



## 전동기

전동기는 모든 기계의 심장 역할을 한다. 그것은 자석이 같은 극끼리는 서로 밀어내는 단순한 원리를 이용하고 있다. 사실 자석의 특이한 성질은 누구나 알고 있다. 전동기의 발명가는 미국의 토머스 에디슨이다. 왜 그는 전동기의 발명가가 되었을까?

1831년 뉴욕에 있는 펜필드 철공소를 방문한 에디슨은 거대한 전자석이 철을 뺀고 분리하는 것을 보며 감탄사를 연발하였다. 당시에는 전자석이 대중화되지 않아 일반인이 전자석의 쓰임새를 아는 것은 흔한 일이 아니었다.

그는 전자석에 대해 더 깊이 알아보기 위해 갖가지로 실험하던 중 자석 안에 전자석을 놓으면 끊임없이 회전한다는 사실을 알아냈다. 그리고 궁리 끝에 전자석에 축을 달고 그 끝에 바퀴를 달아 보았다. 바퀴는 신나게 돌아갔다. 전자석을 이렇듯 이용해 만든 것이 전동기다.

## 전등부착 드라이버

간단한 아이디어 상품이면서 많은 사람들이 절실히 필요로 하는 아이템을 찾아내 성공한 발명품이 있다. 일본 나가모리 전기회사가 만들어낸 전등부착 드라이버이다.

각종 드라이버를 생산, 판매하는 나가모리 회사의 연구팀은 매상이 날로 줄어들자 새로운 상품개발에 착수했다. 이들은 먼저 시장조사를 했고, 그 결과 드라이버가 실제적으로 많이 사용되는 것은 기계 속의 구석지고 어두운 곳에 박혀 있는 나사못을 풀거나 조이는 데 따른 용도였다. 그 때문에 현장에서 기술자들은 손전등으로 구석구석을 비춰가며 불편하게 일하고 있었다. 이런 문제점을 발견한 연구팀은 드라이버 자루를 투명 플라스틱으로 바꾸고, 그 안에 전지와 꼬마전구를 넣은 다음 자루 끝을 렌즈형으로 만들어 빛이 드라이버 끝에 집중 투사되도록 고안하였다.

## 전자레인지

여러 분야에서 과학이 발전하고 있는 오늘날, 음식의 조리방법에도 많은 변화가 생겼다. 불 없이 음식을 가열하여 조리하는 것은 50여 년 전만 해도 생각조차 할 수 없었던 일이다. 그런데 요즘은 전자레인지가 보편화되어 웬만한 집에서는 어린이도 곧잘 사용한다. 이렇게 조리 방법의 혁신을 가져온 사람은 초등학교를 중퇴하고, 불우한 어린 시절을 보낸 퍼시 스텐서이다.

스텐서는 레이턴사에 입사하여 20년이 지나서야 정식 기술자가 되어 전자관을 자기 손으로 만들게 되었다. 그런데 그는 어느날, 열심히 일한 후 주머니에 넣어 둔 사탕을 먹으려다 깜짝 놀랐다. 주위의 열은 커녕 쌀쌀한 날씨였는데 사탕이 녹아 있었기 때문이다. 거듭되는 이런 현상에 자신이 만드는 전자관에서 극초고주파가 나온다는 사실을 깨닫고, 곧 실험에 착수하여 전자레인지를 발명하게 되었다.