



이달의 優秀發明

◁ 發明獎勵部 ▷

<第275回, 9月16日>

『太陽熱暖房裝置의 給湯水調節裝置』

— 燃料節約과 常溫維持保障 —

<第274回, 9月9日>

『抗필링性 폴리에스터纖維의 製造方法』

— 混紡製品의 缺點補完 —

이 發明은 着用時 필링(보푸라기)이 發生되지 않게하는 抗필링性 폴리에스터 纖維의 製造方法 (發明者·崔吉泳)에 관한 것으로서 第一合纖株式會社(代表:嚴敬昊)에 의해 開發, 出願 登錄(8.23)되었다.

폴리에스터 纖維는 纖維로서 一般的인 長點이 있으나 非吸濕性, 滯電性, 필링(pilling)性 등 缺點을 同時에 지니고 있으며 이중 가장 問題가 되는 것은 필링성으로서 耐磨耗強度로 磨擦되어 생기는 毛羽가 일정기간 경과해도 떨어지지 않고 보푸라기를 形成하여 製品의 質을 低下시키는 要因이 되어왔다.

本發明에서는 이를 解決코자 共重合時 폴리에스터組成物에 디카복실酸과 芳香族카복실酸의 2價金屬鹽을 添加하여 強度와 伸度를 低下시키면서 熔融粘度를 維持하여 製品의 抗필링性을 얻게하는 方法으로 從來의 폴리에스터 纖維製造工程보다 紡糸·作業등이 良好할뿐 아니라 染着性이 優秀하며 특히 綿·毛纖維와의 混紡製品에 있어 品質의 向上에 寄與할 수 있게한 方法이다.

<特許登錄 第8498號>

이 發明은 太陽熱로 물을 加熱하여 暖房용으로 使用하는 溫水를 沐浴用이나 그밖의 給湯用으로 물을 뽑아 쓰더라도 暖房水의 溫度가 항상 一定하게 維持되도록 保溫되면서 補充水를 供給할 수 있게 만든 太陽熱暖房裝置의 給湯水調節裝置에 관한 것으로서 최용철(서울 中區 新堂洞 399의 8)씨에 의해 發明, 出願 登錄(9.28)되었다.

從來에도 태양열을 이용한 난방장치에 給湯水를 뽑아 쓸수 있도록 만든것이 考案되었으나 이와 같은것은 加溫度의 물을 給湯水로 뽑아 사용하게 되면 虛失된 量만큼의 冷水가 補充給水되기 때문에 溫水를 뽑아 사용한 만큼 集熱管에서 加熱된 溫水가 식어버림으로써 더운 물을 계속 사용하려면 補助보일러가 不可避하게 稼動되고 따라서 燃料消耗가 그만큼 많아지게 마련이었다.

그러나 本發明은 上記缺點을 除去하기위한 方法으로서 內室에 溫水溫突을 配管하고 循環펌프와 膨脹탱크를 連結한 보일러管을 通常의 配管方法으로 施工, 屋上의 集熱管을 供給管및 溫水供給管과 연결시키되 순환펌프에 의해 순환시키며 保溫水 탱크에는 공급관과 滿水排出管을 배관해주고 溫水供給管을 보일러와 펌프 및 배출관에 이어줌으로써 보일러管이 溫水吸入管에 연결되기 때문에 太陽熱暖房裝置의 給湯水의 保溫 및 給水調節이 理想的으로 可能하도록한 燃料節約型 太陽熱暖房裝置이다. <特許登錄 第8545號>

<第276回, 9月24日>

『立體性金箔轉寫紙의 製造方法』

—光澤이 鮮明하고 變色되지않아—

이 發明은 立體感覺과 光澤이 鮮明하여 接着力이 강한 立體性金箔轉寫紙의 製造方法에 관한 것으로서 허영학(경북 대구시 인교동 260)씨에 의해 出願登錄(9.5)되었다.

本發明은 輸出用과 市販用 파일織布類에 染色加工하여 完成된 製品에 包裝時 製品의 品質을 明確히 하기 위하여 文字 또는 圖形을 金色으로 하여 商標 또는 品質表示등으로 轉寫使用하는 織布의 얼굴이라 칭하는 立體性金箔製造方法에 관한 것으로서 從來에는 종진, 단마루고무 및 폴리에틸렌 글리콜, 염화비닐등을 主材로 하는 것과 어택틱폴리프로필렌, 폴리아클리레이트와 휘발유, 벤젠을 溶劑로 하여 牛脂肪酸을 添加하는 것 등 여러가지 主材가 있으나 樹脂自體의 脆弱性으로 熱, 빛, 藥品에 대한 安全性이 적고 파일 織布面에서 磨滅되고 脫落되거나 轉寫後 직포에 침투되어 色相 및 光澤이 變色되는 등 여러 가지 缺點이 많았다.

그러나 本發明은 上記缺點을 없애기 위한 方法으로 먼저 主原料인 透明비닐 1kg重量基準에 다 핵스트왁스(Hoechst Wax) PA250, PA130, 에우리스(polyamide pesin), 알키티수지, 식물성기름, 씨크로헥산, 키실렌등을 混合하여 100°~120°C의 끓는 물로 加熱液體化시킨다.

여기에 다시 油性染料小量을 넣어 常溫狀態가 지 均一하게 섞은 뒤 適量의 金粉과 씨크로헥산은을 添加하면 金色의 轉寫紙用잉크가 生成되는 바 이 잉크를 가지고 公知의 스크린 印刷法으로 유산지에 印刷한 후 熱加塑性 合成樹脂粉末을 살포, 自然乾燥시키면 轉寫紙가 製造되며 이를 직포면에 熱加壓 轉寫하면 立體感覺과 光澤이 鮮明할뿐 아니라 接着力이 優秀한 效果를 얻게된다.

<特許登錄 第8585號>

<第277回, 9月30日>

『靜電誘導發電機』

—電力의 에너지 消耗없어—

이 發明은 發電時 電氣的인 抵抗을 받지 않으며 에너지를 供給하지 않고도 發電할 수 있는 靜電誘導發電機에 관한 것으로서 강삼정(제주시 오등동 941)씨에 의해 出願 登錄(9.12)되었다.

從來의 電氣誘導作用을 利用한 發電機는 動力을 加하는 裝置와 發電機에 생기는 磨擦力 또는 空氣抵抗 및 熱損失등의 原因때문에 發電機를 稼動하지 않을 때에도 상당량의 에너지가 소모되는 물론이고 發電時에는 렌즈의 法則에 의하여 發展되는 電力은 發電子의 回轉運動에 저항하기 때문에 그만큼 더 에너지가 소모된다.

따라서 供給되는 에너지에 대하여 出力의 效率은 어떠한 경우에도 100%를 超過할 수 없으며 특히 熱機關을 이용할 경우 效率은 더욱 떨어져서 50%정도에도 미치지 못하므로 不必要한 에너지 손실이 많았다.

本發明 發電機는 固定子에 直流高電壓의 (+) (-) 極가운데 어느 한 극을 걸어주고 다른 한 극은 接地하여 강한 電場을 만들면 固定子와 回轉子는 서로 강한 電氣引力을 받게되지만 이 電氣引力은 고정자와 회전자 사이에 직각으로만 작용하기 때문에 회전자의 회전운동에는 조금도 저항하지 않는다.

그러므로 本靜電誘導發電機에 動力을 加하는 裝置(에너지가 필요없이 動力을 加하는 風力機를 除外한)와 고정자에 강한 전장을 만들때(고정자에 걸린 강한 전장은 約 30~40日程度 發電할 수 있음)의 原因에는 전자유도발전기와 마찬가지로 에너지가 소모되지만 발전되는 전력에는 조금도 에너지가 소모되지 않는다.

즉 정전 유도 발전기는 전기적인 저항을 받지 않고 발전하기 때문에 발전시 에너지를 공급하지 않고 발전할 수 있는 특징이 있다.

<特許登錄 第8606號>