



이달의 優秀發明

◁ 發明獎勵部 ▷

優秀發明紹介

〈第294回, 2月 3日〉

『鹽化비닐겉지의 製造方法』

—三星化成에서 開發—

이 發明은 輸液이나 그 밖의 血清의 保管用 醫療容器的 製造에 使用되는 鹽化비닐겉지의 製造方法에 관한 것으로서 三星化成工業株式會社(代表: 陳元浩)에 의해 開發되어 出願, 登錄(1. 12)되었다.

從來 一般 軟質의 비닐시트는 여러 곳에 핀홀(pin-hole: 細孔)이 생겨 이를 그대로 사용하면 핀홀을 통하여 外部의 細菌(바이러스 등)이 浸透되어 內容物을 汚損시키게 할 염려가 있을 뿐 아니라 通氣性이 커서 內容物의 水分이 蒸發, 漏出되기 쉬웠다. 따라서 一般的으로 公知의 카렌다 T-다이시 등을 사용하여 一次 加工된 한 겉지의 시트를 두겹 또는 세겹으로 포갠 다음 加熱, 加壓하여 겉지로 가공 제조함으로써 마무리 과정에서 양옆 부분을 절단(Trimming) 廢棄해야 하는 缺點이 있으며 이와 같은 製造施設은 規模가 커서 넓은 作業空間이 필요하고 大型의 動力傳達裝置가 必要되어 醫療製品에서 절대적으로 요구되는 完全無菌 및 無塵의 制限된 室內作業이 不可能하였다.

이 발명은 小形 壓出機에 環形 다이시를 設置하여 나오는 원통형 필름을 열이 식지 않은 상태에서(120°C—150°C) 3개의 로울러로 압착하여 시트화 함으로써 化學的 造成과 物性的 變化를 防止하였고 필름 내부에 다수의 돌출을 만들어 압착하였으므로 접착이 完全히 이루어져 겹쳐진 2枚의 필름에 공기가 들어갈 염려가 없다.

이러한 製造過程에서 간혹 공기가 들어간 不良品은 식별이 용이할 뿐 아니라 양단을 잘라내는 트리밍이

필요치 않게 되어 시설 규모의 극소화로 無塵, 無菌화된 制限된 室內에서 作業의 용이성을 부여하여 의료용기에 사용되는 양질의 겉지를 제조하는 특징이 있다.

◁ 特許登錄 第9151號 ▷

〈第295回, 2月 10日〉

『布地에 지그재그무늬를 連續形 成시키는 方法』

—素材 크기에 不拘 自然美 있는 무늬 形成—

이 發明은 織布 등의 布地 위에 무늬실을 사용하여 任意的 크기와 모양의 지그재그무늬를 多數 形成하여 審美感을 자아내는 織物을 만드는 새로운 方式(發明者: 야문환)에 관한 것으로서 漢江物産株式會社(代表: 조규태)에 의해 出願, 登錄(1. 27)되었다.

從來 布地에 이와 같은 지그재그 무늬를 나타내려던 오비우크나 刺繡 등의 方法을 써 왔으나 이 경우 하나의 素材에 형성되는 지그재그무늬가너무나 똑 같거나 規則的이어서 自然美가 없을 뿐만 아니라 무늬를 놓는 素材 自體도 幅이 좁은 布地에 局限하였다.

그러나 이 發明은 종래와 같은 여러 가지 制約을 받지 않고 多樣하면서 自然美가 풍부한 지그재그 무늬를 넓은 幅의 布地에 마음대로 繡 놓을 수 있게 한 새로운 技術로서 凹凸型, 타페트를 이용하여 左右로 作動하는 作動桿에着脫이 自在한 刺繡絲의 案内口로부터 供給되는 무늬실이 布地 表面에 接觸된 상태에서 사람의 意圖하는 바에 따른 지그재그무늬를 놓을 수 있게 하였다.

이와 같이 해서 布地에 形成된 지그재그무늬는 binding 실에 의해 그 양쪽 끝이 스티칭 바인딩되어

布地 위에縫着, 固定되므로 이發明에 의하여 多様な 지그재그무늬를 하나의 布地에 同時に 간편하고 效果의므로 나타나게 할 수가 있으며 특히 布地の 너비에 拘碍받지 않는다는 것이 이發明의 또 하나의 特徵이다.
 <特許登錄 第9240號>

<第296回, 2月 17日>

『強力風車』

— 강한 回轉力으로 動力얻어 —

이發明은 回轉力을 極大化하고, 抵抗을 極小化시켜 風車의 強弱에 따라 回轉力을 自動調節할 수 있는 強力風車(發明者: 李明圭·서울 銅雀區 新大方洞 606-10)에 관한 것으로서 發明者에 의해 出願, 登錄(1980. 12. 1)되었다.

風力에서 動力을 얻으려는 風車는 從來 여러 種類가 案出되어 多方面에 이용되고 있으나 이들 從來의 風車는 風力이 傾斜진 날개에 부딪치고 지나가는 側壓에 밀리어서 회전하는 방법이므로 風壓의 主力을 지나 보내고 그의 側壓만을 動力化하는 까닭에 回轉力이 약하여 動力을 얻는 原動機로서는 重要視되지 못하였다.

이發明은 水平回轉式으로서 風車의 좌반부에 날개를 風向과 直角으로 놓게 하여 風力을 正面으로 받음으로써 강한 回轉力을 얻고 反對側인 우반부에는 날개를 風向과 平行되는 각도로 놓아 風壓을 완전히 피하게 하여 좌반부의 회전에 대한 저항을 없앴으로써 풍차 전체의 安全度는 물론 出力이 強대한 風車를 構成하게 되는 것이다.

또한 이러한 날개를 수직으로 여러 층 설치하여 종래 풍차의 5~6배의 出力을 얻으며 수평면적을 적게 잡고 수직으로 높일 수 있는 관계로 도시의 빌딩 위에 설치하면 자가발전도 할 수 있으며 鳥糞의 燈臺用發電이나 高原地帶에의 양수발전과 農·工業用水 등에 活用하거나 또는 선박용 자가발전 등 용도가 광범위한 利點이 있다.

<特許登錄 第8942號>

<第297回, 2月 24日>

『合成樹脂製音盤의 製造方法』

— 가볍고 音質良好 —

이發明은 重量이 가볍고 耐衝擊性, 耐磨滅性이 良好한 뿐 아니라 長期間 保管에도 비틀리지 않는 合成樹脂製 音盤의 製造方法(發明者: 羅壽容·서울 永登浦區 道林 2洞 205)에 관한 것으로서 發明者에 의해 登錄(2. 10) 되었다.

從來 合成樹脂製 音盤은 鹽化비닐樹脂와 硝酸비닐樹脂의 公중합체로 音盤이 제조되었으며 또한 PVC 단독으로 製造된 음반의 製品은 그 音質이 低下되었고 製作過程中 壓縮成形할 때 魚眼(fish eye)現象이 發生하거나 材料의 플로우(flow·밀립)가 不良하여 音盤의 枚當 重量이 170~190g 이상으로(허가기준 125g 이상) 초과되어 ton 당 音盤의 量産이 不可能하였으며 時間當 40~50枚의 音盤을 成形할 수 없었다.

이發明은 이와 같은 결점을 없애고 음반의 질이나 음질을 향상시킬 수 있도록 다량 생산할 수 있는 合成樹脂製 音盤의 製造方法으로 염화비닐수지(重合度 1,000)에 12~20 PPHR(100樹脂當 12~20)의 可塑劑, 0.7~1.5 PPHR의 安定劑, 適量의 顔料 및 帶電防止劑 또는 活劑를 添加하여 고속 블렌더(800~1,200R/m)에서 7~10分間 혼합한 다음 可塑劑가 PVC에 완전 흡수되기 전 음반의 내충격성, 탄력성 및 低溫流動性 등을 補強하기 위하여 15~18 PPHR(Parf Hour Risin)의 브타디엔을 첨가하거나 11~15 PPHR의 아크릴로니트릴 또는 메틸 메타아크릴레이트와 21~26 PPHR 스티렌 및 내열제를 첨가하고 126°C~135°C가 되도록 혼련 배합하여 가소제가 배합물에 완전 흡수된 분말 혼합물을 만들거나 내열제를 첨가한다.

이렇게 제작된 음반은 수명이 길 뿐 아니라 두께가 얇고 가벼우며 음반의 마찰에 의한 내마모성이 우수하여 장기간 사용하여도 음질의 변화와 비틀림이 없는 利點이 특징으로 되어 있다.

<特許登錄 第9308號>