

5월 특허기술상 시상식

보성금속 박長緒 사장 수상

보성금속공업사 박長緒 사장이 개발해 실용신안으로 등록된 「다단식 헤딩머신용 타격금형」이 특허기술상 5월 월별상 수상작으로 선정돼 31일 특허청에서 시상식을 가졌다. 이번 수상작은 수도꼭지에 사용되는 부품을 간편하게 생산할 수 있는 방법에 관한 것으로 이동 다이스로 두드려서 머리나 홈을 만드는 단조공정에서 타격금형이 장착된

헤딩 머신만으로 원하는 다단식 나사나 밸브를 형성할 수 있는 기술이다. 이번 5월 특허기술상에서는 수상작 이외에 박俊明씨의 「김치를 장기간 보존하기 위한 발효식품 포장용기」와 李鍾瑞씨의 「운동화 충격 흡수장치」가 연말대상 후보작으로 선정됐다.

〈中經 金明煥 記〉

5월 특허기술상을 수상한 「다단식 헤딩 머신용 타격금형」은 수도꼭지에서 물을 내보내고 막는 기능을 하는 디스크를 한 번의 공정으로 소재의 낭비없이 효율적으로 생산할 수 있는 기술이다.

이 기술을 이용하면 다단식 머리를 가진 가공물이라 하더라도 1회의 작업공정으로 타격금형이 가능하다는 것이다.

이를 수도꼭지 디스크에 이용할 경우 고무패킹을 끼우는 별도의 볼트가 필요없으며 내구성도 향상될 것이라는 평가를 받고 있다.

이 기술의 핵심은 단조 기계 중 고정된 주다이브 부분에 있는게 아니라 이동하는 다이브 부분에 있다.

즉 이동하면서 성형 가공물을 때림으로써 제품을 생산하는 펀치 중 헤딩 머신 부분의 끝이 유연성있게 개폐되도록 고안돼 있다.

가공물을 직접적으로 타격하는 헤딩 머신 끝부분이 물체의 모양에 따라 열리고 닫히기 때문에 시작 부위보다 끝 부분이 넓은 나팔꽃

모양의 머리도 성형할 수 있다는 설명이다.

이 기술은 성형 가공을 할 때 소재를 깎아낼 필요가 없는 특성상 소재 자체가 고가일수록 더욱 진가를 발휘할 수 있으며 앞으로 볼트 관련 제품에 있어서 균일한 품질을 생산할 수 있을 뿐더러 생산성 향상에도 크게 기여할 것으로 평가되고 있다.

현재 이 기술은 시제품을 만드는 초기 단계에 머물러 있으나 조만간 실용화될 수 있을 것으로 심사위원들은 전망했다.

이 기술을 개발하는 데는 2년에 걸쳐 인건비를 제외한 순수 재료비와 시험시설 이용료만 3천만원 이상 투입됐다는게 회사측 주장이다.

발효식품 포장용기

다보상사

김치를 시지 않고 싱싱한 상태로 보존하려는 많은 아이디어들이 쏟아지고 있으나 만족

특허기술상

할 만한 제품은 아직 없는 상태다.

폴리에틸렌이나 폴리프로필렌을 사용한 발효식품 포장용기가 많이 이용되고 있으나 유통이나 보관 중 계속 발효현상이 지속돼 탄산가스가 발생해 부풀어 오르거나 파손되는 경우가 많았다.

그러나 마이크로 웨이브를 투과시킬 수 있도록 코팅된 금속 디스크와 플라스틱 테두리를 갖는 특수구조로 된 이 포장용기는 6개월 이상의 장기보존이 가능하고 탄산가스가 발생하더라도 자체 압력에 의해 자동적으로 배출됨으로써 용기의 파손을 막을 수 있다는 것이다.

운동화 충격흡수 장치

정영수 씨

신발을 신었을 때 발꿈치에 전해지는 충격

을 흡수·완충하는 방법에 관한 것이다.

종전에는 공기를 유통시킬 수 있는 튜브를 신발장 뒷굽 부위에 내장하는 방법이 이용됐으나 공기를 환기시키는 효과만 있을 뿐 원활한 완충작용은 기대할 수 없었다.

이러한 결점을 해소하기 위해 이 기술은 여러 개의 접합부를 갖도록 하고 위쪽 밀폐실과 아래쪽 밀폐실을 가열 압착함으로써 충격 흡수효과가 극대화되고 장기간 지속된다는 것이다.

말하자면 신발을 신고 걸을 때 먼저 상부 밀폐실에서 인체의 하중으로 인한 충격을 흡수토록 하고 뒤이어 다른 여러 곳의 밀폐실도 같은 기능을 발휘토록 함으로써 환기작용과 함께 원활한 충격흡수가 가능하다는 설명이다. <♣>

수상자 회견

『처음에는 이 기술을 산업재산권으로 출원하는 것을 무척 망설였습니다. 수요가 많고 특정된 기술이면 공개돼도 사후관리가 가능하지만 용도도 제대로 확정되지 않은 상태라서 침해의 가능성이 비교적 크기 때문입니다. 그러나 누가 쓰든 양심적으로 알려주면 좋지만 그렇지 못하더라도 결국은 국가 경제에 도움이 될 것이라는 심정으로 실용신안 특허를 출원했습니다.』

차량의 완충장치용 볼트를 생산해 주로 미국으로 수출하고 있는 보성금속공업사 朴長緒 사장(51)은 비록 아직까지 확실한 용도가 적은 기술 분야이지만 다단식 머리가 있는 볼트 부품에는 적용 소지가 많을 것이라는 판단으로 다소 엉뚱한 제품을 개발하게 됐다고 밝혔다.

『누구나 조금만 신경을 쓰면 자기 주변에 발명거리가 많고 이것이 사업과 연결되는 행운도 잡을 수 있습니다. 이번 기술 말고 8년 전 처음 사업을 시작할 때도 마찬가지였습니다. 자동차의 완충장치용 볼트의 경우 일본제품은 비싸고 대만은 생산 기술이 없었습

니다. 이를 해결하는 방법은 스스로 만드는 길밖에 없다는 데 생각이 미쳤습니다.』

지금까지 세 건 정도의 많지 않은 특허와 실용신안을 출원·등록하고 있지만 기술개발에 대한 관심은 누구에게 뒤지지 않는다는 朴사장은 지난해 매출액 18억원중 5%를 연구개발비로 투입했다고 말했다.

『종업원이 30명 남짓한 중소기업이 살아남을 수 있는 길은 독자적인 기술을 확보하는 것 아니겠습니까. 우수한 인력을 제대로 채용할 수 없고 돈도 달리는 형편이지만 그럴수록 기술개발에 매진해야 한다는 게 경영 소신이라면 소신입니다.』

빠듯한 가운데 기술개발에 혼신으로 매달리는 朴사장은 따라서 부동산 담보가 아닌 기술력을 담보로 하는 금융이 자리잡기를 소망했다.

중소기업일수록, 어려울수록 기술개발을 중요시해야 한다는 朴사장은 앞으로 가급적 우리나라에 없는 기술을 창출하는데 열성을 다하겠다고 덧붙였다.