



이달의 優秀發明

〈第42~49回〉

調 査 部

[第42回 1月 28日]

重厚鋼板의 裏面檢査裝置

—浦項綜合製鐵株式會社—

本考案은 鋼板의 壓延工程에서 壓延이 끝난 날판(Rolled plate) 裏面의 良·不良을 判定할 수 있도록한 장치로서 鋼板生産에 人力消耗나 시간의 낭비를 방지할 수 있게 한 것이다.

종래에는 鋼板의 壓延工程에서 壓延이 끝난 날판(Rolled plate) 裏面의 良·不良을 檢査하기 위하여 로울러 테이블(Roller Table) 上에 180°로 回轉되는 回轉棒을 설치하여 날판을 뒤집어 裏面 檢査를 하거나 30m/m 이상의 重厚鋼板은 기계의 回轉力 부족으로 로울러 테이블 上에서 檢査를 하지 못하고 製品生産工程이 끝난 다음에 기중기로 날판을 뒤집어 檢査하게 되므로 諸般工程이 불편할뿐 아니라 人力과 時間이 많이 낭비되고 騒音과 振動으로 작업이 매우 불편하였다.

그러나 本考案은 이러한 여러가지 不便을 改善하여 로울러 테이블 上으로 통과하는 날판이 不良할 때는 檢査工이 噴射機를 작동시켜 날판 表面에 페인트를 撒布하여 不良을 表示, 다음 工程에서 再檢할 수 있게 한것으로 이는 날판이 移送되는 壓延工程의 移送作業에서 날판의 直下方인 로울러 사이에 斜角으로 형성된 反射鏡을 달아 빛의 굴절 角度로 날판의 良·不良을 判定하는 방법인데 이 경우 作業時間의 短縮에서 오는 經濟的인 效果와 騒音 및 振動이 없이 作業進行이 가능한 이점이 있다.

〈實用新案 登錄番號 第12661號〉

[第43回, 2月 4日]

自轉車 핸들

—起亞產業株式會社—

自轉車의 핸들 바아에 붙인 支持全口에 캡을 씌움으로써 原價를 10% 이상 節減시켜 핸들을 제작할 수 있을 뿐 아니라 브레이크 레버의 牽引動作을 원활히 할 수 있고 耐久性이 좋은 效果를 갖도록 한 것이다.

종래의 自轉車 핸들 바아는 熔接으로 브레이크 레버 全口를 붙였기 때문에 熔接部分이 지저분하였고 또한 熟練된 技能工이 熔接部分을 研磨하여 鍍金하여야 하므로 人力이 많이 들뿐 아니라 많은 工程이 必要하게 되고 경비도 많이 소요되었으며 不良品이 많이 생기고 브레이크 레버 支持孔에 水分이 들어가 녹이 슬어 못쓰게 되는 경우가 많았다.

그러나 本考案은 이같은 缺點을 改善하여 支持孔과 캡 支持孔의 중심을 일치되게 붙인 다음 브레이크 레버를 씌우는 것으로 그 作動을 원활히 하고 生産工程이 5회나 短縮되어 作業이 용이하며, 人力이 줄어들고 生産비가 10% 이상 節減되며 제품이 美麗하여 輸出商品에 本製法을 사용, 國際市場에서 많은 好評을 받고 있다.

〈實用新案 登錄番號 第12770號〉

[第44回, 2月 11日]

신발 걸창

—泰和고무株式會社—

登山靴, 낚시靴 등 特殊靴의 신발 걸창 밑바닥

에 一定한 多孔을 형성시켜 잘 미끄러지지 않고 밀착성이 좋은 신발 걸창이 發明되었다.

중건의 特殊靴 걸창은 深谷을 형성시킨 디자인 변형만으로 그 機能을 유지시킴으로써 地面 또는 岩壁과의 密着性이 不適當한 缺點이 있었다.

그러나 本考案은 이같은 缺點을 補完, 미끄럼이 없고 밀착성이 좋은 신발 걸창을 제조할 수 있는 것으로 鐵芯棒과 鐵芯棒 周圍의 突出孔 사이에 공간이 유지되어 있고 또 鐵棒이 突出孔보다 길게 외부로 突出되어 있으므로 신발을 신고 岩壁이나 자갈 등 견고한 면을 밟을 때는 고무의 彈性에 의하여 突出된 鐵芯棒이 突出孔의 단부와 같은 위치까지 후퇴하여 강하게 그 지면에 밀착하는 작용을 함과 동시에 내부의 순간적인 空氣空間(Air Gap)을 형성하여 相對的으로 쿠션이 생기고 반대로 地面이 부드러울 때는 鐵棒의 先端이 지면에 들어가서 미끄러지지 않도록 하는 효과가 있어 登山, 낚시 기타 特殊 신발류 걸창으로 사용하기에 優秀한 효과가 있다.

〈實用新案 登錄番號 第12845號〉

[第45回, 2月 18日]

合板 코어

—東明木材商社—

本考案은 合板을 生産할 때 定尺板을 절단하고 남은 廢棄物인 合板을 이용하여 코어 合板을 製造하는 방법으로 從來에는 上下交叉板이 동일한 것을 交合하여 十字로 교차되게 조립하는 코어 合板이 있었으나 이 경우 原資材가 많이 들어 原價負擔이 컸으며 重量이 매우 무거운 缺點이 있었다.

그러나 本考案은 종래의 모든 缺點을 개선한 것은 물론 廢棄物을 이용한 것으로 일정한 높이와 길이로 절단된 코어板에다가 그 높이의 절반에 해당하는 홈을 일정한 간격으로 잘라 자른 홈이 하나 건너 하나씩 물리도록 코어板을 上下로 끼워서 十字로 교차되게 하고 그 중간에 위치하는 홈에는 홈의 높이에 해당하는 좁은 띠(帶)를 上下로 끼워, 이 띠들이 直交되도록 組立形成함을 특징으로 하는 合板 코어이다. 이렇게 製造된 合板 코

어의 兩面에 合板을 接着시켜 코어 合板 또는 프레임 도어 등을 만들게 되는데, 이 경우 製品의 單位面積當 코어가 적게 들어 제품이 가벼울 뿐만 아니라, 耐壓이 좋고 構造가 간단하여 손쉽게 組立할 수 있으므로 코어 合板의 製造原價를 대폭 節減할 수 있다.

〈實用新案 登錄番號 第12151號〉

[第46回, 2月 25日]

移動式 組立 변소

—建設化學工業株式會社—

本考案은 어느 場所에서나 간편하게 組立할 수 있고 이동이 가능한 「組立式 변소」에 관한 것이다.

몇개의 보울트 挿通孔을 遷設한 플렌지와 座帶 및 排氣孔을, 上側에 형성한 圓筒型便槽를 형성하고 보울트 삽통공을 遷設한 플렌지를 下側에 着設하여 위를 폐쇄시키고 下側을 開口한 開口圓筒型 변실체를 形成하여 임의 위치에 변조를 埋設하고 변조 위에 변실체를 얹어 놓아 플렌지와 보울트 삽통공을 합쳐서 보울트로 組立하는 移動式組立변소이다.

이 경우 변조 및 변실체를 모두 圓筒으로 하였으므로 角型보다 적은 재로로 많은 容積을 包容할 수 있고 또한 運搬 移動 및 成型이 편리하며, 分解 組立이 자유로울 뿐만 아니라 변소로서 具備하여야 할 모든 것을 다 갖추고 있어, 조금도 손색이 없으며 特殊 合成樹脂製로 製造되므로 정결한 상태에서 사용할 수 있고 落書 또는 오물의 부착 등으로 오손되는 경우 청소가 容易한 諸般利點을 갖고 있다.

〈實用新案 登錄番號 第12495號〉

[第47回, 3月 3日]

射出接着靴

—國際化學株式會社—

비닐 또는 布地로 甲皮에 多孔質纖維로 된 창을 接着하고, 그중창의 밑에 나무(木) 疋을 接着한 다음 이를 일정한 PVC射出金型에 넣어 低面

部와 外周面을 一體로 하는 방법이다.

종래의 섀들은 甲皮와 外周面 및 低面部를 별도로 제조한 다음 接着劑를 사용하여 接着, 製造하였기 때문에 外周面과 甲皮를 接着시킨 부분 또는 低面部와 外周面을 接着시킨 부분이 조금이라도 弛緩 또는 剝離되면 浸水나 汚物 및 不純物의 침투를 방지할 수 없어 長期間 사용이 불가능한 폐단이 있었다.

그러나 本考案은 이러한 缺點을 개선하여 비닐 또는 布地로된 甲皮에 多孔質纖維를 적당한 두께로 중창에 접착하고 그 중창의 저면에 나무 톱을 접착한 다음 이를 일정한 PVC 사출금형에 넣고 完全熱處理된 PVC를 저면부와 외주면에 일체를 밀폐시켜 된 것이다.

이와같이 製造되는 PVC 接着靴는 甲皮와 중창 및 나무 톱이 저면부와 외주면에 사출성형된 PVC에 의해 完全密閉되어 있으므로 저면부가 사용도중 磨耗되거나 외주면의 일부에 구멍이 생긴다 하더라도 不純物이나 汚物이 浸透되지 않고 製作이 간편하며 生産費가 節減된 것은 물론, 중창을 다공질 섬유로 두텁게 補強하였으므로 땀이 침투되어도 곧 乾燥될 뿐만 아니라 탄력이 있어 항상 상쾌한 기분을 유지할 수 있고 惡臭가 除去되는 효과가 있다.

〈實用新案 登錄番號 第12309號〉

[第48回, 3月 9日]

石油燃焼器의 燃焼桶

—株式會社 金星社—

蒸熟時에 沸騰으로 인한 蒸溜水의 물방울이 燃焼室에 떨어지지 않고 연소공기의 공급이 원활하여 不完全燃焼로 인한 연료의 낭비와 煤煙을 완전히 제거할 수 있는 장치이다.

종래의 石油 연소기는 석유의 불완전 연소로 인한 불필요한 연료 소모와 이로 인한 煤煙으로人體에도 해롭고 비경제적이었다.

그러나 本考案은 이같은 종전의 연소기가 갖는 缺點을 改善한 것으로 石油槽의 内外壁 사이에 芯地를 끼우고 이 심지에 燃焼가스 燃焼室을 연소실内外筒 사이에 형성하여 연소통 내에 排氣

管을 설치하고 연소內筒과 배기관의 上段에 구멍이 있는 上廣下狹 뚜껑을 蓋着하여 연소내통과 배기관 사이에 內部燃焼 空氣供給室을 形成하게 된다.

이같은 原理로 되는 本考案은 石油槽의 中心에서 上昇하는 內部燃焼空氣가 供給室을 통하여 충분히 연소실에 공급되기 때문에 연소가 양호하고, 음식물 증숙시에 沸騰으로 인한 증류수가 증숙기를 통하여 흘러내려도 내부연소실에 떨어지지 않는 效果 등이 있다.

〈實用新案 登錄番號 第12839號〉

[第49回, 3月 17日]

植物質을 利用한 人造煉炭 製造方法

—大韓熱料工業株式會社—

톱밥(木粉), 왕겨 또는 볏짚을 乾溜하여 얻은 炭化物和 타르에 可燃性 粘結劑, 有機燃焼劑 및 安全用緩燃劑를 첨가, 混合成型하여 成型物의 일부에 특수한 着火燃焼劑를 발라 無害無毒한 人造煉炭을 제조하는 방법이다.

本考案은 과거에 있었던 人造煉炭이 갖는 缺點의 보완은 물론, 기존 煉炭이 갖는 缺點을 제거한 것으로 톱밥 또는 왕겨나 볏짚류를 테호르트에 投入하여 약 600°C에서 乾溜하여 생긴 炭化物和 목타르에 소량의 아교를 섞어 여기에 石炭粉과 벤토나이트를 혼합하여 이미 알려진 可燃性植物質粘結物에 질산바륨과 粘土를 더 섞은 뒤 壓縮成型한다.

이와같이 제조되는 人造煉炭의 특징은

1. 主原料配分比率 調整과 混合工程이 동일하여 連續工程으로 제품 생산이 가능하고
2. 天然炭과 같이 原料가 한정되어 있지 않으며
3. 발열량이 4,500~5,000kcal로 종전의 煉炭보다 열량이 우수할 뿐만 아니라 個當 무게가 400g이나 더 가벼운 3.2kg으로 운반수송이 편리하다.
4. 또한 人體에 해로운 일산화탄소 가스가 發生되지 않아 人命의 피해가 없고
5. 主原料가 왕겨으므로 農村의 所得增大와 여기서 생기는 '재(灰)'는 良質의 肥料로 사용될 수 있다.

〈特許 登錄番號 第4603號〉