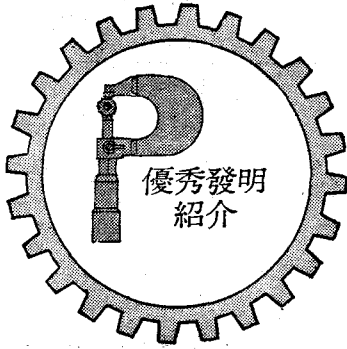


<第131~134回>



# 이달의 優秀發明

<發明獎勵部>

<第131回, 11月 21日>

## 『難燃性合板 製造方法』

—KS-F2271難燃 2級品—

이 發明은 發泡性 難燃接着劑를 使用하여 만든 合板에 難燃藥劑로 處理하여 耐濕性, 難燃성을 주어 優秀한 難燃性合板으로 製造하는 方法 (發明者: 손연수外 3人)에 관한 것으로 韓國科學技術研究所(代表: 韓相準) 技術陣에 의해 開發 登錄되었다.

난연접착제를 사용하여 만드는 從來의 方法에서는 폴리비닐알코올에 멜존을 인산요소와 섞어서 인산에스텔을 만들어 이를 접착제와 混合하여 難燃合板을 만들었으나 인산에스텔은 水溶性成分이 많아 樹脂硬化를 급격히 促進시키기 때문에 合板作業에 어려움이 많았다.

그러나 이 발명은 새로운 水不溶性難燃劑인 합질소가 膠結合폴리인산암모니움을 보통의 樹脂에 添加混合한 發泡性難燃接着劑로 通常의 方法대로 合판을 만들고 이 合판에 PH4-6.5로 調節된 인산염을 멜라민이나 요소 또는 디시안비아미드과 같은 多價아민을 包含한 난연약제를 浸透시킨 다음 2段階 乾燥過程을 통하여 건조하게 되므로 合板材質의 強度나 色相等에 變化를 주지 않고 내습성 및 난연성이 뛰어난 合판을

만들게 되었다

이 方法에 의해 만들어진 合판은 KS-F2271의 表面試驗結果 難燃2級の 製品으로 合格되었다.

<特許登錄 第5550號>

<第132回, 11月 28日>

## 『改良 보일러의 섹션』

—熱效率을 크게 높여—

이 考案은 火焰을 접하는 보일러의 底面 面積을 最大限으로 넓힘으로써 熱效率을 크게 向上시킨 改良보일러의 섹션(考案者: 이용익)에 관한 것으로 東洋鐵管工業株式會社(代表: 박재홍)에 의해 登錄되었다.

종래의 섹션(section)보일러는 아아치형으로된 섹션을 橫으로 連立시켜 結締하고 各섹션의 內部和 相互間의 連通孔內에 물을 注入하고 아아치型 下部 穹窿室에 火焰을 進入시켜 蒸氣를 발생시켰으나 이 穹窿室이 너무 넓어 위쪽으로 進入하는 火焰이 스쳐 지나가는 정도의 接觸效果밖에 내지 못하므로 加熱速度가 느리고 따라서 燃料消費가 많았다.

그러나 이 考案은 이러한 缺陷을 없애기 위해 穹窿室의 內則壁에 몇단의 屈曲을 가진 보일러 튜브型的 內向突起部를 設置하고 깊은 凹口를 만들어서 火焰과 접하는 面積을 最大限으로 넓

혀 加熱度를 크게 向上시켰다.

따라서 돌출튜우브 2개는 섹션의 측면부 보다 그 幅이 좁아서 凹入構가 형성된 中間에 기둥모양의 튜우브를 형성시킴으로써 水平인 火焰孔들과 섹션 및 섹션이 연결되는 부분에 水平, 垂直空間이 생겨 火焰上昇路의 役割을 하게 된다.

〈實用新案登錄 第14353號〉

〈第133回, 12月 5日〉

『2輪 및 3輪 兼用自轉車』

— 走行 · 運搬 등 多目的利用 —

이 考案은 종래의 2輪自轉車에 바퀴 하나를 더 着設한 荷物積載臺를 自在로이 着脫하여 一般走行用과 特殊荷物運搬用으로 兼用할 수 있는 2輪 및 3輪 兼用自轉車(考案者: 李春福)에 관한 것으로 大英商事株式會社(代表 李春福)에 의해 登錄되었다.

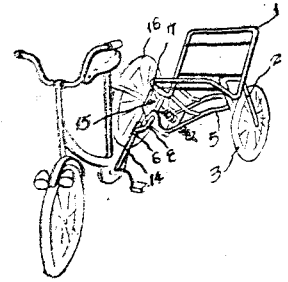
從來의 2輪자전차 뒷바퀴의 心軸에 荷物積載用後輪를 나사로 着設하여 3輪차로 構成케 되는 데 平地에서는 이 荷物車輪이 本來의 후륜과 平面上에서 平行된 位置에 놓였다가 하물차륜이 후륜보다 높은 地面위에 놓이게 될 때에는 코일스프링이 壓縮되었다가 다시 平行位置로 되돌아 오게될 때 스프링의 復歸力이 作用하여 하물차륜은 原狀으로 되돌아 오며 또한 하물차륜이 종래보다 낮은 地面으로 내려갈 때에는 윗쪽 스프링이 伸張되고 아래쪽 스프링은 壓縮되었다가 하물차륜이 平行위치에 다시 돌아오게 되는데 이 때 윗쪽 스프링의 收縮復歸力과 아래쪽 스프링의 伸張復歸力이 함께 作用하게 된다.

따라서 이 고안은 包裝되지 않은 山間이나 農村길에서 小荷物의 安全迅速한 運搬이나 어린이 또는 患者의 同伴乘車가 可能하여 多目的으로 利用할수 있는데에 實用新案으로서의 意義를 지닌다.

〈圖面說明〉

1. 荷物 積載臺
2. U字形 縱桿

3. 荷物積載輪
5. U字形 橫桿
6. 固定片
7. 固定板
8. L字形曲桿
14. 自轉車의 橫桿
15. 心棒突起
16. 自轉車의 後輪



〈實用新案登錄 第14365號〉

〈第134回, 12月 12日〉

『氣球의 새로운 製造方法』

— 氣泡現象除去, 正球形으로 形成 —

이 發明은 觀測用 機器나 廣告物을 달아 空中에 띄워올리는 氣球의 새로운 製造方法에 관한 것이므로 한규승(서울특별시 관악구 상도동 159-196)씨에 의해 發明, 登錄되었다.

이 발명은 氣球를 만들 때 發生하는 氣泡를 없애므로써 氣球全體가 均一한 膨脹力을 갖게하고 中央과 左右側의 두께를 다른 部分보다 두껍게 形成하여 이를 膨脹시켰을때 氣球의 모양이 完全히 둥글게 되도록 하였다.

이와 같은 기구를 만들 때 유리 또는 金屬으로 된 다이스表面에 凝固劑를 塗布한 후 그 外部에 라텍스를 바르고 다시 응고제를 附着한 다음 또 다시 라텍스를 칠하는 方法으로 여러번 반복한 다음에 이를 溫水에 담구어 凝固劑를 溶解除去하고 加熱하여 세팅시켜 完成品을 만들었으나 이같은 工程途中 응고제와 라텍스層 사이에 기포가 생겨 기구를 팽창시킬때 기포가 있는 部分이 破裂되는 수가 많았다.

그러나 이 발명은 이와 같은 파열을 막고 모양의 흉한 모습을 바로잡기 위해 기구의 中央 左右側의 膨脹壓力이 下端보다 많이 받아도 팽창후의 모습이 正球形이 되도록 그 部分을 두껍게 만들고 氣泡發生現象을 없앴다.

〈特許登錄 第5562號〉