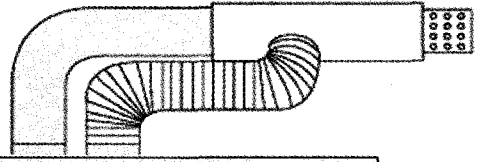




특집

고효율 가스보일러 특허내용 분석 (2)한국 특허출원 동향 및 분석



에너지관리공단은 지난해말 고효율 에너지기자재의 효율향상을 위한 핵심 사항을 중소기업에 제공해 고효율기자재 개발을 유도하기 위해 서천석국제 특허법률사무소에 의뢰해 특허내용을 분석했다.

이하는 '고효율에너지기자재 효율향상을 위한 가스보일러 특허내용 분석' 중 (1)특허 정량분석의 전체 동향 및 개요 (2)한국 특허출원 동향 및 분석 (3)미국 특허출원 동향 및 분석 (4)일본 특허출원 동향 및 분석 (5)유럽 특허출원 동향 및 분석으로 나눠 5회 게재한다.

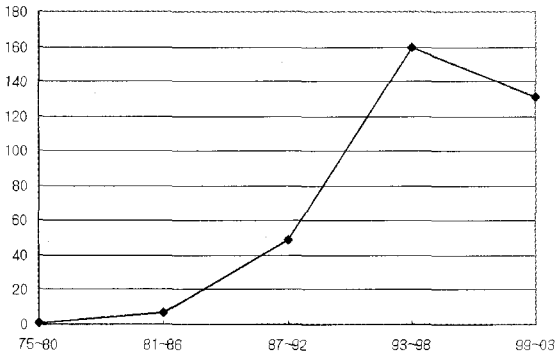


1. 출원연도별 특허출원 동향

한국에 출원된 특허의 출원연도(6년 단위)별 특허출원(등록) 동향을 살펴보면 [그림 1]에 나타난 바와 같이 1980년대 초반부터 완만하게 증가하다가 1980년대 중반 이후부터 급격하게 증가하고 있다.

한국의 가스보일러 역사는 1982년 600여대가

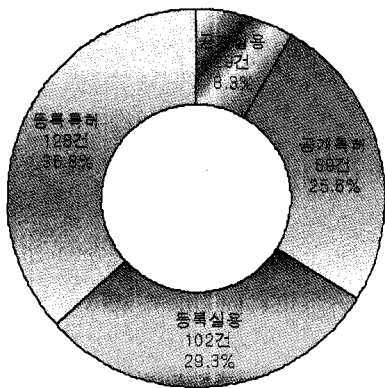
수입되면서 시작되었고, 이후 자체생산이 시작되면서 1988년 10만대, 1990년 41만대, 1992년도에는 48만대가 생산 및 보급되었다. 이후 난방에서의 보급률이 높아지면서 1997년 87만대를 생산, 연탄과 석유 등 기존의 난방수단보다 많이 가정에서 사용하기에 이르렀다. 2001년 기준으로 강제급배기방식의 보일러만 약 664만대가 보급



▲ [그림 1] 출원연도(6년 단위)별 특허출원(등록) 동향

되어 사용되고 있다.

[그림 2]는 특허종류별 특허출원(등록) 비율을 나타낸 것이다. 미국, 일본, 유럽의 활용데이터는 공개특허 및 등록특허를 대상으로 한 반면에 한국은 공개실용, 등록실용, 공개특허 및 등록특허로 나누어진다.



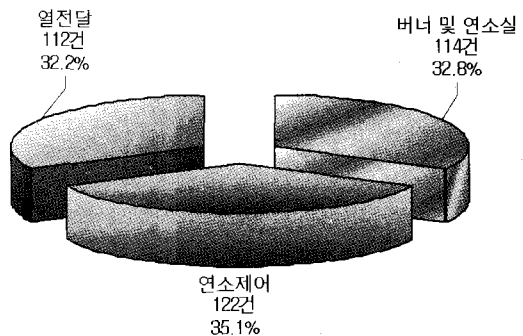
▲ [그림 2] 특허종류별 특허출원(등록) 비율

그 비율을 보면 총 348건 중 등록특허가 128건 (36.8%), 등록실용이 102건(29.3%), 공개특허가 89건(25.6%), 공개실용이 29건(8.3%)이다.

2 기술별 특허출원 동향

한국에 출원된 고효율 가정용 가스보일러 기술에 대한 특허출원 비율은 [그림 3]에 나타난 바와 같다. 버너 및 연소실 분야가 114건으로 32.8%를 차지하고 있고, 연소제어 기술은 122건으로 35.1%, 열전달 기술은 112건으로 32.2%를 차지하고 있다.

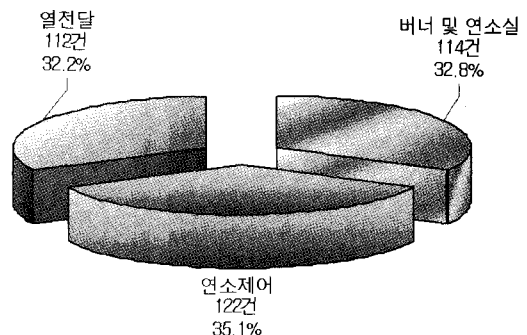
[그림 4]는 한국의 IPC별 특허출원(등록) 동향



▲ [그림 3] 기술별 특허출원(등록) 동향

을 나타낸 것이다. F24H가 177건으로 50.9%를 차지하여 절반이 넘는 비율을 보이고 있으며, F23D 50건(14.4%), F28F가 25건(7.2%), F23N 18건(5.2%), F28D 15건(4.3%), F23C가 11건(3.2%)을 차지하고 있다.

F24H는 열 발생 수단이 있는 유체가열기 등을



▲ [그림 4] IPC별 특허출원(등록) 동향



나타낸 것이고, F23D는 버너, F28F는 일반적인 열교환 또는 열전달장치, F23N은 연소의 조정 또는 제어, F24D는 가정용 또는 구역 난방방식, F23C는 유체연료 연소장치에 관련된 것이다. 한국의 경우에는 전체 IPC별 특허출원(등록) 비율과 비교해 볼 때 열 발생 수단이 있는 유체가 열기 등을 나타내는 F24H의 비율이 압도적으로 높고, 일반적인 열교환기 또는 열전달장치를 나타내는 F28F의 비율이 상대적으로 높게 나타났다.

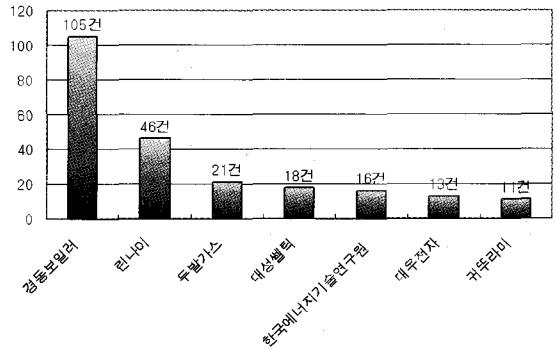
3 출원인별 특허출원 동향

[그림 5]은 한국에 출원된 출원인 중 주요 출원인별 특허출원(등록) 동향을 나타낸 것이다. 경동보일러가 105건으로 압도적인 출원건수를 보이고 있고, 뒤를 이어 린나이가 46건으로 뒤를 잇고 있다. 또한 두발가스, 대성셀텍, 한국에너지기술연구원, 대우전자, 귀뚜라미 등이 10건 이상을 출원하였다. 두발가스의 경우는 열교환기와 버너의 국산화에 앞장선 기업으로서 1988년 설립하여 1989년 9월 가스보일러용 듀얼 타입의 열교환기와 메인 버너를 개발하고, 그 해 11월부터 생산에 들어가 대우전자에 납품을 시작했다.

당시 열교환기와 버너의 개발은 수입에 의존하던 부품을 국산화에 성공한 쾌거로 수입품 대체에 크게 기여하게 된 것이다.

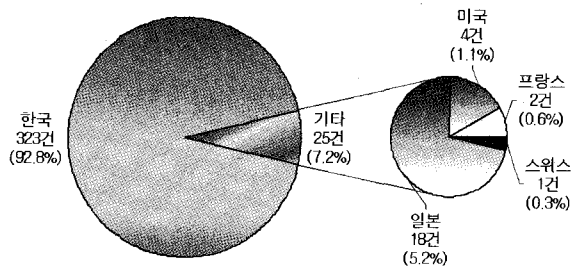
[그림 6]는 한국에 출원된 특허 출원인의 국적별 특허출원(등록) 비율을 나타낸 것이다. 한국이 323건으로 92.8%를 차지하고 있고, 나머지는 일본, 미국, 프랑스, 스위스 등이 출원하였다

한국의 가정용 가스보일러의 국내 기업의 시장 점유율은 점차 증가하는 추세다.



▲ [그림 5] 주요 출원인별 특허출원(등록) 동향

가스일보에 따르면, 린나이, 귀뚜라미, 경동보일러 등 상위 3개사의 판매비중은 1998년에 67%였던 것이 2002년 8월까지의 물량이 76%까지 성장한 것으로 나타나고 있다. 또한, 다른 가정용 가스보일러 생산 업체 6개사와 합쳐본다면



▲ [그림 6] 국가별/국적별 특허출원(등록) 비율

90% 이상을 차지하고 있다. 이는 1990년대부터 본격적인 가스보일러를 판매하기 시작한 후 국내 문화에 적합한 보일러가 주를 이루며 소비된 것이 특허출원의 국내 비율에 영향을 미친 것이라고 판단된다.