



General Motorsun «rüya otomobili»

TÜRBİNİLİ OTOMOBİL

RENÉ LE BAL

Paris-Caen hattında, 1968 sonbaharı başlarında, alışılmamış bir tren yol alıyordu. Hızı dolayısıyla alışılmamış bir tren, bazı kısımlarda saatte iki yüzden fazla bir hız ve bütün gürültüsü hafif bir ısıklık sesi. Fransız Devlet Demiryolları tarafından denenen bu ilk «turbo tren», 1970 de Paris-Caen-Cherbourg hattında hizmet edecek olan türbinli trendir. Bugünün en hızlı trenlerine oranla Paris ve Caen arasında 29 dakika ve Paris'ten Cherbourg'a 47 dakika kazanacaktır.

Demiryolu ulaşımında yeni yeni uygulanan türbin, daha önce havacılık alanında uçak motorlarında geniş ölçüde kullanıldı.

Demiryolu ve havadan sonra şimdi de karayollarında iki türbinli otomobil, 24 saatlik Mans 1968 Yarışına katıldı. Klâsik otomobil motorunun yeni gelişmesi başarıya ulaşabilecek mi? Gerçi klâsik (pistonlu) otomobil uzun bir deneme devri geçirmiştir. Birinci Dünya Harbi arifesinde zaten bu çünkü şekliyle formunu daha önceden bulmuştu.

Mühim olan güç teminidir. Bu tip motorlarda, yarım asırdan fazla süren bir deneme devresinden sonra bugünkü mükemmel güç verimi elde edilmiştir. Bugün yarış otomobili motorlarında 1 litre benzine karşılık 100 beygirden fazla güç elde edilmektedir. Otomobilin prensip bakımından zayıf olduğu iddiası dahi artık tarihe karışmaya başladı.

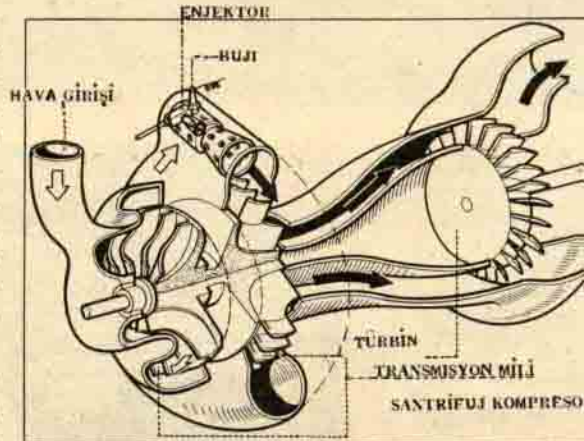
Klâsik motor bir mahzur arz etmektedir: Pistonun silindir içindeki gidip geliş hareketli tekerlekler vasıtasıyla dönmeğe çevrilir. Dönme umumiyetle hareket kolları ve krank millî vasıtasıyla sağlanmaktadır ki bu önemli bir ağırlık artışıyla, sürtünmeden doğan bir güç kaybı demektir.

Güç kayıplarını önleyen iki tip motor düşünülebilir: Birincisi rotatif (dönerek işleyen); ikincisi türbinli motordur. Bu tip motorda ne silindir ne

de piston vardır. Prensip basittir ve bir su değirmenini andırır. Benzin-hava karışımının patlaması direkt olarak tekerleklere bağlı bir türbinin kanatlarını döndürmektedir.

Bu motorun pistonlu motorlara nazaran birçok üstünlükleri vardır: Gidip gelme hareketinin bulunmayışı, sürtünme dolayısıyla meydana gelen çabuk aşınmanın sebep olduğu güç kayıplarını bertaraf etmektedir.

- Yanma, fazla miktarda sıkıştırılmış hava kullanma sayesinde tamdır. Egsoz gazları zehirli değildir.
- Türbin, gücünü aracısız tekerleklere vermektedir. Gidip gelme hareketini diğer bir dönmeğe çevirme lüzumu yoktur. Türbinli otomobilde iki pedal vardır: hızlandırma ve fren; ne debriyajı, ne de vites kutusu vardır.
- Türbinli motor daha basit ve aynı güçteki klâsik motorlardan daha hafiftir.



- Türbinli motor için benzin veya üstün kaliteli yakıtla ihtiyaç yoktur. Gazyağı veya tepkili uçaklarda kullanılan kerosen ihtiyacı karşılamaktadır. Bu yakıtlar daha az rafinedir ve çok daha ekonomiktir.

1897 yılında bir Amerikan mucidi bir türbinli motosiklet patenti aldı. Fakat ilk türbinli otomobil görmek için 1950 yılını beklemek icabetti. Bu bir İngiliz Rover Jet 1 otomobilydi. 245 km/saat hız elde etti; fakat 100 km yolda 50 litreden fazla yakıt sarfetti. Üç yıl sonra, Socéma-Grégoire ilk Fransız türbinli otomobilini yaptı.

Daha sonraki yıllarda, büyük endüstri memleketlerinde türbin modelleri çoğaldı. Fransa'da Renault'nun yarışma modeli «Etoile Filante» (akan yıldız) 309 km/saat hıza ulaştı. İtalya'da da Fiat firması kapalı tip bir araba yaptı ve Viberti firması da «Dauphin D'or» (altın yunus) otomobilini yaptı. İngiltere'de, Rover araştırmalarına devam etmektedir ve neticede T 4 otosuyla yüksek hızlı (265 km/saat) elde etti. Amerika'da, General Motors, Firebird (ateş kuşu) serisinden «Rüya Otomobilleri» türbinli tipini meydana getirdi. Chrysler firması da türbinli bir otomobil serisini piyasaya sürdü. Bununla beraber, türbinli motorun henüz seri imalatına başlanmış değildir. Türbinli motorun büyük üstünlükleri yanında, klâsik motorlara nispetle inkâr edilemez sakıncaları da vardır:

Bir kere türbin fiatı, yüksek sıcaklık derecesinde çalışma için lüzumlu özel alaşımlara ihtiyaç göstermesi sebebiyle çok yüksektir.

Türbinli Motorun Çalışması :

Hava, otomobilin önünde bulunan hava deliğinden girmekte ve bir boru vasıtasıyla kompresöre

sevkedilmektedir (beyaz ok). Bu kompresör hızla dönen kanatlı bir tekerlektir. Çok basit bir deney, havanın nasıl sıkıştığını bize anlatabilir. Yarısına kadar su dolu olan tıpası çıkarılmış bir şişeye bir ip bağlayınız, sonra şişeyi sıkıca çevirirseniz, su dökülmez, şişenin dibine sıkışır. Havanın sıkışması da aynı şekilde olmaktadır. Hava enjektörle yakıt püskürtülen bir borudan geçmektedir. Bir buji, kıvılcım çakar ve sıkıştırılmış benzin-hava karışımının patlamasıyla yanan gazlar da (siyah ok) egzoz borusundan dışarı çıkarlar. Bu yanan gazlar türbin kanadlarından geçmek suretiyle transmisyona milini ve tekerlekleri döndürürler.

İşleme ve egzoz gürlütüleri klâsik motora nazaran daha fazladır. Ancak sese mani olan karışık ve ağır bir sistem sayesinde gürlütüyü azaltmak mümkündür: Turbotrenin türbini ve sese mani olan elemanları iki buçuk ton gelmektedir.

Netice olarak en büyük sakınca, aynı güçte bulunan bir türbinli motorun klâsik motora nazaran daha fazla yakıt tüketmesidir. Gerçi şimdiye kadar yakıt sarfiyatı bir hayli azalmıştır. İlerde daha da azalması mümkün görülmektedir. Türbinli otomobil yarının ve belki de daha uzak bir geleceğin taşıtı olarak teknik alanda ileri bir adımdır. Hakiki engel, ekonomik alandadır; herşeyden önce klâsik otomobil endüstrisinin ve rafinerilerin yön değiştirme zorlukları vardır. Mühendisler istiyorlar, maliyeciler dursun daha diyorlar. Buna rağmen yakın bir gelecekte klâsik otomobil yerini öyle kolay kolay başkalarına bırakacak gibi görünmüyor.

Constellation'dan çeviren:
ALP ÖZER

Trafik ışıkları ve üç tepki

Gece yarısından sonra Paris'te bir köşebaşında kırmızı yanan bir trafik ışığı karşısında bir Fransız şoförü, iki tarafına baktıktan ve yolda hiç bir taşıtın bulunmadığından emin olduktan sonra gaza basar ve geçer.

Aynı durumdaki bir Alman sabırla kırmızısının sönmesini bekler.

İngiltere'de ise vatandaşın konulmuş herhangi bir nizamı bozmak zorunda kalmaması için trafiğin çok az olduğu zamanlarda ya devamlı dikkat demek olan sarı ışık yanar sönür, ya da trafik işaretleri belirli bir saatten sonra çalıştırılmaz.

İsviçre'lilerin bulduğu trafik levhası :

Dünyanın her tarafında karayollarında otomobil sürenlere dikkat tavaiye eden bir sürü yazılı levha vardır. Son zamanlarda İsviçre'liler bunların yerine bir tek levha koymuşlardır. Üzerindeki yazı şudur :

«En iyi trafik kuralı başkasının hakkına saygı göstermektir.»