

優秀發明紹介

이달의 優秀發明

第190~193回

◁發明獎勵部▷

〈第190回, 1月 22日〉

『列車機關士의 假睡(졸음) 防止裝置』

—鐵道技術研, 安全運行에 크게 期待—

이 發明은 列車運行時에 機關士의 졸음으로 因한 事故防止를 目的으로 開發된 列車機關士의 假睡(졸음) 防止裝置(發明者: 안진환·이계인)에 관한 것으로서 鐵道廳 鐵道技術研究所(소장: 함길)에 의해 登錄되었다.

列車의 安全運行에 크게 寄與하게 될 이 발명을 要約하면 콘덴서의 放電時에는 트랜지스터 1.2가 作動하고 充電時에는 트랜지스터 3.4가 作動하여 SCR(Short Circuit Ratio)가 당겨져 콘덴서가 방전함으로써 콘덴서의 電壓值를 一定值 이하로 하고 操整 Tap이 一定時間 停止되어 있을 때에는 콘덴서의 전압치가 일정치 이상으로 上昇함에 따라 Gene-diode와 트랜지스터 5가 作動하여 警報가 울려 列車機關士의 졸음을 막을 수가 있게 創作되었다.

경보가 울려도 기관사가 졸음에서 깨지 않을 때에는 約 6秒가 지나서 콘덴서와 제네다이오드가 作動하여 트랜지스터 6의 베이스에 전압이 걸려 非常制動部에 電流가 흐르면서 列車를 非常制動하게 되어 事故를 徹底히 막을 수 있도록 한 데에 發明特許의 意義를 지닌다.

〈特許登錄 第6006號〉

〈第191回, 1月 29日〉

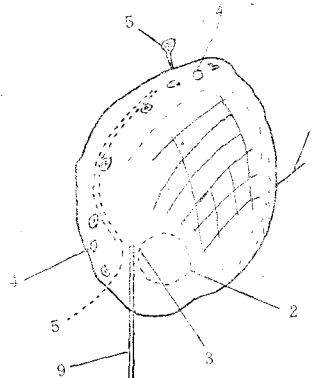
『전복을 母貝로한 半球眞珠의 養殖方法』

—在日同胞가 發明, 技術難題 거의 없어—

이 發明은 一殼貝의 전복類에 나일론糸를 附着한 半球形 眞珠核을 전복의 外套膜포킷을 통하여 內臟부근까지 插入하여 半球形眞珠를 養殖하는 方法에 관한 것으로서 在日同胞 發明者 유태영씨에 의해 開發 登錄되었다.

從來에는 貝殼에 진주핵을 부착할 때 얇은 內膜의 바로 밑에 핵의 插入路를 切開하여 이 切開部分의 획을 固定시킬 位置에 水分을 除去하기 위하여 불저가락 같은 것으로 乾換시키는데 불저가락이 얇은 膜의 周圍에 接觸되지 않도록 注意가 각별히 따라야 했다.

그러나 이 발명은 이상의 技術上의 不便을 덜고자 外被殼으로부터 작은 구멍을 뚫고 이 구멍



〈圖面說明〉

1. 전복
2. 內臟部
3. 插入孔
4. 呼吸孔
5. 眞珠核
6. 貝珠
7. 外套膜
9. 나일론실

에 나일론실을 끼워 그 나일론실 끝에 반구형 진주핵의 平面部를 부착해서 진주핵을 外套膜의 포켓을 통하여 內臟部 부근까지 삽입한 다음 나일론실의 다른 한쪽끝은 外被에 고정시키기 때문에 그 핵이 제자리에서 保存될 뿐 아니라 쉽게 脫落되거나 離脫될 念慮가 없도록 하였다.

<特許登錄 第5994號>

<第192回, 2月 5日>

『半導體性 테이프의 製造方法』

—異狀電壓에도 絕緣效果 良好—

이 發明은 高壓電力케이블의 電位硬度를 크게 하는 半導體性테이프의 製造方法에 관한 것으로서 김 운부(京畿道 安養市 安養2洞 860-64) 씨에 의해 開發, 登錄되었다.

一般的으로 6.6kV 以上の 전력케이블에 異狀 高電壓이 들어오면 이에 대한 電位硬度를 크게 하지 않는限 絕緣表被가 部分的으로 破裂되면서 放電하므로 耐絕緣表被위에 10,000Ω 以下の 半導體性테이프로 감아서 限定된 容量 이상의 電源이 케이블에 흘렀을 때에 케이블에 損傷을 주지 않도록 하는 것이므로 半導體性物質의 分布 및 두께가 均一하지 않으면 所期의 目的을 達成할 수 없으며 伸張時에 抵抗物質에 龜裂이 가지 않게 伸縮性和 粘性이 維持되어야 效果的인 半導體性테이프를 얻을 수 있다.

그러므로 이 발명에서는 均일한 반도체性물질 및 分布를 이롭과 同時에 伸縮性和 粘性效果가 良好한 반도체性테이프의 製造法을 創案하였는 바 이를 略述하면 카아본 26.3%(重量比率)에 대하여 고무粉末 17.58% T.T(Tetramethylthiuram disulfide) 0.003%, 마그네슘옥사이드 0.009%를 섞고 이에 사이크로헥신(Xychlohexane) 56%를 부어 相當時間에 걸쳐 混合하여 고무분말과 카아본의 分布率을 均일하게 하여 이를 一定한 두께가 되도록 여러번 反復되는 로울러코팅方法으로 原綴에 塗着하면 目的하

는 바의 抵抗値와 伸縮성과 粘性이 좋은 반도체性테이프를 얻을 수 있다.

<特許登錄 第5989號>

<第193回, 2月 12日>

『粒狀尿素肥料의 連續被膜處理裝置』

—韓國肥料, 粘結防止로 品質維持—

이 發明은 粒狀尿素肥料을 運送하거나 積置중일때 肥料粒子의 水分浸透 또는 抽出로 인한 비료의 粘結(caking) 現象을 防止하거나 또는 植物成長要素中 主成分 이외의 성분을 物理的으로 添加할 수 있도록 肥料粒子의 表面에 液體나 固體粉末藥劑를 被膜處理하는 裝置(發明者: 성호용 外 2人)에 관한 것으로서 韓國肥料工業株式會社(代表: 尹泰皓)에 의해 登錄되었다.

大氣중에 濕度가 높은 熱帶地方에 輸出되는 비료는 運送 또는 積置途中에 粘結로 인하여 施肥에 隘路가 따른다. 또한 尿素粒子和 입자간에 界面活性劑나 無機粉末을 吸着시켜 粒子表面에 樹脂狀의 結晶을 生成시킴으로써 요소입자간의 直接的인 凝結을 막고 粘結防止效果를 내게하는 비료가 要求되고 있다.

從來의 被膜處理裝置로는 콘크리트混合機와 비슷한 回轉드럼式裝置가 있으나 이는 圓筒形 回轉드럼의 內부에 나선형 날개를 設置하고 外部에 설치된 모우터와 벨트 또는 체인으로 連結하여 回轉드럼을 회전시키면서 運送되어온 비료와 코팅코저하는 약제를 混入하면 회전드럼 自體의 傾斜에 의하여 코팅된다.

그러나 이 발명은 위의 회전드럼식 피막처리 장치가 갖는 缺陷들을 없애고 大量을 均一하게 連續處理할 수 있고 피막처리약제가 界面活性劑 液體이든 無機粉末이든 하나의 장치로서 兼用處理할 수 있으며 電加消耗가 적고 作業環境이 좋으며 장치의 제작보수비를 節減할 수 있는 여러 가지 利點을 지니고 있다.

<特許登錄 第6008號>