



Elektrikli otomobil «Amitron» un dış görünüşü

## Elektronik Otomobil

Halen Birleşik Amerikada geliştirilmekte olan bir elektronik otomobilin prototipi geçenlerde Detroit'te teşhir edilmiştir. 1968 sonlarında bu otomobil yol demesinin yapılabileceği ümit edilmektedir.

Bu araç'ın yeni geliştirilmiş olan Lityum bataryaları, şimdiye kadar diğer elektrikli otomobillerde kullanılanlardan çok daha küçük ve hafiftir.

Yeni bataryalar «Amitron» ismi verilen otomobile, yeniden şarj-etmeye ihtiyaç duyulmadan 250 kilometrelik bir menzile kazandıracaktır. Diğer elektrikli otomobillerin çoğu bunun yarısı kadar menzile sahiptir. Araba saatte 80 kilometre sür'ate sahiptir.

## Akan sıvıların yoğunluğunu ölçmek

Akan bir sıvının devamlı olarak yoğunluğunu ölçmek güç bir iş değildir, fakat korrosyon yapan veya kati maddelerin zamanla çökeldiği sıvılarda ölçü araçları büyük ölçüde tahribata uğramaktadır. Çekoslovakya'da yeni bir yoğunluk ölçme aracı bu problemleri çözümlenmiştir. Araç, bir dalgıç ile sıvı sistem dışında bu dalgıçın hareketlerini elektromanyetik olarak ölçen bobinlerden meydana gelmektedir.

Dalgıç, incelenecek sıvının akmakta olduğu bir ölçme odasına tesbit uçları yardımıyla asılmaktadır. Dalgıçın yukarı kısmına yumuşak bir maddeden yapılmış manyetik bir çekirdek, aşağı kısmına ise sürekli bir mıknatıs yerleştirilmiştir. Her ikisi de ölçme odasının dış tarafında bulunan bobinlerle çevrelenmiştir. Sıvı, ölç-

me odasına bir akım deflektörü yoluyla girmek ve bu suretle sıvının ve dalgıçın bir rotasyon hareketi yapması sağlanarak dalgıçla tesbit uçları arasındaki statik sürtünme ortadan kalkmaktadır.

Ölçme odasına giren sıvının yoğunluğu arttıkça dalgıç yükselmekte ve üst kısmındaki yükselmeye orantılı olarak bobinde artan bir akım husule gelmektedir. Bu bobinden çıkan ve bir amplifikatörle şiddeti artırılan sinyaller alttaki bobine ve bir ölçme cihazına verilmektedir, ölçme cihazın ısı düzeltimi bir direnç termometresiyle yapılmaktadır. Aşağıdaki bobin, alttaki mıknatısla birlikte bir solenoid teşkil ederek dalgıçın ilk duruma gelmesini sağlamaktadır. Denge durumunda manyetik kuvvet dalgıça tatbik edilen kuvvete eşit olduğunda solenoide gelen akım ölçme odasına giren sıvının yoğunluğuyla oranlı olmaktadır.

Bu otomobilin orijinal hususiyetlerinden biri kendikendini yenilleyen fren sistemidir. Arabayı yavaşlatmak ve durdurmak için normal olarak kaybolan enerji bataryaların yeniden şarj edilmesinde kullanılacaktır. Bu, arabanın menziline 25 nisbetinde ilâve etmektedir.

Bütün sistem üç yıllık bir devre zarfında takriben 1,000 defa yeniden şarj edilebilecektir. Bataryaların yeniden tamamen şarj edilmesi dört saat sürmektedir.

Bir elektrik motörü ile çalıştığı için bu arada tamamen sessiz çalışmakta ve ekzost dumanı çıkarmamaktadır.

Lithium bataryalarından her biri 33.75 kilo ağırlıktadır ve 32 santimetre genişlik, 31.75 santimetre yükseklik ve 60 santimetre uzunluğundadır ve klasik kurşun asit otomobil bataryalarından 10 defa daha fazla enerji depo etmektedir. Lithium dünyanın en hafif metali olup, bol miktarda mevcuttur.

Bu araba bugüne kadar elektrikli arabaları gayri pratik hale getiren bir çok problemleri bertaraf edecektir.

Yeni otomobil klasik arabaların yerini almak üzere değil fakat onlara ilâve olarak geliştirilmiştir. Üç kişilik olan arabanın uzunluğu 2.18 santim, genişliği 178 santim ve yüksekliği de 117 santimdir.

Hava ile doldurulmuş olan koltukları, yolcu olmadığı zaman, daha fazla bagaj almak üzere havası boşaltılabilmektedir.

Elektronik sistem koltukların gerisini dedir. Arabanın arka kısmı hemen hemen dikeydir. Büyük ön ve arka çamurluklar kauçuk-vinly'den yapılmıştır ve her hangi bir çarpmadan sonra yine eski şeklini almaktadır. Pencereleer son derecede büyüktür ve insana arabanın yarısı cam'dan imâl edilmiş hissini vermektedir.

## Renkli Asfaltlar

5 yıldan fazla bir zamandır Leverkusen'deki Bayer firması mühendisleri yolların kaplamasında kullanılan maddeleri renklendirmeye uğraşmaktadırlar. Bu renklendirilmiş yüzeylerin şehirlerin çehresini güzelleştirmek yanında ayrıca her gün bir yenisi ilâve edilmiş ormana dönen yol işaretlerinden daha etkili olarak motorlu vasıtta sahiplerini uyarma konusunda kullanılabilirliği görüşü savunulmaktadır.

Bundan 5 yıl kadar önce 80 m. lik bir betonlanmış yol parçasında 100 den fazla renkli madde kullanılarak görülebilir ve dayanma etütleri yapılmıştır. Betonda boya tutturmak aslında renksiz bir madde olması sebebiyle oldukça kolay olmaktadır. Fakat ekonomik nedenlerle ve uygulama kolaylığı bakımından çoğu zaman yollar asfaltlanmaktadır. Asfalt yolların renklendirilmesi için normal siyah bitüme demir oksit ilâve etmek ve karışıma açık renk veya kırmızı renkte taş kırıntıları ilâve etmek suretiyle bir çözüm yolu bulunmuştur. Ruhr bölgesinde yoğun trafik akımı içinde dönüş yapacak otolar için yolların bir kısmı kırmızı olarak asfaltlanmıştır. Söylenişine göre bu kırmızı boyalı yol şeritleri pek yararlı olmaktadır.

Son zamanlarda Bayer firması daha başka inorganik boyayıcı pigmentler kullanmaya başlamıştır. Özel olarak hazırlanan açık renkli asfaltlara bunların katılması ile yolların çeşitli olarak renklendirilmeleri kabul olmaktadır. 1966 dan beri Leverkusen'deki Bayer fabrikasında bir seri deneylere başlanmıştır. Değişik renkli asfalt şeritler fabrikaları bulunduğu bölgedeki ana yollardan birine tatbik edilmiştir. Bu yolda günde her tipten 500-600 araba geçmekte olmasına rağmen renklerin canlılığında hiçbir azalma olmamıştır. Özellikle ıslak yollarda renkler daha parlak bir görünüş almaktadır.

Gerek Ruhr bölgesinde gerekse Bayer fabrikalarının bulunduğu yörede yapılan bu deneyler, boyalı yolların pektâlı yol işaretlerinin yerini alabileceğini kanıtlamaktadır. Üstelik sodyum ışığı dışında hiçbir far ışığının yolun geçidi ne olursa olsun bu boyaların rengini ve görünürlüğünü azaltmadığı da deneylerle ortaya konmuştur.

Şimdi bu uygulamayı daha geniş ölçüde yapmak hususu tartışılmaktadır. Görüşlerden biri karışık kavşakların bulunduğu caddeleri bâriz renklerle belirtmek, bir diğeri de okul ya da hastane civarında yollarda gürültüyü önlemek amacıyla caddeleri renklendirmektir. En ziyade rağbet gören uygulama şekli ise şehrin merkezine giden caddeyi diğer yan caddelerden ayıracak biçimde yolların renklendirilmesidir.