



이달의 優秀發明

< 調 査 部 >

< 第58回, 6月 2日 >

合板用 難燃液의 製造方法

— 東明木材商社 —

< 第57~60回 >

< 第57回, 5月 26日 >

장 판 지

— (株) 렉 키 —

本考案은 石綿地 또는 石綿纖維와 염화비닐樹脂를 배합 가공하여 된 石綿層 表면에 염화비닐樹脂의 發泡層과 表皮層을 결합한 장판지에 관한 考案이다.

종래의 장판지는 일반적으로 耐熱성과 耐濕성 및 耐衝擊성이 충분치 못하여 어느 정도의 열에도 쉽게 伸縮될 뿐 아니라 過熱되면 화재의 염려도 있고 약간의 충격에도 단시일 내에 龜裂이 생기는 등의 폐단이 있었다.

그러나 本考案은 이러한 결점을 改善한 것으로 비교적 耐熱성과 吸濕성이 우수한 石綿層 表면에 發泡樹脂層과 表皮層을 貼합함으로써 내열성 및 내충격성을 향상시킨 것으로 이를 기술적으로 설명하면 石綿地 또는 石綿纖維와 염화비닐樹脂를 배합 가공하여서 된 석면층 表면에 염화비닐樹脂 發泡層과 염화비닐 表皮層을 붙여서 제조되는 것이다.

이와 같이 제조되는 장판지는 석면층의 내열성으로 過熱에 의한 화재나 장판면이 伸縮될 염려가 없고 또한 吸濕성이 있으므로 습기에도 安定될 수 있으며, 發泡層에 의하여 보온성과 내충격성이 良好하게 되는 효과가 있다.

< 實用新案 登錄番號 第12954號 >

本發明은 80% 이상의 磷酸液과 1價의 低級알코올인 메타놀과 尿素를 加熱 反應시킨 다음 脛酸을 가함으로써 우수한 水用性 難燃液을 제조하는 방법이다.

이는 磷酸과 메타놀을 90~120°C에서 3~4시간 동안 가열 반응시킨 뒤 尿素를 가하여 다시 90~110°C에서 3~4시간 가열 반응시켜 粘稠液을 만드는데 있어 이 粘稠液에 脛酸을 첨가하는 것을 특징으로 하는 合板用 難燃劑를 제조하는 것이다.

이와 같이 제조된 난연제는 木材 또는 木材加工, 특히 合板에 眞空嵌入 또는 加壓으로 注入시켜 大氣 중에서 수분을 약간 증발시킨 뒤 特殊乾燥裝置를 사용하여 적당한 含水率까지 건조시켜 難燃合板을 얻는다.

따라서 화재 때에 합판이 燃燒되는 것은 목재가 高溫에서 熱分解를 일으켜 可燃가스를 발생시킴으로써 가스에 着火되어 화염을 발생하므로 이 때의 온도는 600~800°C의 고온이 되고 합판의 열분해를 촉진케 한다. 그러나 合板을 난연제로 처리함으로써 난연제가 열분해로 인해 不燃性가스를 발생해서 합판의 열분해로 인해 생성되는 가연성 가스의 발생을 현저히 減少시키는 작용 및 消焰作用을 하게 된다.

보통 화재 때 처음에는 합판의 加熱分解로 인해 300~700°C에서 水素, 메탄系, 에틸렌系 등의 가연성 가스가 많이 발생하나 이 난연제를 사용하면 가연성 가스의 발생을 막거나 현저히 감소시키고 脫水炭化作用을 하며, 燃燒熱이 낮아지므로 炭化만이 이루어져 난연의 효과가 있다.

< 特許 登錄番號 第4128號 >

<第59回, 6月 9日>

長期 保存性 인스턴트 분말 수우프 助成物

—三養食品工業(株)—

本發明은 인스턴트 분말 수우프를 長期保存할 수 있게 하고 그 맛을 증진시키게 하는 방법이다.

인스턴트 분말 수우프의 製造方法은 公知된 事實로서 종래의 방법에 의한 수우프는 調理가 艱難하고 부피가 작아 운반 보관이 容易한 장점이 있었으나, 即席調理食品과 같은 신선한 맛을 내기가 어려운 점이 있는데 제조 때에 添加된 소금의 潮解現象으로 말미암아 저장중 水分이 많아져 다른 乾燥食品에 비하여 쉽게 부패되며, 특히 肉類가 混合되어 있을 때는 그 부패가 현저하게 나타나는 缺點이 있었다.

그러나 本發明은 이상과 같은 결점을 개선한 것으로서 저장중 부패의 원인이 되는 水分增加를 감소시키기 위하여 鹽分의 潮解性을 저해하는 물질로서 수우프베이스에 대응하는 同一量의 澱粉液과 달걀을 코오팅하여 乾燥粉碎한 후, 폴리에틸렌 包袋에 포장하여 흡수성을 비교한 결과 澱粉과 달걀이 조해현상을 저해함으로써 酸價의 변화를 감소시킴을 알았고 건분과 달걀을 비교할 때 水分吸收를 저해하는 작용은 별 차이가 없으나 酸價의 변화를 억제하는 데는 현저한 효과가 있음도 발견됐다. 이것은 달걀액을 코오팅함으로써 수우프베이스 중의 脂肪質과 에그 프로테인(Egg protein)이 결합하여 脂肪의 酸化를 방지하는 役割을 하게 된다.

이와 같이 수우프베이스에 달걀을 코오팅하여 건조시킨 인스턴트 食品은 長期間 보존하여도 부패되지 않을 뿐만 아니라 即席食品과 같은 맛을 내는 인스턴트 분말 수우프를 얻을 수 있게 된다.

<特許 登錄番號 第4988號>

<第60回, 6月 15日>

熱可塑性 플라스틱 시트에 色感이 다양한 凹凸 무늬를 成型하는 방법

—韓國 플라스틱 工業(株)—

本發明은 열 및 赤外線 에너지, 불 에너지에 의하여 堽화비닐樹脂 또는 그와 유사한 熱可塑性樹脂 시트에 선명하고 입체감이 있는 凹凸 모양의 인쇄 무늬를 간단히 제조할 수 있는 방법이다.

종래에는 凹凸 플라스틱 시트를 생산하기 위하여 가장 일반적인 것으로 카렌다 혹은 押出機에 의하여 제조된 冷却前 合成樹脂 시트 혹은 제조된 시트를 加熱 히터로 可塑化시켜, 엠보스틀로 압착하여 凹凸 모양의 무늬를 제조할 수 있으나 제조된 凹凸 모양의 무늬 위에 필요한 인쇄를 하려고 할 경우 매우 복잡하며, 이 製法에 의해 제조된 제품은 高價이든가 또는 제품이 조잡하여 만족한 제품이 생산될 수 없었다.

따라서 本發明은 위의 諸缺點을 是正하고 상품으로서 審美的인 효과를 낼 수 있도록 色感이 선명, 다채롭고 입체감이 있는 요철 모양의 무늬를 손쉽게 廉價로 인쇄하는 것으로서 復元現象이라는 열가소성 플라스틱의 물리적 성질을 이용하여 비닐시트를 加熱堽화시킨 후 엠보스틀로 압착하여 요철 모양의 무늬로 변경시킨 요철 무늬에 硫化重合으로 제조된 페이스트용樹脂의 플라스틱졸(안정제, 안료 및 염료를 배합한 콤파운드)를 充填시킨 후 加熱 히터로 가열하면 요철 무늬의 變型 부위가 복원되면서 플라스틱졸이 젤(Gel)化 固化되어 색채가 선명하고 입체감이 나는 요철 모양의 무늬의 인쇄를 할 수 있게 되는 것이다.

<特許 登錄番號 第5009號>

◇ 用語解説

工業所有權

特許(PATENTS), 實用新案 (UTILITY MODELS), 商標(TRADE MARKS), 意匠(DESIGNS)에 관한 權利를 總稱해서 工業所有權이라 通用되고 있다.

이 用語는 漢字的으로는 日本과 우리가 거의 같은 뜻에서 使用되고 있지만 事實은 프랑스어에 語源을 두고 있다.

프랑스어의 Propriété industrielle는 英語의 industrial property에 語源하고 있으며 industrial은 工業上, 産業上이란 말로서 그 범위를 가리기에는 매우 애매한

것이다.

美國의 Ladas는 이 表現을 가리켜 廣義로는 人間의 勞動의 모든 종류를 總稱한다고까지 擴大 解釋하고 있다.

發明은 知的所産이며 技術的 思想의 創作이라고 법적으로 보호하고 있는만큼 Ladas의 意趣가 적중한 것인지도 모른다.