

건강 만점 원적외선 복합 사우나 관련 출원 증가

각종 현대병의 근원인 스트레스와 과로를 해소해 주는 민간요법으로 각광받고 있는 사우나는 인체의 온열적용 효과에 대한 과학적 접근이 시도되면서 그와 같은 효과를 극대화시키기 위한 다양한 형태의 사우나 관련 기술이 속속 개발되어 보급되고 있다.

특허청 자료에 의하면, 지난 10년('94~'03) 사이에 특허청에 출원된 전체 사우나 관련 특허출원은 총 2백98건으로 '90년대 말 이후 출원이 급격히 증가하였는데 이는 생활수준의 향상과 더불어 대표적 웰빙 시설인 사우나에 대한 관심이 고조되고 있음이 반영된 것이라 할 수 있다.

이를 출원인별로 보면 외국인 출원은 연간 1~2건 정도로 극히 미미하고, 국내 출원의 경우 기업보다는 개인출원

이 대부분을 차지하고 있다. 기술 분야별 출원비율은 원적외선 방사체, 한약재 등 복합사우나 관련 출원이 47%로 가장 높고, 사우나 부스의 구조 및 형상에 관한 것이 29%, 증기발생장치에 관한 것이 12%, 그리고 찜질매트·안마기 등 기타 부속품이 12%를 차지하고 있다.

최근 원적외선 방사체를 이용한 '찜질방'이 남녀노소 온 가족이 함께 하는 우리나라 고유의 목욕문화로 정착되고 있으며, 앞으로는 웰빙 문화의 급속한 확산과 함께 사우나의 형태도 가정에서 간단히 즐길 수 있는 '가정용 간이 사우나'에 원적외선 방사체, 아로마 성분, 한약재 등 건강에 이로운 다양한 성분이 결합된 '복합 사우나'의 개발이 더욱 활성화될 전망이다.

나노구조, 자기조립으로 해결한다!

나노미터 단위의 복잡한 형태 혹은 배열을 갖는 나노구조는 최근 전자재료 및 신소재산업, 생명공학, 반도체 등의 분야에서 그 중요성이 부각되고 있다.

특히 구조물을 점차적으로 소형화시키는 종래의 방법에 의해서는 얻기 어려운 나노구조는 분자 또는 원자단위를 직접 조작하여 구조체를 만드는 자기조립(self-assembly)기술에 의해서 설계 및 제조가 용이해지고 있으며 이에 관한 연구가 활발히 진행되고 있고 이에 관한 출원도 급격히 증가하고 있다.

자기조립기술에 관련된 특허출원동향을 살펴보면, 자기조립 관련 특허출원은 '97년부터 '03년까지 8년간 총 1백2건의 출원이 있었고 특히 2000년을 기점으로 내국인 출원은 외국인 출원보다 대폭 증가하였으며 내외국별로는 내국인이 70건으로 69%를 나타낸다.

출원인별로는 총 출원건수 1백2건 중 기업체의 출원은 55건으로 53%이며, 내국인 출원 70건 중에는 한국전자통신연구소 8건, 한국과학기술원 8건, 포항공대는 7건을 출원하고 있으나 정부출연연구소 및 대학에서 나노기술의 원천기술인 자기조립기술에 대한 많은 연구가 진행되고 있다.

기술분야별 출원동향은 총 1백2건 중 전자재료 및 신소재 분야는 36건으로 35%, 진단용 바이오칩 등 생명공학 분야는 30건 29%를 차지하고 있으며 국내출원의 경우 총 70건 중 반도체, 전자재료 및 신소재 관련이 전체의 67.1%를 차지하고 있다. 생명공학분야 출원은 내국인 출원이 17건으로 외국인 출원 13건보다 많으나 내외국인 총 출원건수로는 24.3%와 40.6%를 나타내고 있어 이 분야에 대하여는 외국인의 출원 비중이 많은 것으로 나타났다.

무역센터 특허 에너지 시스템 통해 8억원 절감

우리나라에서 일반용 전기를 가장 많이 쓰는 서울 삼성동 무역센터가 새 에너지 관리시스템을 개발해 해마다 8억원의 비용을 아끼고 있다.

한국무역협회와 코엑스는 자체 개발한 에너지 운용체제인 '건물 에너지 관리 시스템(BEMS)'으로 작년 한 해 동안 냉난방비와 전기·가스요금 등 무역센터의 에너지 비용을 8억원 줄였다고 지난달 17일 밝혔다.

워낙 덩치가 큰 탓에 비용 절감에도 작년 에너지 비용은 1백57억원에 달했지만 BEMS가 아니었으면 에너지 비용만 1백65억원이 나갔을 것이라는 설명이다.

무역센터의 BEMS 시스템은 요즘 지은 건물이면 흔히 볼 수 있는 빌딩 자동화 시스템(BAS)에서 시작된다. 여기에 축적된 데이터를 꺼내 전기, 가스, 수도, 냉방, 난방, 조명, 전열, 동력 등 분야로 나눠 시간대별, 날짜별, 장소별 사용내역을 면밀히 분석하고 기상청으로부터 매 3시간마다 날씨 자료를 실시간으로 제공받아 최적의 냉난방, 조명 여건 등을 예측한다.

시간대, 날씨 변화, 시설 및 용도에 따라 언제부터 언제까지 냉난방을 공급할 지, 얼마의 부하로 할 지, 어떤 방식을 사용할 지가 모두 달라진다. 방법은 사전 시뮬레이션을 통해 가장 적은 에너지로 최대의 효과를 볼 수 있는 조건을 설정하면 관련 데이터가 자동으로 제어시스템에 전달돼 실행됨으로써 에너지 비용을 크게 줄일 수 있었던 것.

무역센터가 52층짜리 트레이드타워와 코엑스몰, 전시장, 호텔, 백화점 등 11개의 대형 건물에 상주인구만 4만명, 하루 유동인구가 15만명을 넘기 때문에 에너지 소비량도 어마어마한 만큼 효율성을 높이면 상당한 비용을 줄일 수 있을 것이라는 생각이 BEMS의 개발 동기였다.

무역협회와 코엑스는 이 시스템을 개발해 지난해 특허출원을 한데 이어 현재 산업자원부와 함께 시스템 보급을 위해 공동연구를 하고 있다. 코엑스 김구섭 이사는 'BEMS 구축을 위한 데이터 수집에만 1년이 넘게 걸리는 등 과정은 어려웠지만 에너지 비용을 크게 줄이고 다른 건물에도 시스템을 보급할 수 있게 돼 보람을 느낀다'고 말했다.

특허청, ETRI와 공동으로 특허문서 한영자동번역 시스템 개발

오는 2006년 상반기까지는 특허청이 제공하는 모든 기술 분야에 대한 영문특허정보를 받아 볼 수 있게 된다.

특허청은 국내 특허 정보를 영문으로 신속하게 제공하기 위해 지난 5월 13일 정부대전청사 멀티미디어센터에서 한국전자통신연구원(ETRI)과 '특허문서 한영자동번역 시스템' 구축을 위한 업무 협력 협약을 체결하고 이같은 영문 서비스 실시계획을 밝혔다.

이번 협약에 따라 ETRI는 우선 올해 전기·전자 분야의 특허 문서에 특화된 한영 자동번역 시스템을 개발하되 2005년에는 특허 기술 전분야로 확대, 개발하게 된다.

특허청은 이같은 한영 자동번역 시스템이 구축되면 미국, 유럽 특허청 등과 심사 결과를 상호 활용할 수 있게 되어 심사 대기 기간을 단축, 특허 기술의 신속한 권리화가 가능할 것으로 기대하고 있다. 또 국내 특허 정보가 신속하게 해외에 보급됨으로써 해외에서 국내 기술의 보호가 한층 강화될 것으로 예상된다.

그동안 특허청은 한국특허정보원(KIPRIS)을 통해 국내특허출원서 전문을 공개해 왔으나 한글 문서로 제공돼 외국 특허청 등에서 자료 활용 가치가 떨어졌었다.

특허청 김태만 정보개발담당과장은 '국내 특허 정보를 해외에 영문으로 신속하게 보급하기 위한 차원에서 ETRI의 기술력을 활용하게 됐다'며 '특허문서 자동번역 엔진 개발은 국내 자동번역 시장 영역 확대와 관련 기술 발전에도 도움이 될 것'이라고 말했다.

수출품 특허전쟁 '특허분쟁센터'에서 맞는다

주요 수출품목에 대한 특허 분쟁이 잇따르고 있는 가운데 국내 전자업체가 대책 마련에 나섰다. 한국전자산업진흥회는 올 하반기 특허 분쟁을 다루는 상설 전문 기구인 '특허분쟁센터'를 설치하기로 하고, 현재 정부와 협의 중이라고 지난 5월 11일 밝혔다.

진흥회 관계자는 '최근 일본 후지쓰가 삼성 SDI를 상대로 제기한 플라즈마디스 플레이패널(PDP) 특허 관련 소송이 한국과 일본간 통상마찰로까지 이어질 위험에 처하는 등 특허분쟁이 심각한 상황'이라며 '특허분쟁센터 설립은 특허분쟁에서 더 이상 물러설 수 없다는 의지의 표현'이라고 말했다.

또한 이러한 특허분쟁 대응책 마련과 각국의 특허 분쟁 동향 및 전망 등에 대한 정보를 얻을 수 있도록 대규모 국제 특허 세미나를 개최하기도 했다. 같은 달 28일, 서울 코엑스 그랜드볼룸에서 열린 국제특허 세미나에는 미국국제무역위원회(ITC)의 폴 J. 러컨 판사와 지적재산권과 관련해 세계적 권위를 자랑하는 미국 피니건, 헨더슨 법률사무소의 변호사들이 참석해 'ITC 특허소송 내용 및 절차', 'ITC 특허분쟁 판정' 등에 대해 토론을 벌였다.

지면 안내

3 5월 '발명의 달' 맞아 다양한 발명행사 갖다	9 인물 Focus·이지벨브 김예애 대표
4 '2004 여성용품 및 발명품 박람회' 열다	10 안동 영기초등학교 발명공작교실
5 Self Idea·내손으로 만드는 청국장	11 Beauty News·올여름, 흰색바지로 멋내자
6 '짜통상품' 고발에 내년부터 포상금 지급한다	12 발명 아이디어·장난감 팽이