

6월 특허기술상 시상식

百壽피코이 黃宗洙 회장 수상

개인발명가와 중소기업의 우수한 특허·실용신안 기술을 발굴·포상함으로써 발명의 死藏化를 막기 위해 매월 시행하고 있는 특허기술賞 6월 월별상에는 특허 2건과 실용신안 4건 등 6건의 새로운 기술이 추천됐다. 이 賞은 별도의 응모과정을 거치지 않고 특허청 기술 심사관들이 그 달에 등록 사정된 기술 중에서 가장 우수하다고 판단되는

특허나 실용신안을 관련 전문가들로 구성된 심사위원회에 추천, 수상작을 선정하는 방식으로 운용되고 있다. 이번 6월 특허기술상에서는 수상작 이외에 三星電子의 「멀티-카세트 VCR테크」와 元裕勳씨의 「휴대용 고기 구이기가」가 연말대상 후보작으로 선정됐다. 6월 특허기술상을 소개한다.

〈中央日報 金明煥 기자〉

수상작 소개

6월 특허기술상을 수상한 「정수용 응집제」는 안심하고 마실 수 있는 맑은 수돗물을 공급하는데 큰 역할을 할 것으로 평가받고 있다. 상수원이나 정수장을 떠난 물이 노후화되고 부식된 파이프 등으로 인해 오염되는 현상은 어쩔 수 없지만 原水 자체는 건강한 물로 만들 수 있는 가능성이 한층 높아졌다는 것이다.

이번에 새로 개발된 응집제는 기존의 황산 알루미늄이나 폴리알루미늄 클로라이드의 단점인 ▲치매의 원인이 되는 알루미늄 다량 잔류 ▲발암성 물질인 트리할로메탄을 발생시키는 폴빈산과 휴민산 제거능력 부족등의 폐단을 없앨 수 있다는 분석이다.

현재 6백30여개에 이르는 국내 정수장 가운데 응집과정을 거치는 곳은 불과 30%에 지나지 않고 나머지는 염소 소독만 하거나 그냥 침전조와 여과조를 통과토록 하고 있다.

따라서 가장 효과적인 정수 방식으로 인정되고 있는 응집제 첨가 방법은 더욱 늘어날

전망이어서 이 기술에 거는 기대가 그만큼 큰 실정이다.

그러나 국내 정수장에서 가장 많이 사용하는 폴리알루미늄 클로라이드 응집제는 부유물질 등 혼탁한 물의 원인이 되는 찌꺼기는 대부분 없앨 수 있으나 응집과정에서 알루미늄이나 철분이 침전되는 문제가 있었다.

특히 트리할로메탄 생성의 원인이 되는 폴빈산과 휴민산 제거에는 한계가 있다는 지적을 받아왔다.

수인성 전염병 예방의 유용한 수단인 염소 소독과정은 수중에 용해된 폴빈산과 휴민산의 트리할로 메탄化를 촉진하기 때문에 사전에 이들 성분을 충분히 제거해야 할 필요성이 크다는 것이다.

이 응집제는 수용성 알루미늄염과 수용성 제2철염을 적정 비율로 혼합하는 형태로 만들어져 중금속과 기타 발암물질 생성 요소를 제거할 수 있으며 염소소독을 해도 트리할로메탄이 거의 검출되지 않는다는 주장이다.

특허기술상

6월 추천작

멀티카세트 VCR데크

삼성전자

한 개의 데크만으로 카세트의 크기에 구애 받지 않고 기록을 재생할 수 있는 편리한 장치다.

통상적으로 기존에 사용하는 카세트 테이프는 VHS방식과 8mm 방식이 주종을 이루고 있으며 앞으로는 4mm 카세트 테이프도 실용화될 전망이다.

그러나 현재 VCR는 8mm·4mm 테이프 가운데 한 가지 종류만 재생할 수 있는 구조로 돼 있어 호환성이 없는 실정이다.

이 발명은 VCR 데크 내부에 서로 다른 테이프가 장착될 수 있도록 릴 센터 간의 거리를 조정할 수 있는 형태를 띠고 있어 이러한 문제점을 해결할 수 있다는 설명이다.

휴대용 고기구이器

元裕勳 씨

고기는 가스레인지로 굽는 것보다 숯불을 사용하면 본래의 맛과 풍미가 더해지게 마련이므로 일반가정에서도 나들이용으로 점차 이용이 확대될 것으로 전망되고 있다.

그러나 현재 나와 있는 가정용 고기 구이기는 운반의 어려움 때문에 비교적 작은 형태가 주류를 이루고 있다.

따라서 사람이 많은 경우 여러개의 구이기를 준비해야 하는 번거로움이 따른다.

이러한 문제를 해소하기 위해 이 고안은 숯불구이기를 접고 펼 수 있도록 설계했다.

예전에 생선을 구울 때 쓰던 철사로 된 석쇠의 원리를 원용, 간단한 구조로 된 이 휴대용 고기 구이기는 받침대와 양측판 등 각 부분을 땀질 대신 연결고리를 이용, 쉽게 결합하고 분리할 수 있도록 고안돼 있다. <♣>

수상자 회견

『우리도 언젠가는 수질오염으로 인해 깨끗한 수도물 공급에 큰 문제가 있을 것이란 생각을 오래전부터 하게 되면서 여기에 어떻게 대응할 것인가를 궁리한 끝에 기존의 응집제를 능가하는 제품을 만드는데 착수했습니다.』

지난 86년, 수도물만큼은 믿고 마실 수있게 하자는 일념으로 개발에 착수해 5년여간 10억원 이상의 비용을 투입, 결국 우수한 응집제를 생산할 터전을 마련한 百壽 피코이 黃宗洙회장(67)은 어디 내놓아도 부끄럽지 않는 기술이라고 자랑했다.

『미국의 경우 2만5천여 개의 정수장 가운데 65%가량이 지하수를 水原으로 삼고 있습니다. 강물을 취수원으로 하는 우리와는 사정이 다릅니다. 여기서 어떤 응집제가 좋은가에 대한 힌트를 얻은 셈입니다.』

말하자면 땅속 깊숙한 곳에서 나오는 지하수는 수질이 좋은데 왜 그런가 하는 다소 어리석은 생각으로 연구개발에 뛰어들었다는 것이다.

궁리 끝에 이는 땅속 광물질의 역할때문이라는 결

론을 얻고 세계 각국의 돌을 가져다가 녹여 특정물질을 추출·시험하는과정을 반복, 기존의 응집제보다 탁월한 효능을 발휘하는 기술을 개발하게 됐다고 소개했다.

『지금 미국·일본 등 기술 선진국과 수질이 신통찮은 중국·러시아 등에도 특허출원을 해놓고 있습니다. 제대로 자본력만 받쳐준다면 국내 시장뿐 아니라 해외에서도 진정으로 인정받는 제품을 생산할 자신이 있습니다. 물론 가격도 종래 제품 수준을 넘어서지 않을 수도 있습니다.』

黃회장은 그러나 정작 제품이 생산되더라도 국산품은 무도외시하는 사회 풍조가 또 하나의 걸림돌이 되지 않을까 우려하기도 했다.

현재 화조 영양제 생산기술을 제공, 여기에서 나오는 로열티로 꾸려나가고 있다는 黃회장은 이번 응집제 개발을 계기로 앞으로 국민 건강을 위한 기술개발에 매진하겠다고 포부를 밝혔다. <♣>