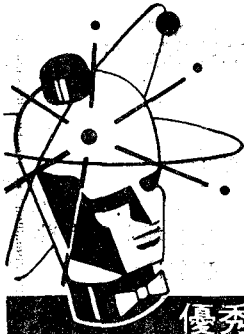


〈第264~268回〉



# 이달의 優秀發明

優秀發明紹介

! ◁發明獎勵部▷

〈第264回, 7月 1日〉

## 『研磨用砥石(숫돌)의 製造方法』

— 資源無盡藏 · 優秀製品生産 —

이 發明은 霞石(Nepheite)과 輝石(Pyroxene)을 9對 1경도로 混合, 熔融하여 얻은 높은 硬度의 人造石榴石과 人造金剛石을 主材로 한 研磨用 砥石의 製造方法(發明者: 김길동, 서울 성북구 석관동 279의 7)에 관한 것으로서 發明者에 의해 出願 登錄(6.13)되었다.

天然石榴石은 硬度(6.5~7)가 높으므로 이의 粉碎가 容易하도록 融點 以下의 溫度로 加熱, 急冷함으로써 龜裂을 일으켜 粗分解를 容易케 하여 粗碎한 후 이를 숫돌 원료로 無機質凝結劑를 混合, 연마저석을 제조하는 방법이 公知되어 있으나 天然, 石榴石은 거의 資源枯渴現象을 보이고 있다.

이 發明은 우리나라 江原道 金華地區나 울릉도등지에서 產出되는 무진장한 霞石과 輝石의 天然鑛物을 사용하여 重量比로 霞石 90%와 輝石 10%比重으로 配合, 熔鑪에서 1,300°C 内外에서 용융하고 용탕을 流水中에 排出시킴으로써 모래 粒子(2~3mm) 정도의 黑褐色의 경도 7가량의 유리광택을 내는 石榴石과 같은 정도의 人造石榴石의 水碎物을 얻도록 한 것이다.

이렇게 해서 얻어낸 水碎物을 乾燥粉碎하여 通常人 工아란덤(arundum) 金剛石을 적당비율(1:2 또는 1:3)로 混合하여 矽石粉 및 硼酸등 통상의 結着劑를 添加, 遠心鑄型에서 成形한 다음 틀에 넣은 채로 鑄成爐에서 800°C 내외에서 소성 응결시켜 만들어진 것으로 外面이 密度가 크고 경도가 높으며 破損率이 낮고 衡平이 알맞은 숫돌을 제조하게 된다.

〈特許登錄 第8268號〉

〈第265回, 7月 8日〉

## 『圖形化시킨 文字表出裝置』

— 글자 固有의 아름다움을 그대로 再現 —

이 發明은 컴퓨터의 기억장치로 電光板에 아름답고 짜임새 있는 글자를 만들어 낼수 있는 圖型化시킨 文字表出裝置(發明者: 이재환)에 관한 것으로서 삼익전자주식회사(대표: 이재환)에 의해 出願 登錄(6.26) 되었다.

現在 使用되고 있는 裝置로서 子音, 母音 및 받침의 2字 以上으로 結合될 文字를 印刷 또는 電光表記할 경우에는 各字素의 모아쓰기 방식만이 可能한데 이 방식은 각기 分離된 字母를 一定한 規格에 配列하여 되는 것으로서 글자의 結合狀態가 固有의 한글 또는 漢字體를 제대로 表現할수 없었다.

그러나 本發明에서는 해당램(Random Access Memory)에 기억된 자음, 모음, 받침의 각 램을 종합하여 公知의 프로그램 또는 하드웨어 등의 멀티플렉스에 의해 指定記號로 變換시키고 이 지정된 記號는 자음, 모음, 받침으로 글자체를 任意, 圖形하여 코드화시켜 롬(Read Only Memory) 또는 프로그래마블롬(Programmable Read Only Memory)에 기억 수록한 글자 기억판으로부터 각 글자 어드레스를 찾도록 함으로써 도형화된 글자자체를 출력할 수 있게 된다. 따라서 짜임새 있고 우아하며 規格에 맞는 정확한 體形을 얻을 수 있고 各字素의 결합으로 配置 組立이 不可能한 漢字 등을 引出表示할 수 있으며 한글 및 한자 固有의 아름다움을 그대로 再現 할수 있음이 本發明의 특징이다.

〈特許登錄 第8332號〉

<第266回, 7月 15日>

『폴리에스터 纖維製品的  
親水化加工方法』

— 吸濕收 잘되고 靜電氣 防止 —

이 發明은 폴리에스터 纖維製品的 固有特性을 損傷시키지 않고 永久的인 帶電防止 및 親水性을 갖게 하는 폴리에스터 纖維製品的 親水性 加工方法(發明者: 盧升愚外 3名)에 관한 것으로서 株式會社 코오롱(代表: 李相得)에 의해 出願 登錄(6.30)되었다.

폴리에스터 纖維는 耐藥品性, 形態安定性, 워시앤드 웨어(Wash and Wear)性, 高強度 등 長點이 많으나 親水性이 없기 때문에 靜電氣의 蓄積으로 인한 衝擊發生, 먼지 등에 대한 汚染이 쉬울뿐 아니라 着用時 땀을 吸收하지 못하여 불편감을 주는 등 많은 欠點이 있었다.

그러나 本發明은 이미 染色되어 있는 폴리에스터 纖維를 非揮發性 溶媒와 친수성 단량체의 溶液에 浸漬시켜 패드(PAD)함으로써 膨潤시킨후 팽윤된 폴리머(Polymer) 内部에 親水性加工劑 단체인 폴리에테르비닐 단량체(Polyester vinyl Monomer)를 침지하여 그라프트 중합된 化學的 結合인 것으로 親水性 및 帶電防止性을 永久히 유지시켜 줄 뿐 아니라 बै치(BATCH)식 공정을 연속적으로 전환시켜 처리시간을 단축하여 生産性을 增加시키고 小量의 용매를 사용함으로써 原價를 節減시킬 수 있는 利點이 있다.

<特許登錄 第8343號>

<第267回 7月 22日>

『모기香的 製造方法』

— 太平洋開發, 原料輸入代替期待 —

이 發明은 全量輸入에만 依存하던 모기香的 原料를 國內에서 最初로 開發한 方法에 의해 製造, 良質의 殺虫劑를 얻을 수 있는 모기香的 製造方法(發明者: 김창환外 1名)에 관한 것으로서 太平洋開發株式會社(代表: 禹鍾植)에 의하여 出願 登錄(6.28)되었다.

從來의 모기香的 製造方法은 모기香이 될 수 있는 原料粉末에 殺虫劑로서 합성알레드린(Allerthrin) 또는 합성피레드린(Pyrethrin), 補助劑로서 防腐劑, 燃燒劑, 色素등을 溫水와 섞어 成形한후 이를 乾燥시켜 製品이

만들어졌으며 모기香的 粉末原料 및 殺虫劑 등의 藥劑는 全量 輸入에만 依存하여 왔다.

本發明은 葉煙草 줄기(담배나무)部分의 纖維質을 水蒸氣로 蒸溜시켜 人體에 有害한 니코틴成分을 低濃度로 除去한 후 우리나라 山野에 널리 分布되어 있는 針葉樹葉의 陸松粉末과 落葉松粉末을 混合, 50°, -70%로 乾燥하여 이를 120-150맷쉬로 粉碎한 것에 公知된 合成 피레드린 또는 合成 알레드린과 燃燒助燃劑, 結合劑와 色素를 添加成形함으로써 殺虫效果가 큰 모기香을 얻게 된다.

<特許登錄 第8340號>

<第268回 7月 29日>

『알루미늄나保護皮膜을 形成한  
低雜音 半導體素子』

— 別途回路없이 雜音要因除去 —

이 發明은 音響機器 등에 사용되는 半導體素子(Transister)에 自體雜音要因을 除去시킨 알루미늄나保護皮膜을 形成한 半導體素子(發明者: 池有澈)에 관한 것으로서 三星電子工業株式會社(代表: 姜普求)에 의해 出願登錄(7. 8)되었다. 音響機器用 半導體素子는 雜音이 적은 것이 機器의 性能을 左右하는 基本要素가 되는 것으로서 半導體材料인 矽系(Si)의 結晶自體의 缺陷 등으로 雜音의 發生이 不可避하였다.

이러한 缺點을 解決하기 위한 方法으로 半導體素子인 트랜지스터의 形態를 에미터(Emitter)와 베이스(Base) 極間의 金屬接合周邊부의 距離를 最小限으로 줄여 결합이 金屬接合面으로 集中되는 것을 減少시키거나 또는 別途의 필터링(Filtering) 回路를 挿入하는 등의 方法이 있었다.

따라서 周波數에 逆比例하는 雜音은 矽素酸化膜 境界面에서 再結合되어 完全除去가 어려웠으며 別途의 回路를 利用하는 것과 같은 非經濟인 缺點이 있었다.

그러나 이 發明은 矽素의 單一基板上에 形成한 半導體素子內에 存在하고 있는 汚染電荷와 固定電荷를 中和 및 減少시킨 다음 이를 電氣化學反應式이나 高溫蒸氣속에서 알루미늄을 酸化시키는 方法 등으로 矽素와 矽素酸化膜 사이에 2,000Å~4,000Å 두께의 알루미늄나 保護皮膜을 입혀 表面電荷의 極小化로써 境界面에서의 再結合을 막아 素子自體의 雜音을 除去하는 것이다.

<特許登錄 第8381號>