

# 특 허 법 원

## 제 5 - 2 부

### 판 결

사 건 2023허11593 권리범위확인(특)  
원 고 주식회사 A

대표이사 B

소송대리인 특허법인 강인(담당변리사 김기효)

변호사 박세호

피 고 주식회사 C

대표이사 D

소송대리인 변리사 손승희, 한성용

변 론 종 결 2023. 10. 26.

판 결 선 고 2023. 11. 30.

### 주 문

1. 특허심판원이 2023. 3. 23. 2022당3652호 사건에 관하여 한 심결을 취소한다.
2. 소송비용은 피고가 부담한다.

## 청 구 취 지

주문과 같다.

## 이 유

### 1. 기초사실

가. 원고의 이 사건 특허발명(갑 제2, 3호증)

1) 발명의 명칭 : 복수 루버 연동식 자동개폐 환기창에서 실외기 바람온도에 의존한 형상기억스프링의 액츄에이터 장치

2) 출원일/등록일/등록번호: 2018. 7. 4./2020. 6. 8./특허 제2122644호

3) 청구범위

【청구항 1】 실외기 팬 바람온도를 감지하여 환기창의 루버를 자동으로 개폐하는 실외기실용 환기창에 있어서, 연동하는 복수루버와 회동하는 회전축에 결합하는 연동체 중 형상기억스프링과 바이어스스프링이 조합한 액츄에이터가 매개 장치하는 선택된 연동체는 축 중심에서 멀어지도록 원심체를 구비한 원심연동체로 구성하고, 원심체 끝단의 링크가 연계부와 유동성있게 체결하는 구동체를 형성한 후, 구동체 상하단에 각각 형상기억스프링과 바이어스스프링을 장치하여 액츄에이터가 작용하는 것을 특징으로 하는 복수 루버 연동식 자동개폐 환기창에서 실외기 바람온도에 의존한 형상기억스프링의 액츄에이터 장치(이하, '이 사건 제1항 발명'이라 하고, 나머지 청구항도 같은 방식으로 부른다).

【청구항 2】 제1항에 있어서, 상기 원심연동체의 원심체에 구비된 링크는 회전가능한 구조로 된 것을 특징으로 하는 복수 루버 연동식 자동개폐 환기창에서 실외기 바람

온도에 의존한 형상기억스프링의 액츄에이터 장치.

#### 4) 발명의 개요

##### ㉠ 기술분야

[0001] 본 발명은 아파트 등 건축물에서 구획된 실외기실에 설치되어 에어컨 가동시 실외기의 열교환된 공기를 외부로 배출시키는 환기창에 관한 것으로서, 좀 더 구체적으로는 실외기 팬 바람온도를 감지하여 환기창의 루버를 자동으로 개폐하는 실외기실용 환기창에 관한 것이다.

##### ㉡ 기술적 과제

[0009] 실외기실 환기창이 무전원으로 복수 루버가 자동개폐하는 구성에서 창호구조강도에 적합한 치수로 제조된 후, 실외기 바람온도에 의존하는 사용조건의 형상기억스프링과 바이어스스프링이 짜맞추어 조합하고 토크를 감소시킨 회전축에 매개장치하여 에어컨과 연동하여 자동개폐를 원활하게 수행하여 에너지를 절감하고 사용자의 편의성을 제공하는데 목적이 있다.

##### ㉢ 효과

[0011] 복수루버가 연동하는 환기창에서 형상기억스프링과 바이어스스프링의 조합인 액츄에이터에 의해 실외기 바람온도에 의존하고 무전원으로 자동개폐하면서 에너지 절약과 사용자(노약자)에 편의성을 주고, 실외기실 과열에 의한 화재위험을 예방하는 효과가 있다.

##### ㉣ 발명의 구체적 내용

[0016] 상기와 같은 목적을 달성하는 도 1과 같은 실외기실용 환기창(1)의 구조를 설명하면, 이미 공지된 환기창들의 구조와 같이 속이 빈 4각형상의 프레임(11)이 짜여져 제조된 4각 창틀 내측에 복수 루버(12)들이 등간격을 하고 끝단에서 상호 중첩하고 설치된 후 루버(12) 양단에, 그리고 90° 회전하도록 높이 중심에 구비된 회전축(23)이 프레임(11) 몸체를 관통하고 난 후 구비된 한쌍의 막대형태 승강대(24) 구멍(25)에 복수루버(12)가 구

도1. 본 발명의 환기창 구조의 사시도

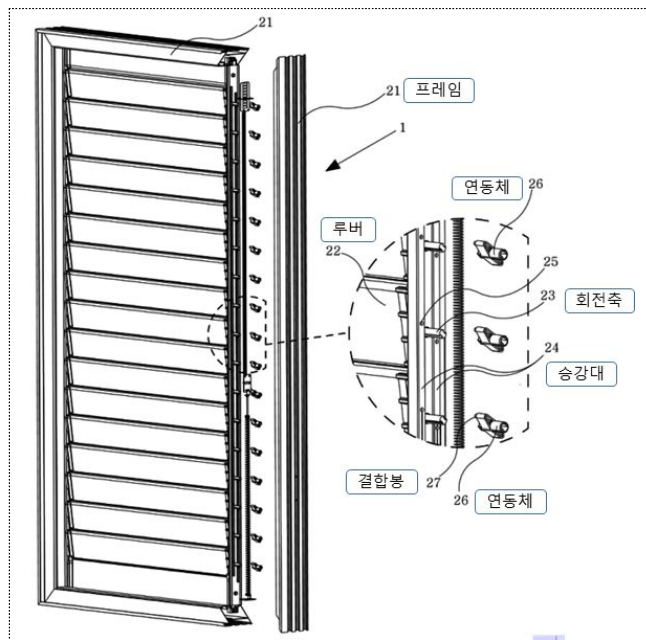
속하고 연동하도록 구비한 연동체(26)의 결합봉(27)이 삽입되어 회전축(23)과 결합하면서 구속된 승강대(24)에 의해 회전축(23)을 중심으로 연동체(26)가 루버(12)와 함께 회동하는 구조로 되어있다.

[0017] 상기와 같은 구조의 환기창(1)에서 형상기억스프링(2)과 바이어스스프링(3)을 짜맞춰서 루버를 무전원자동으로 개폐하려면 복수루버의 각각 회전축(23)과 결합된 연동체(26) 중 하나를 선택하고, 이것을 매개하여 연동체(26)가 회전하면 연동한 루버(12)가 회전하며 개폐하는 것이 바람직하다.

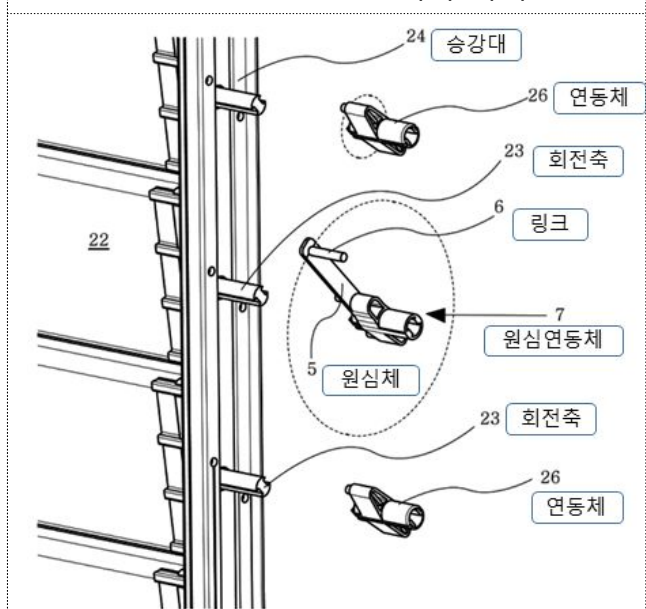
[0018] 이때 상기에서 선택 매개하는 연동체(26)는 저온과 실외기 바람온도에서 변태와 역변태를 반복하며 연동체를 회전할 때 회전토크 즉 부하하중을 감소시키도록

[0019] 본 발명은 도 2와 같이 액츄에이터(4)가 장치하는 연동체(26)는 몸체 일측이 원심력을 가지는 수단으로 소정 길이의 원심체(5)가 결합하여서 상기와 같은

원심체(5)에는 형상기억스프링(2)과 바이어스스프링(3)이 짜맞추어진 액츄에이터(4)가 체결하는데, 이때 원심체(5)에 동력전달이 간접으로 전달되는 수단으로 상부에는 결합방법의 요소로 링크(6)가 구비한 원심연동체(7)로 구성하게 된다. 상기와 같이 원심연동체(7)의 원



도2. 본 발명 원심연동체의 사시도



심체(5)에 구비되는 링크(6)는 회전이 가능한 구조가 되면 더욱 바람직하다.

[0020] 이때 연동체(26)에 결합되는 원심체(5)는 좀더 바람직하게 연동체(26)에 원심체(5)가 소정간격으로 2개가 나란히 결합하여 그 사이에 링크(6)가 양단이 지지된 원심체(5)로 된 원심연동체(7)로 형성하여 링크(6)가 회전할 때 왜곡, 비틀림, 이탈 등을 방지하게 된다.

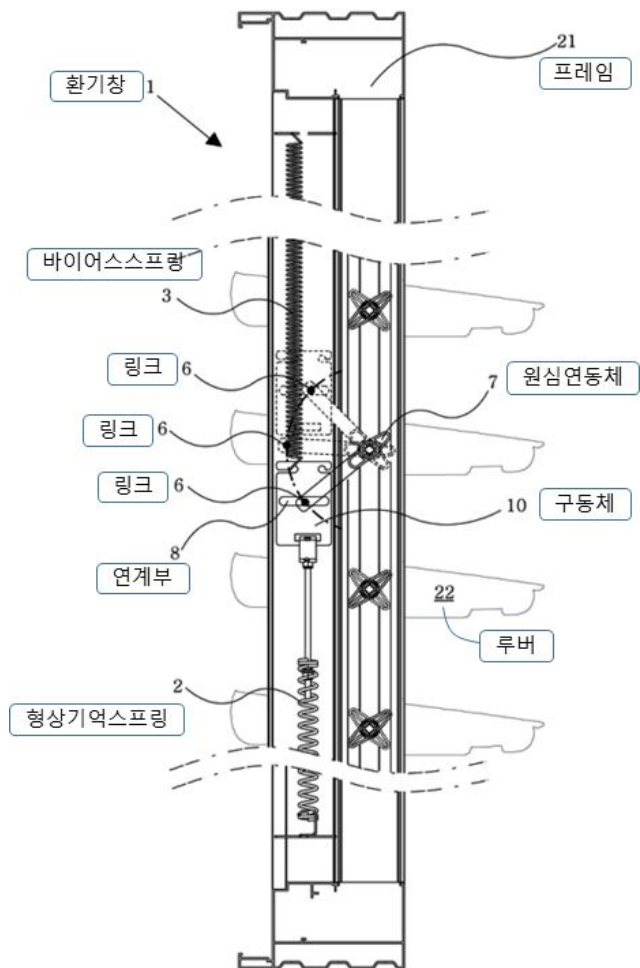
[0021] 상기에서 원심체(5)의 링크(6)가 회전이 원활하도록 베어링 또는 공지된 수단이 링크(6)에 회전수단에 사용됨은 물론이다.

[0022] 상기와 같은 원심체(5)의 링크(6)에는 형상기억스프링(2)과 바이어스스프링(3)이 짜 맞추어진 구동체(10)를

형성하여 동력을 간접으로 전달하며 체결하는데 상기와 같은 구동체(10)는 도 3과 같이 몸체 중앙에는 링크(6)와 체결하지만 상하로 적은 간극이지만 자유롭게 유동할수 있는 규격이고,

[0023] 원심연동체(7)가 원호만곡으로 회전할 때 끼워진 링크(6)가 전후로 이동할 수 있도록 된 길이가 비교적 길게된 직사각형 형태의 타원체 연계부(8)가 구비하고, 상하 양단에는 각각 형상기억스프링(2)의 일단 그리고 바이어스스프링(3) 일단이 각각 체결 결합하도록 결합수단(9)이 구비된 구동체(10)로 구성하여 원심연동체(7)의 링크(6)에 구동체(10)의 연계부(8)가 동력을 간접으로 전달하도록 유동성 있게 체결하게 된다.

도4. 액추에이터와의 변위에 따라 연계부에서 링크 위치가 변화되는 것을 나타내는 측단면도



[0024] 상기와 같이 원심연동체(7)에 구동체(10)가 결합이 되면 형상기억스프링(2)은 일단이 구동체(10) 일단과 결합수단(9)에 체결을 하고, 형상기억스프링(2)을 수직으로 변태시켜 타단을 프레임(11) 벽에 공지수단으로 고정하고 바이어스스프링(3)도 일단을 형상기억스프링(2)이 체결한 반대측 구동체(10)의 결합수단(9)에 체결하고 형상기억스프링(2)을 역변태하는 하중까지 인장시킨 후 프레임(11) 벽에 공지수단으로 고정하여 액츄에이터(4)를 장치한다.

[0025] 상기와 같은 원심연동체(7) 링크(6)와 유동성 있게 조합한 구동체(10)를 통한 형상기억스프링(2)과 바이어스스프링(3)의 장치는 온도를 기억하고 일을 하는 액츄에이터(4)의 장력하중이 원심연동체(7)의 회전토크에 힘을 직접 전달하지 않고, 구동체(10)의 연계부(8)를 통해 유동성이 있게 조합된 링크(6)에서 연계부(8) 내측을 완복하며 상하 내주에 지지하고 전달하면서 원심연동체(7)의 회전토크에 간접으로 힘을 전달하게 된다.

[0026] 상기와 같은 액츄에이터(4) 장치에 의한 환기창(1)의 복수 루버(12) 개폐는 에어컨이 가동과 동시에 실외기도 가동하면서 열교환 된 바람온도를 기억하는 형상기억스프링(2)은 변위를 시작하면서 발생하는 항장력이 구동체(10)를 전달하며 잡아당기면 연계부(8)와 유격으로 조합된 링크(6)를 통해 하중이 원심연동체(7)에 전달하는 동시 구동체(10)에 일단이 결합된 형상기억스프링(2)과 바이어스스프링(3)은 루버(12)의 개폐각도(90°)만 큼의 스트로크로 원심연동체(7)가 원호의 만곡선으로 회전을 하며 루버를 자동으로 여는데 이때 액츄에이터가 조합한 구동체는 원심연동체(7)의 원호운동과 무관하고 구동력으로 형상기억스프링(2)과 바이어스스프링(3)의 역변태, 변태 변위에서 구동체(10)를 포함하고, 링크(6)가 연계부(8)에 접촉되면 마찰력으로 회전하며 연계부(8)의 구멍에서 전후로 이동하는 식으로 구동체(10)의 수직운동을 유도하며 액츄에이터가 본연 항장력을 유지하며 원심연동체(7)를 회전하는 일을 하며, 에어컨 가동이 중단되어 실외기 바람온도가 낮아지면 바이어스스프링(3)의 인장하중이 형상기억스프링(2)을 원래 형태로 복귀시키며 루버(12)를 닫게 하는 일을 하게 된다.

#### 나. 확인대상발명

확인대상발명은 '복수 루버 연동식 자동개폐 환기창에서 실외기 바람온도에 의존한

형상기억스프링의 액츄에이터 장치'에 관한 것으로 구체적인 내용은 [별지 1]과 같다.

#### **다. 선행발명들**

##### **1) 선행발명 1(갑 제4호증)**

2015. 6. 19. 공개된 등록특허공보 제1552064호에 기재된 '루버의 수동 및 자동 개폐 겸용 환기창'에 관한 것으로 그 주요 내용 및 도면은 [별지 2]와 같다.

##### **2) 선행발명 2(을 제1호증)**

1996. 4. 12. 공개된 일본 공개특허공보 특개평8-94165호에 기재된 '공조기의 루버제어장치'에 관한 것으로 그 주요 내용 및 도면은 [별지 3]과 같다.

##### **3) 선행발명 3(을 제8호증)**

1996. 9. 4. 등록된 일본 등록실용신안공보 제3031300호에 기재된 '환기장치'에 관한 것으로 그 주요 내용 및 도면은 [별지 4]와 같다.

#### **라. 이 사건 심결의 경위**

1) 원고는 2022. 12. 30. 특허심판원에 피고를 상대로 '확인대상발명은 이 사건 제1항 및 제2항 발명의 권리범위에 속한다.'라고 주장하면서 적극적 권리범위 확인심판을 청구하였다(이하 '이 사건 심판청구'라 한다).

2) 특허심판원은 이를 2022당3652호로 심리한 다음, 2023. 3. 23 '확인대상발명은 이 사건 제1항 및 제2항 발명과 동일하거나 균등한 관계에 있지 아니하므로 그 권리범위에 속하지 않는다.'는 이유로 이 사건 심판청구를 기각하는 내용의 심결(이하 '이 사건 심결'이라 한다)을 하였다.

【인정근거】 다툼 없는 사실, 갑 제1 내지 4호증, 을 제1, 8호증의 각 기재, 변론 전체의 취지

## 2. 당사자 주장의 요지

### 가. 원고 주장의 요지

이 사건 제1항 발명의 청구범위에서 '링크가 연계부에 유동성 있게 체결'된다는 것은 '링크가 연계부와 사이에 간극 또는 유격을 갖게 됨으로써 링크가 회동할 수 있도록 유동성 있게 체결되는 것'으로 문언 그대로 해석해야 하고, 그와 같이 해석할 경우 확인대상발명은 이 사건 제1항 및 제2항 발명의 권리범위에 문언상 포함됨이 분명하다.

그럼에도 이 사건 심결은 청구범위 해석의 법리를 위반하여 이 부분 문언의 의미를 '원심 연동체의 링크가 구동체의 연계부 내에서 상하로는 적은<sup>1)</sup> 간극만큼만 자유롭게 상대적으로 이동할 수 있고, 전후로는 아무런 제한 없이 자유롭게 상대적으로 이동할 수 있게 체결되는 것'으로 제한적으로 해석하여 확인대상발명이 이 사건 제1항 및 제2항 발명의 권리범위에 포함되지 않는다고 판단하였으니 위법하다.

### 나. 피고 주장의 요지

1) 이 사건 심결의 청구범위 해석은 이 사건 특허발명의 명세서 기재 등을 참작한 합리적인 해석이라고 할 것이고, 이에 원고가 주장하는 위법이 없다. 또한 원고의 청구범위 해석에 관한 주장은, 이 사건 특허발명에 관한 무효심판 및 그에 대한 심결취소 소송 단계에서 원고가 했던 주장과 모순되는 것이므로 신의성실의 원칙에 위반되어 허용될 수 없다.

2) 나아가 확인대상발명은 선행발명 2 또는 선행발명 2와 3의 결합에 의하여 이 사건 특허발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 사람(이하 '통상의 기술자'라 한다)이 쉽게 실시할 수 있는 것이므로 자유실시기술에 해당한다. 따라서 확인대상발명

---

1) 어법상 '작은'이 맞으나, 이 사건 특허발명의 명세서에 '적은 간극'(식별번호 [0022] 등)이라고 기재되어 있어 그 기재에 따라 '적은'으로 기재하기로 한다.



은 이 사건 제1항 및 제2항 발명과 대비할 필요 없이 그 권리범위에 속하지 않는다고 보아야 하므로 이 사건 심결은 어느 모로 보나 그 결론에 있어서 정당하다.

### 3. 이 사건 심결의 위법 여부

#### 가. 이 사건 제1항 발명의 청구범위 해석

##### 1) 관련 법리

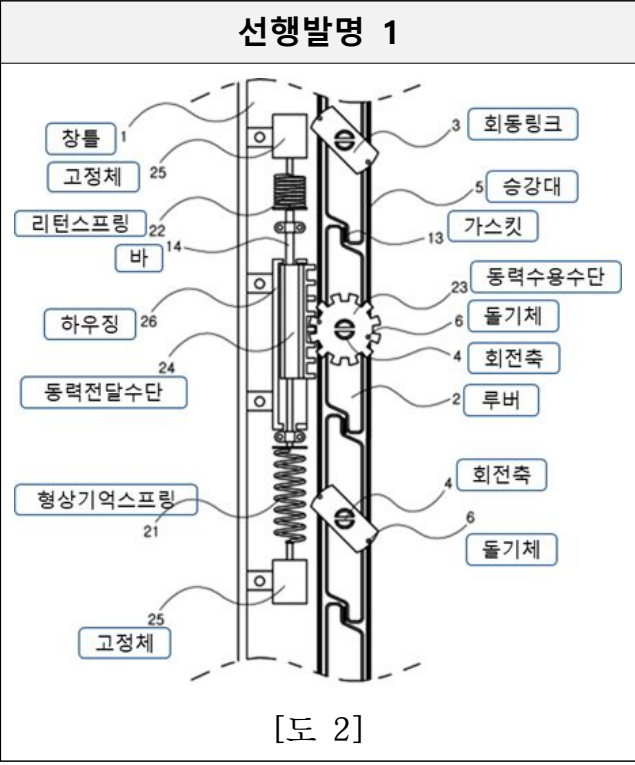
특허발명의 보호범위는 청구범위에 적혀 있는 사항에 따라 정해진다(특허법 제97조). 다만 청구범위에 적혀 있는 사항은 발명의 설명이나 도면 등을 참작해야 그 기술적인 의미를 정확하게 이해할 수 있으므로, 청구범위에 적혀 있는 사항은 그 문언의 일반적인 의미를 기초로 하면서도 발명의 설명과 도면 등을 참작하여 그 문언으로 표현하고자 하는 기술적 의의를 고찰한 다음 객관적·합리적으로 해석하여야 한다. 그러나 발명의 설명과 도면 등을 참작한다고 하더라도 발명의 설명이나 도면 등 다른 기재에 따라 청구범위를 제한하거나 확장하여 해석하는 것은 허용되지 않는다(대법원 2012. 12. 27. 선고 2011후3230 판결, 대법원 2019. 10. 17. 선고 2019다222782, 222799 판결 등 참조).

##### 2) '링크가 연계부에 유동성 있게 체결' 부분의 해석

이 사건 제1항 발명의 청구범위에 적혀 있는 사항 중 이 사건에서 쟁점이 된 '링크가 연계부에 유동성 있게 체결' 부분의 의미를 발명의 설명과 도면 등을 참작하여 살피기로 한다.

가) 이 사건 특허발명의 명세서는 '배경기술'에서, 형상기억스프링과 리턴스프링이 조합되는 액츄에이터가 실외기 바람온도에 의존하고 변태, 역변태하는 구동력으로 환기창의 루버를 자동으로 개폐하는 선행발명 1(발명자가 이 사건 특허발명과 동일하다)을

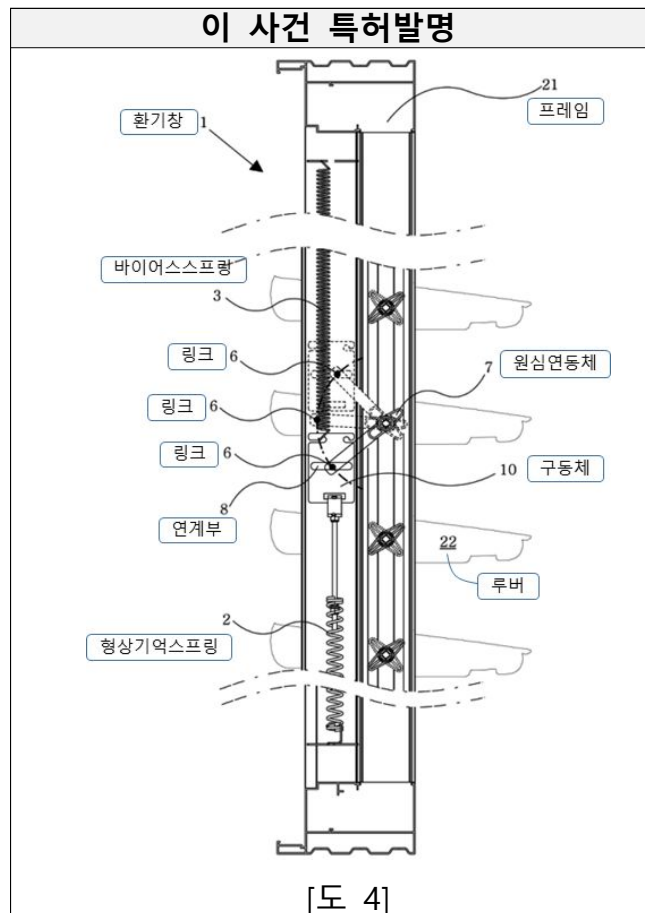
소개하고(식별번호 [0003]), 위 발명에 사용된 액추에이터 기술 내용(식별번호 [0004] 내지 [0006])을 설명하고 있다. 그런데 오른쪽 선행발명 1의 도면에서 개시된 바와 같은 구조, 즉 형상기억스프링에 의한 항장력을 피니언(Pinion) 등의 동력수용수단을 통해 회전축에 직접 전달하는 자동 개폐 실외기용 환기창은 루버를 개폐할 때 필요한 회전토크(N)가 커서 실제 사용 환경에서 기대되는 바람직한 자동 개폐 작동 동작(실외기 바람 33~36℃ 정도에서 형상기억 스프링이 변태를 시작하여 루버



를 서서히 열다가 온도가 더욱 상승하면 완전히 열리도록 동작)을 수행하기 어렵다(식별번호 [0007] 참조). 이 사건 특허발명의 명세서는 '형상기억스프링의 역변태 평시온도와 변태의 사용온도간 차이가 크지 않아 이에 따른 상수의 항장력 또한 한정적이며 크지가 않아 형상기억스프링의 액추에이터에 의한 항장력이 회전축의 회전 토크를 이겨 루버를 자동 개폐하는 목적을 이루기 어려우므로 회전토크를 줄이는 액추에이터 장치방법이 요구되고 있다'(식별번호 [0008])고 기재하여 선행발명 1의 문제점을 적시하면서, 이를 개선한 발명의 필요성을 실시하고 있다.

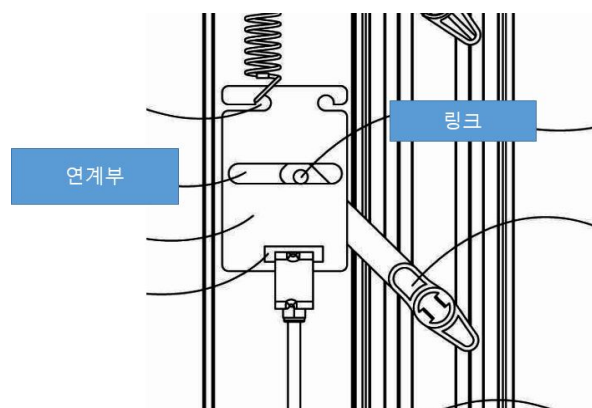
나) 이 사건 특허발명은 '실외기 바람온도에 의존하는 사용조건의 형상기억스프링과 바이어스스프링을 짜 맞추어 조합하고 토크를 감소시킨 회전축에 매개장치하여 에어컨과 연동하여 자동개폐를 원활하게 수행'하도록 하는 것을 해결과제로 삼고 있는데(식별

번호 [0009]), 이와 같은 과제를 '연동하는 복수루버와 회동하는 회전축에 결합하는 연동체 중 형상기억스프링과 바이어스스프링이 조합한 액츄에이터가 매개 장치하는 선택된 연동체는 축 중심에서 멀어지도록 원심체를 구비한 원심연동체로 구성하고, 원심체 끝단의 회전하는 링크가 연계부와 유동성있게 체결하는 구동체를 형성한 후, 구동체 상하단에 각각 형상기억스프링과 바이어스스프링을 장치하여 액츄에이터가 작용을 할 때 항장내력이 연동체의 회전 토크에 간접으로 전달시켜 루버의 회전 토크를 감소'하도록 하여 해결하였다(식별번호 [0010]).



다) 한편, 이 사건 제1항 발명은 '실외기 팬 바람온도를 감지하여 환기창의 루버를 자동으로 개폐하는 실외기실용 환기창에 있어서, 연동하는 복수루버와 회동하는 회전축에 결합하는 연동체 중 형상기억스프링과 바이어스스프링이 조합한 액츄에이터가 매개 장치하는 선택된 연동체는 축 중심에서 멀어지도록 원심체를 구비한 원심연동체로 구성하고, 원심체 끝단의 링크가 연계부와 유동성있게 체결하는 구동체를 형성한 후, 구동체 상하단에 각각 형상기억스프링과 바이어스스프링을 장치하여 액츄에이터가 작용하는 것을 특징으로 하는 복수 루버 연동식 자동개폐 환기창에서 실외기 바람온도에 의존한 형상기억스프링의 액츄에이터 장치'를 청구하고 있다.

라) 이 사건 제1항 발명의 청구범위 중 이 사건에서 쟁점이 되는 '링크가 연계부에 유동성 있게 체결'된다는 부분은 링크와 연계부의 구체적인 형상이나 결합 구조를 묘사하기 보다는 링크가 연계부에 체결된 상황에서 링크와 연계부의 기능적 상태(유동성이 있어야 함)를 표현하고 있다. 사전적으로 '유동'은 '이리저리 자주 옮겨 다님' 또는 '자유로이 움직임'을 의미하므로, '링크가 연계부에 유동성 있게 체결'된다는 것은 문언 자체의 일반적인 의미에 따라 '링크가 연계부에 대하여 움직일 수 없는 고정된 상태로 체결되는 것이 아니라 이리저리 움직여 상대 위치를 이동할 수 있도록 체결되는 것'으로 해석될 수 있다. 이와 같은 기능적 상태를 만족하는 링크와 연계부의 구체적인 형상이나 구조는 무수히 많을 것인데, 이 사건 특허발명의 발명의 설명 및 도면에는 이와 같은 기능적 상태를 만족하는 링크와 연계부의 구체적인 구조에 관한 한 실시례로, 아래 그림과 같이 좌우로 길게 형성된 직사각형 형태의 타원체 연계부와 위 타원체 연계부의 상하 간격보다 적은 지름을 가진 원형의 링크 결합 구조를 제시하고 있다. 또한 이 사건 특허발명의 명세서에서는 위 실시례의 구체적인 동작 형태를 아래와 같이 설명하고 있다.



[도 3] 중 링크와 연계부 부분의 확대도

**이 사건 특허발명의 명세서**

[0022] 상기와 같은 원심체(5)의 링크(6)에는 형상기억스프링(2)과 바이어스스프링(3)이 짜 맞추어진 구동체(10)를 형성하여 동력을 간접으로 전달하며 체결하는데 상기와 같은 구동체(10)는 도 3과 같이 몸체 중앙에는 링크(6)와 체결하지만 상하로 적은 간극이지만 자유롭게 유동할수 있는 규격이고,

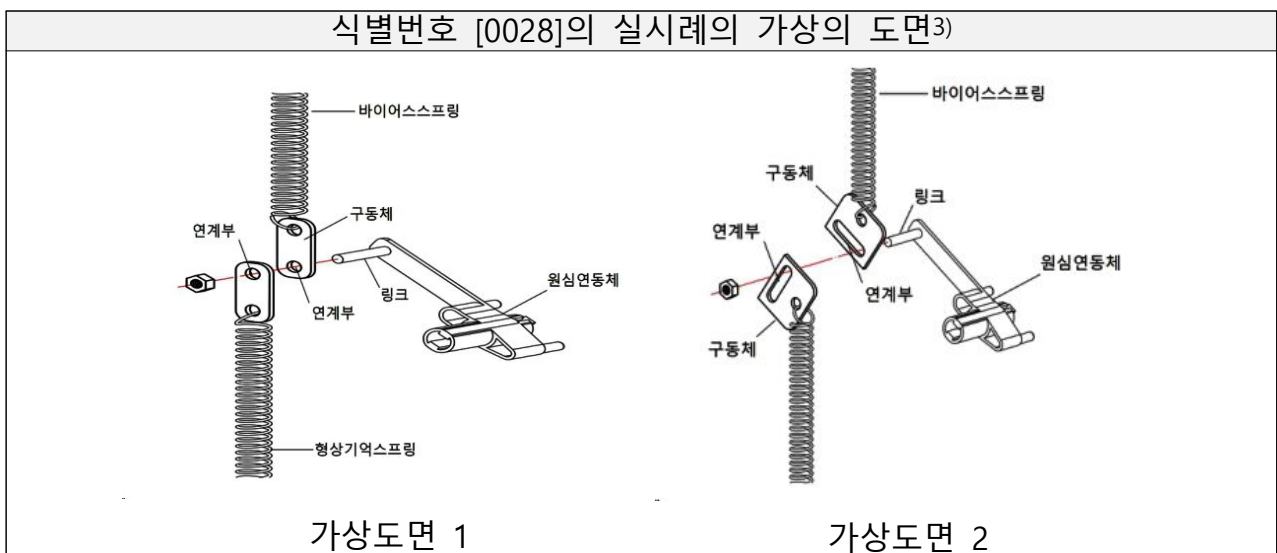
[0023] 원심연동체(7)가 원호만곡으로 회전할 때 끼워진 링크(6)가 전후로 이동할 수 있도록 된 길이가 비교적 길게 된 직사각형 형태의 타원체 연계부(8)가 구비하고, 상하 양단에는 각각 형상기억스프링(2)의 일단 그리고 바이어스스프링(3) 일단이 각각 체결 결합하도록 결합 수단(9)이 구비된 구동체(10)로 구성하여 원심연동체(7)의 링크(6)에 구동체(10)의 연계부(8)가 동력을 간접으로 전달하도록 유동성 있게 체결하게 된다.

[0025] 상기와 같은 원심연동체(7) 링크(6)와 유동성 있게 조합한 구동체(10)를 통한 형상기억스프링(2)과 바이어스스프링(3)의 장치는 온도를 기억하고 일을 하는 액추에이터(4)의 장력하중이 원심연동체(7)의 회전토크에 힘을 직접 전달하지 않고, 구동체(10)의 연계부(8)를 통해 유동성이 있게 조합된 링크(6)에서 연계부(8) 내측을 완복<sup>2)</sup>하며 상하 내주에 지지하고 전달하면서 원심연동체(7)의 회전토크에 간접으로 힘을 전달하게 된다.

마) 한편, 이 사건 특허발명의 명세서에는 '상기에서 설명된 구동체(10)는 연계부(8)가 형성하고 형상기억스프링(2)의 선단에서 고정수단에 의해 결합된 구동체(10)와, 또한 연계부(8)가 형성하고 바이어스스프링(3)의 선단과 결합한 구동체(10)로 각각 나뉘어 분리된 형태로 구비하여 형상기억스프링(2)과 바이어스스프링(3)의 각각 연계부(8)가 링크(6)에 유동성있게 결합되더라도 동일한 일을 할 수가 있음은 물론이다.'(식별번호 [0028])라고 기재되어 있어 앞서 본 [도 3]의 실시례와는 다른 제2 실시례를 제시하고 있다. 이 사건 특허발명의 명세서에는 위 식별번호 [0028]의 제2 실시례에 대응되는 도면은 포함되어 있지 아니하나, 통상의 기술자는 위 식별번호 [0028]의 설명을 보

2) '왕복'의 오기로 보인다.

고 형상기억스프링과 결합된 구동체와 바이어스스프링과 결합된 구동체로 나뉘어 분리된 형태의 아래와 같은 몇 가지 구조를 쉽게 상정할 수 있을 것으로 보이는데, 아래 그림과 같은 구조 역시 링크의 크기가 연계부보다 작아서 체결 이후 연계부와 링크 사이에 링크가 유동할 수 있는 간극 또는 유격이 존재한다면 '링크가 연계부에 유동성 있게 체결'되어야 한다는 이 사건 제1항 발명의 청구범위의 한정사항을 만족하게 된다.



바) 결국, 이 사건 특허발명의 발명의 설명과 도면 등을 참작하면, 이 사건 제1항 발명에서 '링크가 연계부에 유동성 있게 체결'되도록 하는 구성은 액츄에이터의 장력하중이 원심연동체의 회전토크에 힘을 직접 전달하지 않고 구동체의 연계부를 통해 원심연동체의 링크에 동력을 간접적으로 전달할 수 있도록 하는 기술적 의의를 가진다는 점을 알 수 있다(식별번호 [0022, 0023, 0025] 참조). 그리고 위 구성이 이와 같은 기술적 의의를 가지기 위해서는 링크가 연계부에 체결된 상태에서 링크가 연계부와 완전히 고정되지 않고 연계부의 움직임에 따라 링크가 연계부 내에서 상대 운동(회전 운동 포함)할 수 있도록 연계부와 링크 사이에 간극 또는 유격이 존재하면 충분하고 반드시

3) 원고의 2023. 5. 23.자 준비서면 21면 참조.

[도 3]의 실시례와 같은 긴 장홈의 연계부와 링크의 형상과 결합 구조(링크가 긴 장홈의 연계부 내에서 전후로 유동)를 가져야 하는 것은 아니다.

사) 이상을 종합하면, 이 사건 제1항 발명의 '링크가 연계부에 유동성 있게 체결'되도록 한다는 것은 '링크가 연계부에 체결된 상태에서 링크가 연계부와 완전히 고정되지 않고 연계부의 움직임에 따라 링크가 상대 운동할 수 있도록 연계부와 링크 사이에 간극 또는 유격이 존재하는 상태로 체결되도록 한다.'는 의미로 해석함이 타당하다.

### 3) 피고의 금반언 또는 신의칙 위반 주장에 대한 판단

#### 가) 피고 주장의 요지

이 사건 특허발명에 관한 무효심판 당시 원고는 이 사건 제1항 발명의 '링크가 연계부에 유동성 있게 체결'이라는 구성의 의미에 관하여 '링크가 장공 형태의 연계부 내측을 왕복하면서 움직이는 구성'이라고 설명하여 장공 형태가 아닌 원형인 연계부를 의도적으로 배제하여 해석한 바 있다. 또한 위 무효심판에 관한 심결취소소송 당시 원고는, '링크 직선왕복운동 작동과정에서 스프링력이 구동체에 수직방향으로만 전달된다'는 점을 이 사건 특허발명의 기술적 특징으로 강조하며 원형인 연계부는 이 사건 특허발명의 청구범위에 포함되지 않는다고 명확하게 주장한 바 있다. 그럼에도 원고는 이 사건에서 이러한 원형의 연계부까지 이 사건 특허발명의 권리범위에 포함된다는 모순적인 주장을 펼치고 있는바, 이는 금반언 원칙 및 신의칙에 위반되는 것이므로 허용될 수 없다.

#### 나) 관련 법리

민사소송법 제1조 제2항은 '당사자와 소송관계인은 신의에 따라 성실하게 소송을 수행하여야 한다.'고 규정하고 있는바, 민사소송절차에서도 신의칙이 적용되어야 한다. 소

송절차상 당사자 한 쪽이 일정한 주장을 제출하는 등 소송행위를 하고, 상대방 당사자가 그러한 행위를 신뢰하여 그것을 전제로 그의 소송상 법적 지위를 결정하고 난 뒤, 신뢰를 제공한 당사자가 종전의 태도와 모순되는 거동을 하고 나오는 경우 만약 그러한 거동을 용인하게 되면 상대방의 소송상의 지위가 부당하게 불리하게 될 수 있는바, 이와 같은 소송절차에서 당사자의 모순된 주장이 절차의 안정성을 해치고 소송절차를 남용하는 것으로 판단될 때에는 신의칙이 적용될 수 있다.

그러나 민사소송에서 당사자는 자신의 이익을 지키기 위하여 가능한 모든 법적 주장을 제출할 수 있는 것이 원칙이고, 특히 증거조사의 결과에 맞추어 진술, 주장을 변경할 필요성이 생기기도 하므로 당사자가 스스로 한 소송행위를 뒤에 이를 취소·변경하는 것을 허용할 필요가 있으며, 자백의 구속력(민사소송법 제288조)이나 실기한 공격·방어방법(민사소송법 제149조)에 해당하지 않는 이상 변론종결시까지 쟁점에 대한 입장을 변경할 수 있으므로, 실체적 진실발견이라는 민사소송의 목표와 조화를 이루기 위해서는 소송상의 모순된 주장에 관하여 신의칙을 적용하는 것은 최대한 신중할 필요가 있다.

따라서 신의성실의 원칙에 위배된다는 이유로 당사자의 소송상 주장을 허용하지 않기 위해서는 그 주장과 관련하여 상대방에게 신의를 공여하였다거나, 객관적으로 보아 상대방이 신의를 가짐이 정당한 상태에 있어야 하고, 이러한 상대방의 신의에 반하여 모순된 주장을 하는 것이 정의관념에 비추어 용인될 수 없는 정도의 상태에 이르러야 할 것이다.

이와 같은 법리는 민사소송법을 준용하는 행정소송절차에서도 그대로 적용된다.

다) 검토



위 법리에 기초하여 검토해 보면, 피고 주장과 같이 원고가 동일한 특허에 관한 종전 무효사건에서 했던 청구범위 해석 주장과 그 내용과 범위를 달리하는 주장을 후속 권리범위확인 사건에서 했다는 사정만으로 금반언 원칙 또는 신의칙에 위반되는 행위라고 볼 수 없다. 그 구체적인 이유는 아래와 같다.

(1) 종전 무효사건에서 양 당사자는 각각 자신의 입장에서 청구범위 해석과 관련하여 자신에게 유리한 법률적 주장을 한 것일 뿐이고, 원고가 무효사건에서 한 청구범위 해석과 관련된 주장이 향후 그 청구범위 해석을 넘어서는 범위에 관하여는 권리행사를 하지 않겠다는 취지의 신의를 상대방에게 공여한 것이라고 볼 만한 사정은 없다. 또한 원고가 한 청구범위 해석과 관련된 주장이 정당한 것으로 피고가 신뢰하였다거나, 원고가 청구범위 해석에 관하여 입장을 바꾸지 않을 것이라는 점에 관하여 피고가 정당한 신뢰를 가지게 되었다고 볼 근거도 없다.

(2) 동일한 당사자가 동일한 특허권에 관하여 무효 사건과 권리범위 사건에서 그 청구범위 해석을 달리 주장하는 것이 적절하지 않다는 점은 분명하다. 그러나 법원은 소송에서의 청구범위 해석에 관한 당사자의 주장에 기속되지 않는데, 특허권자가 무효사건과 침해사건에서 청구범위 해석에 관하여 달리 주장하였다는 사정만으로 신의칙에 위반되어 허용되지 않는 것으로 본다면, 종전 소송에서의 원고 주장에 사실상 기속력을 인정하는 결과가 될 수 있어 타당하지 않다.

(3) 특허권자가 침해소송 등에서 출원과정에서의 청구범위의 보정이나 의견진술 또는 특허등록 후의 정정 절차 등에 의해 의식적으로 제외하는 의사를 표시한 것과 모순되게 넓은 범위의 권리범위를 주장하는 것이 금반언 원칙에 의해 허용되지 않는 경우가 있으나(출원경과 금반언 원칙, 대법원 2017. 4. 26. 선고 2014후638 판결, 대법원

2018. 8. 1. 선고 2015다244517 판결 등 참조), 소송과정에서 당사자의 특정한 청구범위 해석 주장이 자신의 청구범위 해석 주장을 넘어서는 부분을 특허권의 권리범위에서 의식적으로 제외하고자 하는 대세적 의사표시라고 단정할 수 없을 뿐 아니라, 출원경과 금반언의 중요한 이론적 근거 중 하나는 심사과정 및 정정 절차 등이 특허권의 보호범위를 공시하고 있으므로 특허침해 회피를 위해 심사경과 등을 신뢰한 자의 신뢰를 보호해야 한다는 점인데, 소송과정에서 특허권자의 주장에 이와 같은 신뢰가 부여된다거나 소송과정에서 특허권자의 주장이 특허권의 보호범위를 공시하는 역할을 한다고 볼 근거도 없으므로, 소송절차에서의 당사자의 주장에 출원경과 금반언 원칙을 그대로 적용할 수 없다.

#### 4) 소결

따라서 앞서 본 청구범위 해석과 달리 이 사건 심결이 이 사건 제1항 발명의 '링크가 연계부에 유동성 있게 체결'이라는 구성의 의미를 '원심 연동체의 링크가 구동체의 연계부 내에서 상하로는 적은 간극만큼만 자유롭게 상대적으로 이동할 수 있고, 전후로는 아무런 제한 없이 자유롭게 상대적으로 이동할 수 있게 체결되는 것'으로 해석한 것은 허용되지 않는 제한 해석에 해당하므로, 이 사건 심결은 청구범위 해석에 관한 법리를 위반한 위법이 있다.

다만, 이와 같은 위법이 결론에 영향을 미친 위법인지 여부를 검토하기 위해 확인대상발명이 이 사건 제1항 및 제2항 발명의 권리범위에 포함되는지 여부 및 확인대상발명이 자유실시기술에 해당하는지 여부를 순차적으로 검토하기로 한다.

#### 나. 확인대상발명이 이 사건 제1항 발명의 권리범위에 포함되는지 여부

##### 1) 구성요소 대비

구성 요소	이 사건 제1항 발명	확인대상발명
1	실외기 팬 바람온도를 감지하여 환기창의 루버를 자동으로 개폐하는 실외기실용 환기창에 있어서,	○ 실외기 팬 바람온도를 감지하여 환기창의 루버를 자동으로 개폐하는 실외기실용 환기창
2	연동하는 복수루버와 회동하는 회전축에 결합하는 연동체 중 형상기억스프링과 바이어스스프링이 조합한 액츄에이터가 매개 장치하는 선택된 연동체는 축 중심에서 멀어지도록 원심체를 구비한 원심연동체로 구성하고,	○ 연동하는 복수루버와 회동하는 회전축(123)에 결합하는 연동체(126) 중 형상기억스프링(12)과 바이어스스프링(13)이 조합한 액츄에이터가 매개 장치하는 선택된 연동체(126)는 축 중심에서 멀어지도록 원심체(15)를 구비한 원심연동체(17)로 구성
3	원심체 끝단의 링크가 연계부와 유동성있게 체결하는 구동체를 형성한 후,	○ 구동체(110)의 연계부(18)는 상대적으로 큰 지름의 원형 구멍으로 형성되어, 상대적으로 작은 지름의 링크(16)가 유격을 가지고 연계부(18) 내에서 결합하고, 링크(16)는 연계부(18)내에서 상하 방향과 전후 방향으로 상대적 위치가 직선방향 이동운동을 함과 동시에 연계부(18)내에서 링크(16)가 상대 회전운동이 가능하며, 링크(16)가 연계부(18)와 유동성 있게 결합
4	구동체 상하단에 각각 형상기억스프링과 바이어스스프링을 장치하여 액츄에이터가 작용하는 것을 특징으로 하는 복수 루버 연동식 자동개폐 환기창에서 실외기 바람온도에 의존한 형상기억스프링의 액츄에이터 장치	○ 구동체(110) 상하단에 각각 형상기억스프링(12)과 바이어스스프링(13)을 장치하여 액츄에이터가 작용 ○ 복수 루버 연동식 자동개폐 환기창에서 실외기 바람온도에 의존한 형상기억스프링의 액츄에이터 장치

## 2) 공통점 및 차이점

### 가) 구성요소 1, 2, 4

구성요소 1, 2 및 4와 확인대상발명의 대응 구성요소는 위 구성요소 대비표에 나타난 바와 같이 동일하고, 이에 관하여는 당사자 사이에 다툼도 없다.

### 나) 구성요소 3

구성요소 3의 '원심체 끝단의 링크가 연계부와 유동성있게 체결하는 것'에 대응하여 확인대상발명은 '링크(16)는 연계부(18)내에서 상하 방향과 전후 방향으로 상대적 위치가 직선방향 이동운동을 함과 동시에 연계부(18)내에서 링크(16)가 상대 회전운동이 가능하여, 링크(16)가 연계부(18)와 유동성 있게 결합되는 것'이므로 구성요소 3은 확인대상발명에 동일하게 나타나 있다.

피고는, 구성요소 3은 '도면의 내용'과 '이 사건 특허발명에 대한 무효심판 및 그 심결취소소송에서의 원고의 종전 주장'을 고려할 때 '링크가 장공 형태의 연계부 내에서 왕복 운동하되 양 끝에서 하중이나 마찰력을 가하지 않게 체결하는 것'으로 해석되어야 하므로 장공 형태가 아닌 원형의 연계부를 가진 확인대상발명은 구성요소 3을 포함하고 있지 않다고 주장하나, 앞서 가.항에서 본 바와 같이 위 주장은 받아들이기 어렵다.

### 3) 소결

위에서 살펴본 바와 같이, 확인대상발명은 이 사건 제1항 발명의 구성요소를 그대로 포함하고 있으므로 그 권리범위에 속한다.

### **다. 확인대상발명이 이 사건 제2항 발명의 권리범위에 포함되는지 여부**

이 사건 제2항 발명은 이 사건 제1항 발명의 종속항으로서 원심체에 구비된 링크가 회전가능한 구조로 된 것인데, 확인대상발명의 원심체에 구비된 링크도 회전가능한 구조이므로 양자 구성요소가 동일하다.

따라서 확인대상발명은 이 사건 제2항 발명의 권리범위에 속한다.

### **라. 확인대상발명이 자유실시기술에 해당하는지 여부**

#### 1) 관련 법리

권리범위 확인심판에서 특허발명과 대비되는 확인대상 발명이 공지기술만으로 이루어진 경우뿐만 아니라 통상의 기술자가 공지기술로부터 쉽게 실시할 수 있는 경우에는 이른바 자유실시기술로서 특허발명과 대비할 필요 없이 특허발명의 권리범위에 속하지 않는다고 보아야 한다(대법원 2001. 10. 30. 선고 99후710 판결, 대법원 2018. 7. 24. 선고 2016후2904 판결 등 참조).

## 2) 확인대상발명과 선행발명 2와의 구성 대비

확인 구성	확인대상발명	선행발명 2(을 제1호증)
1	<p>확인대상발명의 복수 루버 연동식 자동개폐 환기창에서 실외기 바람온도에 의존한 형상기억스프링의 액추에이터 장치는 실외기 팬 바람온도를 감지하여 환기창의 루버를 자동으로 개폐하는 실외기실용 환기창에 있어서, 연동하는 복수루버와 회동하는 회전축(123)에 결합하는 연동체(126) 중 형상기억스프링(12)과 바이어스스프링(13)이 조합한 액추에이터가 매개 장치하는 선택된 연동체(126)는 축 중심에서 멀어지도록 원심체(15)를 구비한 원심연동체(17)로 구성되어 있으며, 원심체(15) 끝단의 링크(16)가 연계부(18)와 유동성 있게 체결하는 구동체(110)를 형성한 후, 구동체(110) 상하단에 각각 형상기억 스프링(12)과 바이어스스프링(13)을 장치하여 액추에이터가 작용하는 것을 특징으로 합니다.</p>	<p>○ [0004] 공조기에 적용하는 루버 제어장치</p> <p>○ [도4] 연동하는 복수 루버(18)와 회동하는 축(17)에 결합하는 요동체(19)</p> <p>○ [도4] 축(17) 중심에서 멀어지도록 레버(29)를 구비한 '요동체(19) 및 레버(29)'</p> <p>○ [도4] 레버(29)의 끝단이 스프링들과 결합</p> <div data-bbox="817 1330 1235 1912"> </div> <p>[도4]</p>

2	<p>또한 확인대상발명의 복수 루버 연동식 자동개폐 환기창에서 실외기 바람 온도에 의존한 형상기억스프링의 액추에이터 장치는 상기 원심연동체(17)의 원심체(15)에 구비된 링크(16)가 회전 가능한 구조를 가지는바, 이는 원심체(15)의 끝부분에 상기 링크(16)의 지름보다 상대적으로 약간 큰 링크결합공(161)이 형성되고, 상기 링크결합공(161)의 구멍에는 링크(16)가 삽입되어, 링크결합공(161) 내측과 링크(16)의 외측은 미끄럼 접촉하면서 회전가능하게 결합합니다.</p> <p>도면 5, 5-2, 5-3, 5-4, 6에 도시된 바와 같이 구동체(110)의 연계부(18)는 원형태의 지름이 큰 구멍으로 형성되어 상대적으로 작은 지름의 링크(16)가 연계부(18) 내에서 상대운동이 가능할 정도의 유동성을 가집니다.</p> <p>도면 5, 5-2, 5-3, 5-4, 6에 도시된 바와 같이 구동체(110)의 연계부(18)는 상대적으로 큰 지름의 원형 구멍으로 형성되어, 상대적으로 작은 지름의 링크(16)가 유격을 가지고 연계부(18) 내에서 결합하고, 링크(16)는 연계부(18) 내에서 상하 방향과 전후 방향으로 상대적 위치가 직선방향 이동운동을 함과 동시에 연계부(18)내에서 링크(16)</p>	<p>○ [도4] 두 개의 스프링이 레버(29)와 결합</p>
---	--	------------------------------------

	가 상대 회전운동이 가능하며, 링크(16)가 연계부(18)와 유동성 있게 결합합니다.	
--	---	--

### 3) 공통점 및 차이점

#### 가) 확인구성 1

확인구성 1과 선행발명 2의 대응 구성요소는 연동하는 복수 루버와 회동하는 회전축[축(17)]<sup>4)</sup>에 결합하는 연동체[요동체(19)] 중에서 축 중심에서 멀어지도록 원심체[레버(29)]를 구비하고 상하단에 형상기억 스프링과 바이어스스프링을 장치한 액추에이터인 점에서 동일하다.

다만, 확인구성 1은 실외기실용 환기창에 설치되는 루버의 액추에이터 장치에 관한 것인데, 선행발명 2는 공조기에 적용되는 루버의 제어장치라는 점에서 차이가 있다(이하 '차이점 1'이라 한다)<sup>5)</sup>

#### 나) 확인구성 2

확인구성 2는 원심체 끝부분에 회전가능한 링크가 구동체의 연계부 내에서 상하 방향과 전후 방향으로 상대적으로 직선 이동운동 함과 동시에 상대 회전운동 가능한 것인데, 선행발명 2에는 레버[원심체]의 끝단에 링크가 없고, 연계부가 형성된 구동체도 나타나 있지 않다(이하 '차이점 2'라 한다).

### 4) 차이점에 대한 검토

다음과 같은 이유로 차이점 2는 통상의 기술자가 선행발명 2에 선행발명 3을 결합하여 쉽게 극복할 수 없다고 봄이 타당하다.

4) 확인대상발명에 대응되는 선행발명 2의 구성요소를 대괄호([ ]) 내에 기재하였고, 이하 확인대상발명과 선행발명들을 비교함에 있어 같은 방식으로 기재하였다.

5) 확인구성 1에서 '원심체 끝단의 링크(16)가 구동체의 연계부(18)와 유동성 있게 체결하는 것'도 선행발명 2와 차이가 있지만, 이는 확인구성 2에도 동일하게 포함된 차이점이므로 별도로 살피지 않았다.

① 확인대상발명은 확인구성 2를 통해 루버의 회전토크를 감소시킬 수 있는 것인데, 선행발명 2에는 대응 구성요소가 없으므로 이러한 효과를 발휘할 수 없다.

② 차이점 2를 극복하기 위해서는 통상의 기술자가 선행발명 2의 레버와 스프링을 결합하는 수단<sup>6)</sup>에 링크와 연계부를 구비한 구동체를 추가하고, 레버 끝부분에 회전가능한 링크가 구동체의 연계부 내에서 상하 방향과 전후 방향으로 상대적으로 직선 이동운동 함과 동시에 상대 회전운동이 가능하도록 변경해야 하는 것인데, 선행발명 2에는 회전토크 감소의 필요성에 대해 시사, 암시하는 기재가 없을 뿐 아니라, 확인대상발명과 같은 링크와 구동체의 연결구조를 회전토크 감소의 해결수단으로 채택할 수 있다는 점을 통상의 기술자가 쉽게 떠올릴 수 있다는 근거도 없으며, 필요한 설계변경의 내용도 복합적이어서 사후적 고찰을 하지 않고서는 통상의 기술자가 쉽게 실시할 수 있다고 보기 어렵다.

③ 그뿐 아니라 확인대상발명은 에어컨 실외기실용 환기창에 사용하는 장치에 관한 것이고, 선행발명 2는 공조기의 냉, 난방 송풍에 사용하는 장치에 관한 것(차이점 1)이므로 양 발명은 루버가 적용되는 대상 및 작동되는 온도의 범위에 차이가 있다. 또한 확인대상발명은 환기창의 폐쇄된 상태를 개방 상태로 전환하는 장치에 관한 것인데, 선행발명 2는 공조기 취출구가 개방된 상태에서 송풍 방향을 전환하는 장치에 관한 것이므로<sup>7)</sup> 양 발명은 루버가 작동되는 작동 범위에도 차이가 있다. 따라서 통상의 기술자라고 하더라도 공조기의 냉, 난방 송풍에 사용하는 장치인 선행발명 2를 보고 에어컨 실외기실용 환기창에 사용되는 자동 개폐 장치의 특수한 상황에서 발생하는 루버의

6) 레버(29)의 말단과 스프링(32, 41)이 결합되는 부분에서 대략 볼트 형상으로 도시된 부분(을 제1호증, [도 4]).

7) 냉방시 루버가 상향이고, 난방시 루버가 하향이므로 공조기가 작동되지 않는 상온에서도 루버가 수직 상태로서 취출구를 폐쇄한다고 보아지지도 않는다(을 제1호증, 식별번호 [0016], [0017] 및 [도 1, 3, 4]).



회전토크 감소 필요성이라는 해결과제를 쉽게 떠올릴 수 있다고 단정하기도 어렵다.

④ 피고는 차이점 2가 선행발명 2에 선행발명 3의 연결부를 결합하여 쉽게 극복할 수 있다고 주장하고 있으나, 선행발명 2에 선행발명 3의 연결부를 결합할 동기가 없을 뿐 아니라, 선행발명 3의 도면 2 내지 4에 나타난 연결부(33)는 연동부(22)와 일체로 결합되어 결합 부분에서 상대 이동이나 회전이 불가능한 구조로 보이므로 이를 선행발명 2에 결합한다고 하더라도 차이점 2를 극복할 수 없다.

#### 5) 대비 결과 종합

따라서 확인대상발명은 통상의 기술자가 선행발명 2 또는 선행발명 2와 3의 결합에 의하여 쉽게 실시할 수 있다고 보기 어려우므로 자유실시기술에 해당하지 않는다.

#### 마. 소결론

따라서 확인대상발명은 이 사건 제1항 및 제2항 발명의 권리범위에 속한다고 보아야 할 것임에도, 이 사건 심결은 이와 달리 판단하였으니 위법하다.

### 4. 결론

그렇다면 이 사건 심결의 취소를 구하는 원고의 청구는 이유 있으므로 이를 인용하기로 하여 주문과 같이 판결한다.

재판장      판사      우성엽

판사      임영우

판사      김기수

[별지 1]

확인대상발명의 설명서 및 도면

**1. 확인대상발명의 명칭**

복수 루버 연동식 자동개폐 환기창에서 실외기 바람온도에 의존한 형상기억스프링의 액츄에이터장치

**2. 도면의 간단한 설명**

도면 1은 확인대상발명의 복수 루버 연동식 자동개폐 환기창 정면 도면이다.

도면 2, 3은 확인대상발명의 실외기 바람온도에 의존한 형상기억스프링의 액츄에이터 장치를 설명하는 도면이다.

도면 4는 확인대상발명의 형상기억스프링의 액츄에이터 장치에서 루버와 연동체, 원심 연동체와 구동체의 결합관계에 대한 확대 도면이다.

도면 5는 확인대상발명의 형상기억스프링의 액츄에이터 장치에서 구동체, 원심체, 링크의 분해 및 조립 설명도이다.

도면 5-2는 확인대상발명의 형상기억스프링의 액츄에이터 장치에서 구동체, 원심체, 링크의 분해 및 조립 설명도이다.

도면 5-3은 5-2의 링크와 연계부의 결합 및 개폐시 연계부 내에서 링크의 상대 이동(좌측)과 상대 회전(우측) 상태도이다.

도면 5-4는 5-2의 링크와 연계부의 결합 및 링크 결합공과 링크가 결합되어 회전하는 상태도이다.

도면 6은 확인대상발명의 형상기억스프링의 액츄에이터 장치에서 구동체, 원심체, 링크

의 분해 및 조립 설명도이다.

### 3. 확인대상발명의 설명

확인대상발명의 복수 루버 연동식 자동개폐 환기창에서 실외기 바람온도에 의존한 형상기억스프링의 액츄에이터 장치는 실외기 팬 바람온도를 감지하여 환기창의 루버를 자동으로 개폐하는 실외기실용 환기창에 있어서, 연동하는 복수루버와 회동하는 회전축(123)에 결합하는 연동체(126) 중 형상기억스프링(12)과 바이어스스프링(13)이 조합한 액츄에이터가 매개 장치하는 선택된 연동체(126)는 축 중심에서 멀어지도록 원심체(15)를 구비한 원심연동체(17)로 구성되어 있으며, 원심체(15) 끝단의 링크(16)가 연계부(18)와 유동성 있게 체결하는 구동체(110)를 형성한 후, 구동체(110) 상하단에 각각 형상기억 스프링(12)과 바이어스스프링(13)을 장치하여 액츄에이터가 작용하는 것을 특징으로 합니다.

또한 확인대상발명의 복수 루버 연동식 자동개폐 환기창에서 실외기 바람온도에 의존한 형상기억스프링의 액츄에이터 장치는 상기 원심연동체(17)의 원심체(15)에 구비된 링크(16)가 회전가능한 구조를 가지는바, 이는 원심체(15)의 끝부분에 상기 링크(16)의 지름보다 상대적으로 약간 큰 링크결합공(161)이 형성되고, 상기 링크결합공(161)의 구멍에는 링크(16)가 삽입되어, 링크결합공(161) 내측과 링크(16)의 외측은 미끄럼 접촉하면서 회전가능하게 결합합니다.

도면 5, 5-2, 5-3, 5-4, 6에 도시된 바와 같이 구동체(110)의 연계부(18)는 원형태의 지름이 큰 구멍으로 형성되어 상대적으로 작은 지름의 링크(16)가 연계부(18) 내에서 상대운동이 가능할 정도의 유동성을 가집니다.

도면 5, 5-2, 5-3, 5-4, 6에 도시된 바와 같이 구동체(110)의 연계부(18)는 상대적으로

큰 지름의 원형 구멍으로 형성되어, 상대적으로 작은 지름의 링크(16)가 유격을 가지고 연계부(18) 내에서 결합하고, 링크(16)는 연계부(18)내에서 상하 방향과 전후 방향으로 상대적 위치가 직선방향 이동운동을 함과 동시에 연계부(18)내에서 링크(16)가 상대 회전운동이 가능하여, 링크(16)가 연계부(18)와 유동성 있게 결합합니다.

## 도면 부호의 설명

12: 형상기억스프링 13: 바이어스스프링 15: 원심체 16: 링크 17: 원심연동체 18: 연계부  
110: 구동체 121: 루버 123: 회전축 126: 연동체 161: 링크 결합공 162: 링크 결합볼트

## 4. 확인대상발명의 도면

도면 2

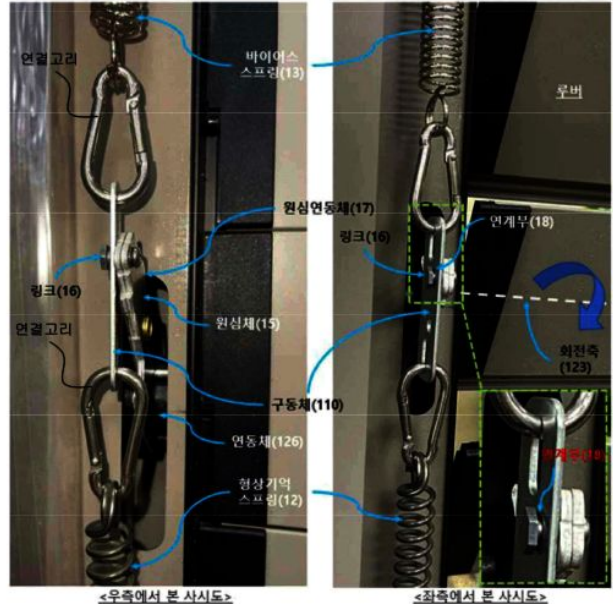
도면 1



(출처 : 2021카합21010 특허권침해금지가처분 결정문)

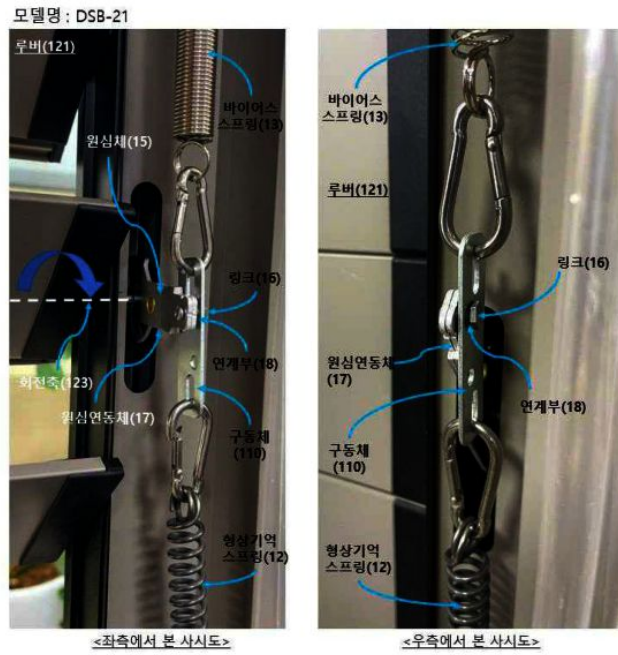
모델명 : DSB-21 (대청타입)

▶ DSB-21 확대사진



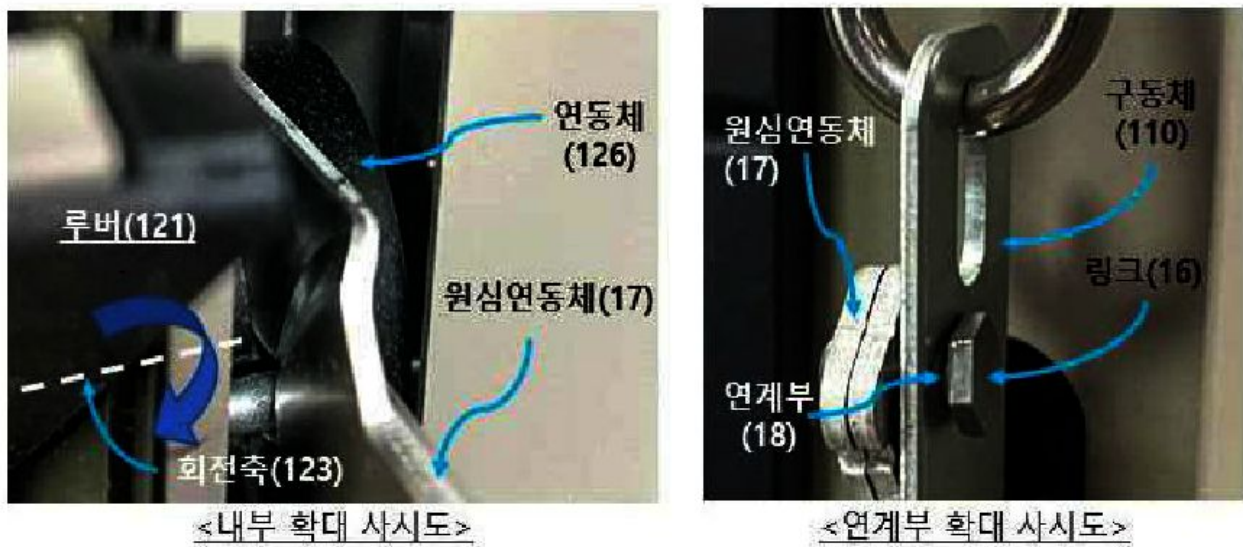
(출처 : 2021카합21010 특허권침해금지가처분 결정문)

도면 3



(출처 : 2021카합21010 특허권침해금지가처분 결정문)

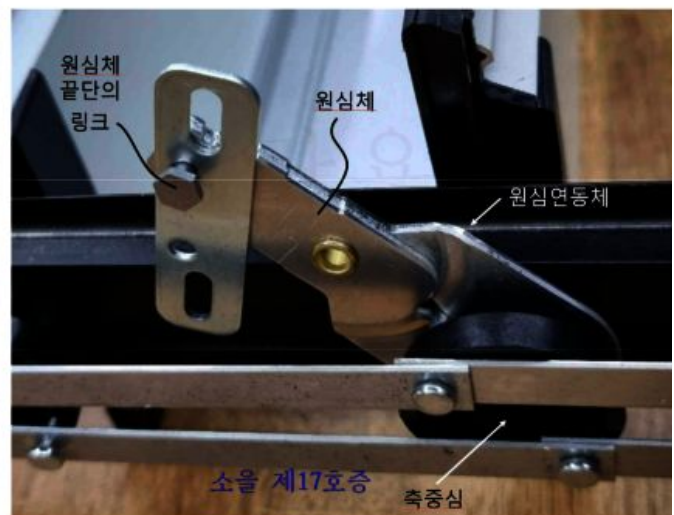
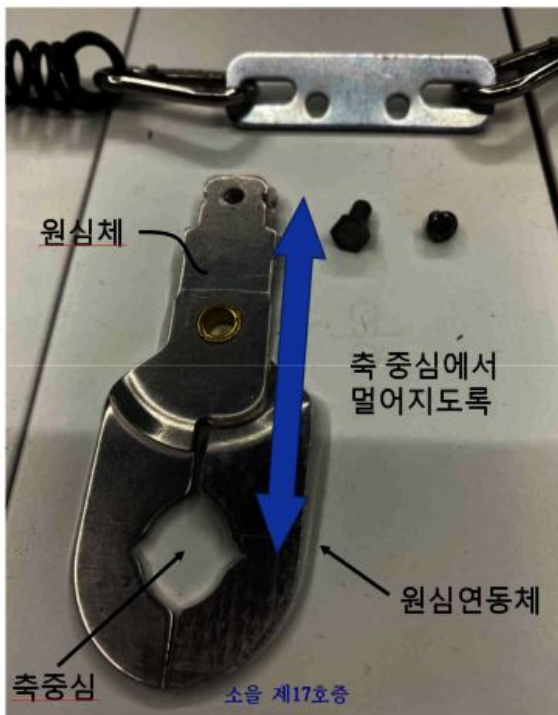
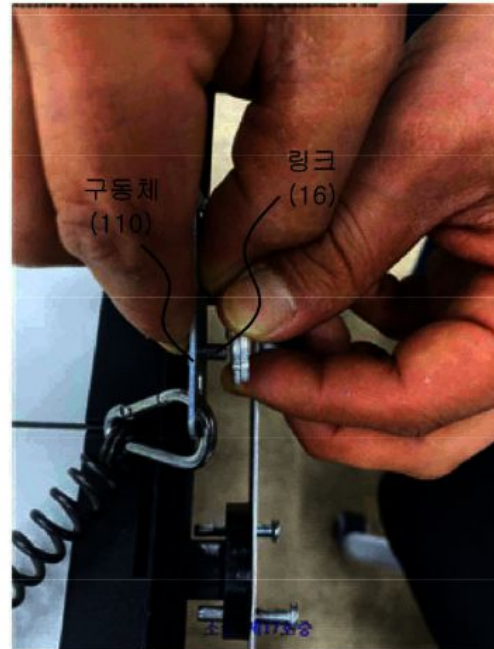
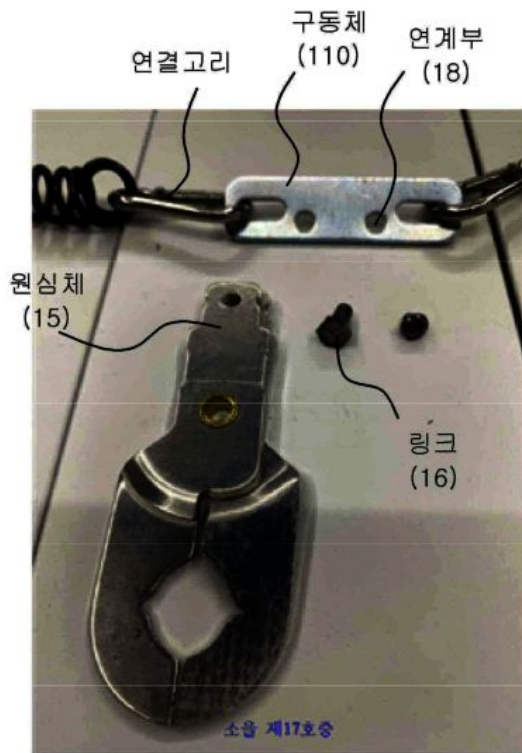
도면 4



(출처 : 2021카합21010 특허권침해금지가처분 결정문)



도면 5



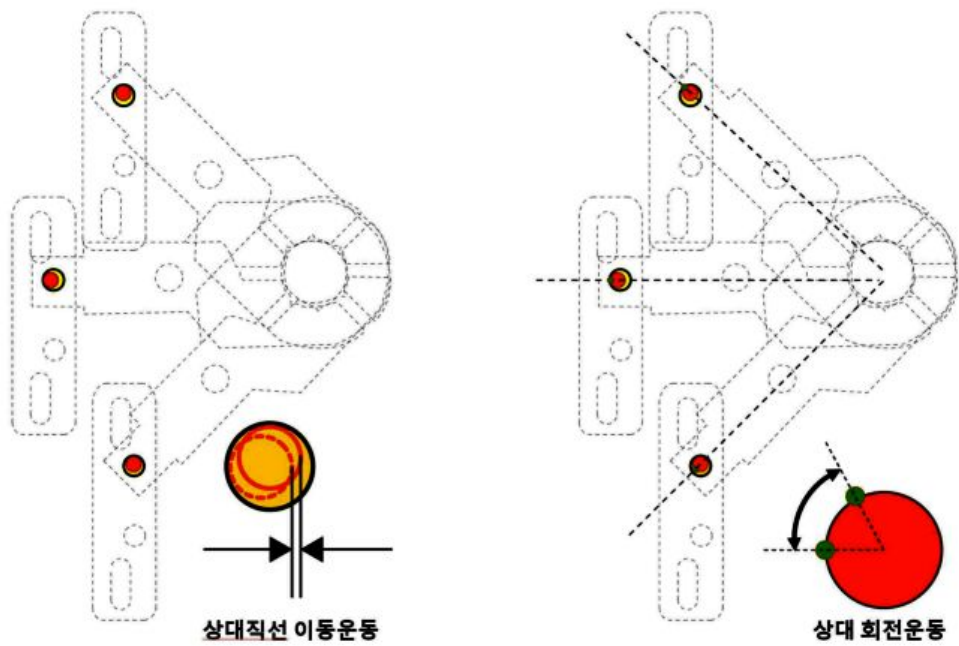
(출처 : 2021카합21010 특허권침해금지가처분 준비서면 2022.3.16. 소을 제17호증)

도면 5-2



(출처: 2022당3652 권리범위확인심판(특) 2023.3.2. 구술심리 피청구인 제출 증거 )

도면 5-3

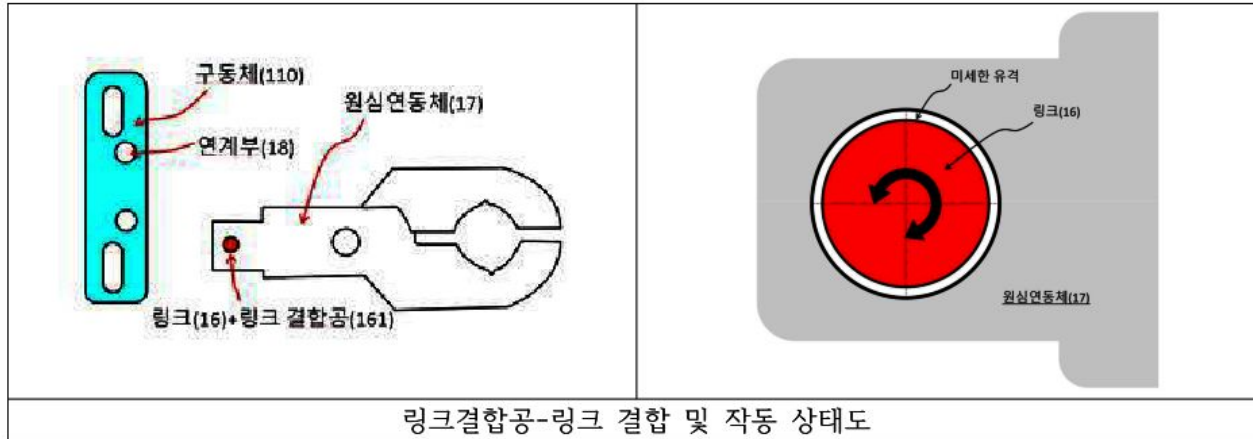


링크-연계부 결합 및 작동 상태도  
(상대 직선 이동운동)

링크-연계부 결합 및 작동 상태도  
(상대 회전운동)



도면 5-4



도면 6



(출처 : 2021카합21010 특허권침해금지가처분 준비서면 2022.3.16. 소을 제17호증)

[별지 2]

선행발명 1의 주요 내용 및 도면

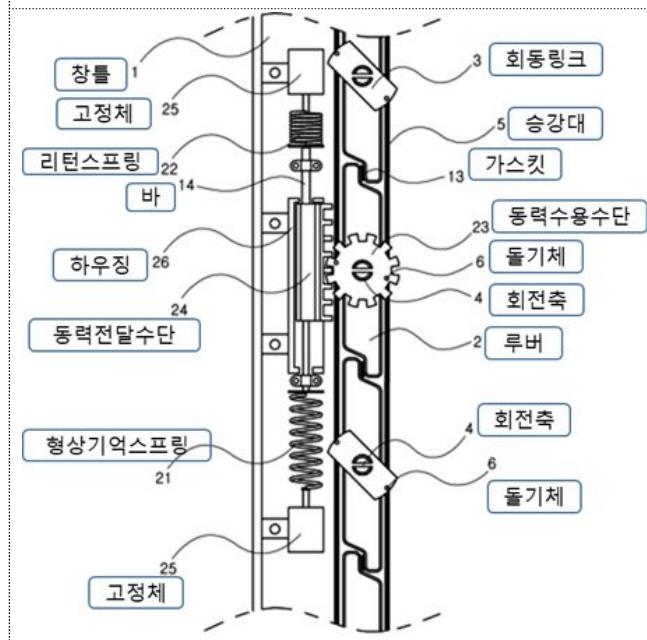
ㄱ 기술분야 및 배경기술

[0001] 본 발명은 아파트, 사무실 등 건축물에서 구획된 실외기실에 설치되어 냉, 난방기기에서 발생하는 공기나 가스를 외부로 배출시키는 환기창에 관한 것으로서, 좀더 구체적으로는 실외기실의 환기를 수동으로 실시하거나, 내부온도를 자동으로 감지하여 실외기실의 환기가 이루어지도록 하는 루버의 수동 및 자동 개폐겸용 환기창에 관한 것이다.

ㄴ 발명의 구체적 내용

[0026] 상기와 같이 루버(2)를 자동으로 개폐하도록 장치되는 형상기억스프링(21)과 리턴스프링(22)은 도 2와 같이 어느 하나의 회전축(4)에는 회동링크(3) 대신에 고정된 피니언이나 벨트, 도르래 등의 동력수용수단(23)을 고정하고, 일단은 리턴스프링(22)이 고정되고 타단에는 형상기억스프링(21)이 고정된 바(bar)(14)의 중간에는 동력수용수단(23)과 연계되는 랙이나, 줄, 벨트 등의 동력전달수단(24)을 고정하여 상기 동력전달수단(24)이 하우징(26)의 내부에서 안정적으로 승, 하강하도록 구성되어 있다.

도2. 루버의 기온연동 자동개폐수단 측면도



[0027] 상기에서 회전축(4)에 고정하는 동력수용수단(23)에는 한 쌍의 승강대(5)와 결합되는 돌기체(6)가 구비됨은 당연하다.

[0028] 이때, 상기 형상기억스프링(21) 및 리턴스프링(22)의 다른 일단은 창틀(1)에 고정된 고정체(25)에 각각 고정되어 있다.

[0029] 즉, 동력전달수단(24)에 조합된 형상기억스프링(21)과 리턴스프링(22)이 동력수용수

단(23)을 회전시킬 때 동력전달수단(24)이 안정적으로 승, 하강하도록 형상기억스프링(21)과 리턴스프링(22)의 끝단을 각각 창틀(1)에 고정된 고정체(25)에 고정하고, 가이드레일역할을 하는 하우징(26)에 동력전달수단(24)을 내장하여 구성된다.

[0030] 상기와 같이 동력전달수단(24)에 고정되는 리턴스프링(22)은 루버(2)가 닫혀 있을 때 인장스프링을 적용하여 탄성하중을 갖도록 인장된 상태로 설치되고, 형상기억스프링(21)은 루버(2)가 회전할 때 발생하는 스트로크(stroke)를 확보하도록 코일의 간격을 벌려서 장치하게 된다.

[0031] 이에 따라, 실외기실의 내부온도가 형상기억스프링(21)이 기억된 온도로 상승하면 형상기억스프링(21)이 활성화 변태하면서 기억된 형상으로 회복할 때 가지고 있는 허용하중으로 리턴스프링(22)의 인장하중과 루버(2)의 회전하중을 이기며 동력전달수단(24)을 잡아당겨 어느 하나의 회전 축(4)에 고정되어 돌기체(6)에 의해 승강대(5)에 힌지 결합된 동력수용수단(23)을 회전시켜 루버(2)를 개방하므로 실외기실의 환기가 가능해지게 된다.

[0032] 이와는 반대로 실외기실의 온도가 떨어져 정해진 기온 이하가 되면 형상기억스프링(21)의 변태가 풀리면서 허용하중이 소멸되므로 인장되었던 리턴스프링(22)의 압축하중이 형상기억스프링(21)의 복귀하중을 이기며 동력전달수단(24)을 전술한 반대방향으로 밀면서 동력수용수단(23)을 회전시키게 되므로 루버(2)가 닫히게 되는데, 상기와 같은 동작은 기온의 변동에 따라 반복적으로 동일하게 이루어지게 된다.

[별지 3]

선행발명 2의 주요 내용 및 도면

㉠ 기술분야 및 해결하려고 하는 과제

[0001] (산업상의 이용 분야) 본 발명은, 룸 에어컨 등의 공조기로부터 분출되는 송풍의 온도에 따라, 송풍의 방향을 조절하는 공조기의 루버 제어장치에 관한다.

[0002] (종래의 기술) 주지하는 바와 같이, 룸 에어컨은 히트 펌프 기능에 의해서 여름은 냉방기, 겨울은 난방기로서 이용되는 것이 일반적이다. 이러한 룸 에어컨에 있어서는, 예를 들어 도 5에 도시한 바와 같이, 룸 에어컨 본체 1의 하부에 형성된 송풍의 분출구 2에 루버 3, 3...이 설치되고 있으며, 그 풍향을 조정하여, 냉방시에는 찬 바람을 윗방향으로 불기 시작하게 한, 난방시에는 온풍을 아래방향으로 불기 시작하게 함으로써, 실내의 특히 상하 방향의 온도일락을 없애도록 되어 있다. 종래, 이러한 루버의 방향의 변경은 수동에 의해 행하는 것이 일반적이었지만, 최근의 룸 에어컨에 있어서는, 모터 등을 사용해 루버의 방향을 자동적으로 바꾸는 것도 실용화되어 있다.

[0003] (발명이 해결하려고 하는 과제) 그러나, 루버의 방향의 변경을 모터 등을 사용해 행하는 것은, 기구의 복잡화를 초래 하고, 따라서 그 만큼 유지보수가 필요하고, 또한 비용 증가를 수반하는 것으로부터 넓게 채용되기에는 영향을 미치지 않았다.

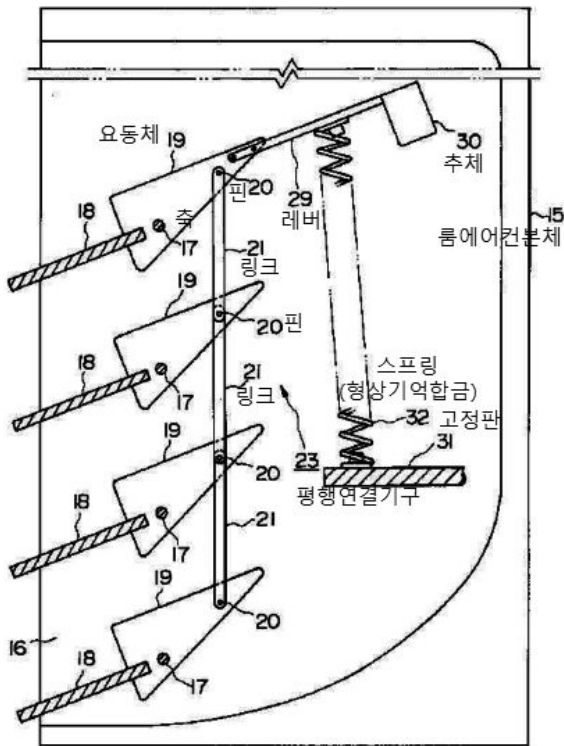
㉡ 구체적 내용

[0020] 즉, 제2 실시예에 있어서는, 레버 29의 선단과 케이싱 상부의 고정부재 40과의 사이에 스프링 41이 개재되어 있다. 이 스프링 41은 통상의 압축 스프링으로서, 이 스프링 41의 탄성력은, 형상기억합금으로 이루어지는 제2의 부세 부재로서의 스프링 32가 변태 온도 온도 이상이 되어 형상을 회복할 때 그 회복력으로 저 줄어들고, 또한, 스프링 32가 변태 온도 온도 이하에 있을 때는 그에 이겨서 신장되도록 설정되어 있다.

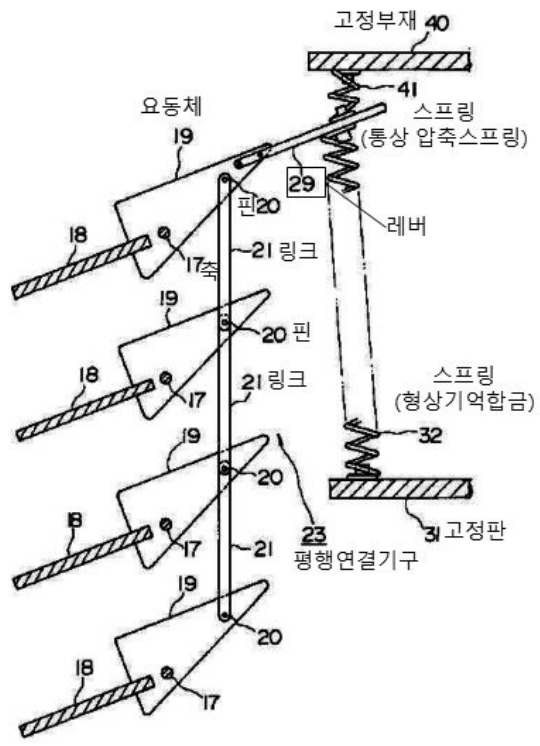
[0021] 이 제2 실시예의 장치에 있어서는, 제1 실시예의 경우와 완전히 같이, 난방시에는 스프링 32가 신장되어 스프링 41이 줄어들음으로써 루버 18, 18...이 스스로 하향이 되고, 냉방시에는 스프링 41이 신장되어 스프링 32가 줄어들음으로써 루버 18, 18...이 스스로 상향이

된 것으로, 제1 실시예의 경우와 같은 효과를 얻을 수 있다.

도1. 본 발명 공조기의 루버 제어장치의 제1실시예를 나타내는 측단면도



도4. 본 발명 공조기의 루버 제어장치의 제2실시예를 나타내는 측단면도



[0023] (발명의 효과) 이상 설명 한 것처럼, 본 발명의 루버 제어장치는, 복수의 루버를 평행 연결기구에 의해 연동시켜 상하 방향으로 회동시키면 함께, 평행 연결기구로 루버를 상향과하기 위한 제1의 부세 부재와, 루버를 하향과하기 위한 제2의 부세 부재를 연결하고, 또한, 제2의 부세 부재로서 난방시에 스스로 형상을 회복하는 형상기억합금을 이용했기 때문에, 모터 등의 구동원이나 각별한 센서 등의 복잡한 기구를 이용하지 않고, 따라서 비용 증가나 보수의 번잡함을 초래 하지 않고, 극히 간단, 염가의 구성으로 루버의 방향의 자동적인 변경을 행할 수 있 것으로, 특히 룸 에어컨 등의 간단하고 쉬운 공조기에 적용해 매우 적합하다.

[별지 4]

선행발명 3의 주요 내용 및 도면

㉠ 기술분야 및 해결하고자 하는 과제

[0001] 본 고안은, 환기구의 개폐 조작을 실시하는 환기장치, 더욱이 상세하게는, 기온 감응성 소재 조작을 용이하게 실시할 수 있고, 게다가, 환기장치 본체를 환기구로 간단하고 확실히 탈착할 수 있는 매우 사용하기에 편리한 환기장치에 관한 것으로, 특히 건물의 마루밑 환기구로 설치해 마루밑의 환기를 실시하는 경우에 적절하다.

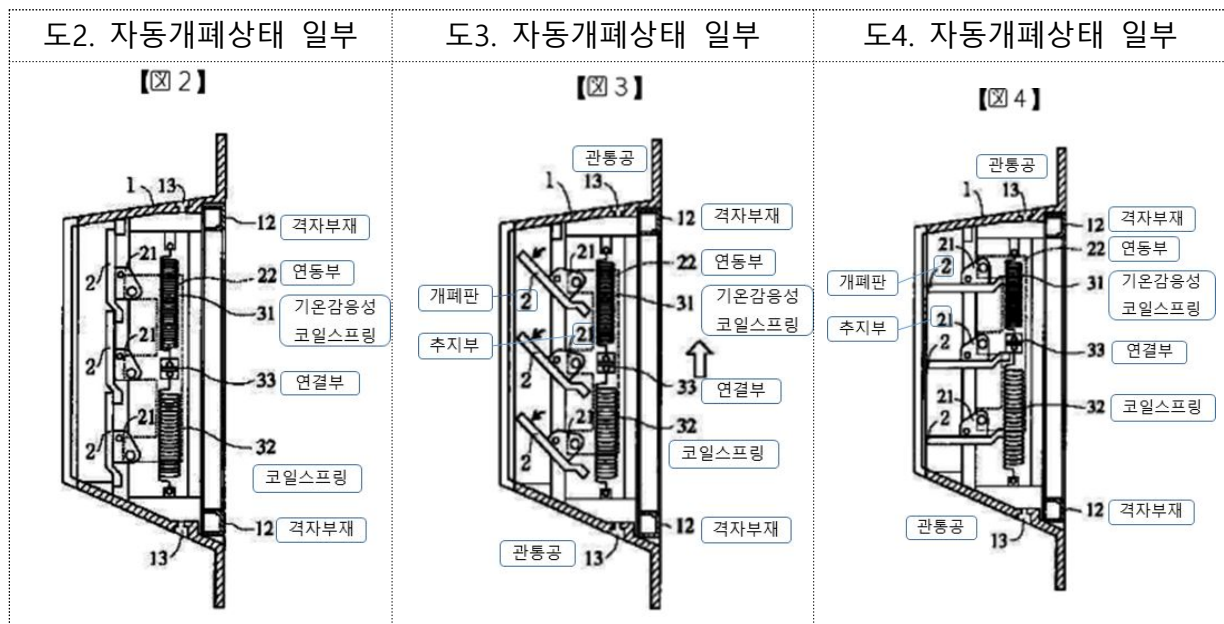
[0007] 본 고안은, 종래의 개폐식 환기장치로 상기와 같은 결점이 있었던 것에 거울삼아, 기온 감응성 소재를 이용해 자동적으로 환기를 실시하는 자동 개폐식의 환기 장치에 있어서, 환기구의 수동 개폐 조작을 간단한 기구로 용이하게 수행할 수 있는 환기 장치를 제공하는 것을 목적으로 한 것이다.

㉡ 구체적 내용

[0014] 부호 2에서 지시하고, 상기 본체 1이 장착된 환기구 H를 이면측으로부터 개폐하는 대략 직사각형의 가늘고 긴 개폐판이고, 본체 1 내에 3매 마련해져있다. 이들 3매의 열림 폐판 2·2·2의 양단에는 각각추지부 21·21이 마련해져 있고, 이들 각 추지부 21이 본체 1의 내측에 돌출 설치한 축부에 요동자재로 연결되어 있고, 각 개폐판 2는 서로 단 가장자리가 서로 겹치도록 상하로 인접해 배열되어 있다. 그리고, 3매의 개폐판 2·2·2의 각 추지부 21은 대략 E형의 연동부 22에서 연결되고 있으며, 이 연동부 22가 후술한 자동개폐 기구 및 수동 개폐기구에 접속되어 있다. 개폐판 2의 소재로는 AES 수지를 사용하고 있고, 추지부 21 및 연동부 22의 소재로서는 폴리아세탈 수지를 사용하고 있다.

[0015] 부호 3에서 지시하고, 상기 각 개폐판 2를 기온의 변화에 따라 자동적으로 개폐시키고 환기를 실시하는 자동 개폐 기구이다. 이 자동 개폐 기구 3은, 기온의 변화에 대응하여 탄성률이 변화하는 기온 감응성 코일스프링 31과, 이 코일스프링 31의 탄성률의 변화에 따라 신축하는 코일스프링 32와, 이들 쌍방의 코일스프링 31·32의 일단을 서로 연결하는 연결부 33으로 구성되고 있다. 이 연결부 33은 개폐판 2의 연동 부 22에 접속되고 있

으며, 연결부 33이 쌍방의 코일스프링 31·32의 신축에 의해서 상하 이동하면, 연동부 22를 통해 각 개폐판2가 자동 개폐 하게 되어 있다. 기온 감응성 코일스프링 31의 소재로서는 니켈·티탄 계 형상기억합금을 사용하고, 코일스프링 32의 소재로서는 강재를 사용하며, 연결부 33의 소재는 폴리 아세탈 수지를 사용하고 있다.



[0016] 다음에, 상기의 자동 개폐 기구 3을 도 2~도 4에 따라 설명한다. 도 2에 있어서는, 각 개폐판 2가 대략 수직 방향으로 향해 환기구 H가 전폐 상태를 나타내 있다.

이러한 전폐 상태가 되는 것은 기온이 약 12°C이하인 경우이다. 이 온도에서는 기온감응성 코일스프링31의 탄성률이 작아지고, 그 코일스프링31의 인장력이 다른 한쪽의 코일스프링32의 인장력보다도 작아져서 연결부33이 하방으로 이동한다. 그러면, 상기 연결부 33이 접속되어 있는 연동부 22를 통해 각 개폐판 2가 수직방향으로 요동하여 환기구 H가 전폐된다.