

특 허 법 원

제 3 부

판 결

사 건 2013허1153 권리범위확인(특)

원 고

제일특허법인

담당변리사 유장현

피 고

특허법인 로시스

담당변리사 배동환, 남승희

변 론 종 결 2013. 6. 28.

판 결 선 고 2013. 7. 26.

주 문

1. 특허심판원이 2012. 12. 26. 2012당1754 사건에 관하여 한 심결을 취소한다.
2. 소송비용은 피고가 부담한다.

청 구 취 지

주문과 같다.

# 이 유

## 1. 기초사실

### 가. 이 사건 특허발명

- 1) 명칭 : 수평이동 로봇용 더스트커버 밀착장치
- 2) 출원일/ 등록일/ 등록번호 : 2006. 5. 24./ 2007. 11. 2./ 제775026호
- 3) 특허권자 : 피고
- 4) 특허청구범위 및 주요 도면 : [별지 1] '피고의 특허발명'과 같다(이하, 이 사건 특허발명의 청구항 1을 '이 사건 제1항 발명'이라 하고, 나머지 청구항도 같은 방식으로 특정한다).

### 나. 확인대상발명

피고가 원고에 의해 실시되고 있는 것으로 특정한 확인대상발명은 '수평이동 로봇용 더스트커버 밀착장치'로서, 그 설명서 및 도면은 [별지 2] 확인대상발명과 같다.

### 다. 비교대상발명들

#### 1) 비교대상발명 1(갑 제7호증)

가) 명칭 : 로봇용 액츄에이터의 이물질 유입방지장치

나) 출원일/ 등록일/ 등록번호 : 2000. 6. 16./ 2000. 9. 5./ 등록실용신안공보 제 203388호

다) 주요 내용 및 도면 : [별지 3] 비교대상발명들 제1항과 같다.

#### 2) 비교대상발명 2(갑 제8, 9호증)

주식회사 다사테크가 2005. 3.경 제작한 제작한 로봇용 액츄에이터로, 그 주요내용과 실물사진은 [별지 3] 비교대상발명들 제2항과 같다.

## 라. 이 사건 심결의 경위

1) 피고는 2012. 6. 28. 원고를 상대로 '확인대상발명이 이 사건 제1항 내지 제3항 발명의 권리범위에 속한다'고 주장하면서 특허심판원 2012당1754호로 적극적 권리범위 확인심판을 청구하였다.

2) 특허심판원은 2012. 12. 26. '이 사건 제1, 2, 3항 발명은 발명의 상세한 설명에 의해서 뒷받침되고, 확인대상발명은 이 사건 제1항 발명을 그대로 이용하면서 새로운 기술수단인 GUR 필름을 추가로 포함한 것이며, 이 사건 제2항 발명과 균등관계에 있으므로 이 사건 제1, 2항 발명의 권리범위에 속하고, 또한 이 사건 제3항 발명은 기재 형식상 이 사건 제1항 발명의 종속항인 것처럼 기재되어 있으나 이 사건 제1항 발명의 자석의 상부면과 더스트커버의 저면이 접하는 구성을 자석의 상부면과 더스트커버의 저면 사이에 소정의 간격을 유지한 구성으로 치환한 것이어서 이 사건 제1항 발명의 종속항이 아니라 독립항으로 보아야 하는데, 확인대상발명은 이 사건 제3항 발명과 균등관계에 있는 구성을 이용하므로 이 사건 제3항 발명의 권리범위에 속한다'는 이유로 피고의 심판청구를 인용하는 이 사건 심결을 하였다.

[인정근거] 다툼 없는 사실, 갑 제1 내지 9호증, 을 제1호증

## 2. 당사자 주장의 요지 및 이 사건의 쟁점

### 가. 당사자 주장의 요지

#### 1) 원고 주장의 요지

가) 확인대상발명은 문언적으로 자석(GUR 테이프)의 상부면과 더스트커버의 저면의 구성과 관련하여 '접한 상태'의 구성과 '일정한 간격이 유지된 상태'의 구성을 모두 포함하고 있으므로, 그 발명의 내용을 특정할 수 없다.

나) 이 사건 특허발명은 발명의 상세한 설명에 비추어 보면 더스트커버 상·하부면의 외측면 모두에 마찰이 발생하지 않도록 하는 목적과 작용효과를 가지므로, 이 사건 제1항 발명에서 자석의 상부면과 더스트커버의 저면의 구성과 관련하여 '접하도록'이라는 기재는 '인접(이격)되도록'이라는 의미로 자석과 더스트커버가 서로 접촉되지 않는 것으로 해석되는 반면, 확인대상발명은 자석과 더스트커버 사이에 GUR 필름이 개재되어 접촉·마찰되는 구성이므로 이 사건 특허발명의 구성과 상이하므로 그 권리범위에 속하지 않는다.

가사 이 사건 제1항 발명에서 위 '접하도록'이라는 기재를 '접촉하도록'을 의미하는 것으로 해석한다면 이 사건 특허발명의 상세한 설명에는 이러한 해석을 뒷받침할 수 있는 사항이 기재되어 있지 않고, 오히려 자석의 상부면과 더스트커버의 저면이 이격되어 마찰이 발생하지 않는 것으로 기재되어 있으므로, 이 사건 제1항 발명은 상세한 설명에 의해 뒷받침되지 아니하여 그 기술적 범위를 특정할 수 없다.

다) 확인대상발명은 그 기술분야의 통상의 지식을 가진 자(이하 '통상의 기술자'라 한다)가 공지기술인 비교대상발명들로부터 용이하게 실시할 수 있는 자유실시기술에 해당하므로 이 사건 특허발명의 권리범위에 속하지 않는다.

## 2) 피고 주장의 요지

가) 이 사건 제1항 발명에서 자석의 상부면과 더스트커버의 구성과 관련하여 '접하도록'이라는 기재는 자석의 상부면과 더스트커버가 '접촉하도록' 하는 구성뿐 아니라 자석의 자력에 의해 '인접하여 일정한 간격을 유지하도록'하는 구성도 모두 포함하는 것이고, 종속항인 이 사건 제3항 발명은 자석의 상부면과 더스트커버가 일정한 간격을 유지하는 구성으로 해석되는데, 확인대상발명은 자석의 상부면과 더스트커버의 저면이

그 사이에 개재된 GUR 필름에 의해서 일정한 간격으로 유지되는 것이므로, 이 사건 제1, 2, 3항 발명의 권리범위에 속한다.

나) 확인대상발명은 비교대상발명들과 구성이 다르고, 작용효과에도 현저한 차이가 있으며, 통상의 기술자가 비교대상발명들에 의해 용이하게 예측할 수 있거나 결합할 수 없으므로 자유실시기술에 해당하지 않는다.

#### 나. 이 사건의 쟁점

당사자의 위와 같은 주장을 통해 정리되는 이 사건의 쟁점은, ① 확인대상발명이 이 사건 특허발명과 대비할 수 있을 정도로 특정되었는지 여부, ② 확인대상발명이 이 사건 특허발명의 권리범위에 속하는지 여부, ③ 확인대상발명이 비교대상발명들에 의해 자유실시기술에 해당하는지 여부이다. 이하에서는 먼저 확인대상발명이 이 사건 특허발명과 대비할 수 있을 정도로 적법하게 특정되었는지 여부에 대하여 살펴보기로 한다.

### 3. 확인대상발명이 적법하게 특정되었는지 여부

#### 가. 판단기준

1) 특허권의 권리범위확인심판을 청구함에 있어 심판청구의 대상이 되는 확인대상 발명은 당해 특허발명과 서로 대비할 수 있을 만큼 구체적으로 특정되어야 하는바, 그 특정을 위해서 대상물의 구체적인 구성을 전부 기재할 필요는 없지만, 적어도 특허발명의 구성요건과 대비하여 그 차이점을 판단함에 필요할 정도로 특허발명의 구성요건에 대응하는 부분의 구체적인 구성을 기재하여야 하여야 하고, 만약 확인대상발명이 불명확하여 특허발명과 대비할 수 있을 정도로 구체적으로 특정되어 있지 않다면 특허심판원으로서의 요지변경이 되지 아니하는 범위 내에서 확인대상발명의 설명서 및 도

면에 대한 보정을 명하는 등의 조치를 취하여야 할 것이며, 그럼에도 불구하고 그와 같은 특정에 미흡함이 있다면 심판청구를 각하하여야 한다(대법원 2005. 9. 29. 선고 2004후486 판결, 대법원 2004. 12. 13. 선고 2002후2471 판결 등 참조).

2) 또한 적극적 권리범위확인심판에서 심판청구인이 특정한 확인대상발명 즉, 심판 대상물이 형식상으로는 1개인 것처럼 기재되어 있으나, 확인대상발명의 설명서나 도면에 특허발명의 특정한 구성과 대응되는 구성에 대하여 둘 이상의 서로 다른 구조로 설명되어 있거나 도시되어 있다면, 위 서로 다른 구조로 되어 있는 것들의 작동원리가 동일한지 여부에 관하여 판단하기에 앞서서, 적극적 권리범위확인심판청구는 어디까지나 1개의 특허발명의 권리범위에 속하는지의 확인을 청구하는 일건의 청구인데도 불구하고 확인대상발명에 각기 서로 다른 구조의 구성들이 포함되어 있는 것이어서, 이는 확인대상발명이 1개로 기재된 것이 아닌 부적법한 심판청구로서 그 흠결을 보정할 수 없는 경우에 해당한다(대법원 1971. 6. 22. 선고 69후18 판결 등 참조).

## 나. 판단

### 1) 이 사건 특허발명의 기술구성

이 사건 제1항 발명은 '베이스몸체(100)의 전후단부에 결합되는 벨트(200)의 전후단부에 설치홈(310)을 가지며 고정되게 설치되는 한 쌍의 안착판(300)(구성 1)과, 상기 설치홈(310)에 안착이 이루어지는 자석(400)(구성 2)과, 상기 자석(400)의 상부면에 저면이 접하도록 레일(500)의 개구부에 설치되는 더스트커버(600)(구성 3)와, 상기 더스트커버(600)가 설치되어 있는 베이스몸체(100)에 고정되게 결합된 블록(700)의 전후부에 각각 설치되는 가림판(800)(구성 4)으로 구성되는 것을 특징으로 하는 수평 이동 로봇용 더스트커버 밀착장치'이고, 이 사건 제2항 발명은 '청구항 1에 있어서, 상기 안

착판(300)의 외측 상부면과 가림판(800)의 내부에는 동일한 방향으로 경사면(320)(810)이 각각 일측으로 경사지게 형성(구성 5)됨을 특징으로 하는 수평 이동 로봇용 더스트커버 밀착장치'이며, 이 사건 제3항 발명은 '청구항 1에 있어서, 상기 자석(400)의 자력은 자성체인 더스트커버(600)가 레일(500) 방향으로 당겨지면서 자석(400)의 상부면과 간격이 일정한 상태가 유지되도록 구성되는 것(구성 6)을 특징으로 하는 수평 이동 로봇용 더스트커버 밀착장치'이다.

## 2) 주요한 구성의 대비

가) 이 사건 특허발명의 주된 목적은 베이스몸체가 설치되는 레일의 내부로 먼지 등과 같은 이물질이 유입되지 않도록 하는 더스트커버의 외측면에 마찰이 발생하지 않도록 베이스몸체의 설치홈(310)에 안착된 자석(400)의 자력을 통해 그 자석의 상부면에 저면이 접하도록 레일(500)의 개구부에 설치되는 더스트커버(600)의 밀착장치를 구성하는 것(갑 제3호증 3쪽 식별번호 [9], [13], 4쪽 식별번호 [16], [17] 참조)으로, 이 사건 특허발명의 '자석의 상부면과 더스트커버의 구성'과 관련하여, ① 이 사건 제1항 발명은 '자석(400)의 상부면에 저면이 접하도록 더스트커버가 설치되는' 것으로 기재하고 있는 반면, ② 이 사건 제3항 발명은 '청구항 제1항에 있어서'라고 기재하여 이 사건 제1항 발명의 종속항인 것처럼 기재되어 있으나, '자석의 자력에 의해 더스트커버(600)가 레일(500) 방향으로 당겨지면서 자석(400)의 상부면과 간격이 일정한 상태가 유지되도록' 하는 것으로 기재하고 있으므로, 문언상으로는 '자석의 상부면과 더스트커버의 저면이 접하는지 또는 일정한 간격 상태를 유지하는지 여부'에 따른 구성상 차이가 있고, 그러한 차이로 인하여 확인대상발명이 이 사건 제1항 또는 제3항 발명의 권리범위에 속하는지 여부가 달라질 수 있다.

나) 이 사건 특허발명의 '자석 상부면과 더스트커버의 구성'에 대응하는 확인대상 발명의 구성에 대하여 살피건대, 피고는 확인대상발명을 특정하면서 자석의 상부면과 더스트커버의 저면이 접하는지 여부에 대해 '설치홈(31)에 안착이 이루어지는 자석(40)과, 상기 자석(40)의 상부면에는 GUR 테이프(90)가 부착되고, GUR 테이프(90)의 상부면은 더스트커버(60)의 저면에 접하도록 하여 레일(50)의 개구부에 설치되는 더스트커버(60)'(갑 제1호증 15쪽 밑에서 3줄 ~ 16쪽 1줄)라고 기재함과 동시에, '확인대상발명의 자석(40)의 자력은 자성체인 더스트커버(60)가 레일(50) 방향으로 당겨지면서 자석(40)의 상부면과 간격이 일정한 상태가 유지되도록 구성한 것이다'(갑 제1호증 16쪽 5, 6줄)라고 기재함으로써, 확인대상발명에는 문언상으로 자석의 상부면에 부착한 GUR 테이프의 상부면과 더스트커버의 저면이 '접하는 상태'의 구성과 자석의 상부면과 더스트커버가 '일정한 간격이 유지된 상태'의 구성을 모두 포함하고 있다.

위와 같은 확인대상발명의 내용에 의하면, '자석 상부면과 더스트커버의 구성'과 관련하여 '일정한 간격 상태를 유지하는' 구성인지, 자석의 상부면에 부착된 GUR 테이프의 상부면과 더스트커버의 구성이 '접하도록 하는' 구성인지 여부가 문언상 명확하지 않고, 또한 형식상으로는 심판대상물이 1개인 것처럼 기재되어 있으나 이 사건 특허발명의 '자석 상부면과 더스트커버의 구성'에 대응하는 구성에 대하여 서로 다른 2개의 구조가 포함되어 있다고 봄이 상당하므로, 이로 인하여 확인대상발명의 필수적 구성요소 중 어떠한 구성요소를 이 사건 특허발명의 자석의 상부면 및 더스트커버의 구성과 대비하여야 할 것인지가 특정되었다고 보기 어렵다.

다) 이에 대해 피고는, 확인대상발명이 자석의 상부면에 GUR 테이프가 부착되고 그 상부면에 더스트커버의 저면이 접하는 것이지만, 이는 GUR 테이프가 자석과 더스

트커버 사이에 개재됨으로 인해 자석(40)의 상부면과 더스트커버(60)의 저면 사이에 일정한 간격 상태가 유지되고 있는 것을 의미하는 것이므로 사실상 동일한 의미로 해석될 수 있다고 주장한다.

살피건대, 사전적으로 '간격'은 '공간적으로 떨어진 사이' 또는 '사물 사이의 관계에 생긴 틈'을 의미하고<sup>1)</sup>, '접하다'라는 것은 '이어서 닿다'는 의미로 사용되며<sup>2)</sup>, 확인대상발명의 기재 내용을 살펴보면 '자석 상부면과 더스트커버의 구성'과 관련하여 '자석의 상부면에 부착된 GUR 테이프의 상부면과 더스트커버의 저면이 접하도록' 하는 구성과 '더스트커버가 자석의 상부면과 간격이 일정한 상태가 유지되도록' 하는 구성이 동일한 의미로 해석할 수 있다거나 이를 뒷받침할만한 기재가 없을 뿐 아니라, 확인대상발명의 내용을 자석의 상부면과 더스트커버의 저면에 일정한 간격이 유지되도록 하는 구성에 GUR 테이프로 그 간격에 끼워 넣거나 메꾸는 등의 별개의 구성을 부가한 것이라고 보기도 어렵다고 할 것이다.

또한 특허청구범위의 해석은 특허청구범위에 기재된 문언의 일반적인 의미를 기초로 하면서 동시에 출원명세서상 발명의 상세한 설명이나 첨부된 도면을 참작하여 객관적·합리적으로 하여야 하는데(대법원 2007. 9. 21. 선고 2005후520 판결 등 참조), 앞서 살펴본 바와 같이 이 사건 제1항 발명과 제3항 발명의 청구항은 문언상으로 서로 다른 구성으로 기재되어 있고, 이 사건 특허발명의 상세한 설명에 따르면, ① '더스트커버의 상부면에 접하며 구름운동이 이루어지는 롤러에 의해 가압되면서 레일의 개구부와 더스트커버 사이에 틈새가 발생하지 않도록 하고'(갑 제3호증 3쪽 식별번호 [13]), '종래에는 …… 더스트커버의 상부면에 접하며 구름운동이 이루어지는 롤러에 의해 가

1) 국립국어원 표준국어대사전 참조

2) 국립국어원 표준국어대사전 참조

압되어지게 됨으로써, 상기 베이스몸체가 레일의 가이드면을 따라 전·후진하며 왕복 운동시 롤러와 더스트커버 사이에 마찰이 발생하면서 분진이 발생하게 되는 문제점이 있었다'(갑 제3호증 3, 4쪽 식별번호 [14])라고 기재되어 있는바, '접하며'의 의미는 틈새가 발생하지 않거나, 접촉하여 마찰이 발생하는 의미와 함께 사용하여 '틈새가 없이 이어서 닿다'는 의미로 사용되는 것으로 보이는 점, ② '자석(400)의 자력은 자성체인 더스트커버(600)가 상부면과 소정의 간격이 유지되도록 당겨지도록 구성되어 …… 더스트커버(600)의 외측면에 마찰이 발생되지 않게 된다'(갑 제3호증 4쪽 식별번호 [21]), '자석의 자력에 의해 레일(500) 방향으로 당겨진 상태를 유지하게 됨으로써, 상기 베이스몸체(100)에 블록(700)이 전후로 왕복운동시 베이스몸체(100)의 선단부와 후단부에 위치하는 더스트커버(600) 부위의 전면이 안정되게 안착판(300)에 설치된 자석(400)의 상부면과 일정한 간격을 유지하게 된다'(갑 제3호증 5쪽 식별번호 [31])라고 기재되어 있어, '간격'이라는 단어는 마찰이 발생되지 않거나 당겨져 일정한 간격이 유지되는 의미와 함께 사용되는 점 등에 비추어 보면, '간격'의 의미가 '공간적으로 벌어진 사이'를 의미하는 것으로 사용되는 것으로 볼 수 있고<sup>3)</sup>, 이러한 해석은 앞서 살펴본 단어의 사전적 의미와도 일치한다.

따라서 확인대상발명에서 '자석(40)의 상부면에는 GUR 테이프(90)가 부착되고, GUR 테이프(90)의 상부면은 더스트커버(60)의 저면에 접하도록'이라는 기재 부분은 자석(GUR 테이프 포함)의 상부면과 더스트커버의 저면이 서로 맞닿아 있는 구성을 의미하고, '더스트커버(60)가 레일(50) 방향으로 당겨지면서 자석(40)의 상부면과 간격

3) 특허심판원은 이 사건 제1항 발명의 종속항의 형식으로 기재되어 있는 이 사건 제3항 발명을 이 사건 제1항 발명의 종속항이 아닌 별개의 독립항으로 해석하였는데, 이 사건 제1, 3항의 발명을 위와 같이 해석한다면, 확인대상발명에 기재된 '자석(자석의 상부면에 부착된 GUR 테이프)의 상부면과 더스트커버의 저면이 접하는지 여부'에 대한 기재는 서로 양립할 수 없는 각기 다른 구조의 구성을 포함하는 것이 된다고 할 것이다.

이 일정한 상태가 유지되도록'이라는 기재 부분은 더스트커버와 자석의 상부면 사이에 공간적으로 벌어진 구성을 의미한다고 할 것이고, 앞서 살펴본 바와 같이 확인대상발명이 자석의 상부면과 더스트커버의 저면에 일정한 간격이 유지되는 구성에 GUR 테이프를 추가한 구성이라고 보기도 어려워 확인대상발명에 기재된 '자석의 상부면에 부착된 GUR 테이프와 더스트커버의 저면이 접하도록 하는' 구성과 '더스트커버가 자석의 상부면과 간격이 일정한 상태가 유지되도록 하는' 구성을 실질적으로 동일한 구성이라고 할 수 없고, 그 의미가 서로 달라 양립할 수 없는 구성이 포함되어 있다고 할 것이므로, 피고의 위 주장은 이유 없다.

### 3) 소결론

따라서 위에서 살펴본 바와 같이 확인대상발명에는 양립할 수 없는 다른 의미를 갖는 구조의 구성들이 포함되어 있어 확인대상발명의 필수적 구성요소가 이 사건 특허발명의 구성요소와 대비할 수 있을 만큼 특정되었다고 할 수 없고, 이에 대한 보정도 이루어지지 않았는바, 이는 확인대상발명이 1개로 기재된 것이 아닌 부적법한 심판청구로서 그 흠결을 보정할 수 없는 경우에 해당하거나, 그 내용이 불명확하여 심판대상을 특정하기 위한 설명이 필요하다고 하더라도 위 심판사건을 심리하는 특허심판원으로서 심판청구인인 피고에게 불명확한 확인대상발명의 구성요소에 관한 설명을 하였음에도 심판청구의 대상이 되는 기술의 설명서 및 도면을 보완하는 등으로 이 사건 특허발명과 대비할 수 있을 정도로 보정하지 않거나 보정에도 불구하고 여전히 확인대상발명이 이 사건 특허발명과 대비할 수 있을 정도로 특정되지 않았다면 피고의 심판청구는 부적법하여 각하하여야 할 것인데, 이러한 조치를 취하지 아니한 채 이 사건 특허발명과 대비할 정도로 명확하게 특정되지 않은 확인대상발명을 기초로 하여 확인대

상발명이 이 사건 특허발명의 권리범위에 속한다고 판단한 것은 위법하다.

#### 4. 결 론

그렇다면 이 사건 심결은 원고의 나머지 주장에 관하여 나아가 판단할 필요 없이 위법하여 취소되어야 하는바, 그 취소를 구하는 원고의 청구는 이유 있으므로 이를 인용하기로 하여 주문과 같이 판결한다.

재판장            판사            배준현

                  판사            김 신

                  판사            손천우

[별지 1]

이 사건 특허발명

가. 특허청구범위

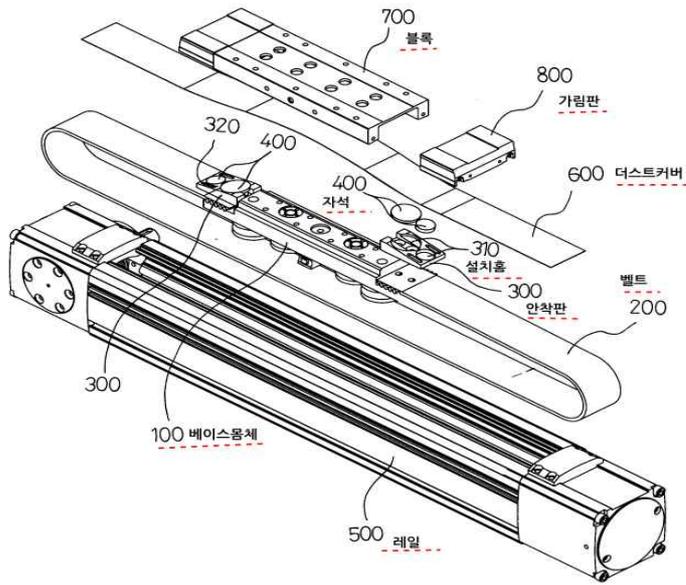
**청구항 1.** 베이스몸체(100)의 전후단부에 결합되는 벨트(200)의 전후단부에 설치홈(310)을 가지며 고정되게 설치되는 한쌍의 안착판(300)과, 상기 설치홈(310)에 안착이 이루어지는 자석(400)과, 상기 자석(400)의 상부면에 저면이 접하도록 레일(500)의 개구부에 설치되는 더스트커버(600)와, 상기 더스트커버(600)가 설치되어있는 베이스몸체(100)에 고정되게 결합된 블록(700)의 전후부에 각각 설치되는 가림판(800)으로 구성되는 것을 특징으로 하는 수평 이동 로봇용 더스트커버 밀착장치.

**청구항 2.** 청구항 1에 있어서, 상기 안착판(300)의 외측 상부면과 가림판(800)의 내부에는 동일한 방향으로 경사면(320)(810)이 각각 일측으로 경사지게 형성됨을 특징으로 하는 수평 이동 로봇용 더스트커버 밀착장치.

**청구항 3.** 청구항 1에 있어서, 상기 자석(400)의 자력은 자성체인 더스트커버(600)가 레일(500) 방향으로 당겨지면서 자석(400)의 상부면과 간격이 일정한 상태가 유지되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 수평 이동 로봇용 더스트커버 밀착장치.

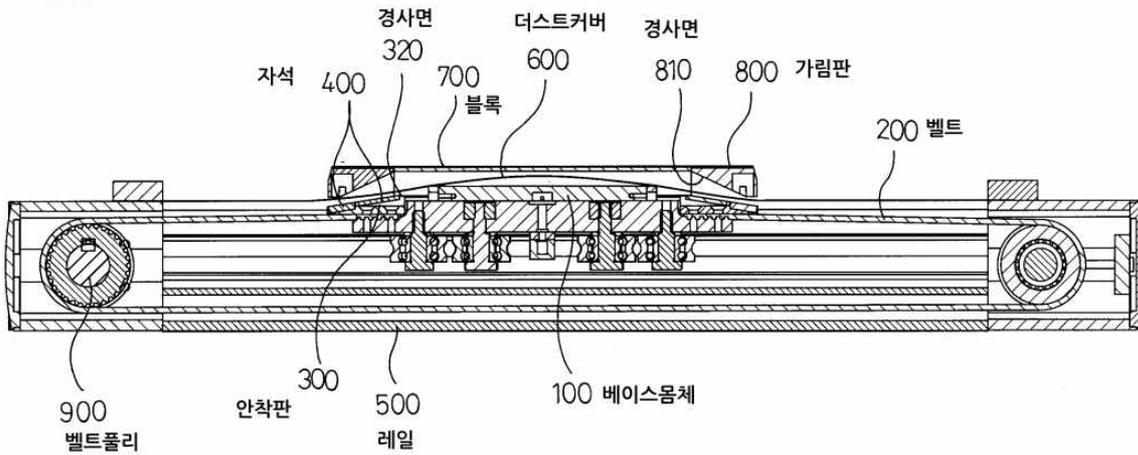
나. 주요 도면

도 1 본 발명의 설치상태를 보인 분해사시도



도 2 본 발명의 설치된 상태를 보인 단면도

도면2



## [별지 2]

### 확인대상발명

#### 가. 확인대상발명의 명칭

수평 이동 로봇용 더스트커버 밀착장치

#### 나. 확인대상발명의 산업상 이용분야

확인대상발명은 수평 이동 로봇용 더스트커버 밀착장치에 관한 것으로서, 더 자세하게는 레일의 먼지등과 같은 이물질이 유입되지 않도록 하는 더스트커버의 외측면에 마찰이 발생하지 않도록 함으로써, 레일을 따라 블록이 전후로 이동시에도 더스트커버에 의해 분진등이 발생하는 것이 미연에 방지되도록 하는 수평 이동 로봇용 더스트커버 밀착장치에 관한 것이다.

#### 다. 확인대상발명의 기술적 과제

확인대상발명은 베이스몸체가 레일의 전,후로 왕복 운동하는 경우에도 상기 레일의 내부로 먼지등과 같은 이물질이 유입되지 않도록 하는 더스트커버의 외측면에 마찰이 발생하지 않도록 하여, 레일을 따라 블록이 전후로 이동시에도 더스트커버에 의해 분진등이 발생하는 것이 미연에 방지되도록 함으로써, 크린룸에서 작업이 이루어지는 LCD 반도체 작업을 수행시 불량률을 저감시켜 생산성이 향상되도록 데에 그 목적이 있다.

#### 라. 확인대상발명의 구성

확인대상발명은 베이스몸체(10)의 전후단부에 결합되는 벨트(20) 및 베이스몸체(10)의 전후단부에 설치홈(31)을 가지며 고정되게 설치되는 한쌍의 안착판(30)과, 상기 설치홈(31)에 안착이 이루어지는 자석(40)과, 상기 자석(40)의 상부면에는 GUR 테이

프(90)가 부착되고, GUR 테이프(90)의 상부면은 더스트커버(60)의 저면에 접하도록 하여 레일(50)의 개구부에 설치되는 더스트커버(60)와, 상기 더스트커버(60)가 설치되어 있는 베이스몸체(10)에 고정되게 결합된 블록(70)의 전후부에 각각 설치되는 가림판(80)은 상측커버(81')와 측면커버(82')를 포함하고 있다.

한편, 확인대상발명의 안착판(30)의 외측 상부면에는 경사면(32)이 형성되어 있다. 또한, 확인대상 발명의 자석(40)의 자력은 자성체인 더스트커버(60)가 레일(50) 방향으로 당겨지면서 자석(40)의 상부면과 간격이 일정한 상태가 유지되도록 구성한 것이다.

#### 마. 확인대상 발명의 효과

확인대상발명은 레일(50)을 따라 베이스몸체(10)가 전후로 이동되는 것에 의해 블록(70)이 레일(50)의 전후로 왕복운동이 이루어지는 경우, 상기 레일(50)의 개구부에 설치되어있는 더스트커버(60)는 GUR 필름(90)의 상부면에 접촉되는 위치까지만 자석(40)의 자력에 의해 당겨지면서 안착판(30)과 자석(40) 및 베이스몸체(10)의 상부면에 더스트커버(60)의 저면이 직접 접촉되면서 마찰되는 것이 방지되어지게 됨으로서, 작업실에 마찰열에 의한 분진이 발생하지 않게 된다.

#### 바. 확인대상발명 도면의 설명

도 1은 확인대상발명의 수평이동 로봇용 더스트커버 밀착장치의 설치상태를 보인 분해사시도

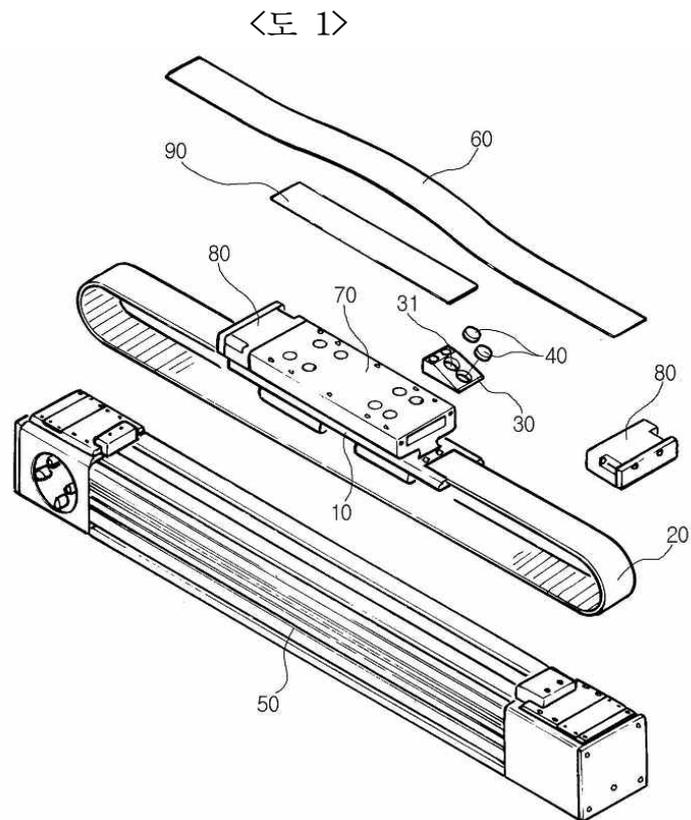
도 2는 확인대상발명의 수평이동 로봇용 더스트커버 밀착장치가 설치된 상태를 보인 단면도

도 3은 도 2의 "A"부 확대도

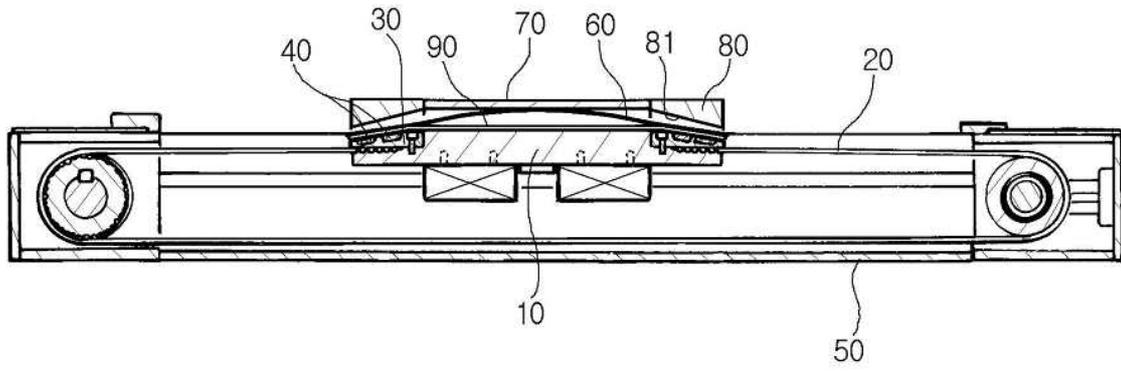
< 도면의 주요 부분에 대한 부호 설명 >

- |                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| 10 : 베이스몸체                         | 20 : 벨트    |
| 30 : 안착판                           | 31 : 설치홈   |
| 32 : 경사면                           | 40 : 자석    |
| 50 : 레일                            | 60 : 더스트커버 |
| 70 : 블록                            | 80 : 가림판   |
| 81' : 상측커버                         | 82' : 측면커버 |
| 90 : 초고분자량 폴리에틸렌 수지필름(상품명 'GUR필름') |            |

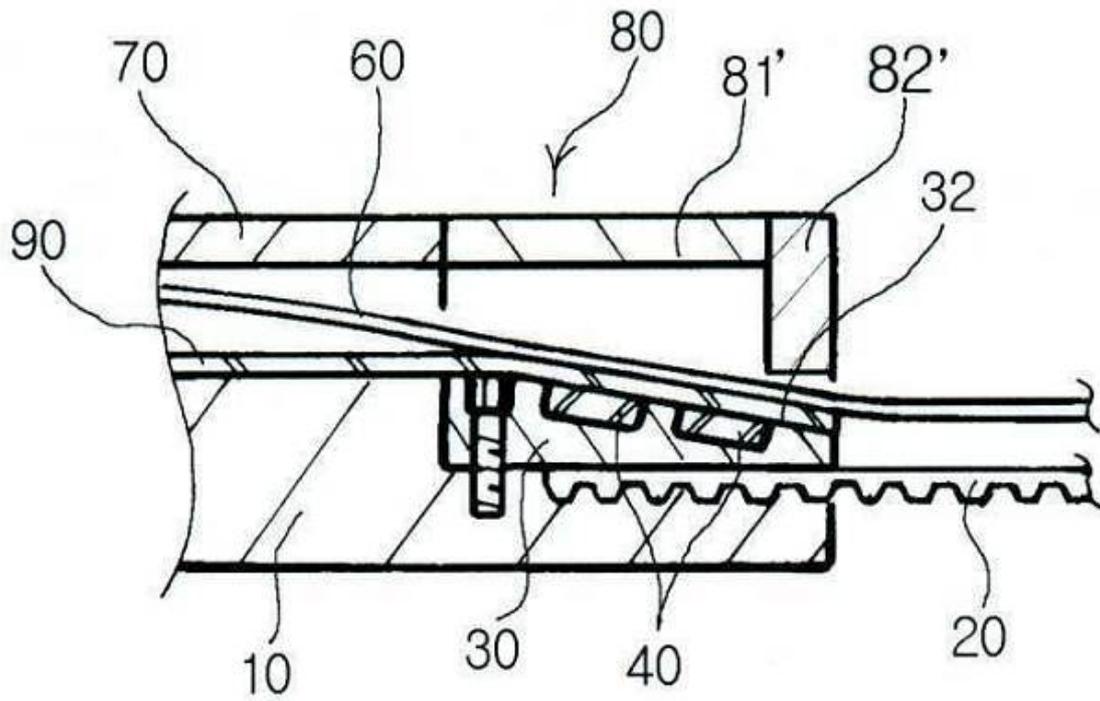
사. 확인대상발명의 도면



<도 2>



<도 3>



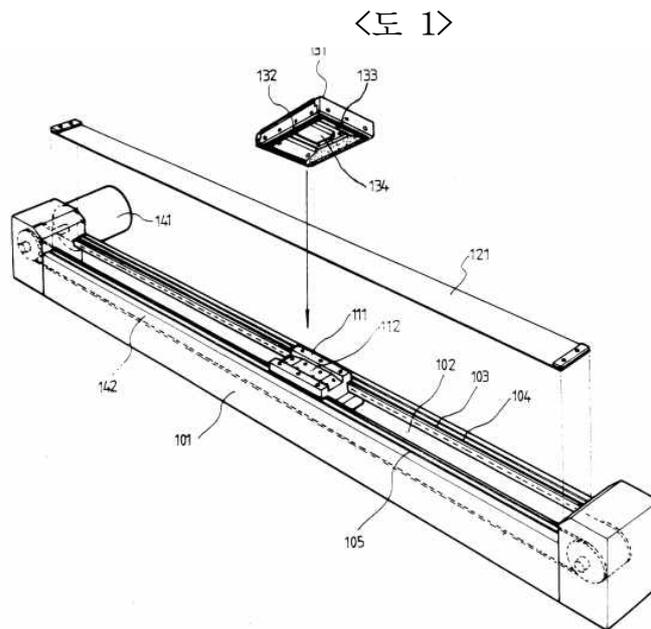
## [별지 3] 비교대상발명들

### 1. 비교대상발명 1

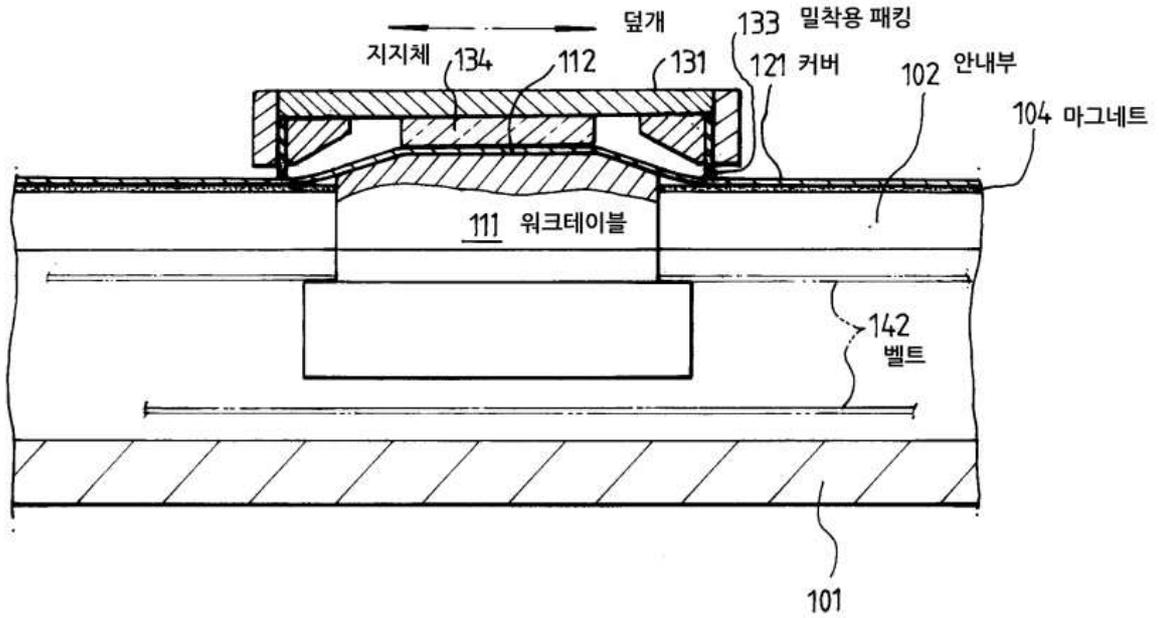
#### 가. 주요 내용

비교대상발명 1은 로봇용 액츄에이터에 관한 것으로, 액츄에이터의 안내부 상측으로 커버를 안착시켜 안내부로 외부의 먼지나 이물질 등이 유입되는 것을 방지하되, 액츄에이터(101)의 안착홈(103)에 안착되는 마그네트(104)의 자력에 의해 커버(121)를 액츄에이터(101)의 안내부(102) 상측으로 밀착시키는 구조가 개시되어 있다.

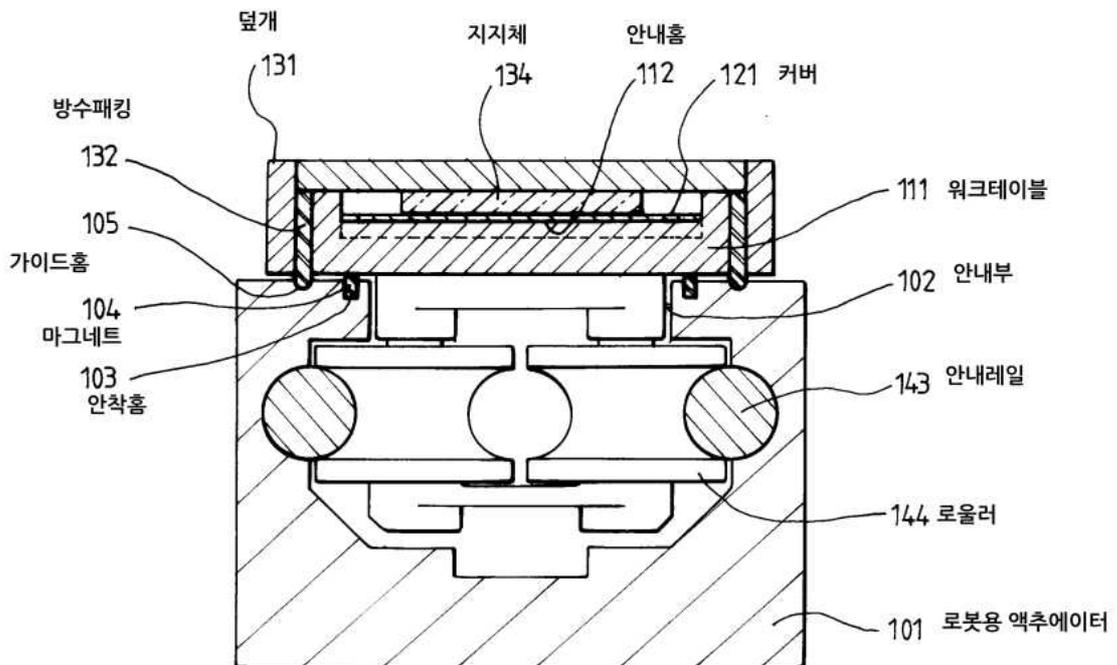
#### 나. 주요 도면



도면2



도면3



## 2. 비교대상발명 2(갑 제8, 9호증)

비교대상발명 2는 아래 사진에 나타난 (주) 다사테크의 '직교좌표 로봇(Cartesian Robot)'으로서, 측면 라벨에 모델번호 'DRM88C-NSA-160'이 기재되어 있고, 이 모델번호를 게시하고 있는 '다사테크'의 카탈로그(갑 제9호증)의 첫페이지에는 2005. 3. 인쇄된 것으로 기재되어 있다.

