



優秀發明紹介

<發明振興部>

이달의 優秀發明

<第346回, 2月 9日>

『耐水強靱性人造木材의 製造方法』

— 벗짚을 主原料로 大量生産可能 —

이 發明은 農村에서 값싸게 收穫되는 벗짚을 利用하여 家具, 建築材 등을 간단히 組立式으로 製造할 수 있을 뿐 아니라 鐵道枕木으로도 活用 可能한 「耐水強靱性人造木材의 製造方法」에 關한 것으로서 洪영의(서울 永登浦區 高尺洞 78~2)氏에 의해 開發, 出願登錄(1.29)되었다.

從來에도 벗짚을 主原料로 人造木材를 製造코자 試圖한바 있었으며 原料를 押出機의 스크류 힘으로 押出하여 製造하는 方法으로 押出機가 動하는 初期에는 판재 또는 各재가 다이스를 통하여 押出되어 나오지만 시간이 經過함에 따라 押出機의 스크류가 熱을 받게 되어 木材로 押出되기전 押出機內에서 타버리기 때문에 所期의 人造木材는 얻지 못하였다.

이 發明은 이와 같은 問題點을 解決한 方法으로 自然木材보다 耐水性和 強靱성이 있는 人造木材를 製造함에 있어 먼저 主原料인 벗짚을 剝에 自然乾燥시켜 絞질(一名 복대기)를 추려내고 줄기와 纖維質部分만을 選別 3~4cm 길이로 절단한 다음 이를 粉碎機에 넣어 직경 1~2mm, 길이 3~4cm의 털모양의 벗짚 毛細分으로 만든다.

이와 같은 벗짚 모세분 60%에 廢品으로 活用 可能한 合成樹脂플라스틱계열 포리에틸렌 비닐

원료인 염화비닐 HDPE(軟材) HDPE(硬材) PVC 및 나일론 등의 파우더 원료를 40% 혼합하여 벗짚 모세분말이 타지않도록 구성된 眞空加熱爐內에 150~180°C로 가열 혼합기로 배합한 다음 이를 3단 로울러기에 통과시켜 壓延하여 平板을 만든다.

이에 所定의 金型으로 用途에 따라 高壓 프레스로서 成形후 판재, 各재등으로 건조시켜 사용하게 되며 따라서 鐵道枕木, 組立式建築材를 生産함에 있어 天然木에 比하여 腐敗나 龜裂이 생기지 않음은 물론 廢品을 利用케 되므로 生産費의 節減과 永久性を 兼備한 長點이 있다.

<特許登錄 第11208號>

<第347回, 2月 16日>

『蒸溜法에 의한 寫眞現像廢液 處理方法』

— 設置費用 處理時間 節減대 —

寫眞現像所에서 排出되는 廢液을 凝集劑의 添加없이 좁은 場所에서 간단한 方法으로 完全하게 處理할 수 있는 「蒸溜法에 의한 寫眞現像廢液 處理方法」에 關한 것으로서 임봉선(서울 江西區 禾谷氏洞 80-41)에 의해 開發, 出願登錄(2.2)되었다.

河川이나 江의 水質汚染의 原因이 되고 있는 寫眞現像廢液의 處理方法으로는 活性 오니法과 凝集沈澱등이 있었으나 이들 方法은 設置費用이 高價인 뿐아니라 管理上 많은 어려움이 있으며

設置空間이 많이 必要한 등의 缺點이 있었다.

이 發明은 從來에 添加되던 凝集劑 없이 諸缺點을 除去한 方法으로 그 內容을 보면 먼저 貯藏槽의 現像廢液을, 下端에 熱交換機가 設置되고 上端에 水分離機가 設置된, 蒸溜機에서 100~105°C로 加熱한다.

따라서 蒸發되는 水증기와 惡臭性가스가 自體의 壓力에 의해 증류기내의 上端에 設置된 1次水分離機를 통과한 후에 증류기 외부에 설치된 2次水分離를 경유하여 凝縮機로 유입, 撒水되는 冷却水에 의해 냉각응축되어 排出處理되게 하고 不純物은 高濃度로 농축시켜 슬러지(sludge)화되게 함을 특징으로 한다.

이 方法에 의해 處理된 廢液은 부유물(SS)과 化學的 酸素要求量(COD)이 法定基準值보다 훨씬 적어 水質汚染을 막을 수 있을뿐 아니라 從來 方法보다 設置費가 저렴하며 處理時間이 짧고 조작이 간편하여 效率이 높은 잇점이 있다.

<特許登錄 第11266號>

<第348回, 2月 23日>

『人蔘엑키스 添加軟質캡슐의 製造方法』

—原料의 變質없이 製品價値높여—

이 發明은 多量의 水分을 含有한 人蔘엑키스를 濃縮工程등 前處理 없이 그대로 原料를 使用하여 經濟的으로 軟質캡슐을 製造할수 있는 「人蔘엑키스 添加軟質캡슐의 製造方法」(發明者: 洪淳根外 3名)에 관한 것으로서 韓國人蔘煙草研究所(所長: 金鈇喆)에 의해 開發, 出願登錄(2.11)되었다.

從來人蔘軟質캡슐의 製造方法은 皮膜劑인 제라틴의 保護를 위하여 內容物의 水分含量을 最大로 줄여 人蔘엑키스를 函數 10% 以下로 濃縮하거나 또는 粉末狀이나 菓粒狀으로 製造하여 食用油와 混合 充入하였으나 이 경우 人蔘엑키스 자체의 吸濕力과 黏性 및 粒度로 因하여 제라틴으로 皮膜을 形成할 때 接着部位와 內容物의

充入造作이 不良하여 製品의 品質이 低下되었다

또한 人蔘엑키스를 函數 10% 以下로 濃縮原料로 使用할 경우 濃縮過程과 作業이 까다롭고 人蔘엑키스 自體의 物理化學的 變異를 배제하기가 곤란한 등의 缺點이 있었다.

이 發明은 通常的으로 抽出調劑된 函數 40% 以下の 人蔘엑키스에 親水性油化劑인 소오팅油(shorting oil)을 添加하고 40°C 以下の 低溫에서 油化 및 均質化한 다음 機械的 作業效率을 最大限으로 높이기 위하여 食用油를 넣어 다시 均質化시킴과 同時 10°C 以下の 冷油로 急冷處理하여 제라틴 軟質皮膜保護를 가져오게 한 새로운 方法이다.

따라서 人蔘엑키스를 前處理없이 그대로의 原料를 사용하므로 含量 감소시 제처리를 위한 物理化學的 變異를 防止할수 있으며 濃縮工程이 省略되어 經濟的으로 유리한 잇점이 있다.

<特許登錄 第11340號>

<第349回, 3月 2日>

『1回用 캡슐치약』

—제라틴 캡슐로 휴대하기 편해—

이 考案은 치약을 携帶하기 便利하도록 캡슐型으로 제조된 「1回用 캡슐치약」에 관한 것으로서 김영기(서울 中區 新堂 2洞 432—456)氏 外 1名에 의해 開發, 登錄(2.20)되었다.

從來 치약은 가루(粉末)치약, 물(水)치약, 썸은치약 軟치약, 固型치약 등 여러 종류의 치약이 있었으나 使用時 치약마다 一長一短이 있었으며 그중 가장널리 보급되어 있는 軟치약은 가루치약에 일정한 量의 潤滑劑, 結合劑, 稀釋劑 등을 加하여 튜브容器에 넣어 사용하였으나 一回用으로 사용하기에는 適合치 못하였다.

이 考案은 既存의 軟치약을 人體에 無害한 제라틴 캡슐에 넣어 쉽게 사용할수 있게한 것으로 캡슐 上部에 테이프를 부착하여 사용자 임의대로 테이프를 개봉 사용하거나 캡슐을 口腔내에서 그대로 사용할 수 있게 한 便利하고 實用的인 잇점이 있다.

<實用新案登錄 第21065號>