



# 이달의 優秀發明

優秀發明紹介

〈第202~208回〉

〈發明獎勵部〉

〈第202回, 4月16日〉

## 『公害防止用 나일론纖維의 製造方法』

—水質汚染防止에 效果期待—

이 發明은 물속에 녹아 있는 有毒性 重金屬이온을 選擇적으로 吸着함으로써 水質公害를 防止할수 있는 새로운 機能性 나일론纖維(functional nylon fibre)의 製造方法(發明者: 조 환 嶺南大 敎授)에 관한 것으로서 이인기(경북 대구시남구 봉덕동 588-43)씨에 의해 登錄되었다.

重化學工業의 急進的인 發展에 따라 鍍金工場 染色工場, 苛性소다工場등을 비롯한 各種 化學工場들이 放流하는 廢水中에는 有毒性重金屬이온이 많이 含有되어 있어 이로 因한 河川水의 汚染은 말할 수도 없거니와 上水道用水까지도 오염시켜 國民保健에 커다란 威脅을 주고 있음을 볼 때 本發明은 國家的인 見地에서도 커다란 收穫이라 할 수 있겠다.

從來에 重金屬이온은 選擇적으로 吸着하는 化合物로 알려져 있는 것은 키티놀 原料로 하여 製造하는 키티산과 티올기(-SH)를 가진 高分子化合物 및 디설파이드結合을 가진 高분자화합물등과 탄닌산을 함유한 高분자화합물등으로서 이들 화합물들은 모두가 纖維化할 수 없는 物質들이며 그 利用方法은 通常의 이온交換樹脂와 같은 巨大한 裝置가 必要할 뿐 아니라 그 製品이 粒子狀態이므로 表面積이 월등히 적기 때문

에 效率이 좋지못한 缺點이 있어 다시 羊毛纖維에 티올기를 生成시켜 重金屬吸着除去劑로서 開發하였음에도 夏期에는 물속에서 腐敗되는 까닭에 本發明은 上記한 諸缺點을 除去하여 腐敗되지 않는 나일론섬유에 티올기를 生成시켜 水質汚染의 主要物質인 水銀, 카드뮴, 크롬, 이온등과 같은 有毒性重金屬이온을 흡착제거하는 特殊한 機能性의 폴리아마이드섬유를 製造하는 것이 다.

〈特許登錄 第6273號〉

〈第203回, 4月23日〉

## 『液體樹脂沈漬에 의한 신발類의 製造方法』

—泰和, 廉價로 大量生産 期待—

이 發明은 簡單한 施設과 工程으로 多樣한 신발類를 廉價로 大量 生産할 수 있는 液體樹脂沈漬에 의한 신발類의 製造方法(發明者: 金允基)에 관한 것으로서 株式會社 泰和(代表者: 金允基)에 의해 開發 登錄되었다.

從來 樹脂成形 신발製品은 射出 및 壓出에 의한 인젝션(Injecton) 방법으로 加工하였으며 신발류제조 이외에는 단순한 容器, 機具등을 圓形의 金屬型에 鑄지시켜 成形하는 방법이 있으나 사출 및 압출등으로 가공할 경우 성형물은 多樣하지만 이들 모두가 光澤性이 缺如되고 좋은 透明效果를 거두는데 完全하지 못하였다.

또한 鑄지에 의한 방법은 고무장갑제조방법에

사용되어 왔으나 Latex고무용액을 주형(Mould) 表面에 表面層(Skin)을 형성하기 위한 沈漬前 凝固液에 沈漬處理를 함에 있어 고무 두께를 형성할 때 필요에 따라 2회 이상 반복할 경우도 있다.

이 발명은 이와같이 問題點을 勘案하여 간단한 施設과 單一工程으로 生産性을 높이는 것으로서 公知된 沈漬形成方法을 採擇하되 신발류에 不適合한 Latex고무용액이 아닌 PVC용액에 침지함에 있어 먼저 耐磨減性, 耐老化性 및 耐藥品性이 優秀한 신골을 適正溫度로 豫熱하고 沈漬液의 造成에 있어서도 1차沈漬후에 신골의 豫熱溫度가 낮아짐을 고려하여 甲皮部 沈漬液의 造成比率 및 신골에의 密着溫度를 각기 다르게 하며 또한 신골의 構成에 있어서도 絨絨部를 甲皮보다 두껍게하여 熱保有面積을 크게 하므로써 1차 침지후에도 絨絨部는 適正溫度를 유지하게 되므로 絨絨部 침지액에 담글때 신골의 바닥부가 쉽게 冷却되지 않아 絨絨部 침지액의 密着效果를 높여 品質의 우수함은 물론 色相과 模樣이 多様な 製品을 量産할 수 있게한 것이다.

〈特許登錄 第6301號〉

〈第204回, 4月30日〉

## 『噴射氣流에 의한 炊事煤煙의 排氣方法』

— 냄새·油分의 周圍浸着을 防止 —

이 발명은 炊事時에 加熱器의 上部空間에서 空氣를 斜 方向으로 噴射시켜 냄새와 煤煙을 함께 排氣시킴으로써 廚房이나 食堂內의 空氣汚染을 防止할 수 있는 噴射氣流에 의한 炊事煤煙의 排氣方法에 관한 것으로서 김 규홍(서울 江南區 千戶 2洞 457—79)씨에 의해 開發 登錄되었다.

특히 生鮮이나 肉類구이를 할때는 炭素化合物이나 脂肪酸등의 심한 냄새와 煤煙이 發生하여 주방이나 식당내부에 擴散되므로 눈물이 흐르거나 심한 경우에는 呼吸困難마저 이르켜 保健上 큰 障害을 招來하고 또한 室內壁이나 衣服 또는 器物에 냄새와 油分이 浸着하여 不潔하기까지 하였다.

이와 같은 問題들을 一時에 解決하고자 이 발명에서는 從來의 排氣方法과는 전혀 달리 炊事加熱器옆에 噴射器를 간단히 配置하고 그 反對쪽에 排氣筒을 設置하여 냄새와 煤煙이 심한 生鮮이나 肉류를 구울때 噴射器를 稼動시켜 炊事物에서 나오는 냄새와 煤煙을 배기통을 통하여 실내에 확산되기전에 미리 배기시켜 버림으로써 恒常 清潔한 霧圍氣에서 취사를 할 수 있게하였을 뿐만 아니라 종래의 大型排氣Fan을 가동함으로써 消耗되는 많은 動力費를 크게 節減할 수 있어 一石二鳥의 效果를 거두게 한데에 發明特許로서의 意義를 지닌다.

〈特許登錄 第6312號〉

〈第205回, 5月7日〉

## 『合成樹脂壓出 및 再生裝置』

— 製作費·時間을 節減 —

이 발명은 作業時間과 製作費를 節減할 수 있고 用途에 따라 再生機와 壓出機를 兼用으로 使用할 수 있는 『合成樹脂壓出 및 再生裝置』에 관한 것으로서 박 준복(서울 중구 장충동 2가 산 14—15)씨에 의해 開發 登錄되었다.

從來 合成樹脂의 壓出 및 再生에 있어서는 熔融된 原料를 스크류가 옮겨야 하기 때문에 스크류가 길어야 함은 물론 스크류에 무리한 힘이 加해져 스크류自體가 자주 破損될뿐 아니라 넓은 設置面積과 많은 動力이 必要하여 電力의 消耗나 製作費가 많이 들어 加工된 製品의 單價가 높아지는 등의 缺點이 있었다.

이 발명은 이와 같은 短點을 補完하여 종래의 장치보다 극히 小型이면서도 稼動時 機械的인 무리가 없으며 단 시간내에 最大限의 作業量을 處理할 수 있도록 한 것으로서 이 발명을 說明하던 合成樹脂를 熔融壓出時 흡퍼로 原料를 投入하면서 壓出板을 廻轉시켜 투입된 原料가 태엽式으로 廻轉된 移送用翼片에 의해 內側으로 移送될터에 附着된 히터와 壓出板의 廻轉時 發生되는 熱에 의해 원료가 熔融되면서 間隔이 狹少하여진 部分의 壓力에 의해 용융된 원료가 강한

## 發明獎勵事業

압력이 발생되어 圓錐形 回轉棒을 中心으로 固定시킨다에 螺着된 噴出다이프로 압출된다.

이 발명은 이와같이 原料投入과 同時 熔融, 壓出, 混合, 再壓縮, 噴出作用이 一時에 이루어져 단시간내에 많은 量의 作業을 할 수 있고 用途에 따라 噴出孔을 開閉함에 따라 再生機와 壓出機의 兼用으로 사용할 수 있는 특징이 있다.

〈特許登錄 第6237號〉

〈第206回 5月14日〉

### 『靑瓷原色再現 方法』

—鷄籠山 松脂石을 釉藥原料로—

이 發明은 우리民族文化의 자랑인 優雅하고 氣稟있는 高麗靑瓷色을 再現시킬 수 있는 『靑瓷原色再現方法』에 관한 것으로써 이 익용(충남 대덕군 진잠면 계산리 산 39)에 의해 開發 登錄되었다.

從來에는 청자색을 再現시키기 위해 化學顏料인 산화크롬, 산화코발트 또는 산화철과 같은 金屬酸化물을 配合하여 만든 釉藥을 使用하였으나 固有한 靑瓷原色은 재현시키지 못하였다.

그러나 이 발명은 이와같은 化學的顏料가 아닌 天然石 즉 硅酸 및 鹽基性酸化물을 主成分으로 한 流紋岩인 松脂石을 微粉碎하여 鐵黑色의 磁鐵을 選別한 다음 탄산칼슘과 소나무재, 오동나무재 또는 고사리재 등에서 얻은 木灰汁을 添加하여 유액을 造成, 초벌구이 表面에 발라 청자의 色을 내는 것으로 회즙의 成分과 主成分에 첨가하는 量에 따라 각기 相異한 色相을 얻게 되며 高麗靑瓷特有的 自然色인 灰靑色이 發現되는 것이다.

〈特許登錄 第6327號〉

〈第207回, 5月21日〉

### 『熱耐性服地의 製造方法』

—製鋼所, 消防官作業服에 適合—

이 發明은 熱氣를 다루는 製鋼業界나 火災鎮火作業에 從事하는 消防官의 作業服에 絕對必要한 耐熱服의 素材로 適合한 耐熱性服地의 製造

方法에 관한 것으로서 김 중기(서울 永登浦區 堂山洞 3街 88—1)씨에 의해 開發 登錄되었다.

從來의 耐熱性素材로서는 石綿纖維 混用地의 一面에 熱氣의 反射效果를 얻을 目的으로 알루미늄蒸着을 接着시키는데 不過하여 作業途中 被服이 긁히고 하는 通에 龜裂이 생겨 그 틈으로 浸水되는 경우가 있고 高熱을 받으면 硬化되어 耐屈折性和 耐引張力을 크게 喪失하게 되므로 消防服地로서의 구실을 다하지 못하였다.

그러나 이 발명은 종래 耐熱性服地가 지니는 缺陷을 없애기 위해 석면섬유와 混用되는 폴리에스터섬유를 黃酸마그네슘組成物로 耐火加工하고 석면섬유 혼용직물과 내열성알루미늄 薄板사이 에 耐屈折性和 耐引張性 및 防水性이 뛰어난 폴리에스터필름을 中間에 着設하여 내화, 방수용으로 알맞게 創案한 것이다.

〈特許登錄 第6339號〉

〈第208回 5月28日〉

### 『纖維素分解菌에 의한 醱酵飼料製造方法』

—KIST, 粗纖維質分解菌 飼料効率높여—

이 發明은 트리코데르마屬 및 아스페리屬 菌株를 利用하여 이들 균주가 生成하는 纖維素分解酵素로서 섬유질을 效率的으로 處理分解시켜 飼料의 效率를 크게 높일수 있는 纖維素分解菌에 의한 醱酵飼料의 製造方法(發明者: 裴武外 2人)에 관한 것으로서 韓國科學技術研究所(長千炳斗) 研究陣에 의해 開發, 登錄되었다.

從來에는 주로 菌體蛋白質飼料를 目的으로 한 纖維質 醱酵飼料의 生産方法들이 開發되어 왔으나 이들 方法은 쌀겨나 보리겨를 混合한 배지에 섬유소분해등이 確實치 않은 아스페라길루스 오리제같은 곰팡이를 接種시켜 섬유소기질의 分解를 위주로 하였으나 이 發明은 粗纖維質의 分解를 容易하게 하기 위하여 조섬유질을 公知의 方法인 苛性소오다나 혹은 소석회등의 알카리로 常溫 또는 加熱處理한 다음 酸鹽, 酸, 磷酸, 혹은 緩衝溶液을 사용하여 醱酵시켜 飼料로서의 效率와 기호성을 증진시킬수 있는 方法을 특징으로 하고 있다.

〈特許登錄 第6347號〉