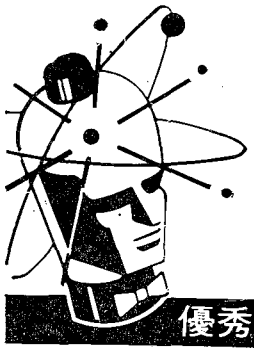
<第333~336回>



이달의 優秀發明

優秀發明紹介

◁ 發明奬勵部 ▷

<第333回, 11月 3日>

『全電子式電話機』

——金星通信, 長距離加入者위해 開發——

이 發明은 長距離加入者의 受話感度를 높여 短距離加入者와 같은 水準의 通話感度를 얻을수 있게한 全電子式電話機(發明者 : 張炳俊)로서 金星通信株式會社(代表 : 具斗會)에 의해 開發, 出願登錄(10. 28)되었다.

從來 送受話機의 送受話回路는 誘導코일을 이용하여 이에 受動素子들을 結合한 것으로 電話局으로부터 加入者線路를 통하여 直流電源을 供給해주고 通話者의 送話音壓이 振動板을 울려주어 直流를 脈流로 變換, 전화국측으로 보내고 發生된 脈流의 一部가 自體의 受話壓에 도달하여 측음을 發生하도록 되어 있기 때문에 선로가 길어지면 이에 따라 직류전류가 감소하고 전화국측으로 送出되는 맥류의 차이가 심하게 나타날 뿐만아니라 回路 設計上 측음을 줄일 수 없어 通話에 不便하였다.

이 發明은 諸缺點을 감안하여 案出한 것으로 從來 유도코일대신에 調整이 용이한 저항기로서 브릿지回路를 構成하고 카아본 마이크로폰(Cabon Microphone) 및 電子型受話匣(electro-magnetic type receiver)대신 송수화갑을 동일한 형으로 사용하고 또한 송수화회로에 能動素子를 利用, 증폭회로를 構成하여 선로에 흐르는 전류를 감지하여 송수화 회로의 증폭률을 조정할 수 있는 전압조정기를 능동소자내에 내장시킴을 특징으로 하였다.

이와같은 전압조정기와 증폭회로를 포함한 능동소자와의 구성으로 장거리 가입자를 단거리 가입자와 같은 수준의 통화감도를 얻을 수 있을 뿐아니라 일방유도성 코일의 배제로 인한 회로구성으로 측음의 저감을 가져와 전화기의 명료도 및 요해도의 증가를 가져올 수 있는 잇점이 있다. <特許登錄 第10504號>

<第334回, 11月 10日>

『印刷잉크用轉色劑의 製造方法』

——乾燥빨라 高速印刷에 適合——

이 發明은 耐濕性과 表面光澤性이 優秀하고 乾燥速度가 빨라 高速印刷에 適合한 印刷잉크용 乾色劑의 製造方法(發明者 : 조일한)으로서 정창섭(인천시 남구 숭의 4동 1—167)氏에 의해 出願登錄(11. 2)되었다.

從來 水溶性 轉色劑로는 水溶性 乾性油, 알키드樹脂, 페놀樹脂, 아미노樹脂 등이 사용되었는바 이들은 耐水性이 약하므로 내수성 피막을 얻기 위해서는 멜라민 수지나 요수수지 등을 배합하여 사용하였다.

그러나 이와같은 轉色劑는 印刷後 乾燥時 高溫硬化시키든가 水溶性 건조제를 添加, 건조시

켜야하므로 乾燥工程이 複雜하고 물을 증발시키는데 장시간을 요하게 되어 벽지 인쇄나 종이의 光澤 塗裝과 같은 高速印刷에는 사용하기 困難하였다.

이 發明은 벽지인쇄나 종이 表面의 광택피복에 고속인쇄를 적용할 수 있도록 油性잉크의 轉色劑로 사용되는 아크릴에스텔라 메타크릴에스텔에 親水性 아크릴 모노머를 反應시켜 친수성기를 도입함으로써 물과 親水性 溶劑로 희석하여 사용할 수 있도록 한 것이다.

이 方法에 의하여 製造된 轉色劑는 물로 희석하여 사용할 수 있으므로 사용이 간편하고 환경오염이 적을뿐아니라 도막의 건조 경화 속도가 빠르고 광택성이 있어 紙類表面의 光澤用이나 벽지 인쇄용으로 유용한 특징이 있다.

<特許登錄 第10517號>

<第335回, 11月 17日>

『放射能汚染除去劑』

——對象物體에 拘碍안받아——

이 發明은 一般的으로 가장 放射能汚染除去能力이 높다고 認定받고 있는 크롬산 혼액보다 그 洗淨效果가 클뿐아니라 어느 對象物이나 效果的 除去가 가능한 放射能汚染除去劑가 김형선(서울 東大門區 長安洞 192—20)氏外 1人에 의해 發明되어 出願登錄(11.6)되었다.

從來 방사능오염 제거방법으로는 浸漬, 洗淨, 연마등에 의존하여 전기제염법, 초음파법, 젯트크린법 등의 특수한 장치를 사용하였으며 汚染除去劑로서는 일반적으로 시판의 비누를 그대로 사용하거나 그외에 유기산, 가성소오다, 아세톤, 중크롬산 카륨, 산화더탄베이스트, 중탄산소오다 등을 단독 또는 혼합사용하였다.

이 발명은 종래 제염하기 곤란한 물체(울이 굵은 섬유등)까지 효과적으로 제염할수 있는 제염제로 방사능오염의 근원이 되는 세슘—37, 스트론튬—90, 코발트—60 등과 같은 방사성 동위체의 금속산화물들을 대량의 물로 희석시킨 다음 금속착염형성제 1~10%, 산화제 1~10%, 유기용매 5~15%와 계면활성제의 알카리염 20~30%를 혼합 사용하면 동류의 제염제 보다 월등히 그제염 능력이 크며 적거나 큰 방사능 오염의 제거가 필요할때 즉시로 효과있게 이를 제염할 수 있는 산업적, 경제적으로 유용한 특징이 있다.

<特許登錄 第10576號>

<第336回 11月 24日>

『高溫蓄電池』

——KAIST, 輕量에 에너지密度 높아——

이 發明은 構造가 簡單하고 輕量일 뿐아니라 信賴度와 에너지 密度가 높으며 製造 原價가 低廉한 高溫蓄電池(發明者 : 박영우)에 관한 것으로서 韓國科學技術院(院長 : 李柱天)에 의해 開發, 出願登錄(11.2)되었다.

高溫蓄電池란 축전지 자체의 溫度를 常溫이 아닌 特定溫度 즉 電解質鹽의 熔融溫度以上으로 높여주어야만 축전지로서 作動하는 特殊電池를 말하며 從來에도 이러한 高密度의 蓄電池를 開發하여 왔으나 耐腐蝕性材料의 選定, 機械的 衝擊에 의한 安定性의 問題點, 축전지의 重量 및 복잡한 構造와 製造工程으로 因한 原價의 상승으로 實用的 蓄電池로서 活用에 解決해야할 問題가 많았다.

이 發明은 알칼리금속, 알칼리토류금속 또는 이들의 合金은 陰極으로 하고 金屬酸化物 또는 黃化物을 陽極으로 하며 上記 알칼리금속, 알칼리토류금속이온을 含有하는 용융염을 電解質로 利用하는 電池構造이다.

이 發明의 目的은 蓄電池自體가 圓錐形으로 設計될 수 있어 電極構造를 簡單히 할 수 있으므로 제조공정이 單純化되며 집전체의 중량이 추가되지 않아 에너지 密度가 높은 전극을 얻을 수 있을뿐아니라 전지내부의 재료가 전지의 상단부를 제외하고는 중심축을 중심으로 대칭되게 채워져 있어 電極活性物質이 機械的 충격에도 安定하여 活性物質의 脫落으로 인한 電池壽命減少現象이 억제될 수 있는 利點이 있다.

<特許登錄 第10593號>