

특 허 법 원

제 3 부

판 결

사 건 2010허5918 등록무효(특)

원 고 000

소송대리인 변리사 백승남

피 고 1. 0000 주식회사

소송대리인 변리사 이성춘

2. 주식회사 00000

변 론 종 결 2011. 3. 10.

판 결 선 고 2011. 4. 8.

주 문

1. 특허심판원이 2010. 7. 8. 2009당2556호 사건에 관하여 한 심결을 취소한다.
2. 소송비용은 피고들이 부담한다.

청 구 취 지

주문과 같다.

이 유

1. 기초사실

가. 피고들의 특허발명

1) 명칭 : 종이 코팅용 브레이드 가공장치

2) 출원일/등록일/특허번호 : 1998. 4. 23./2000. 1. 17./제0252187호

3) 청구범위 및 도면 : [별지 1] 기재와 같다(이하, 피고들의 특허발명을 ‘이 사건 특허발명’이라 부르고, 이 사건 특허발명의 청구항 제1항을 ‘이 사건 제1항 발명’이라 부르며, 나머지 청구항도 같은 방식으로 부른다).

나. 이 사건 심결의 경위

1) 이 사건 심결 전의 등록무효심판과 그 심결의 확정

가) 주식회사 000(이하, ‘소외 회사’라 한다)는 2004. 7. 9. 피고들을 상대로 특허심판원에 이 사건 특허발명이 명세서 기재요건을 갖추지 못하여 구 특허법(1998. 9. 23. 법률 제5576호로 개정되기 전의 것, 이하 같다) 제42조 제3항과 제4항을 위배하였을 뿐 아니라, 공지된 발명들과 동일하거나 이 사건 특허발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 공지된 발명들에 의하여 용이하게 발명할 수 있는 것이어서 신규성과 진보성이 없으므로 구 특허법 제29조 제1·2항에 위배된다는 이유로 등록무효심판을 청구하였다.

나) 특허심판원은 2006. 7. 31. 2004당1506호로 이 사건 특허발명은 명세서의 기재요건을 충족하였고, 공지된 발명들에 의하여 신규성과 진보성이 부정될 수 없다는 이유로 소외 회사의 심판청구를 기각하는 심결을 하였다.

다) 소외 회사는 이에 불복하여 2006. 8. 30. 특허법원에 위 심결에 대한 취소소

송을 제기하였으나, 특허법원은 2007. 4. 6. 2006허7801호로 원고의 청구를 기각하는 판결을 하였고, 위 판결은 2007. 5. 1. 상고기간이 도과함으로써 확정되었다. 이에 따라 위 심결도 같은 날 그대로 확정되었다(이하, 위와 같이 확정된 위 심결과 판결을 각각 ‘확정심결’ 및 ‘확정판결’이라 한다).

2) 원고의 등록무효심판청구와 이 사건 심결

가) 원고는 2009. 10. 26. 피고들을 상대로 특허심판원에 이 사건 특허발명은 그 명세서 중 발명의 상세한 설명(이하, ‘이 사건 특허발명의 상세한 설명’이라 한다)에 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자(이하, ‘통상의 기술자’라 한다)가 이해할 수 있을 정도로 명확하게 기재되어 있지 않아 특허법 제42조 제3항에 위배된다는 이유로 등록무효심판을 청구하였다.

나) 특허심판원은 2010. 7. 8. 2009당2556호로 이 사건 특허발명의 상세한 설명이 특허법 제42조 제3항 소정의 기재요건을 충족하는지 여부에 대하여 이미 확정심결에서 판단하였으므로, 원고의 심판청구는 일사부재리의 원칙에 위반되어 부적법하다는 이유로 원고의 심판청구를 각하하는 이 사건 심결을 하였다.

[인정근거] 갑 제1~3, 6, 7호증, 을 제4호증

2. 원고가 주장하는 이 사건 심결의 취소사유

가. 원고는 다음과 같은 사유를 주장하면서 이 사건 심결은 이와 결론을 달리하여 위법하므로 취소되어야 한다고 주장한다.

1) 원고는 심판절차에서, 이 사건 특허발명의 상세한 설명은 "연마각도를 조정할 때는 베이스(10) 바닥판(11)의 저면으로 설치되어서 고정대(20)의 축봉(21)에 끼워져 각도조절볼트(22)에 의해 조인되어 있는 축홀더(15)를 자유로운 상태가 되게 한다. 상기

축홀더(15)를 자유로운 상태가 되게 하기 위해서는 축홀더(15)에 나사조인된 각도조절볼트(22)를 풀어야 한다."라고만 기재하고 있어, 위 기재에 의해서는 ① 축홀더(15)가 베이스(10) 바닥판(11)의 저면으로 어떻게 설치되어 있는지, ② 축홀더(15)가 고정대(20)의 축봉(21)에 어떻게 끼워져 있는지, ③ 각도조절볼트(22)가 축홀더(15)에 어떻게 설치되어 각도조절볼트(22)에 의해 조인되어 있는 축홀더(15)를 자유로운 상태로 되게 하는지에 대하여 통상의 기술자가 이해할 수 없으므로, 이 사건 특허발명은 구 특허법 제42조 제3항의 기재요건을 충족하지 못했다고 주장하였다. 이에 대하여 이 사건 심결은 이 사건 특허발명이 구 특허법 제42조 제3항의 기재요건을 충족하는지 여부에 대하여 확정심결에서 이미 판단하였으므로 원고의 심판청구는 확정심결의 일사부재리 효력에 따라 부적법하다고 판단하였다. 그러나 확정심결은 이 사건 특허발명의 특허청구범위가 구 특허법 제42조 제4항의 기재요건을 충족하는지 여부에 대하여만 판단하였을 뿐 그 발명의 상세한 설명이 구 특허법 제42조 제3항의 기재요건을 충족하는지 여부에 대하여는 판단하지 않았으므로, 원고의 심판청구는 확정심결의 일사부재리 효력에 저촉된다고 할 수 없다.

2) 이 사건 제1항 발명의 특허청구범위 중 “상기 바닥판(11) 일측에는 바닥판(11)의 길이와 상응하는 길이를 가지는 축 설치부재(13)가 설치되어짐과 동시에 타측에는 상부 구동로울러의 축이 설치되어지는 구동로울러 축 설치부재(14)가 설치되어 있으며, 상기 바닥판(11)의 저면으로 형성된 축홀더(15)는 고정대(20)의 축봉(21)에 설치되어져 각도조절볼트(22)에 의해 조인됨과 동시에 각도조절이 가능하도록 설치되어진 베이스(10)와; 상기 베이스(10)의 양쪽으로 형성된 축 설치부재(11)(14)”부분은 명확하게 기재되어 있지 아니하여 구 특허법 제42조 제4항 제2호의 기재요건을 충족하지 못한다.

3) 이 사건 특허발명의 상세한 설명은 무진동 상태에서 코팅용 브레이드 소재를 연속적으로 가공할 수 있다는 점에 관하여 통상의 기술자가 용이하게 실시할 수 있도록 기재되어 있지 않으므로, 구 특허법 제42조 제3항의 기재요건을 충족하지 못한다.

4) 가사 원고의 위 각 주장이 확정심결에서 판단한 사항이어서 특허법 제163조에서 규정한 동일사실에 해당한다고 하더라도 원고가 심판단계에서 새롭게 제출한 증거인 갑 제4호증[피고 그린코트 주식회사가 소외 회사를 상대로 제기한 특허법원 2004허7876 권리범위확인(특) 사건에서 위 법원이 2005. 8. 11. 선고한 판결]은 확정심결을 번복할 수 있을 정도로 유력한 증거로서 제163조의 동일증거에 해당하지 아니하므로, 원고의 심판청구에는 확정심결의 일사부재리 효력이 미치지 않는다.

나. 아래에서는 이 사건 심판청구가 일사부재리에 저촉되는지와 관련하여 먼저 위 가.1)항의 주장에 대하여 살펴보기로 한다.

3. 이 사건 심판청구가 일사부재리에 저촉되는지 여부

가. 판단기준

구 특허법 제163조에는 “이 법에 의한 심판의 심결이 확정 등록되거나 판결이 확정된 때에는 누구든지 동일사실 및 동일증거에 의하여 그 심판을 청구할 수 없다.”고 하여 일사부재리의 원칙에 관하여 규정하고 있는바, 여기에서 ‘동일사실’이라고 함은 원칙적으로 당해 특허권과의 관계에서 확정이 요구되는 구체적 사실이 동일함을 말한다(대법원 2006. 5. 26. 선고 2003후427 판결 참조).

나. 판단

1) 구 특허법 제42조 제3항 기재요건의 충족여부와 같은 법 제42조 제4항 제1·2호 기재요건의 충족여부가 동일사실에 해당하는지

구 특허법 제42조 제3항은 ‘발명의 상세한 설명에는 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있을 정도로 그 발명의 목적·구성 및 효과를 기재하여야 한다.’고 규정하고 있는바, 그 뜻은 특허출원된 발명의 내용을 제3자가 명세서만으로 쉽게 알 수 있도록 공개하여 특허권으로 보호받고자 하는 기술적 내용과 범위를 명확하게 하기 위한 것이므로 통상의 기술자가 당해 발명을 명세서 기재에 의하여 출원시의 기술수준으로 보아 특수한 지식을 부가하지 않고서도 정확하게 이해할 수 있고 동시에 재현할 수 있는 정도로 그 발명의 목적·구성 및 효과를 기재하는 것을 말하는 것이다(대법원 1999. 7. 23. 선고 97후2477 판결, 2005. 11. 25. 선고 2004후3362 판결, 2006. 11. 24. 선고 2003후2089 판결 등 참조).

그에 비하여, 구 특허법 제42조 제4항 제1호는 ‘특허청구범위가 상세한 설명에 의하여 뒷받침될 것’을 요구하고 있는바, 그 의미는 특허출원 당시의 기술 수준을 기준으로 하여 통상의 기술자의 입장에서 볼 때 그 특허청구범위와 발명의 상세한 설명의 각 내용이 일치하여 그 명세서만으로 특허청구범위에 속한 기술구성이나 그 결합 및 작용효과를 일목요연하게 이해할 수 있어야 한다는 것이고, 같은 항 제2호는 ‘발명이 명확하고 간결하게 기재될 것’을 요구하고 있는바, 그 취지는 구 특허법 제97조가 특허발명의 보호범위는 특허청구범위에 기재된 사항에 의하여 정하여진다고 규정하고 있음에 비추어 특허청구범위에는 명확한 기재만이 허용되는 것으로서 발명의 구성을 불명료하게 표현하는 용어는 원칙적으로 허용되지 아니하며, 나아가 특허청구범위의 해석은 명세서를 참조하여 이루어지는 것임에 비추어 특허청구범위에는 발명의 상세한 설명에서 정의하고 있는 용어의 정의와 다른 의미로 용어를 사용하는 등 결과적으로 특허청구범위를 불명료하게 만드는 것도 허용되지 않는다는 것이다(대법원 2005. 11. 25. 선고

2004후3362 판결, 2006. 11. 24. 선고 2003후2089 판결 등 참조).

한편, 구 특허법 제133조 제1항은 이해관계인 또는 심사관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 청구항마다 무효심판을 청구할 수 있다고 규정하고 있고, 같은 항 제1호에 ‘제25조·제29조·제32조·제36조제1항 내지 제3항 또는 제42조제3항·제4항의 각 규정에 위반된 경우’라고 정하고 있어서, 구 특허법 제42조 제3항과 같은 조 제4항은 각 독립된 무효심판청구사유로 규정되어 있다.

그렇다면, 구 특허법 제42조 제3항 기재요건과 같은 법 제42조 제4항 제1·2호 기재요건의 각 충족여부는 그 요건의 충족대상이 발명의 상세한 설명과 특허청구범위로 뚜렷이 구별되고, 앞서 본 바와 같이 각 기재요건마다 그 충족여부에 대한 판단기준이 상이하며, 구 특허법 제133조 제1항에서 제42조 제3항과 같은 조 제4항을 별개의 무효심판청구사유로 규정하고 있으므로, 당해 특허권과의 관계에서 확정이 요구되는 구체적 사실이 서로 동일하다고 할 수 없다. 따라서 위 각 기재요건의 충족여부는 위 특허법 제163조에서 규정하는 ‘동일사실’에 해당한다고 할 수 없다.

2) 확정심결에서 위 2.가.1)항의 구 특허법 제42조 제3항 기재불비사유에 대하여 판단했는지 여부

확정심결은 이 사건 제1항 발명의 기재불비 여부에 대하여 다음과 같이 판단하였다.

“우선, 특허법 제42조 제4항의 취지는 청구항에 기재된 구성요소는 다른 사정 유무에 불구하고 모두 필수구성요소로 파악되어야 하므로 특허발명의 권리범위를 해석함에 있어서 사후에 청구항에 기재된 구성요소 중 일부를 필수구성요소가 아니라고 주장할 수 없다는 것일 뿐 출원발명의 필수구성요소를 출원 명세서의 다른 부분의 기재에 근거하여 파악하고 이를 청구항에 모두 기재할 것으로 요구하고 있는 것이라고는 볼 수 없으므로, 상세한 설명에 개시된 구성요소 중 무엇을 청구범위에 포함시킬지는 권리획득의 가능성과 권리행사의 실효성을 고려한

출원인의 의사에 맡겨져 있는 것으로 보아야 한다.

이와 같은 법리에 따른다면, 청구범위 제1항의 "상기 바닥판(11)의 저면으로 형성된 축홀더(15)는 고정대(20)의 축봉(21)에 설치되어져"라는 기재가 의미하는 바는 바닥판(11)의 저면 어딘가에 축홀더(15)를 포함한 각도조절장치가 설치된다는 것으로 해석하면 족하므로 청구범위 기재 자체로서 기술적 범위가 명확하게 기재되어 있다고 할 것이다.

이와 관련하여 발명의 상세한 설명에 그 구체적 구성 및 작용효과에 대하여 "연마각도를 조정할 때에는 베이스(10) 바닥판(11)의 저면으로 설치되어서 고정대(20)의 축봉(21)에 끼워져 각도조절볼트(22)에 의해 조인되어 있는 축홀더(15)를 자유로운 상태가 되게 한다."로 기재되어 있고, 도면의 도 6에 이에 해당하는 실시예의 정면도가 제시되어 있는 점, 이건 발명에서 베이스(10)와 축홀더(15)의 결합은 처음부터 일체로 형성하든 분리제조 후 볼트, 용접 등에 의하여 일체로 형성하든 베이스(10)위의 코팅용 브레이드 연마작업을 지지할 정도로 고정되면 되는 점, 이건 발명과 같은 경사조절방식을 취하고 있는 것으로서 축홀더 내부에서 회전가능한 축봉에 의하여 가공 대상물 또는 가공장치를 장착한 베이스의 각도를 조절하는 전자석베이스판이 이건 발명의 출원 전에 널리 사용되고 있었던 점 등을 고려하면, 발명의 상세한 설명도 위 청구범위의 기술요소를 뒷받침할 수 있게 기재되어 있다고 할 것이다."(갑 제6호증 8, 9면)

위 기재에서 알 수 있듯이 확정심결은 구 특허법 제42조 제4항을 판단근거로 삼아 이 사건 제1항 발명의 특허청구범위가 명확하게 기재되어 있는지 여부(제2호)와 특허청구범위가 발명의 상세한 설명에 의하여 뒷받침되고 있는지 여부(제1호)에 대하여만 순서대로 판단하고 있을 뿐, 원고가 위 2.가.1)항에서 주장하고 있는 구 특허법 제42조 제3항의 기재요건, 즉 이 사건 특허발명의 상세한 설명에 통상의 기술자가 용이하게 실시할 수 있을 정도로 그 발명의 목적·구성 및 효과가 기재되어 있는지 여부에 대하여는 판단하지 않았다.

비록 확정심결에서 ‘이 사건 특허발명의 상세한 설명에 그 구체적 구성 및 작용효과에 대하여 "연마각도를 조정할 때에는 베이스(10) 바닥판(11)의 저면으로 설치되어서 고정대(20)의 축봉(21)에 끼워져 각도조절볼트(22)에 의해 조인되어 있는 축홀더(15)를 자유로운 상태가 되게 한다."로 기재되어 있는 점’(갑 제6호증 9면 3번째 단락 1~4행)이 고려되고 있지만 이는 어디까지나 이 사건 제1항 발명의 특허청구범위가 발명의 상세한 설명에 의하여 뒷받침되고 있다는 점(구 특허법 제42조 제4항 제1호)을 인정하기 위한 근거 중의 하나로 인용된 것일 뿐, 이 사건 제1항 발명이 구 특허법 제42조 제3항의 기재요건을 충족하는지 여부를 판단하기 위하여 실시된 것이 아니다. 따라서 확정심결의 위 실시부분을 근거로 하여 이 사건 제1항 발명이 구 특허법 제42조 제3항 기재요건을 충족하는지 여부가 확정심결에서 실질적으로 판단되었다고 볼 수도 없다.

확정심결에서는 이 사건 제2~5항 발명의 기재불비 여부에 대하여도 판단하고 있지만 [갑 제6호증 10면~11면 (마)항 참조], 이는 원고가 심판절차에서 위 2.가.1)항의 기재불비사유로 주장한 ‘축홀더의 설치위치와 결합관계, 각도조절볼트의 설치위치와 기능’과는 관련이 없는 부분에 관한 것들이다. 한편, 확정심결에 대한 취소소송에서는 소외 회사가 아무런 기재불비사유도 주장하지 아니함에 따라(갑 제7호증 3면 2.가.항 참조), 확정판결 역시 위 2.가.1)항의 기재불비사유에 대하여는 판단하지 않았다.

다. 소결론

결국, 원고의 심판청구는 위 2.가.1)항에서와 같이 이 사건 특허발명의 상세한 설명이 구 특허법 제42조 제3항의 기재요건을 갖추지 못하였다고 주장하면서 제기한 것으로서, 종전의 확정심결에서 판단하지 않은 새로운 사실에 기하여 한 것이므로, 특허법 제163조에서 정한 일사부재리의 원칙에 저촉된다고 할 수 없다.

4. 피고 주식회사 그린코트의 주장에 대한 판단

피고 주식회사 그린코트(이하, '피고 1.'이라 한다)는, 원고의 심판청구가 일사부재리의 원칙에 저촉되는지 여부와는 별도로, 다음과 같은 사유로 각하되거나 배척되어야 한다고 주장하므로, 차례대로 살펴본다.

가. 원고가 이해관계인에 해당되는지 여부

1) 피고 1.의 주장

원고는 이 사건 특허권의 공동권리자인 피고 주식회사 에이스코트(이하, '피고 2.'라 한다)의 의뢰를 받아 이 사건 특허발명의 구성품 일부를 제작하여 공급한 자로서 피고 2.의 기관일 뿐이므로 특허권에 기한 권리대항을 받을 염려가 없는 자이다. 따라서 원고의 심판청구는 이 사건 특허발명의 무효심판을 청구할 이해관계가 없는 자가 청구한 것으로서 부적법하여 각하되어야 한다.

2) 판단기준

특허등록의 무효심판을 청구할 수 있는 이해관계인이라 함은 당해 특허발명의 권리 존속으로 인하여 그 권리자로부터 권리의 대항을 받거나 받을 염려가 있어 그 피해를 받는 직접적이고도 현실적인 이해관계가 있는 사람을 말하고, 이에는 당해 특허발명과 같은 종류의 물품을 제조·판매하거나 제조·판매할 자도 포함되며, 이해관계인에 해당하는지 여부는 심결 당시를 기준으로 판단하여야 한다(대법원 2009. 9. 10. 선고 2007후 4625 판결, 2010. 1. 28. 선고 2007후1022 판결 등 참조).

3) 구체적 판단

가) 살피건대, 갑 제10-1호증, 갑 제11-1, 2호증, 을 제3호증에 변론 전체의 취지를 모아 보면, 원고는 이 사건 심결 이전인 2009. 10. 14. 사업장 소재지를 천안시

서북구 직산읍 상은리 43-8 충남테크노파크구관4동, 사업의 종류를 제조, 사업종목을 용사제품 설계 및 제조, 종이제품용 소모품의 설계 및 제조, 전자제어장치로 정하여 사업자등록을 하였고, 피고 2.에게, 2010. 4. 1. 30세트(Set)의 코팅블레이드 연마장치를 개조하여 9,900,000원에, 2010. 4. 5. 2세트의 코팅블레이드 연마장치를 22,000,000원에 각 공급한 사실이 인정된다. 위 인정사실에 따르면, 원고는 업으로 이 사건 특허발명 또는 그와 같은 종류의 물품을 제조·판매하는 자로서 이 사건 특허발명의 무효심판을 청구할 수 있는 이해관계인에 해당한다.

나) 피고 1.은 원고가 피고 2.의 의뢰를 받아 이 사건 특허발명의 구성품 일부를 제작하여 공급할 뿐이므로, 권리자로부터 특허권에 기한 권리대항을 받을 염려가 없다고 주장하지만, 원고가 이 사건 특허발명의 무효를 주장하면서 권리자의 의뢰 없이 이 사건 특허발명을 실시하거나 권리자 외의 제3자에게 이 사건 특허발명과 같은 종류의 물품을 제조·판매할 수도 있으므로, 특허권에 기한 권리대항을 받을 염려가 없다고 할 수 없다(원고는 실제로 이 사건 특허발명의 무효를 주장하면서 등록무효심판을 제기하였다). 나아가, 구 특허법 제127조 제1호에서 정하고 있듯이, 물건의 생산에만 사용하는 물건을 생산·양도 등을 하는 행위도 간접침해로서 특허권침해에 해당하는 이상, 원고가 이 사건 특허발명의 구성품 중 일부만을 제작하여 공급한다고 하더라도 그 역시 특허권에 기한 권리대항을 받을 염려가 있는 것이다. 따라서 피고 1.의 위 주장은 받아들이지 아니한다.

나. 신의칙 위반 여부

1) 피고 1.의 주장

원고는 피고 2.와 정상적인 물품거래를 하지 않고 단지 피고 2.의 사주를 받아 허위

로 이해관계가 있는 것처럼 가장하여 이 사건 심판을 제기한 것인바, 원고의 심판청구는 신의칙에 위배된 것으로서 부당하여 배척되어야 한다.

2) 판단

살피건대, 갑 제11-1호증, 을 제3호증, 을 제8호증에 의하면, 원고가 이 사건 무효심판을 청구하기 불과 12일 전에 이 사건 특허발명의 제조와 관련이 있어 보이는 용사제품설계 및 제조 등을 사업종목으로 하여 사업자등록을 한 사실, 피고 2.가 2009. 11. 26. 원고가 아닌 다른 업체(한일캣타)로부터 코팅블레이드를 1세트에 4,070,000원씩 공급받았음에도 2010. 4. 5. 원고로부터 코팅블레이드 연마장치를 그보다 훨씬 높은 가격인 1세트에 11,000,000원씩 각 공급받은 사실이 각 인정된다.

그러나, 원고가 단순히 사업자등록만을 한 것이 아니고 실제로 피고 2.에게 코팅블레이드 연마장치를 공급했던 점, 피고 2.가 다른 업체(한일캣타)나 원고로부터 공급받은 물품의 종류, 부품 및 구성품들, 품질 등이 다를 수 있고 그에 맞추어 계약당사자들인 원고와 피고 2.가 공급가격을 자유롭게 정할 수 있는 점 등을 감안하면, 위에서 인정된 사실만으로는 원고가 피고 2.와 정상적인 물품거래를 하지 않고 단지 피고 2.의 사주를 받아 허위로 이해관계가 있는 것처럼 가장하여 이 사건 심판을 제기한 것이라고 인정하기에 부족하고, 달리 이를 인정할 증거가 없다. 따라서 피고 1.의 위 주장 역시 받아들이지 아니한다.

5. 결론

그렇다면, 이 사건 심결은 원고의 나머지 주장에 대하여 살필 것 없이 이와 결론을 달리하여 위법하고, 그 취소를 구하는 원고의 청구는 이유 있으므로, 이를 인용하기로 하여 주문과 같이 판결한다.

재판장 판사 문영화 _____

 판사 이종우 _____

 판사 김승곤 _____

[별지 1]

이 사건 특허발명

1. 특허청구범위

청구항 1. 코팅용 브레이드 소재가 공급되어서 배출되어지는 바닥판(11)의 선, 후단 바닥면(12)이 양쪽에서 중심으로 낮아지는 경사면을 이루고, 상기 바닥판(11) 일측에는 바닥판(11)의 길이와 상응하는 길이를 가지는 축 설치부재(13)가 설치되어짐과 동시에 타측에는 상부 구동로울러의 축이 설치되어지는 구동로울러 축 설치부재(14)가 설치되어 있으며, 상기 바닥판(11)의 저면으로 형성된 축홀더(15)는 고정대(20)의 축봉(21)에 설치되어져 각도조절볼트(22)에 의해 조인됨과 동시에 각도조절이 가능하도록 설치되어진 베이스(10)와; 상기 베이스(10)의 양쪽으로 형성된 축 설치부재(11)(14)의 선, 후단에는 길이방향의 중심 외경이 크고 양쪽으로 가면서 작은 외경을 이루며 경사진 상부 구동로울러(31)와, 상기 상부 구동로울러(31)의 하부에는 상부 구동로울러(31)의 외주면과 대향되는 형상으로 형성된 하부 구동로울러(32)가 설치됨과 동시에 코팅용 브레이드 소재를 절형된 상태로 이송시킬 수 있도록 상부 구동로울러(31)의 축(33)에는 구동모터(40)의 기어(41)와 치합되어지는 기어(34)가 설치되어 있고, 상기 상부 구동로울러(31)의 사이에는 상부 구동로울러(31)와 상응하는 형상으로 중심 외경으로부터 양쪽으로 낮아지게 경사진 외주면을 가지는 압착로울러(35)가 축 설치부재(13)에 설치되어, 압착로울러(35)의 축(36)에 설치된 기어(37)가 아이들기어(38)에 의해 구동로울러의 기어와 치합되어 지도록 설치되어져 있으며, 압착로울러(35)의 하부에는 코팅용 브레이드 소재를 받쳐주는 아이들로울러(39)가 설치되어져 된 이송부(40)와; 상기 압착로울러(35)의 측면으로 위치하도록 설치되어지고, 코팅용 브레이드 소재의 세라믹 코팅면

(100)을 연마할 수 있도록 연마롤(51)을 가지는 연마기(50)로 구성된 것을 특징으로 하는 종이 코팅용 브레이드 가공장치.

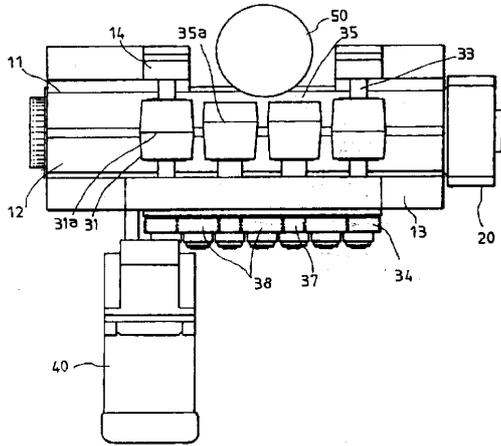
청구항 2. 제1항에 있어서, 상기 상부 구동로울러(31)와 압착로울러(35)의 중심 외경(31a)(35a)의 중심 센터가 다르게 배치된 것을 특징으로 하는 종이 코팅용 브레이드 가공장치.

청구항 3. 제1항에 있어서, 상기 상, 하 구동로울러(31)(32)와 압착로울러(35)의 외주면에는 미끄럼 방지할 수 있도록 고무가 씌워져 있고, 그 외주면에는 빗살무늬 형태의 요홈(31b)(35b)이 일정한 간격을 이루며 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 종이 코팅용 브레이드 가공장치.

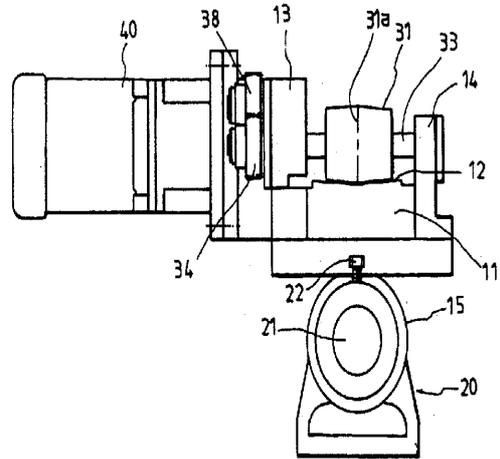
청구항 4. 제1항에 있어서, 상기 상, 하 구동로울러의 외주면과 베이스(10)의 바닥판(11) 바닥면(12) 경사각은 동일한 경사각인 3.5°인 것을 특징으로 하는 종이 코팅용 브레이드 가공장치.

청구항 5. 제1항에 있어서, 상기 이송부(30)의 상부 구동로울러(31)와 압착로울러(35)의 회전속도보다 연마기(50)의 연마롤(51) 회전속도가 빠른 것을 특징으로 하는 종이 코팅용 브레이드 가공장치.

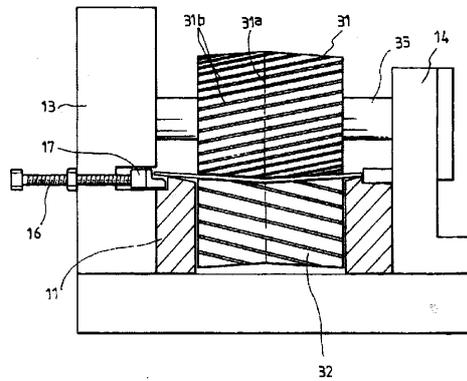
도면3. 본 발명에 따른 평면도



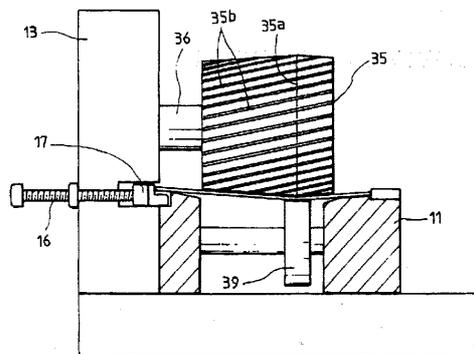
도면4. 본 발명에 따른 정면도



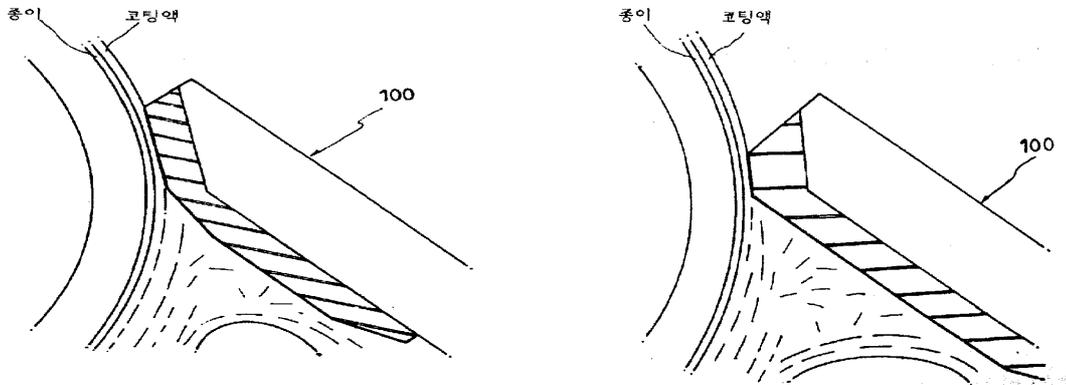
도면5. 본 발명에 따른 브레이드 가공장치의 구동 로울러부를 발췌한 정면도



도면6. 본 발명에 따른 브레이드 가공장치의 압착 로울러부를 발췌한 정면도



도면7(a). 저속기계에 적용된 상태도 도면7(b). 고속기계에 작용된 상태도



[주요 도면부호]

10 : 베이스, 11 : 바닥판, 12 : 바닥면, 13 : 축 설치부재, 14 : 구동로울러 축 설치부재, 15 : 축홀더, 16 : 나사봉, 17 : 가이드, 20 : 고정대, 21 : 축봉, 22 : 각도조절볼트 30 : 이송부, 31 : 상부 구동로울러, 31a,35a : 중심 외경, 31b, 35b : 요홈, 32 : 하부 구동로울러, 34 : 구동로울러 기어, 35 : 압착로울러, 37 : 압착로울러 기어, 38 : 아이들기어, 40 : 구동모터, 50 : 연마기, 51 : 연마롤, 100 : 코팅용 브레이드 <끝>