명 1의 '차압부③가 구비된 자동 차압댐퍼가 부속실에 설치되어 급기량을 조절하는 것(갑 제5호증, 제63 내지 65면 및 그림 28 참조)'과 대응된다. 다만, 이 사건 제2항 특허발명은 건물 전체에 외기의 총량을 공급하는 '송풍기(61) 앞'에 설치되는 반면 선행발명 1의 차압부(③)가 구비된 자동 차압댐퍼는 송풍기에 의해 공급되는 외기를 부속실에 공급하기 위해 설치되어 그 설치 장소가 상이하다는 점에서 차이가 있다. 하지만, 양 발명은 체연구역(60)[부속실]의 방화문이 닫힌 경우에는 차압이 일정 범위 내로 유지되고 방화문이 열린 경우에는 방연 풍속이 일정치 이상으로 유지되도록 제어하고 있는 점에서 서로 동일하고, 이러한 목적달성을 위해 기존의 자동 또는 수동으로만 조절되는 댐퍼날개의 일부를 수동 또는 자동으로 조절되도록 변경하고 링크구조와 같은 주지관용기술을 부가한 것이어서 구성에서도 실질적으로 차이가 없다.

2) 이 사건 제2항 특허발명의 '송풍기 앞'의 '앞'은 표준국어대사전에서 '향하고 있는 면이나 곳'으로 정의되고 있는 점⁷⁾을 고려할 때, 선행발명 1의 '자동차압댐퍼'도 급기 송풍기가 외기를 공급하고 있는 방향으로 설치되어 있어(갑 제5호증, 그림 23, 25 참조), 문언적으로 선행발명 1의 '자동차압댐퍼'도 이 사건 제2항 특허발명의 '송풍기 앞'에 설치되어 부속실로 들어가는 급기 송풍기의 송풍량을 조절하는 것으로 해석될

7) 국립국어원 표준국어대사전 참조.

수 있다.

3) 이 사건 제2항 특허발명과 선행발명 1은 제어 대상을 이 사건 제2항 특허발명처럼 건물 전체로 할 것인지 선행발명 1처럼 부속실로 할 것인지와 같이 제어대상의 규모에서만 차이가 있을 뿐, 그 기술분야가 서로 동일하고 목적의 특이성이 없으며, 각 대응구성요소들의 기능 및 작용효과에서 차이가 없다. 따라서 선행발명 1의 차압부(③)가 형성된 '자동차압댐퍼'의 설치 위치를 '부속실'에서 '송풍기 앞'으로 변경하는 것은 통상의 기술자라면 요구되는 부속실의 설정차압 및 송풍량과 같은 설계조건, 경제성, 작동 구조, 조립이나 제작의 용이성 등을 참작하여 적절히 선택할 수 있는 단순한 설계변경 사항으로 볼 수 있다.

4) 더욱이, 물건의 발명인 '복합댐퍼'를 이 사건 제2항 특허발명의 청구범위에는 '송풍기 앞에 설치되는 것'으로 한정하고 있으나, 물건의 발명에 관한 청구범위는 원칙적으로 발명의 대상인 물건 자체의 구성(구조, 성질 등)을 특정하는 방식으로 기재되어야 하고(대법원 2021. 1. 28. 선고 2020후11059 판결 참조), '용도발명'에 해당되기 위해서는 물건의 알려지지 않은 용도를 발견하여야 하나, 종래의 자동 또는 수동식 댐퍼가 풍량조절댐퍼로 활용되고 있어 이 사건 제2항 특허발명이 복합댐퍼를 송풍기 앞에 설치하는 것으로 한정된 것이 새로운 용도를 발견한 것으로 볼 수 없다. 또한 물건에 대한 용도의 한정이 발명의 내용으로 될 수 있으려면 그 용도의 한정이 발명의 내용에 영향을 줄 수 있는 것이어야 하나, 이 사건 제2항 특허발명에 기재된 '송풍기 앞에 설치되어'는 복합댐퍼의 구성에 영향을 주는 사항이 아니므로 발명의 내용이 된다고 볼 수도 없다.

5) 나아가 보더라도, 선행발명 2에는 화재 발생 시 건물 전체에 외기를 송풍하는

송풍기의 토출구 전면에 담파(11)를 설치하여 건물 전체에 공급하는 외기의 총량을 제어하는 '풍압 자동조절장치'가 개시되어 있고,⁸⁾ 선행발명 2도 제연구역과 비제연구역 사이의 공기압력 차이인 차압이 일정 범위 내로 도달하게 되면 담파(11)를 폐쇄하여 외기가 건물 내로 송풍되는 것을 차단하고, 방화문 개방 등으로 차압이 떨어지게 되면 담파(11)를 개방하여 건물 내로 송풍하는 구성으로 되어 있다.⁹⁾ 즉, 선행발명 2도 선행발명 1과 기술분야 및 해결하고자 하는 기술적 과제가 실질적으로 동일한 것으로 인정되고, 선행발명 2에도 건물 전체에 외기를 공급하는 송풍기의 구성이 나타나 있는 점을 고려해보면, 선행발명 1의 '자동차압댐퍼'의 설치위치를 부속실에서 선행발명 2와 같이 송풍기 토출구 근처로 옮기는 정도는 통상의 기술자라면 요구되는 제어대상, 경제성, 조립이나 제작의 용이성 등을 참작하여 적절히 선택할 수 있는 위치변경에 불과한 것으로 볼 수 있다.

6) 한편, 원고는 선행발명 1은 자동차압댐퍼이고 선행발명 2는 자동식 풍량조절댐퍼이므로 결합할 동기가 없고, 발명의 목적, 용도, 설치장소도 달라 결합자체가 불가능하다고 주장하고 있다. 살피건대, 이 사건 특허발명이나 선행발명 1과 2는 모두 제연구역(부속실)의 압력 변화에 따라 공기차압 및 방연풍속을 일정한 범위내로 유지하지 못하는 문제점을 해결과제로 삼고 있고, 2006. 12. 4. 공고된 선행발명 2는 이러한 문제 해결을 위해 종래의 수동식 풍량조절댐퍼를 자동식으로 변경한 풍량조절댐퍼를 제시하고 있다. 또한 그 이후인 2009. 7. 10. 공지된 선행발명 1에서 자동으로 차압댐퍼를 제

8) "즉, 본 고안은 송풍라인(12)에 과압이 발생되면 기존과 같이 별도의 바이패스관으로 공기를 배출하는 것이 아니라 송풍기(14)에서 토출되는 풍량을 풍량 과압조절 장치(10)의 담파(11)에서 공기의 유입을 차단하여 송풍라인(12)의 풍압을 유지하도록 한다." (을 제7호증, 제5면 참조)

9) "따라서 풍압 자동조절장치(10)는 송풍라인(12)의 기압과 제연구역(13)의 차압 동일하면 풍압 자동조절장치(10)의 담파(11)는 폐쇄되고, 제연구역(13)의 차압 보다 송풍라인(12)의 풍압이 낮으면 풍압 자동조절장치(10)의 담파(11)는 개방되어 송풍라인(12)으로 공기를 송풍하여 풍압을 유지할 수 있도록 된 것이다." (을 제7호증, 제6면 참조)

어할 경우 압력변동이 심하다는 문제를 인식하여 차압부(③)를 배치하고 있는 구성은 이 사건 제2항 특허발명에서 자동 및 수동 방식 개폐날개와 실질적으로 동일하여, 이는 이 사건 특허발명의 출원일 이전까지의 제연구역의 차압과 풍속을 적정범위 내로 유지하기 위해 댐퍼를 이용한 풍량 제어와 관련된 기술발전의 연장선상으로 봄이 타당하다. 따라서 이들이 본질적으로 다른 기술분야에 속한다고 할 수 없고, 통상의 기술자가 선행발명 1을 개선하기 위해 선행발명 2를 참작할 동기는 충분하다고 할 것이며, 그 결합을 방해하거나 배제할만한 요소를 발견할 수 없다. 원고의 주장은 이유 없다.

다. 이 사건 제4항 특허발명의 진보성 부정 여부

이 사건 제4항 특허발명은 제1항의 종속항으로 아래와 같은 이유로 통상의 기술자가 선행발명 1에 주지관용기술을 결합한 것에 의해 쉽게 도출할 수 있는 것이므로 진보성이 부정된다.

1) 이 사건 제4항 특허발명은 '다수개의 개폐날개(12) 중 반은 자동개폐장치로 연결하며; 나머지 반은 수동개폐기(32)로 개폐되도록 구성한 것'이고, 이에 대응되는 선행발명 1의 도면 28에는 '1개의 댐퍼 날개로 구성된 차압부(③)와 다수개의 댐퍼 날개로 구성된 방연풍속부(②)'가 나타나 있어 자동과 수동으로 개폐되는 날개의 비율에서 차이가 있다.

2) 그런데 이 사건 특허발명의 발명의 설명에는 자동개폐장치(31)와 수동개폐기(32)에 연결되는 댐퍼 날개의 수를 한정함에 따른 이질적이거나 현저한 기술적 효과의 차이가 기재되어 있지 아니하고, 그 수치범위의 임계적 의의 및 수치범위 내외에서의 현저한 차이를 확인할 수 없어 그 수치한정은 통상의 기술자가 통상적이고 반복적인 실험을 통하여 적절히 선택할 수 있는 정도에 불과한 것으로 인정된다.

3) 또한 이 사건 제4항 특허발명과 선행발명 1은 그 기술분야가 동일하고 목적의 특이성이 있다고 인정되지 아니하며, 기능 및 작용효과가 실질적으로 동일한 점을 고려할 때, 선행발명 1에서 차압부(③)의 댐퍼 날개와 방연 풍속부(②)의 댐퍼 날개 수를 몇 개로 할지는, 설치가 요구되는 부속실의 문 틈새 면적, 부속실의 차압범위 및 송풍량과 같은 설계조건, 경제성, 조립 및 작동 구조, 이에 따른 조립이나 제작의 용이성 등을 참작하여 통상의 기술자가 적절히 선택할 수 있는 단순한 설계변경 사항으로 볼 수 있다.

4) 한편, 원고는 선행발명 1의 구성을 변경하여 이 사건 제4항 특허발명을 도출하기 위한 어떠한 동기도 존재하지 않고, 기술적 법적 제약을 극복해야 하므로 진보성이 부정되지 않는다고 주장하고 있다. 살피건대, 앞서 본 바와 같이 이 사건 제4항 특허발명에서 자동과 수동으로 개폐되는 날개의 수를 한정함으로써 이질적인 기술적 효과가 있다고 인정되지 아니하고, 그 수치범위의 임계적 의의 및 수치범위 내외에서의 현저한 차이가 있다고 인정되지 아니하며, 선행발명 1과 기술분야와 목적, 대응되는 구성요소의 기능과 작용효과가 실질적으로 동일한 점을 고려해 볼 때, 통상의 기술자가 선행발명 1의 구성을 변경하여 이 사건 제4항 발명을 도출하기 위한 동기를 찾을 수 없다고 보기 어렵고, 위와 같은 수치한정이 필요한 기술적 법적 제약도 찾을 수 없다. 원고의 위 주장은 이유 없다.

라. 소결

앞에서 본 바와 같이 이 사건 제1항 및 제4항 특허발명은 선행발명 1과 주지관용기술에 의하여, 제2항 특허발명은 선행발명 1 또는 선행발명 1, 2와 주지관용기술의 결합에 의하여 통상의 기술자가 쉽게 발명할 수 있는 것이므로 진보성이 부정되어 무효

로 되어야 한다. 따라서 이와 결론을 같이한 이 사건 심결은 적법하다.

4. 결론

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

재판장 판사 구자현

판사 이혜진

판사 김영기