장애인 이동보조장치 특허출원 증가로 외출 편해져

특허청에 따르면 최근 장애인의 고용을 의무화한 정책의 시행과 장애인 스스로 자립하고자 하는 사회적응에 대한 관심이 높아져, 특수한 기능을 갖춘 장애인 이동보조장치에 대한 출원이 꾸준히 증가하고 있는 것으로 나타났다.

장애인의 출퇴근에 꼭 필요한 장치로는 한국인의 체형과 교통환경에 맞추어 설계된 휠체어와 자동차 운전보조장치를 들 수 있는바, 2000년 이후 특허 출원된 장애인 이동 보조장치를 기술별로 살펴보면 다음과 같다.

휠체어의 주행 및 제동력을 향상시키고 보도턱과 계단의 오르내림을 해결하기 위한 출원이 72건(48%)으로 가장 많은 부분을 차지하고 있고, 좌석을 상하 또는 전후로 이동시켜 장애인이 자동차로 쉽게 이동할 수 있도록 하거나, 전동 휠체어도 수동과 같이 접을 수 있게 하여 보관기능을 강화하고, 중증 장애인을 위해 침대기능을 구비하는가 하면, 시트를 고급화하여 욕창을 방지하게 하는 등 휠체어의 기능을 장애인의 필요에 맞추는 편의장치 관련 기술이 27%를 차지하고 있는 것으로 나타났다. 또한 최근에는 조이스틱이나 조작판 등을 이용해 휠체어 조정을 할 수 있도록 한 기술 및 손을 쓸 수 없는 전신마비 장애인을 위해 목소리 또는 머리나 어깨의 미세한 움직임만으로도 휠체어를 조정할 수 있는 기술 등이 개발되고 있다.

한편 자동차 운전 분야에서는 핸들과 연결된 패달을 한쪽 발로 조작함으로써 양팔 장애인의 운전이 가능하도록 한 족동 핸들장치, 엑셀과 브레이크에 연결된 레버를 조작함으로써 양발 장애인의 운전이 가능하도록 한 핸드 콘트롤러, 한 손만으로도 조향은 물론 가·감속 및 제동이 가능하도록 한 조이스틱 장치 등, 장애 유형별 운전보조장치가 26%를 차지하였고, 자동차 좌석을 회전시키거나 차량 외부로 돌출하게 하는 등, 장애인의 차량 탑승 편리성을 향상시키는 탑승장치 관련 기술과 버튼 또는 리모콘으로 전동기를 조작하여 전동 휠체어를 차량에 수납하는 리프트 장치 관련 기술이 각각 26%와 37%로 나타났다.

위와 같은 기술은 그 동안 다소 소홀했던 중증 장애인의 독자적 활동과 사회적응을 위한 보다 넓은 폭의 기회를 제공하는데 큰 도움이 될 것으로 보인다.

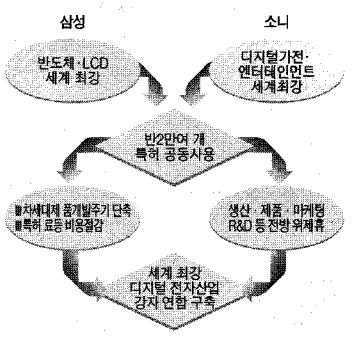
김치냉장고가 다기능·대용량화 되고 있다

특허청에 따르면 김치냉장고 관련기술의 특허출원이 최근 3년간 연평균 2백50건을 상회하면서 꾸준한 증가세를 유지하고 있는 것으로 나타났다. 이 분야 출원은 '97년부터 본격적으로 증가하기 시작하여 2000년에는 1백40건으로 증가하였으며, 2001년부터는 이전의 약 2배에 이르는 출원규모를 견지하고 있다.

특허 출원되는 김치냉장고의 기술유형으로는 김치냉장고의 구조에 관한 기술, 온도제어에 관한 기술, 김치의 숙성과 관련된 기술, 김치 이외의 식품저장기술 등으로 크게 나눌 수 있다.

이 중 김치냉장고의 구조에 관한 기술로는 사용자의 편의성과 저장용량의 대형화에 초점을 둔 것이 많고, 온도제어에 관한 기술로는 저장 실내를 정온으로 유지하기 위해 냉장고 문을 여닫는 횟수와 시간을 감안한 것과 5면 입체냉각 등 저장실내의 상·하부의 온도차를 감소시키는 기술이 대부분이다. 김치숙성과 관련된 기술은 땅속 발효와 동일한 조건을 구현하는데 목적을 두고 있다. 이들 기술유형의 특허출원 동향을 살펴보면, 냉장고의 구조에 관한 기술이 전체의 66%로서 주류를 이루고 있고, 다음으로 온도제어 기술이 17%, 김치의 숙성과 관련된 기술은 전체의 12%를 차지하고 있다. 한편 이 기술분야의 출원 동향을 출원인별로 분류하여 보면, 대기업 출원이 전체의 67%로서 대부분을 차지하고 있으며, 다음으로 개인 29%, 중소기업 4%의 순서를 보이고 있다. 이러한 김치냉장고에 대한 출원구조의 변화는 소비자의 시대적 욕구를 만족시키기 위한 기술의 진보라고 보여지며, 소비자가 이러한 기술진보의 주체가 되고 있다는 점에 주목할 만한 가치가 있다.

삼성전자와 소니 2만여개 특허기술 공유



삼성전자와 일본의 소니가 두 회사 소유의 특허(미국 출원특허 기준, 일부 특허 제외)를 공유하는 전략적 제휴를 맺었다. 이번에 두 회사가 공유하기로 한 대상에는 원칙적으로 1990년 이후 등록된 특허는 모두 포함된다. 기술이 최고의 핵심인 전자업계에서 기술을 전면 공유하는 것은 극히 이례적인 일이다. 두 회사는 급변하는 세계 정보통신, 디지털 가전시장에서 주도권을 장악하기 위해 과감히 손을 잡은 것으로 보인다. 삼성전자는 '지난해 12월 14일부터 미국 등록 특허(90년~2003년)를 기준으로 삼성은 소니의 특허 1만3천건을, 소니는 삼성의 특허 1만1천건을 별도 계약 없이 공유하게 됐다'며, '서로 특허를 사용케 함으로써 빠르고 복잡하게 진화하는 디지털 기술에 효과적으로 대응할 수 있어 삼성전자와 소니 두루 큰 이익이 될 것'이라고 밝혔다. 두 회사가 공유할 기술은 주로 기초 반도체 기술과 디지털 영상가전, 디지털 홈네트워킹 등에서 산업 표준기술 등이다. 또 두 회사의 완제품과 부품, 장비 등에서도 특허를 사용할 수 있게 해 두 회사 제품들이 호환되는 경우가 더욱 많아질 것이라고 삼성전자는 설명했다. 두 회사는 일단 2008년까지 등록하는 미래 특허도 교환하기로 했고, 그 이후 양쪽에서 이의를 제기하지 않는 한 특허교환을 영구히 한다는 원칙에 합의했다. 삼성전자는 이번 특허 공유로 해마다 수조원 이상의 효과를 볼 것으로 내다보고 있다.

그러나 두 회사는 텔레비전 화질 개선 관련 특허 등 이른바 '차별화 기술 특허'와 '디자인에 관한 권리'는 이 계약에서 제외했다고 밝혔다. 예측 불가능한 미래에 대비해 극비사항은 공개하지 않겠다는 것이다.

미국 코닥 특허공세 '비상'

유기발광다이오드(OLED) 원천기술 보유업체인 미국 코닥사가 국내 업체들에 대한 특허 압박 수위를 높이고 있어 비상이 걸렸다. 코닥사는 국내 업체들에 수백만달러 규모의 초기 라이선스 비용과 제품 판매가의 4~6%에 해당하는 러닝 로열티를 요구하고 있다.

지난해 12월 19일 관련 업계에 따르면 코닥사는 올해 중반부터 국내 기업들을 대상으로 로열티 체결을 강력하게 요구하고 있으며, 최근에는 '최후 통첩'식의 특허 협상을 펼치고 있는 것으로 알려졌다. 업계 한 관계자는 '이달 초 코닥사가 국내 OLED 업체들의 특허 담당자들을 일본으로 초청, 연말까지 라이선스를 체결해 달라고 요구했다'며 '연내 라이선스가 이루어지지 않을 경우 지금보다 더 높은 로열티를 물리겠다고 압박했다'고 밝혔다. 특히 코닥은 라이선스 업체 수를 제한하는 동시에 이른 시일 안에 한국 업체들이 이에 응하지 않을 경우 그 제한 범위에 아예 포함되지 않을 수도 있다고 경고한 것으로 전해졌다.

코닥은 현재 우리나라와 중국, 대만 등에는 특허를 출원하지 않아 라이선스를 체결하지 않아도 판매하는 데는 지장이 없으며, 오는 2007년이면 주요 특허가 만료된다. 국내 업체 가운데 코닥과 라이선스 계약을 한 곳은 현재 삼성SDI, 네스디스플레이 등 2개사며 LG전자, 네오뷰코오롱, 오리온전기 등은 아직 미체결 상태다. 또 다른 업체 한 관계자는 '올해 중반 이후 세 차례 코닥사와 만나 로열티 협상을 벌여 왔다'며 '내년 초에 미국에서 마지막 협상이 예정돼 있으며 조만간 라이선스 체결 여부를 결정할 계획'이라고 말했다. 이에 대해 국내 업체 한 관계자는 '능동형 OLED에 대해서는 아직 주요 업체의 특허 전략이 알려지지 않은 만큼 정부 차원의 대책 마련이 이루어져야 한다'고 강조했다.

은나노 기술, 특허출원 활발

최근 '웰빙' 열풍을 타고 건강과 은나노 기술을 접목시킨 특허가 활발하게 출원되고 있다. 지난해 12월 20일 특허청에 따르면 1999년 이전 12건에 불과하던 은나노 기술 관련 특허는 2001년 30건, 2002년 82건, 2003년 87건, 올해 67건(6월말) 등 해마다 크게 늘고 있다.

기술별로는 일상생활과 관련된 은나노 섬유가 57건으로 가장 많았고 은나노 가전 48건, 은용액 제조 43건, 은나노 건축자재 18건 등 순이었다. 이는 '웰빙'열풍으로 건강에 대한 관심이 높아지면서 살균·항균 효과가 있는 은나노 기술에 대한 관심도 더불어 증가했기 때문으로 풀이된다.

특허청 관계자는 '가전과 섬유 등에 주로 활용돼 오던 은나노 기술이 기능성 생활용품 등으로 그 적용영역을 넓혀가고 있다'며 '앞으로도 소비자의 욕구에 맞춘 다양한 제품의 출시가 예상된다'고 말했다.

지 / 면 / 안 / 내

2 은나노 기술, 특허출원 활발
3 한·중·일 3국간 특허협력 가속화
4 특허청, 특허 권리회복제도 도입
5 SK㈜, 신기술 발명 땐 매출 5% 포상금
6 토론토대 화학과 한인학생 '안전양초' 국제특허 출원
9 인물 FOCUS · 이영근 수원여자대학 교수
10 충남 기계공업고 발명공작교실
13 미·유럽·일본 특허청 자동번역기로 특허정보 공유
14 게으름이 일궈낸 발명품