

OTOMATİK DEBREYAJ SİSTEMİ

Otomatik debreyaj ile donatılmış olan bir otomotif araç üzerinde vites değiştirmeleri sürücü için daha kolay ve daha az yorucudur. Bunun dışında boşta çalıştırma ve vites kollarını harekete getirme sırasında debreyajın otomatik şekilde boşalmasından ötürü bu sistemin kullanılması halinde aracın şoför mahallinde bir pedalin bulundurulması zorunlu da ortadan kalkmaktadır.

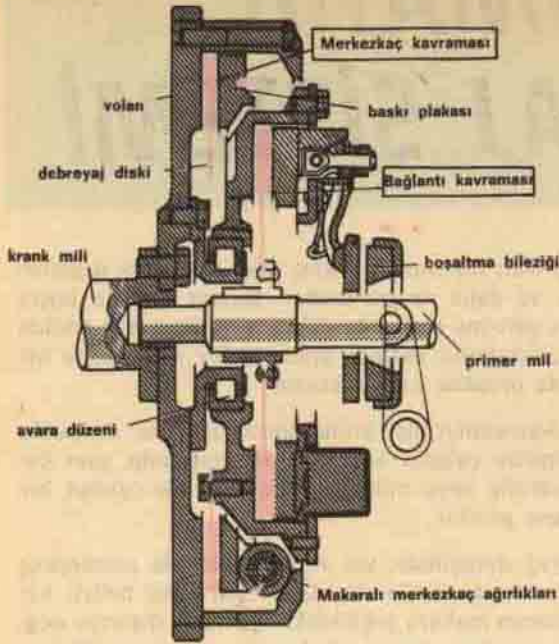
Genellikle otomatik debreyaj donanımlarının kullanılması halinde mekanik, pnömatik, hidrolik veya elektromanyetik çalışan kumanda sistemlerinin yanı sıra merkezkaç kuvvetiyle veya hidrolik veya mknatıslanmış toz ile çalışan bir yol verme kavramasının da bulunması gerekir.

SAXOMAT adlı otomatik debreyaj sisteminde, yol verme sırasında merkezkaç kuvvetiyle çalışan bir yol verme kavraması kullanılır. Devir sayısının belirli bir değere erişmesi halinde sistemde bulunan makara şeklindeki ağırlıklar dışarıya doğru fırlaması sonunda baskı plakasının, volana (volan gövdesine) oturması sağlanır. Devir sayısının düşmesi halinde bağlantı kendiliğinden çözülür.

Yokuş inerken bir frenleme etkisini sağlayabilmek için şanzuman milinin devir sayısının, motor ana mil devir sayısını geçmesi halinde motor ana milini, şanzuman miline kilitleyen bir avara düzeni (Freilauf) mevcuttur.

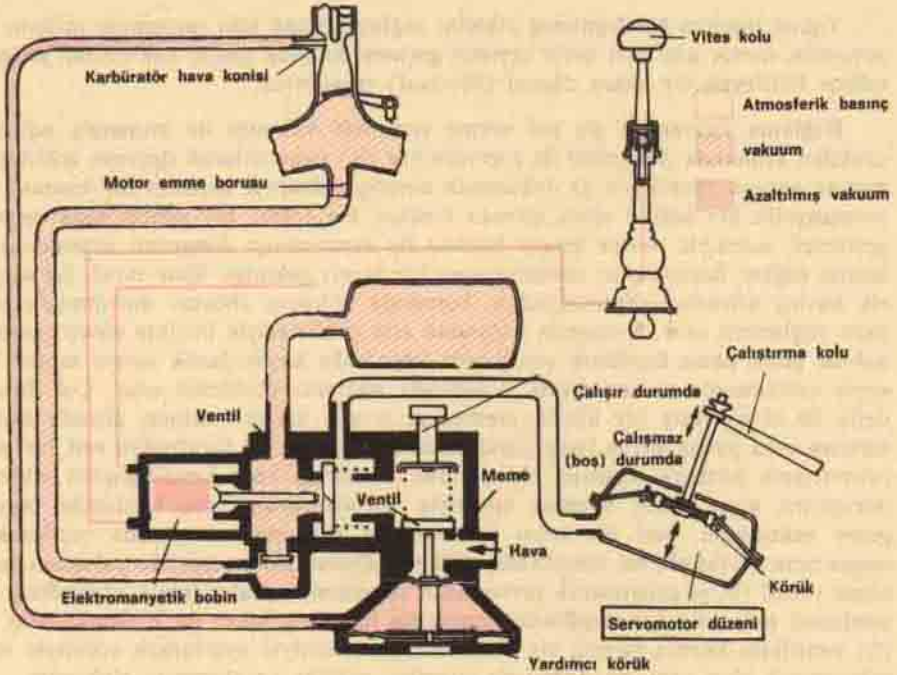
Bağlama kavraması da yol verme sırasında vakuum ile kumanda edilen bir uzaktan kumanda donanımı ile (servomotor ile) çalıştırılarak devreye sokulur. Kumanda koluna (Şekil No. 3) dokunmak suretiyle devreyi kapatan bir kontakt, elektromanyetik bir bobini akım altında bırakır. Bu bobin, bir ventili sağa veya sola çevirmek suretiyle motor emme borusu ile servomotor donanımı arasındaki bağlantıyı sağlar. Servomotor membranının bir tarafı vakuum, öbür tarafı ise atmosferik basınç altında bulunacağından, kumanda kolunun «boşta» durumunda bulunması sağlanmış olur. Kumanda kolundan elin çekilmesiyle birlikte elektromanyetik bobine gelen akım kesilerek ventil sola veya sağa kaydırılarak motor emme borusuyla servomotor mekanizması arasındaki bağlantı çözülmüş olur. Çok ince bir delik ile donatılmış bir küçük memeden, o ana kadar vakuum altında bulunan servomotora yavaş yavaş hava dolar. Membranın her iki tarafından eşit bir basınç (atmosferik basınç) oluşmuş olduğundan kumanda kolu kendiliğinden «devrede» durumuna girer. Gaza basmak suretiyle karbüratörün hava konisinde meydana gelen vakuumun, özel bir boru donanımıyla yardımcı membrana verilerek, bu membrana verilerek, bu membranı etkileyeceğinden ve bu şekilde yardımcı membran ventil (b)'yi çalıştırarak servomotor donanımına daha çabuk atmosferik hava verilmesi mümkün kılınacağından kavrama bağlama olayı da hızlandırılmış olur. (b) ventilinin kurma yayını, bir ayar vidası yardımıyla ayarlamak suretiyle ventili çalıştıracak olan vakuum değerinin istenilen şekilde ayarlanması olağandır.

WIE FUNKTIONIERT DAS'dan
Çeviren : İsmet BENAYYAT



Şekil No. 2. — Kilit ile donatılmış avaza düzeni

Şekil No. 1 Otomatik debreyaj (sistem SAXOMAT)



Şekil No. 3 — Otomatik SAXOMAT debreyajının çalışma şeması