

Gépjármű-futóművek szerkezetana

Fékezés
Fékszervók

3. Fékszervók hidraulikus fékekhez

Mint említettük, a hidraulikus fékeken a fékezéshez szükséges erőt a gépkocsivezető fejti ki. Korszerű gépkocsikba azonban a biztonság növelésére és a vezető kímélésére különböző „szervókat” építenek be. Ezek valamilyen más energiaforrásból táplálkoznak, pl. folyadéknyomást, szívócső-depressziót vagy sűrített levegőt vesznek igénybe.

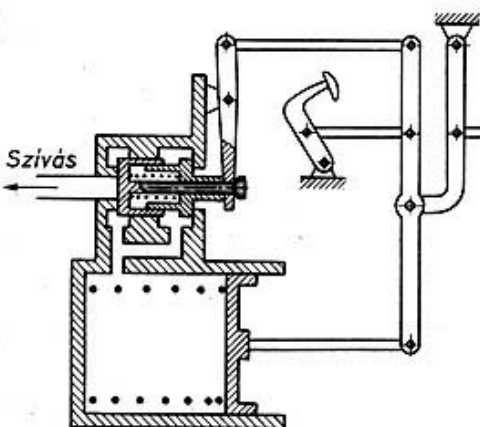
A 205. ábra hidraulikus szervóféket mutat be, amelyen a hagyományos főfékhengert a pedál közvetlenül is működtetheti, ha a szervó hidraulikája felmondja a szolgálatot. Ezt a követelményt egyébként az összes fékszervóknak teljesíteniük kell.

A szerkezetek többsége azonban nem olajnyomással, hanem szívócső-depresszióval működik („vákuumszervók”).

Mivel a dízelmotorok szívócsövében nincs jelentős légritkulás, vákuumos szervót csak benzinmotoros járművekre szerelhetünk.

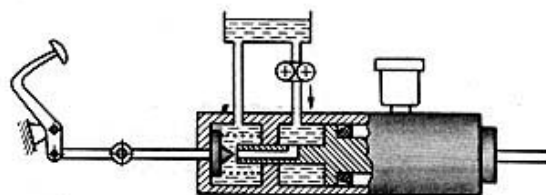
A hagyományos főfékhenger mellé utólag is beépíthető a 206. ábrán látható szervó. Itt a karok arányával lehet meghatározni, hogy a főfékhenger működtetéséhez szükséges erőnek hányad részét vegye át a vákuumos dugattyú.

A 207—209. ábrák olyan megoldást mutatnak be, amelyeken még könnyebb a szervó utólagos beépítése,



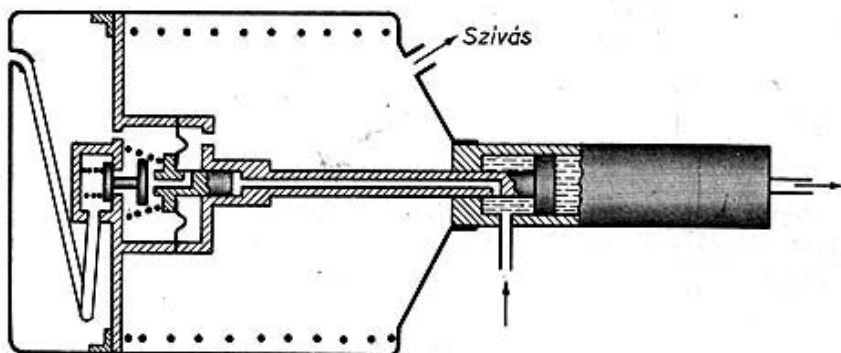
BOSCH-DEWANDRE

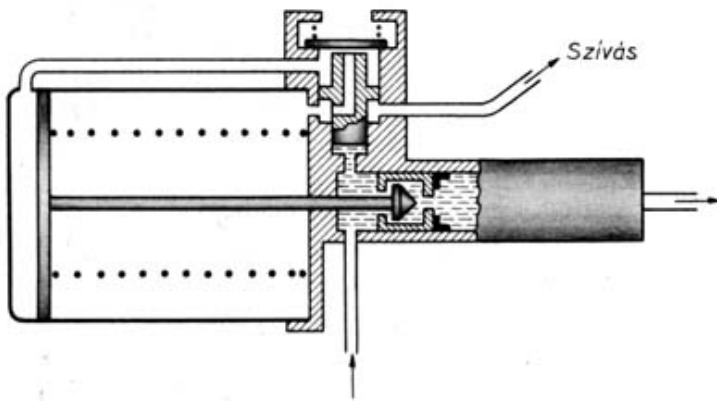
205. ábra



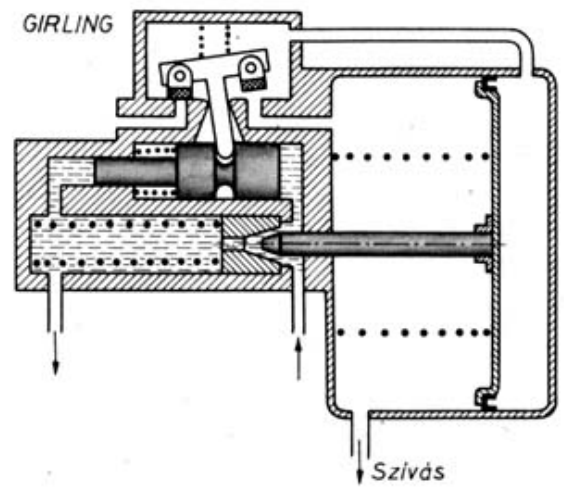
206. ábra

207. ábra

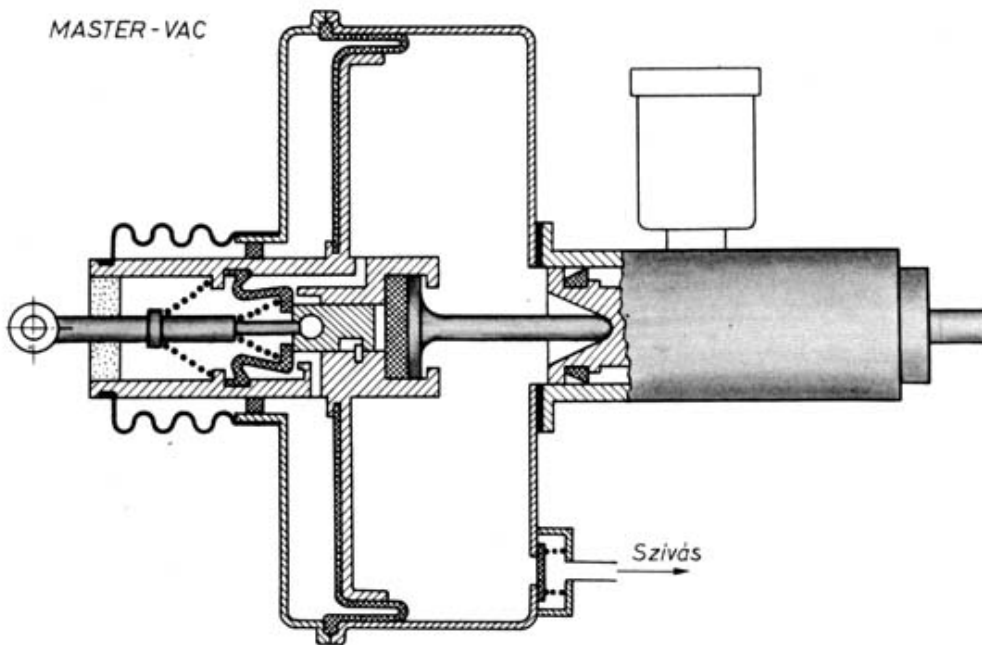




208. ábra



209. ábra



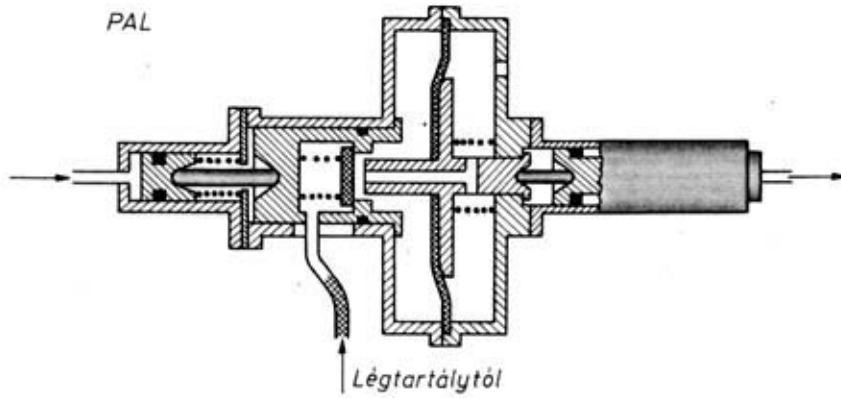
210. ábra

mert egyáltalán nincs mechanikus kapcsolat a főfékhengerrel: a szerkezet a csővezetékbe van beiktatva, s az abban létesített nyomást erősíti fel.

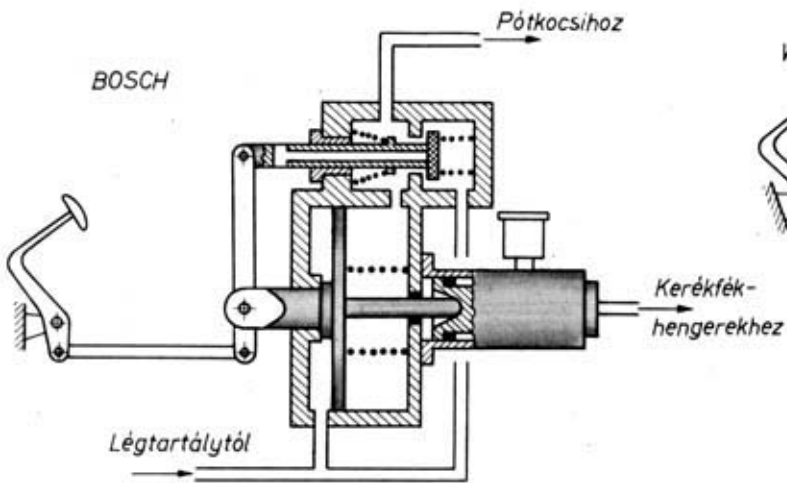
A 210. ábrán bemutatott szerkezeten alapállásban a dugattyú mindkét oldalára hat a szívóhatás. A pedál benyomásakor a pedálra kifejtett erővel arányosan mind több levegő jut be a nyomórúd mellett a szűrőn keresztül a dugattyú bal oldalára. Érdekes módon oldották meg azt, hogy a nyomórúd benyomása ellen ható erő (a pedálerő) arányos legyen a főfékhengerben előállított nyomással: a nyomórúd egy viszonylag lágy gumipárnán keresztül támaszkodik neki annak a rúdnak, amely a főfékhenger dugattyúját nyomja. A gumi

a zárt térben folyadék módjára viselkedik, s a neki-feszített rúdvégék felületének arányában osztja meg az erőt.

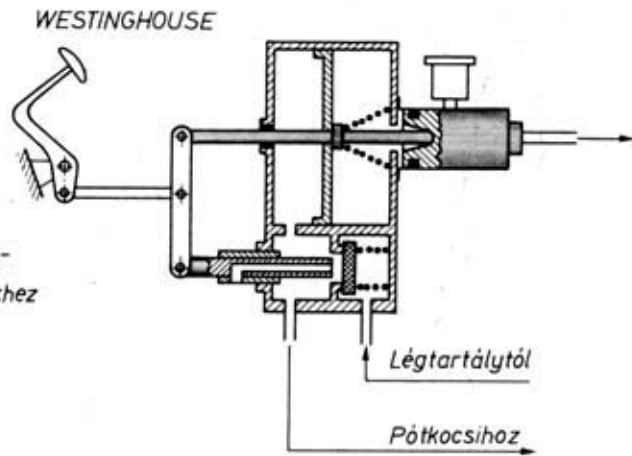
A légnomást hasznosító szervók közül hármat mutatunk be (211., 212. és 213. ábra). A két utóbbi felépítése egymáshoz hasonló, a különbség abban van, hogy az egyik a sűrített levegő alaphelyzetben a nagy dugattyú mindkét oldalát nyomja, a másikon egyiket sem; fékezés közben az egyikén nyomáscsökkenés, a másikon nyomásnövekedés van a dugattyú egyik oldalán. Közös tulajdonságuk, hogy pótkocsifék vezérlésére is alkalmasak, az utóbbi fordítószelenen keresztül.



211. ábra



212. ábra



213. ábra