

『合板用 難燃液의 製造方法』

80%以上の 磷酸液과 1價의 低級알콜인 메타놀과尿素有 加熟反應시킨다음 磷酸을 加함으로서 優秀한 水用性難燃液을 製造하는 方法이 東明木材商社(代表=姜錫鎭)에서 開發되어 特許第4128號로 登錄, 實用化되고 있다. 이는 磷酸과 메타놀을 90~120°C에서 3~4時間동안 加熟反應시킨뒤 尿素有 加하여 다시 90~110°C에서 3~4時間 加熟反應시켜 粘稠液을 만드는데있어 이粘稠液에 磷酸을 添加하는것을 特徵으로하는 合板用難燃劑를 製造하는 것으로 이와같이 製造된 難燃劑는 木材 또는 木材 加工, 특히 合板에 眞空嵌入 또는 加壓으로 注入시켜 대기중에서 水分을 약간 蒸發시킨뒤 特殊乾燥 裝置를 使用하여 適當한 含水率까지 乾燥시켜 難燃合板을 얻는다.

따라서 火災時에 합판이 연소되는것은 목재가 高溫에서 熟分解를 일으켜 可燃性가스를 發生시킴으로서 가에 着火되어 火焰을 발생하므로 이때 온도 600~800°C의 고온이되고 합판의 열분해를 촉진케 한다. 그러나 合板을 難燃劑로 처리하므로써 난연제가 열분해로인해 불연성가스를 발생해서 合판의 열분해로 인해 生成되는 가연성가스의 발생을 현저히 減少시키는 作用및 消焰作用을하게 된다.

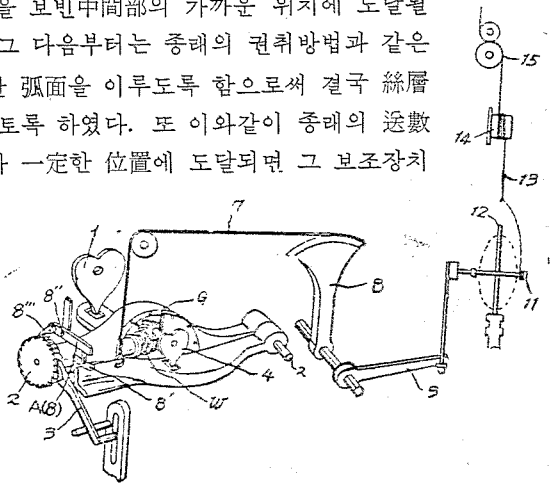
보통 화재시 처음에는 合판의 加熟分解로인해 300~700°C에서 수소, 메탄系, 에틸렌系등의 가연성가스가 많이 發生하나 本難燃劑를 使用하게되면 可燃가스의 發生을 막거나 현저히 減少시키고 脫水炭化作用을하며, 燃燒熱이 낮아지므로 炭化탄이 이루어져 難燃의 效果가 있는 것이다.

『合成纖維糸의 捲取方法』

合成纖維糸의 원더링와인드(Wandering Wind)方法의 改良에 대한 發明이 韓國나이롱株式會社(代表理事=李東燦)研究陣에서 開發하여 特許第4953號로 登錄, 보빈의 捲絲量을 增大시키고 作業의 能率向上에 크게 寄與하게 되었다. 從來 合成纖維糸의 원더링와인드에 있어서는 捲絲된 보빈(Bobbin)의 테이퍼(Taper)面이 單純한 傾斜를 이루도록 捲絲되므로 機械振動과 捲取力의 不均一 및 기계各 부분품의 遊隔으로 테이퍼面의 凹凸現象이 심하여 絲層崩壞現象을 이르는 弊端이 있었으며 특히 원더 링와인드 方法에서는 사층붕괴가 보빈上部테이퍼의 上段部分에서 심하였고 또한 이로 捲取量이 줄었다. 그러나 本發明은 보빈상부테이퍼의 상단 부분에서 테이퍼角(Taper: 90-β)을 急激히 減少시키도록 함으로써 사층의 붕괴를 防止할 수 있게 하고, 따라서 捲取量도 增大시킬 수 있도록 한 것이다.

本發明의 捲取方法을 詳述하면 핏치각(pitch角α)을 보빈中間部の 가까운 위치에 도달될 때 까지는 핏치각이 급격히 增加되도록 권취하고 그 다음부터는 종래의 권취방법과 같은 單純比例變化에 의한 直線上的 傾斜面 또는 완만한 弧面을 이루도록 함으로써 결국 絲層의 테이퍼면이 屈切되게 하여 사층의 붕괴를 방지토록 하였다. 또 이와같이 종래의 送數裝置에 보조 송수장치를 부설작용토록 하여 권사가 一定한 位置에 도달되면 그 보조장치가 作用토록하면 된다. 本發明의 권사방법에 의하면 사층의 테이퍼면이 종래와 같이 단순경사면을 이루지 않고 굴절경사면을 이루고 있으므로 테이퍼면에 있어서 絲層이 붕괴되는 弊端을 輕減시킬수 있으며 보빈에 대한 권사량도 종래 보다 增大시킬수 있는 利點이 있다.

1. 메인퀵 2. 라쳇기어 3. 라쳇핸들 4. 보조 퀵 5. 체인 6. 밀받이 7. 昇杆 8. 링 9. 스피들 (Spindle) 10. 合成纖維 11. 드로우롤(Draw roll) 12. 공급롤

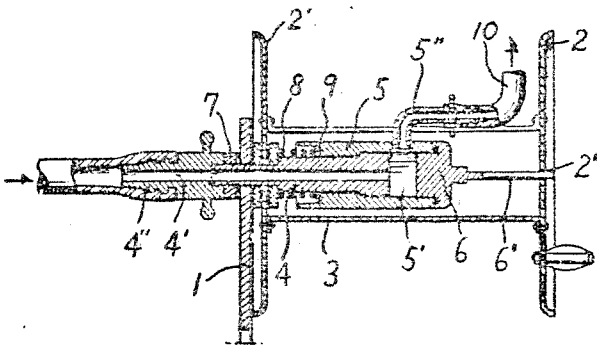


『噴霧器호오스의 卷取輪』

高壓噴霧器에 쓰이는 호오스의 卷取輪에 관한것이 日東精機工業株式會社(代表理事=朴加先) 研究陣에서 開發하여 實用新案第7549號로 登錄, 實用化되고 있다.

本考案은 噴霧器의 卷取輪에 있어서 藥液이 移送되는 軸管과 外管의 接續部의 構造를 改良하여 噴霧器內의 壓縮度가 높아 갈수록 軸管과 外管의 密着이 더 緊密하게 이루어져 移送되는 藥液이 漏出되는 일이 없도록 한것이다. 이를 技術的으로 說明하면 軸管과 外管을 中心軸으로하여 締結棒으로 締結하고 오른쪽 輪板의 中心孔에는 外管連長部の 軸이 中心孔으로 끼워지게 構成한 것이다.

또한 윤판에 달린 손잡이를 잡고돌리면 支持杆에 固定된 軸管을 中心軸으로 하며 外管이 回轉되고 스프링의 彈力으로 連結된 軸管의 접촉경사면이 긴밀히 밀착되어진다.



그리고 外管에 연결된 軸管의 接觸경사면은 直角이 아닌 “杆”型 모양의 경사면으로 面接되게 하였으므로 외관의 空室內壓縮이 높아질 때에도 卷取輪의 回轉이 圓滑하게되는 效果가 있다.

本考案의 構圖는 左와 같다.

- | | |
|--------|---------|
| 1. 支持杆 | 2. 輪板 |
| 3. 締結棒 | 4. 軸管 |
| 5. 外管 | 6. 軸 |
| 7. 보울트 | 8. 스프링 |
| 9. 패킹 | 10. 호오스 |

『熱可塑性프라스틱쉬트에 色감이

多様な 凹凸무늬를 成型하는 方法』

熱 및 赤外線에 너지, 光에 너지에 의하여 鹽化비닐樹脂 또는 그와 類似한 熱可塑性樹脂 쉬트에 鮮明하고 立體感이 있는 凹凸모양의 印刷무늬를 간단히 製造할수 있는 方法을 韓國프라스틱工業株式會社(代表理事=禹容海)에서 開發하여 特許第5009號로 登錄, 合成樹脂 印刷에 一大革新을 갖어왔다.

從來에는 凹凸프라스틱 쉬트를 生産하기 위하여 가장 一般的인 것으로 카렌다 혹은 押出機에 의하여 製造된 冷却前 合成樹脂쉬트 혹은 製造된 쉬트를 加熱히터로 可塑化시켜, 엠보스물로 압착하여 凹凸모양무늬를 製造할수 있으나 製造된 요철모양의 무늬위에 필요한 印刷를 하려할경우 매우 複雜하며, 이 製法에 의해 製造된 製品은 高價이던가 또는 製品이 粗雜하여 만족한 製品이 生産될수 없었다.

따라서 本發明은 위의 諸缺點을 是正하고 商品으로서 審美的인 效果를 낼수있도록 色감이 鮮明, 多彩롭고 立體感이 있는 요철모양의 무늬를 손쉽게 싸게 印刷하는 것이다. 復元現象이라는 열가소성 플라스틱의 物理的性質을 利用하여 비닐쉬트를 가열연화 시킨후 엠보스물로 압착하여 요철모양 무늬로 變更시킨 요철무늬에 硫化重合으로 製造된 페이스트用樹脂의 플라스틱졸(안정제, 안료 및 염료를 配合한 콤파운드)을 充塡시켜 加熱히터로 加熱하면 요철무늬의 變형부위가 복원이 되면서 플라스틱졸이 겔(Gel)化 固型化되며 色彩가 鮮明하고 立體感이 나는 요철모양 무늬印刷를 할수 있게 되는 것이다.