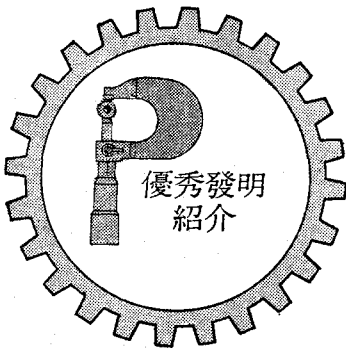


<第81~84回>



이달의 優秀發明

<發明獎勵部>

<第81回, 11月 29日>

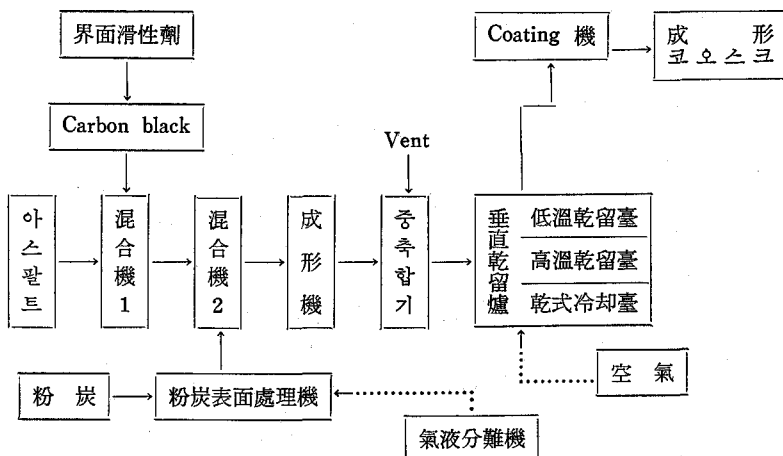
成形코옥스 製造方法

—KIST서 開發—

本 發明은 粘結性이 弱한 아스팔트類를 利用하여 鑄

物用이나 製鐵用의 優秀한 成形코옥스를 製造하는 方法에 관한 것으로(發明者: 오명준·박원훈·박원희) 韓國科學技術研究所에 의해 登錄되었다.

성형코옥스 제조에 있어서 가장 重要한 것은 粘結劑로서의 粘結力을 어떻게 解決하느냐에 달려 있는데 從來 아스팔텐(Asphaltene)의 含有量이 적은 弱粘結性 아스팔트로부터 粘結력을 얻어 성형코옥스를 얻는 方法이 國內에서 試圖된 바 있으나 試製品의 熱間磨耗 強度가 낮아서 實用化되지는 못하였다.



그러나 本發明은 이러한 難點을 克服하여 追試研究 結果 아스팔트의 함유량이 적은 약결결성 아스팔트류로부터 점결력을 얻어 成形코르크로서 鑄物用이나 製鐵用에 알맞는 優秀한 品質의 製品을 얻는데 成功한 것이다.

製法을 간단히 설명하면 아스팔트와 炭素物質에 1% 未滿의 界面滑性劑를 加하여 加熱混合해서 粘結劑를 얻는 第1工程과 無煙粉炭을 乾留爐廢棄가스熱에 의하여 粉炭表面을 乾處理시켜 1工程에서 얻은 점결제와 혼합성형하는 제2공정과 성형탄을 200°C이하에서 長時間 증축反應시키는 제3공정과 이를 垂直乾留爐 내에서 低溫, 高溫乾留를 連續으로 행하고 乾式冷却을 거쳐 乾류된 코르크를 얻는 公知의 제4공정과 乾류된 코르크 表面에 合成樹脂 등으로 噴霧 또는 粉末被覆시켜서 얻어지는 公知의 제5공정의 結合으로 이뤄진다. 위는 工程을 圖表로 나타낸 것이다.

〈特許登錄 第5262號〉

〈第82回, 12月 6日〉

新 型 蓄 電 池

— 韓 國 電 池 社 開 發 —

本發明은 電壓을 可變할 수 있는 回路를 付加한 蓄電池에 관한 것으로 (發明者: 김우배) 韓國電池株式會社 (代表: 崔鐘恒)에 의해 登錄되었다.

蓄電池 內에 電壓回路를 만들어 넣음으로써 乾留變동 이 일어나더라도 一定한 乾留를 供給할 수 있으며 再 充電이 가능한 乾留變동축전지이다.

새로 附設한 靜電壓 回路는 값이 싼 트랜지스터회로를 구성하여 可變抵抗으로 任意의 乾留를 供給하도록 考案되어 종의래 축전지에 비해 그 効用이 훨씬 높다. 그 構造와 作用效果를 간단히 설명하면 다수의 區劃間에 裝填된 匣體 한쪽의 패널 (Panel) 상에 슬라이드스위치와 充電用 단자 및 코넥터를 配置하고 패널 밑의 空間部에는 靜電壓回路를 집어 넣어 덮개로 封한 것이다.

한편 한쪽 트랜지스터의 베이스를 다른쪽 트랜지스터의 에미터에 連結하고 그 다른 트랜지스터의 베이스를 가변저항 (VR)의 가동단자에, 콜렉터는 제3 트랜지스터의 베이스와 저항을 통해 제3, 제4 트랜지스터에 연결하였다.

이와 같이 트랜지스터의 콜렉터와 베이스만을 使用하고 에미터를 사용하지 않고 連接하였으므로 종래의 제네다이오드와 같은 機能을 발휘하게 된다.

따라서 트랜지스터의 제2, 제3 콜렉터 사이에 연결된

저항을 통해 애노드電流가 흐르게 되므로 제3 트랜지스터의 에미터 전류가 제4트랜지스터의 베이스에 인가되어 제4 트랜지스터의 콜렉터-에미터는 보통 상태가 되어 축전지의 電壓許容值만큼 흐르게 된다.

이를 電源으로 使用하면 예를 들어 受信機의 수신상태를 一定 水準으로 유지시켜 줄 수가 있기 때문에 카아 라디오와 같이 乾留變동이 심할 때 마다 수신상태가 변하는 것을 防止할 수 있으므로 野戰用 無電機에도 適合하며 트랜지스터의 에미터와 베이스만을 이용했으므로 회로의 小型化, 原價의 低廉化로써 實用的이며 産業的으로도 使用價値가 매우 높다.

〈實用新案登錄 第13650號〉

〈第83回, 12月 13日〉

모노—알킬—아디픽酸 에스테르

(MONO-ALKYL-ADIPIC-ACID ESTHER)

의 製造方法

— 東亞製藥社 開發 —

本發明은 肝臟藥 原料의 하나인 모노—알킬—아디픽酸 에스테르의 새로운 製造方法에 관한 것으로 (發明者: 이상희·민신홍·윤승모) 東亞製藥株式會社 (代表: 姜信浩)에 의해 登錄되었다.

아디픽酸의 카복실基 중에서 그 하나만을 에스테르化하여 치옥틱—아마이드 (THIOCTIC-AMIDE)의 出發物質인 모노—알킬—아디픽酸 에스테르를 製造하는 方法으로서 아디픽酸을 低級 알카놀과 反應시켜 디—알킬—아디픽酸 에스테르를 生成하고 다시 아디픽酸과 디아디픽酸 에스테르를 파라—톨루엔—술폰酸 (PTSA)을 觸媒로 하여 部分 可水分解시킴으로써 反應이 均一하게 進行되고 完全 可水分解를 抑制하여 純度가 높은 MONO-ALKYL-ADIPIC ACID ESTHER를 얻을 수 있다.

從從에는 모노—알킬—아디픽酸 에스테르의 製造方法으로서 아디픽酸과 디—알킬—아디픽酸 에스테르, 脫水알코올, 부틸에테르, 鹽酸과를 換流시켜거나 아디픽酸, 디—알킬—아디픽酸 에스테르, 부틸 에테르, 염산을 160~170°C로 加熱하고 여기에 메타노올을 加하여 換流시켜서 製造하는 方法, 또는 溶媒와 觸媒를 使用하지 않고 디—알킬—아디픽酸 에스테르를 유유 (Oil bath) 상에서 반응시켜 제조하는 등 여러가지 方法들이 있었으나 종래의 方法으로는 收得率이 낮을뿐 아니라

反應工程이 複雜하고 經濟性이 없는 등 많은 缺點을 지니고 있었다.

그러나 本發明은 아디피酸 $(\text{CH}_2)_4 \begin{matrix} \text{COOR} \\ \text{COOR} \end{matrix}$ 을 低級 알카놀과 반응시켜 카복실基의 水素가 該當 알킬과 置換된 디-알킬 아디피酸 에스테르 $(\text{CH}_2)_4 \begin{matrix} \text{COOH} \\ \text{COOH} \end{matrix}$ 를 生成하고 다시 觸媒로서 PTSA를 添加하여 아디피酸과 反應시켜 THIOCTIC AMIDE의 先驅物質인 모노-알킬-아디피酸 에스테르 $(\text{CH}_2)_4 \begin{matrix} \text{COOH} \\ \text{COOR} \end{matrix}$ 를 經濟的으로 簡單히 製造한다.

한편 觸媒로서 PTSA를 使用하므로 종래에 촉매없이 반응을 進行시키는데 비해 훨씬 均一한 반응을 일으키며 低級 알카놀을 使用하기 때문에 完全可水分解를 억제할 수 있으므로 高純度, 高收率의 모노-알킬-아디피酸 에스테르를 싼 값으로 얻게 된다.

〈特許登錄 第5285號〉

〈第84回, 12月 20日〉

融着式 道路標識用 塗料

—大韓인크페인트서 開發—

本發明은 아스팔트나 콘크리트에 強하게 附着하여 堅固한 區劃線을 그을 수 있는 새로운 無溶劑 즉 融着式 塗料에 관한 것으로 (發明者: 박준상) 大韓인크페인트

株式會社(代表: 韓鼎大)에 의해 登錄되었다.

이 發明品은 使用 직전에 加熱溶融 시켜서 使用하여 야 되는데 道路에 일단 塗布하면 그 耐久力의 強하기 때문에 좀처럼 지워지지 않는 特徵이 있다.

종래의 無溶劑 용착식 도료는 용제가 별도로 必要치 않아서 용제와의 混合過程이 省略되고 또 용제의 별도 保管이나 運搬 등 의 번거로움이 없어 편리하긴 했으나 용착온도가 비교적 높아서 용융시간과 燃料가 많이 들고 용용시 顏料 및 機能의 色相이 變色할 우려가 있으며 또한 수지 자체의 色상 때문에 白色度가 좋지 않은 결점이 있었다.

그러나 새 발명품은 주로 이러한 결점을 해결하고 따라서 도료의 耐久力을 높이기 위해 특히 페놀변성 키실렌樹脂와 선정된 硅砂를 도료의 主成分으로 사용하고 또한 保管 運搬에 편리하도록 도료를 固形化시켰다.

페놀변성 키실렌樹脂 7~12부, 페놀樹脂 2~6부, 에폭시樹脂 1.5~1부를 各各 用途에 따라 適宜粉末狀으로 配分한 基材에 顏料를 適量인 300~400멧슈 정도로 선정된 珪砂를 添加하여 目的한 도료를 만들어 내는 바 이 도료는 固體狀 키실렌樹脂를 主成分으로 하여 이루어진 것인 까닭에 도료의 製造過程이 종래의 液體狀도료에 비해 簡便하고 原料의 損失量도 적으며 사용시에 도 비교적 낮은 온도(110°C 內外)에서 粉末狀 도료를 녹이게 되므로 역시 종래의 것에 비해 시간과 연료를 크게 節約할 수 있다. 〈特許登錄 第5261號〉

國 內 短 信

年初에 特許廳 發足

—政府組織法改正案 通過따라—

政府組織法改正案이 지난 해 12月 17日 國會本議에서 可決됨에 따라 商工部 所管 特許局이 特許廳으로 昇格 獨立하게 되었다.

第96回 定期國會에서 通過된 同法案에 따라 1977年 초에 특허청이 새로 發足하게 되었는데 이로써 工業所有權制度의 國際化 내지 多岐化 趨勢에 對處하여 機構·機能을 大幅 強化, 特許行政을 能率의으로 迅速하게 遂行하게 된다. ■

特許局, 日本에 調査團 派遣

—廳 昇格 앞서 先進制度 把握 위해—

商工部 特許局은 特許廳 昇格에 앞서 先進外國의 制度和 實務現況을 調査, 研究하기 위해 지난 12月 金柱河 抗告審判部長을 團長으로한 5名의 特許制度調査團을 日本에 派遣했다.

이들은 12月 23日까지 14日間에 걸쳐 日本 特許廳·民間特許機關인 特許協會·特許情報센터·디자인包

裝促進센터·發明協會 등을 訪問, 特許業務에 관한 各種 情報 및 資料를 蒐集, 歸國하였다. ■

特許情報資料 細分整理

—特許局, 自生技術開發 위해—

特許局은 國內 全產業界의 自生技術開發을 促進하고 海外技術導入先 및 技術內用의 選別과 國際特許紛爭의 解消 등을 위해 特許情報管理體制를 整備했다.

특허국은 현재 保有하고 있는 12萬餘卷의 資料를 國際分類方法에 따라 23,500種으로 細分類하였다. ■