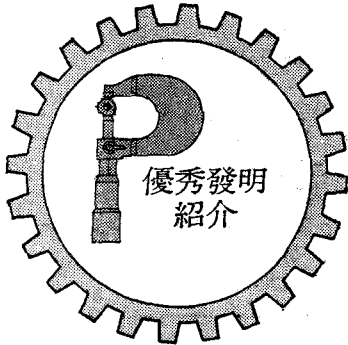


〈第125~129回〉



이달의 優秀發明

〈發明獎勵部〉

〈第125回, 10月 10日〉

『熱可塑性樹脂의 發泡製品에 表面무늬를 成形하는 方法』

— 값싸고 質 좋은 內裝材 生産 —

이 發明은 오일, 가스, 電氣등의 에너지를 利用하여 얻어지는 熱에 의해서 鹽化비닐樹脂 및 비닐共重合體 또는 이와 類似한 熱可塑性樹脂의 發泡製品에 表面무늬를 成形하는 方法(發明者: 여상화)에 관한 것으로서 進洋化學工業株式會社(代表: 梁圭模)에 의해 登錄되었다.

종래의 方法으로는 一般의 方法으로 칼렌더에서 製造된 시이트를 發泡爐에서 配合중 발포제를 열로 分解한 가스를 利用하여 발포시켜 완전히 溶解된 상태의 발포제품에 엠보스를 써서 壓搾함으로써 表面에 均一한 무늬를 형성하였으나 이는 많은 工程과 複雜한 設備를 要하며 무늬變更時에는 엠보스를 새로 만들어야 하는 등 經費가 많이 들었다.

따라서 이것은 高度의 技術을 要할뿐만 아니라 제품의 生産原價가 높으며 印刷로울을 利用하여 인쇄해야 하므로 무늬모양이 極히 制限되었다.

그러나 이 發明은 위의 여러가지 缺陷을 克服, 美麗하고 多樣하며 觸感이나 彈力성이 좋은 표면무늬를 손쉽게 얻을 수 있을뿐 아니라 設備가 종래보다 簡單하기 때문에 低廉한 값으로 各種 內裝材, 신발 및 甲皮用材 따위를 製造할 수 있는데에 發明特許로서의 意義를 지닌다.

〈特許登錄 第5511號〉

〈第126回, 10月 17日〉

『1.1.1. 三鹽化에탄(ethane)의 合成方法』

— 不燃性 金屬洗滌劑로 卓越 —

이 發明은 金屬의 脫脂劑, 電子機器나 各種 精密機器의 洗滌 및 各種 纖維製品의 脫脂, 脫油劑 등으로서 卓越한 性能을 지니는 不燃性 溶劑인 1.1.1-三鹽化에탄을 經濟的으로 合成할 수 있는 새로운 合成方法(發明者: 이화영외 3人)에 관한 것으로서 최근 科學技術處(長官: 崔亨燮)와 京仁商社株式會社(代表: 조규대) 共同各義로 登錄되었다.

종래의 合成법은 無水알루미늄이나 鹽化第2鐵 觸媒를 1.1.1-삼염화에탄에 溶解한 다음 별도로 제조한 염화비닐리덴과 HCl를 氣狀으로 導入하여 合成하는 것이었으므로 溶媒로서는 값비싼 1.1.1-三염화에탄이 필요하였고 염화비닐리덴과 HCl을 別途로 구입하여야만 하는 어려움이 많았다.

그러나 이 發明은 鹽化비닐 製造時의 副產物로 생산되는 價格이 低廉한 1.1.2-三염화에탄을 熱分解나 接觸式分解方法으로 분해시켜서 生成된 液狀分解 生成物에 직접 프리델 크래프트(friedelcarft) 촉매를 넣고 아울러 말한 1.1.2-三염화에탄 분해시에 生成된 HCl을 反應器에 도입함으로써 1.1.2-三염화에탄으로부터 一括工程으로 1.1.1-三염화에탄을 合成할 수 있는데에 發明特許로서의 意義가 있다.

〈特許登錄 第5513號〉

<第127回, 10月 24日>

『類似珞瑯 性樹脂칠판 製造法』

—粉筆가루 없어 衛生的—

이 發明은 板面에 類似珞瑯性樹脂造成物을 塗布하여 加壓, 加熱, 成形한 漆板의 製造方法(發明者: 서경덕)에 관한 것으로서 東西金屬工業株式會社에 의해 登錄되었다.

粉筆을 사용하여야하는 漆板의 短點을 克服하기 위해 漆板의 表面에 珞瑯을 칠해 분필대신에 매직펜을 사용함으로써 분필을 사용하는 데서 오는 모든 缺陷을 除去한 종래의 珞瑯漆板(實用新案品)이 있었으나 施工 및 製作이 複雜하고 約 900~1,000°C의 高溫에서 處理하여 連續作業으로 塗布하여 하므로 設備費가 많이 들어 製作單價가 비싸기 때문에 需要者의 負擔이 커 一般普及이 매우 어려웠다.

그러나 이 發明은 이와같은 缺陷을 補完하여 耐久性이 뛰어난 漆板을 大量普及하려는 데 그 目的이 있는바 製法을 略述하면 다음과 같다.

珞酸에 少量의 無水酸化나트륨 및 酸化티탄을 混加한 混合物를 1次로 500~700°C에서 1時間 溶解하였다가 急冷한 후 재차 500~700°C에서 加熱, 實溫으로 역시 急冷시켜 프리트(frit)화 시키고 이것을 다시 370~500°C에서 約 10分間 가열한 후 실온으로 냉각시켜 粉碎하고 이 粉碎物을 熱硬化性 樹脂에 混合한 것을 板面에 도포하여 類似珞瑯性樹脂漆板을 製造한다.

<特許登錄 第5519號>

<第128回, 10月 31日>

『알란토인(allantoin)의 合成方法』

—瘡傷 潰瘍治療劑로 脚光—

이 發明은 트리클로로에틸렌을 出發物質로 하여 瘡傷이나 潰瘍組織의 治療劑로 알려진 알란토인(尿膜)을 製造하는 方法(發明者: 한병호)에 관한 것으로서 太平洋化學工業株式會社(代表: 徐成煥)에 의해 登錄되었다.

이 알란토인을 퓨린(Purine)鹽基의 最終代謝產物의 하나로 또는 各種植物의 成分으로서 알려져 있으며

최근 이 물질은 창상면이나 유창조직에 대한 治療效果가 좋은 것으로 밝혀져 醫藥品 및 化粧品의 原料로서 그 需要가 날로 늘어감에 따라 이 물질의 合成法에 관한 研究效果가 많이 나왔다. 그러나 종래의 方法들은 그 出發物質들이 쉽게 얻을 수 있는 一般化工藥品이 아니고 여러 段階의 複雜한 合成過程을 통해서만 얻어지는 것이므로 原料供給이 달릴뿐만 아니라 合成收得率이 30~60%밖에 되지 않아 高價여서 經濟性이 좋지 않았다.

그러나 이 發明은 油脂工業의 溶媒 또는 洗濯溶劑로 많이 사용되고 있는 極히 低廉한 工業藥品인 트리클로로에틸렌을 出發物質로 하여 金屬알코올레이트와 反應시켜 트리알콜시 에틸렌을 만들고 이것을 다시 酸化시켜 트리알콜시 에틸렌 글리콜을 얻어서 尿素와 鹽酸을 加하여 換流시키면 알란토인을 쉽게 얻는다.

<特許登錄 第5538號>

<第129回, 11月 7日>

『高爐底部의 冷却裝置』

—爐의 耐用年限延長에 奏效—

이 考案은 高爐內部的 溶銹에 의한 爐底部의 煉瓦侵蝕을 防止하는 水冷式 冷却裝置(考案者: 조 원)에 관한 것으로 浦項綜合製鐵株式會社(代表: 朴泰俊)에 의해 登錄되었다.

고로는 火入에서 消火까지를 爐의 壽命이라 하는데 그 수명은 로저부와 爐體의 연와침식, 設備의 老朽化 등에 의해 결정되나 그중 로밀창의 연와침식에 크게 左右된다.

이 고안은 고로의 저부에 설치된 爐底冷却管에 冷却水가 가득 흐르게 하기 위해 集水管 한쪽에 空氣排出管을 着設하고 냉각관 한쪽끝에 이어지는 배수배관을 로저냉각관보다 약간 높은 彎曲된 배수관으로 설치한 것으로서 이것은 냉각수를 가득 채우지 못한채 使用하던 종래의 냉각방식의 缺陷을 補完한 方法이다.

그 構造를 간단히 說明하면 다음과 같다.

고로주위의 集水管 4個를 集水管에 연결하고 2개의 다른 集水管에 착설, U形冷却管으로 연결한다. 海水給水管과 直接配水管 및 밸브는 배수배수관과 貫通하여 連設시킨 종래의 냉각장치와 同형 냉각관 한쪽 끝에 彎曲配水管을 착설하여 形成하게 된다.

<實用新案登錄 第14344號>