



國內

手術用弗素麻醉劑 開發

—KIST, 輸入代替效果커—

外科手術用 弗素麻醉劑가 韓國科學技術研究所 化工裝置研究室의 李允容博士팀에 의해 우리나라에서는 처음으로 開發되어 醫療界의 커다란 關心을 모으고 있다.

지금까지 西獨의 렉스트社와 英國의 아이시아이社에서 輸入에만 의존해 오던 수술용 마취제가 國內研究陣에 의해 開發됨으로써 內需는 물론 輸出까지 可能하게 되었다.

후레온(弗化炭素)과 亞鉛(Zn)을 混合하여 3段階反應을 일으켜 製造하는 이 弗素麻醉劑는 生産工場設備가 적게 들어 小規模施設에 의한 生産이 可能할 뿐만 아니라 플랜트수출도 容易한 長點을 지닌다.

水溶性에나멜 國內開發에成功

—建設化學, 「무레타멜페인트」命名—

종래의 油溶性페인트와는 달리 물에 타서 使用할 수 있는 水溶性에나멜페인트가 建設化學株式會社 安養工場研究陣에 의해 開發, 市販되고 있다.

물에 타서 使用하는 에나멜이라하여 「무레타멜페인트」라 命名된 이 新開發品은 종래의 페인트와 마찬가지로 폴리에스테르樹脂를 原料로하여 製造되나 使用에 簡便하고 經濟성을 높일수 있도록 製造工程에서 폴리에스테르를 溶解시켜 不飽和폴리에스테르로 만드는데

에 어려운 技術의工程이 따른다.

美國에서는 2年前부터 이와같은 水溶性에나멜이 普及되었으며 우리나라에서는 이번 建設化學에 의해 처음으로 開發에 成功, 建築業界와 金屬加工業界등에서는 물론 美裝塗料로서 一般家庭用으로도 널리 普及될 것으로 期待된다.

多目的乘用車 웨곤開發

—起亞產業, 好野裡에 市販—

多目的車輛으로 需要者들로부터 好評을 받고 있는 乘用車웨곤이 起亞產業株式會社의 技術陣에 의해 開發市販되고 있다.

最大出力 87MPH로 全長 3.9955m의 이 웨곤은 5人乘, 이때의 貨物積載能力은 200kg이다. 2人乘일 때에는 貨물을 400kg까지 積載할 수 있다.

4도어의 貨物兼용으로 개발한 이 웨곤을 月間 200~300台 規模로 生産되는데 同社는 이 車의 開發을 위해 專用프레스機械를 導入하였다.

家庭用코크스煉炭 實用化

—KIST, 栗山共同으로 開發—

有煙炭에 의한 家庭用 煉炭의 生産技術이 韓國科學技術研究所(KIST)와 栗山엔지니어링의 研究陣에 의해 開發되어 곧 實用化될 것으로 期待된다.

KIST의 高溫工程研究室의 朴元勳博士팀은 栗山엔지니어링의 資金支援으로 有煙炭을 乾溜시켜 코크스를 만들고 이 코크스를 國產無煙炭과 混合해서 有孔炭을 生産하는 研究를 推進해온 끝에 質이 좋은 유공탄을 만들어 家庭용으로 實用化할 수 있는 段階에까지 進捗시킨 것이다.

코크스 90%, 3,500Cal의 低質無煙炭 10%를 섞어 만든 이 연탄은 현재 市中에서 販賣되고 있는 3.6kg짜리 小炭과 比較하여 熱量이 5,000Cal 이상으로 소탄의 4,500~4,700Cal 보다 훨씬 높고 燃燒時間도 12時間을 維持함으로써 質 좋은 연탄을 實用化할 수 있다는 것이다.

그뿐 아니라 發火點이 높고 有毒가스發生이 적어 종래의 연탄보다 家庭용으로 適合하나 아직은 다만 生産費가 問題인 것으로 나타났다.

國 外

新型太陽熱펌프 試作

— 瀋서, 特許出願 商業化 —

오스트렐리아의 멜보른大學 機械工學部차터部長티입은 太陽에너지를 利用한 新型熱펌프를 試作하여 冷暖房用 등에 實驗한바 經費를 大幅削減할 수 있는 目算이 서게되어 멜보른所在 시드니·인더스트리스會社로하여금 商業化에 着手했다.

이 펌프는 貯藏탱크와 太陽熱集熱板의 양쪽에 코일을 붙이고 暖房使用時에는 貯藏탱크안의 코일이 凝縮器와 太陽熱集熱板의 蒸發器役割을 하게된다. 또 冷却液은 標準 R 12를 사용하고 있으며 이 냉각액은 증발기속에서 低壓으로 증발하여 壓縮器에서 압축된다. 압축된 高壓蒸氣는 貯藏탱크안의 코일을 통하여 貯藏탱크에 熱을 放出하게된다. 이같이 압력을 加하고 열을 방출함으로써 냉각액은 膨脹辨을 통하여 冷却效果를 높인다.

冷房使用時는 양쪽의 코일이 反對役割인 貯藏탱크안의 코일이 증발기와 태양열집진판의 응축기로서 움직이며 열은 貯藏탱크에서 태양열집진판을 통하여 방출된다. 더우기 暖房用은 自動的으로 交替할 수가 있다

이 열펌프로는 電力은 압축기의 作動에만 사용한다. 따라서 압축기가 電動인 경우 응축기는 取入한 열을 몇 번이진 방출하게된다. 이로써 從來의 것보다 溫水풀에서 水溫을 25°C까지 올릴때는 10倍, 물을 70°C까지 끓일때는 2.5倍의 效率을 높일 수가 있다.

이 열펌프는 이 大學에서 特許出願을 하였으며 來年 5月에 美조지아州 아틀란터市에서 열리는 國際太陽에너지學會에 新型太陽熱利用暖冷房機로서 發表할 豫定이다.

가스燃料自動車 實驗中

— 瑞典서, 特徵은 排氣無公害 —

스웨덴의 서부自動車會社는 올가을에 가스로서 驅動하는 乘用車를 販賣하게 되었다.

이미 數台의 實驗車로서 走行테스트중으로 알려져

이 가스燃料車는 개솔린연료차에 比하여 3,000 스웨덴 크로나정도가 비싸게 市販될 예정이다.

서부社는 이번 자동차의 設計에 앞서 石油企業인 옛소와 協力關係를 맺었으며 이에따라 옛소는 20餘個都市의 幹線道路邊에 가스 스탠드를 設置할 計劃이다.

한편 서부는 年間 5,000台의 生産目標를 세우고 있으며 이 차의 特徵은 排氣가스公害가 發生하지 않는데 있으나 短點은 加速性能이 개솔린에 뒤지는 것이라 한다.

北極에 알루미늄組立住宅工場

— 콘테이너 하우스는 3-5t重量 —

蘇聯의 東시베리아인 쿨라스노알스크地方南部의 사야노폴스쿠市에 알루미늄製 프레체부住宅製造工場이 着工되었다.

이곳에서 제조되는 알루미늄 프레체부住宅에는 콘테이너 하우스도 있다. 必要한 設備나 家具는 모두 미리 마련 되어 있으며 重量은 3-5t, 디젤發電裝置와 實驗室의 설비까지 附設된 콘테이너 하우스도 제조한다.

北極開發에 從事하는 者들의 家族을 위해서도 短時日內에 建設하게 되며 短層뿐아니 2層以上도 세울수 있다는 것이 特徵이다. 또 低코스트의 輕量型鋼의 프레임에 發泡프라스티크製 斷熱材가 붙은 알루미늄 파넬을 附着시켜나가는 것이 이 알루미늄 프레체부주택이다.

새로 지을 공장은 시베리아最大의 알루미늄공장에 隣接하고 있으며 주택뿐 아니라 앞으로는 商店, 學校, 幼稚園 및 모든 公共施設用에도 이 프레체부建造物과 附屬設備 一切를 제조할 예정이라 한다.

