



이달의 優秀發明

◁ 發明獎勵部 ▷

<第282回, 11月 4日>

『텔레비전 畫面投射用 光學係』

— 簡單한 裝置로 68~81" 擴大視聽 —

이 發明은 텔레비전 畫面을 擴大投射할 수 있는 텔레비전 畫面 投射用光學系 가운데 특히 反射鏡과 投影된 렌즈로 結合된 텔레비전 畫面投射用 光學係(發明者: 崔海龍, 서울 강남구 잠실 4동 시영아파트 18-12)에 관한 것으로서 發明者에 의해 出願 登錄(10.20) 되었다.

텔레비전 畫面을 순수한 光學的 裝置로 倒立 反轉하여 스크린에 正立像을 맺고 빛을 集中하여 빛의 增強效果와 같은 效果를 냄으로써 스크린의 明度(Lumen m²=LUX)를 높여 여기에 投射된 影像을 밝게 視聽할 수 있게 한 것이며 現在 家庭에 普及되어 있는 一般텔레비전에 손쉽게 適用할 수 있도록 考案된 發明으로서 그 作用效果를 略述하면 다음과 같다.

텔레비전 前面에 45° 角度로 反射鏡을 設置하고 이와 90° 角 方向으로 또다른 反射鏡을 설치하여 그 사이에 投影렌즈 2個를 달고 세번째 반사경을 두번째 반사경과 가로 90° 方向으로 구성한다.

이러한 장치는 텔레비전 影像이 45° 껴여 투영 렌즈들로 빛이 투영되면서 完全히 顛倒되고 이 전도된 빛은 두번째 반사경에서 껴여 아래위만 바뀐 正立像이 되며 마지막 반사경에서 껴여 스

크린에 비로서 완전한 正立像이 나타나게 된다. 이와 같은 作用으로 적은 畫面의 텔레비전을 68~81"의 커다란 스크린으로 視聽할 수 있을 뿐 아니라 製作單價가 低廉하고 電氣消耗가 적은 것이 利點으로 되어 있다.

<特許登錄 第8746號>

<第283回, 11月 11日>

『自動開閉밸브에 의한 高壓流體의 漏出早期感知裝置』

— 微量의 가스漏出도 早期感知 —

이 發明은 高壓가스機具나 高壓油類機具를 使用時 高壓油體의 漏出을 早期에 感知하여 警報를 울리게 함으로써 大型爆發事故를 未然에 防止할 수 있게된 自動開閉밸브에 의한 高壓流體의 漏出早期裝置(發明者: 김승현, 서울마포구 망원동 422에 26)에 관한 것으로서 發明者에 의해 出願登錄(10.22) 되었다.

從來에는 가스의 漏出을 감식하는 裝置로 가스감식기가 있었으며 이를 廚房에 設置하여 누출된 가스가 감식기에 감식되어 警報를 발하게 되어 있으나 이는 가스가 一定量 以上 누출되어 감식기에 감식되어야만 警報를 발하도록 되어있으므로 微量의 가스가 누출되는 것은 감식할 수 없어 實用적으로 사용할 수 없는 결점이 있었다.

이 발명은 液體燃料인 高壓流出漏出에 대한 早期防止裝置로서 調整밸브를 한쪽에 부착한 高

壓流體筒 윗부분에 스프링을 中心部에 넣은 피스톤과 噴出孔 및 供給孔이 穿孔된 분출관을 設置하고 上部를 開閉瓣으로 나착시킨 밸브體를 설치한 자동개폐밸브를 경보기와 연결되도록 압력계이지에 스프링으로 탄설시킨 다음 버어너밸브에 연결시킨 것이다.

고압유체통의 밸브를 열어주면 流體는 자동개폐밸브를 통하여 버어너 밸브 입구까지 壓力이 竊차도록 되어있어 高壓流體가 外部로 流出時 자동개폐밸브는 경보기에 알려줌으로써 早期感知가 용이한 특징이 있다.

<特許登錄 第8760號>

<第284回, 11月 18日>

『로타리 디젤엔진』

—少量의 가스로 持續運動—

이 發明은 엔진 胴體의 左右에 空氣壓縮室과 動力出力室을 隔離해서 形成하고 이 한가운데를 慣通하는 同一軸上에 回轉桿을 각각 設置하여 製作하는 로타리 디젤엔진에 관한 것으로서 손운익(경기도 부천시 소사동 130)씨에 의해 出願 登錄(10.14)되었다.

이 發明은 공기압축실과 동력압축실의 一軸偏心面上에 偏心 回轉하는 回轉드럼을 着設, 回轉桿과 回轉드럼사이에 連結桿을 유착시켜 공기압축실에서 압축된 공기를 燃料연소실로 押送하고 이 高壓空氣를 이용하여 燃燒室内部에서 연료를 爆發燃燒시킨 다음 연소폭발시 發生하게 되는 고압가스를 動力出力室로 移送하되 고압가스의 一部는 別途의 動力으로 活用할수 있도록 하였다.

一般的으로 종래의 엔진은 吸入, 壓縮, 爆發, 排氣등의 一連의 作動이 1個의 실린더안에서 行하여 짐으로써 상당한 堅固性이 要求되어 製作上 問題가 많았다.

그러나 이 發明은 종래의 엔진과는 달리 공기 압축실과 동력출력실 및 연소실을 각각 달리하고 공기 압축실과 동력출력실의 中心部에 回轉桿을 等軸上에 설치하여 회전간의 회전에 따른

공기압축실 내부공간의 容積變化에 의한 고압상태로 압축된 공기를 연소실로 압송하되 연소실 안에서 연료를 폭발적으로 연소시켜 고압가스연소가스의 膨脹壓力으로 동력출력실의 회전드럼을 회전시킴으로써 나머지 少量의 가스로 엔진의 持續運動을 유지하게 된다.

<特許登錄 第8728號>

<第285回, 11月 25日>

『米穀副産物の 前處理方法』

—K I S T에서 開發—

이 發明은 쌀겨를 搗精 즉시 高温, 高壓下에 순간 熱處理함으로써 쌀겨에 含有되어 있는 油脂 및 其他 營養素등이 酵素 또는 微生物에 의해 變敗되거나 損失되는 것을 防止할수 있는 米穀副産物の 前處理方法(發明者: 최홍식의 1名)에 관한 것으로서 韓國科學技術研究所(代表: 李柱天)에 의해 出願 登錄(11.5) 되었다.

쌀겨에는 油脂分이 約 20% 함유되어 있으며 이외에도 단백질, 비타민 등 기타 영양소가 많아 榨油原料나 飼料資源으로 널리 利用될수 있다.

그러나 쌀겨는 저장기간 또는 유통과정중에서 자체에 함유되어 있는 효소와 주위환경으로 부터 오염된 미생물에 의하여 유지분이 분해되어 유리 지방산이 증가 되는 등 변패를 일으켜 유지 및 사료자원으로서의 가치를 저하시키고 있다.

이와 같은 방법들은 보일러 및 건조기 등 많은 施設이 필요하고 處理費用이 高價인데다 充分한 열처리를 위한 高熱의 열풍이 필요한 設備의 大型化가 要求되는 問題點이 많았다.

本發明은 從來의 處理方法上 短點을 改善하기 위하여 새로운 瞬間 高温處理技術을 活用, 쌀겨를 신속하고도 경제적으로 처리하는 것인데 쌀겨가 搗精機로부터 분리되어 裝着된 스크류를 고속(약 500rpm)으로 回轉시킴으로써 加熱되어 高温, 高壓을 形成, 含有素가 不活性化되고 아울러 쌀겨알이 凝結되면서 쌀겨 油脂 및 營養素(단백질등)가 保存되는 利點을 지니고 있다.

<特許登錄 第8828號>