

第84回



- … 본회가 주최한 第84…○
- … 회 發明教室이 지난…○
- … 2월 9일 發明장려관…○
- … 연구실에서 개최됐다…○
- … 每月 둘째 토요일 午…○
- … 後 1時 30분에 開催…○
- … 되는 發明教室은 이…○
- … 달에도 1백여명이 參…○
- … 席하여 盛況을 이루…○
- … 었다. 이날 發明教室…○
- … 에서는 (주) 웨브레…○

원격조정 아아크 용접기 發明家 (주)웨브레 愼植範 사장

전기 용접계에서는 이름이 널리 알려져 있는 엔지니어 출신 愼植範 사장.

그는 전기 관계 일만 40년이나 종사하는 동안 혁신적인 원격조정 아아크 용접기를 발명, 88년 제네바와 독일국제발명전에서 각각 은상을 수상하여 세계적인 발명 기업인으로 자리를 굳혀가고 있다.

愼사장이 이 연구를 시작한 것은 11년 전인 80년. 당시 엔지니어였던 그는 용접공이 용접을 중단하고 작업 대상에 따라 일일이 전압의 용량을 수동으로 조절해야 하는 것에 불편을 느껴 자동으로 전압을 조절해 주는 용접기의 연구에 착수했다.

연구가 진행되는 동안 愼사장은 밤을 꼬박 세우기도 했고, 어떤 날은 용접기를 손에 쥐고 작업대에 엎드려 잠이 들기도 했다.

이렇게 열성적으로 연구에 몰두한지 7년만에 놀라운 정도의 성능을 가진 용접기가 만들어졌다.

전기 용접에 대한 뛰어난 집념과 경험이 조화를 이루어 결국 Remote Controll Type의 아아크 전기 용접기 개발에 성공했고, 특허 출원으로 이어졌던 것이다.

연구 중에 그는 거대한 조선소에 가서 젊은 엔지니어와 대화를 나누었는데, 그때의 에피소드를 이렇게 말했다.

『그 친구가 이곳에 있는 용접기의 수가 얼마나 될 것 같냐고 묻더군요. 그래서 1천5백

대 정도 될 것 같다고 대답했더니, 그 친구는 1천5백대의 용접기를 쓰는 작은 조선소가 보라며 비웃더군요. 나중에 알고보니 1만5천대의 용접기가 가동하고 있었어요. 그후 저는 다른 일을 내팽개치고 용접기 연구 하나에만 매달렸고, 창피하기도 했지만 젊은 친구의 비웃음이 어찌면 오늘의 저를 만들어 주었는지도 모르는 일입니다.』

愼사장이 발명한 원격조정 아아크 전기 용접기는 기존 용접기의 결점인 용접 출력을 작업 대상에 따라 왔다갔다하며 수동으로 조절할 수 밖에 없다는 점과, 전력 낭비가 심한 점을 획기적으로 바꾸어 주었다.

수동으로 조절해야만 하는 번거로움으로 작업자가 전압

發明教室

- … 慎植範 사장의 成功 ○…
- … 事例 發表에 이어 金 ○…
- … 寬術 本會 조사부장 ○…
- … 의 「발명의 창출과 ○…
- … 사업」에 대한 강의와 ○…
- … 洪敎日 辨理士의 「産 ○…
- … 業財産權制度」에 대 ○…
- … 한 강의와 토론이있 ○…
- … 었다. 發明家の 成功 ○…
- … 事例를 간주려 紹介 ○…
- … 한다. <柳泰未 記> ○…



조절을 기피해, 용접기의 고장과 작업 대상의 깨끗한 용접이 이루어지지 못했다는 점 또한 이 발명품으로 개선되었다.

기존 전기 용접기의 원리인 누설가동 철심형을 자기증폭 가포화형으로 바꾸어 용접공이 용접을 하면서 용접 출력을 마음대로 조절할 수 있을 뿐만 아니라 원격 조정이 가능하도록 만든 것이다. 이로 인해 기존 용접기보다 약 30%가 절전되며, 출력 전류를 조정하는 인원과 시간이 필요없게 되었다. 이것은 하루 8시간 작업하는 공장에서 아아크 용접기를 사용했을 때 연간 약 7백여만원을 절감할 수 있는 효과를 볼 수 있는 것으로 계산된다.

특히 선박같은 거대한 작업 대상을 용접할 때 용접공과 출력 조절자의 거리가 멀리 떨어져 있어서 두명 이상이 그 용접 작업에 매달리던 것을 단 한사람이 원격 조정을

통해 작업할 수 있으니 가히 용접기의 혁명이라고 할 수 있을 것이다.

慎사장은 또 용접이 끝난 수도관이 파열하는 이유를 이렇게 설명했다.

『수도관이 파열하는 것은 파이프를 용접할 때 생기는 기포 때문입니다. 기포를 안 생기게 하는 방법은 고른 전력과 적류 용접을 해 주어야 하지요. 그래야만 X-레이로 투시했을 때 기포가 없이 깨끗하게 용접된 모습을 볼 수 있는 겁니다.』

그가 말하는 기포없는 용접이 일반 수도관에 확대된다면 겨울철에도 수도관 파열이 거의 생기지 않아 비용과 인력을 최소화할 수 있을 것이다.

그리고 기존의 전기 용접기 한대로는 한사람만이 작업할 수 있었던데 반해 아아크 용접기는 용량만 추가 된다면 하나의 용접기로 다른 곳에서 세명 이상이 동시에 작업할 수도 있으며 30kg 이상인 기

존 변압기를 성냥갑 크기의 반도체로 탈바꿈시켜 이동이 편리하도록 만들었다.

89년부터 생산을 시작했는데 월 2만여대의 주문을 소화해내지 못할 정도로 수요가 폭발적으로 증가하고 있다.

외국출원도 준비하고 있는 慎사장은 해외 합작 공장을 설립하기 위해 밤낮없이 뛰고 있는 중이며, 이 원격조정 아아크 전기용접기는 그 뛰어난 성능으로 인해 세계적인 유명 상품이 될 것으로 보인다.

『앞으로 몇 년 후면 누설가동 철심형 변압기는 지구상에서 사라질 것으로 생각합니다. 그후에는 제가 발명한 아아크 용접기가 많이 쓰이리라고 예상되지만, 더욱 발전된 용접기가 나와야 한다고 생각합니다. 저 또한 앞으로도 연구 개발에 힘써서 보다 나은 용접기를 만들어 보겠습니다.』

그의 얼굴에서는 현실에 안주하지 않겠다는 굳은 의지가 엿보였다. <♣>