



優秀發明紹介

# 이달의 優秀發明

◁ 發明獎勵部 ▷

〈第269回, 8月 5日〉

## 『水彩畫用 粉末물감製造方法』

— 簡單한 工程으로 製造原價節減 —

이 發明은 製造工程이 簡便하고 使用時 優秀한 隱蔽力과 分散性을 갖는 水彩畫用 粉末물감의 製造方法(發明者: 최상봉, 서울 중구 장충동 2가 245)에 관한 것으로서 發明者에 의해 出願 登錄(7.2)되었다.

從來水彩畫用 물감은 液狀, 크림狀 또는 固體등으로 製造하여 왔으나 液狀, 크림狀으로 된 것은 固化, 腐敗, 凍結現象이 생겨 이를 防止하려면 固化防止劑로 濕潤劑인 글리세린을, 防腐劑로는 호루마린을, 그리고 凍結防止劑로는 不凍液을 添加製造하였으며 固體狀은 使用時 물에 잘 풀어지게 하기 위하여 물과 글리세린을 添加하였다.

따라서 그 製造工程이 複雜하고 高價의 原料가 많이 所要되어 生産原價의 過不擔은 물론 包藏容器의 必須의 使用과 또한 長期保管時에는 自然乾燥로 사용할 수 없게 되는 등 問題點이 많았다.

그러나 本發明은 이러한 缺點을 除去한 經濟的이고 또한 간단한 工程으로서 종래 물감제조시 사용하던 원료 가운데 고화방지제, 방부제, 동결방지제를 사용하지 않고 粉末接着劑인 아라비아 고무와 固體였을 2:1의 重量比率로 混合한 뒤 凝結을 막는 石性분이나 탄산칼슘을 섞어서 粉碎하여 여기에 顔料과 分散劑인 디알킬 설펜 호박산나트륨을 混入함으로써 使用이 便利한 水彩畫用 물감이 製造된다.

이렇게 만들어진 물감은 隱蔽力(單位量의 塗料가 被塗面에 塗布된 面積)과 分散性이 優秀할뿐 아니라 물

에 잘 溶解되어 色相의 多樣化를 위한 配合도 용이한 利點이 있다.

〈特許登錄 第8351號〉

〈第270回, 8月 12日〉

## 『구조기와 (構造蓋瓦)』

— 資材·時間節約效果 커 —

이 發明은 一般建築에 사용되는 기와를 改良하여 力學上的 構造機能과 保溫機能을 겸한 構造蓋瓦에 관한 것으로서 김용희(서울 종로구 혜화동 26~26)씨에 의해 開發, 出願 登錄(7.15)되었다.

우리나라 一般建築物의 지붕구조는 맨꼭대기에 기와나 슬레이트등 防水機能을 가진 材料를 사용, 이를 견고히 유지하기 위하여 그 밑에 木材板을 깔고 다시 그 밑에 들보와 서까래를 사용하는 構造로 되어 있는데 이는 施工上 많은 材料와 人力 및 時間을 所要하며 또한 最近에는 鐵筋콘크리트를 利用하여 지붕의 구조를 만들고 기와를 까는 方法도 쓰이고 있으나 이 역시 많은 時間과 經費가 드는 등 非能率的이며 非經濟的이었다.

이와 같은 從來의 缺陷들을 補完, 是正하기 위하여 이 發明에서는 기와를 세로 方向으로 連結하여서 휘임 모멘트의 壓縮部分으로 利用되도록 하고 기와의 밑면에 연결된 引張材를 附着하여 기와의 壓縮抵抗과 함께 作用함으로써 휘임에 대한 抵抗모멘트가 發生하도록 構造化하였기 때문에 통상 필요하였던 들보와 연목 같은 구조재部分을 省略할 수 있는 새로운 構造用기과를 만들 수 있게 하였다.

〈特許登錄 第8393號〉

<第271回, 8月 19日>

『內燃機關의 輕油燃燒裝置』

— 燃燒效率 높여 大氣汚染防止 —

이 發明은 電氣加熱機의 動作을 自動으로 停止토록 하여 輕油를 電氣點火方式으로 燃燒시킴으로써 燃燒效率를 높여 大氣汚染을 防止할 수 있도록한 內燃機關의 輕油燃燒裝置에 관한 것으로서 차덕영(서울 용산구 이촌동 302-28)씨에 의해 開發, 出願 登錄(8.1)되었다.

從來의 디젤엔진은 가솔린엔진에 비하여 燃料費가 적게드는 長點은 있었으나 실린더內의 高壓縮形成을 위한 피스톤의 行政이 必然的으로 增加되어야 하므로 高速回轉時에는 危險이 따랐고 低速回轉時에는 機關의 振動과 騒音이 많아 『小型乘用車用으로는 適合치 못할 뿐 아니라 燃料供給回路의 構造的 複雜性, 精密度, 機關의 重量에 따른 機關製作費가 많이 들고 또한 실린더, 피스톤, 피스톤 링의 磨耗率이 높아 不完全燃燒狀態로 인한 公害問題와 修理費가 많이 드는 缺點이 있었다.

그러나 이 發明은 이상과 같은 燃料燃燒裝置와는 달리 冷却된 機關의 始動初期부터 輕油를 가솔린 기관과 동일한 電氣點火式으로 點火, 연소할 수 있도록 輕油氣化加熱裝置를 裝設하여 가솔린 機關의 長點을 지니게 된다.

冷却된 機關의 始動初期에 氣化機로부터 噴出되는 輕油를 吸氣매니홀드를 통하여 실린더내로 吸入되기 전에 輕油氣化溫度를 維持하는 電氣加熱機를 設置, 電氣點火도 燃燒시켜 始動기 되하고 始動後 排氣매니홀드로 배출되는 熱을 흡기매니홀드에 효과적으로 加熱시켜 內部溫度가 경유기화온도까지 到達되면 電氣加熱機의 動作을 自動으로 停止토록하여 輕유를 전기점화방식으로 연소시킬 수 있게 한 것이다.

이러한 장치는 연소상태가 양호하여 불완전 연소가스의 배출이 없고 동력 발생도 좋을 뿐 아니라 가솔린

기관이 가지는 장점을 내포하면서도 증래 디젤 기관보다 제작비가 저렴한 특징이 있다.

<特許登錄 第8438號>

<第273回, 9月 2日>

『濕式法에 의한 合成皮革의 製造方法』

— 柔軟性 등 天然皮革에 匹敵 —

이 發明은 柔軟성과 接着力등이 좋아 天然皮革에 匹敵할 수 있는 濕式法에 의한 天然皮革의 製造方法에 관한 것으로서 박동순(서울 성동구 모진동 201-6)씨 외 2名에 의해 開發, 出願 登錄(8.1) 되었다.

從來에는 폴리우레탄(스판텍스)등의 重合體를 不織布등의 섬유기재에 塗布 또는 코오팅하여 熱風乾燥로 硬化시키는 乾式法이 一般的 이었다.

그러나 乾式法에 의하면 塗布 또는 코오팅이 均一하지 못하고 最終製品은 屈曲, 強度, 觸感 接着力등이 不良하여 使用中에 被覆面이 龜裂 또는 剝離되는 缺點이 있었다.

이에 따라 本發明은 이러한 從前의 缺點을 完全히 解消함과 同時에 天然皮革에 匹敵할 수 있는 새로운 合成皮革을 製造할 수 있는 方法으로 이는 公知의 不織布上에 폴리우레탄 廢纖維의 主材로 한 接着液槽에 2回 以上 多數의 로울러를 통과시키고 이를 염화주석의 20% 수용액조, 염화주석 20% 염화아연의, 40°C 정수조의 순으로 통과시키는 1차코오팅 공정과 이 1차 코오팅 표면에 다시 폴리우레탄 폐섬유 접착액을 40°C에서 코오팅하여 염화주석의 20%수용액조를 통과시키는 제 2차 공정으로 이루어 진다.

이렇게 습식법에 의하여 제조된 합성피혁은 그 내부에 上部層과 同質의 발포층이 형성되어 있으므로 유연성이 양호하고 접착력이 강인하므로 가공 또는 사용중에 박리되는 현상이 일어나지 않으며 내화 처리가 되어 있는 것이 특징으로 되어있다.

<特許登錄 第8440號>