



سیستم تعلیق زانتیا (CITROEN)

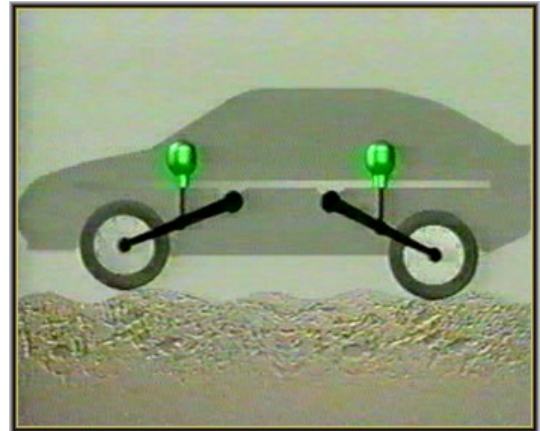
تهیه کننده: علی چمی

وظیفه سیستم تعلیق خودرو :

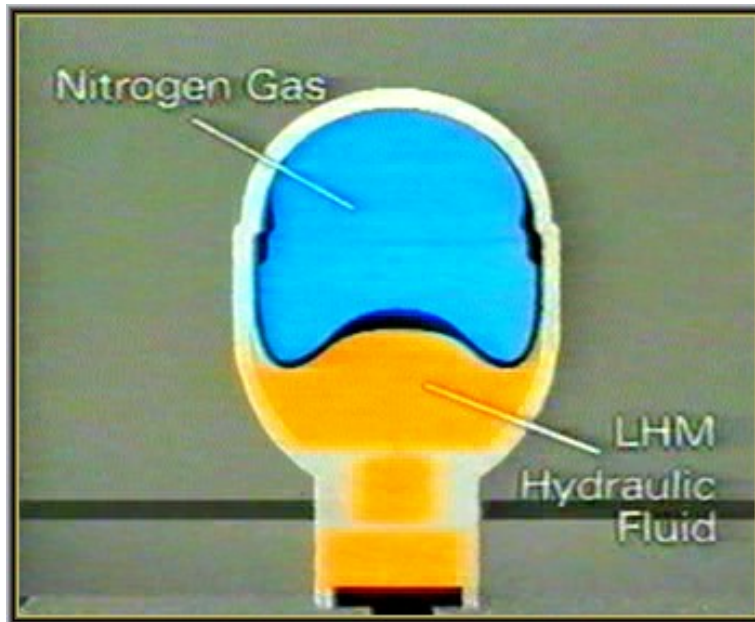
جلوگیری از انتقال تکان ها و نوسانات ناشی از سطح جاده به بدنه خودرو به منظور راحتی سرنشین خودرو و رانندگی مطمئن . همچنین پایداری بیشتر خودرو و در تماس باقی ماندن چرخها با سطح جاده .

گوی هیدروپنوماتیکی :

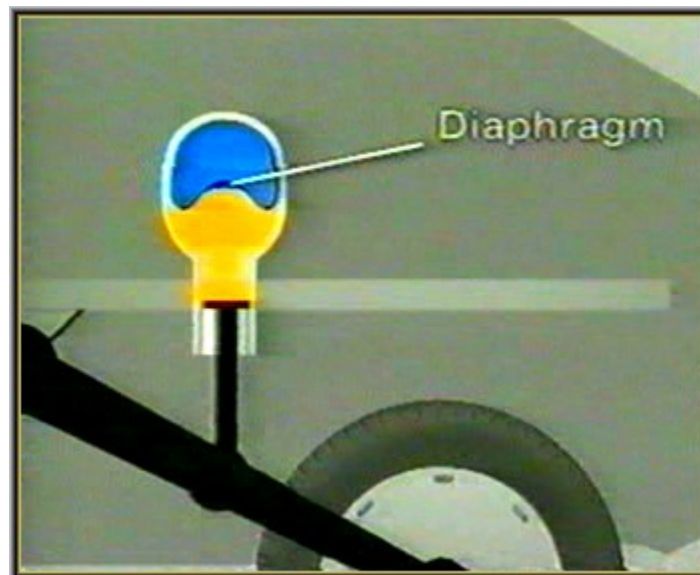
یکی از اجزای سیستم تعلیق زانتیا گوی هیدرو پنوماتیکی می باشد که جایگزین کمک فنر شده و بر پایه یک گاز (نیترژن ، که به دلیل تراکم پذیری مانند فنر عمل می کند) و یک مایع عمل می کند .



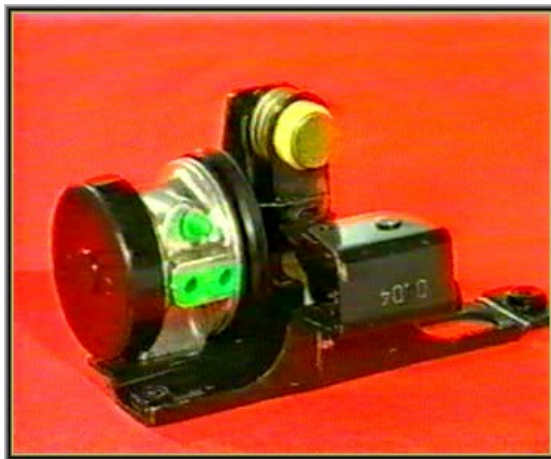
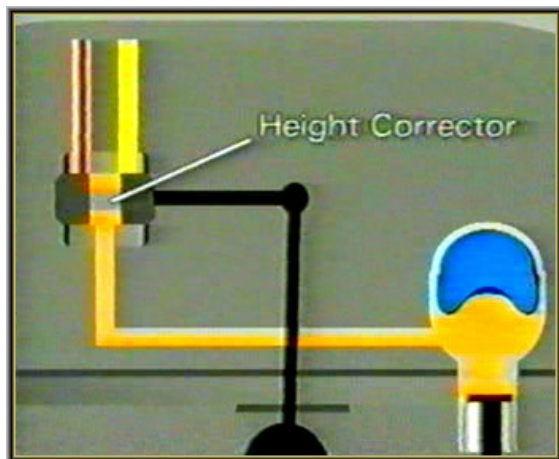
که مایع آن روغن سبز رنگ LHM (Liquide Hydraulique Mineral) ، مایع هیدرولیک معدنی ، میباشد و نباید به هیچ عنوان با روغنهای دیگر مخلوط شود زیرا به آبدی سیستم آسیب می رساند. LHM به مواد از جنس لاستیک معمولی آسیب می رساند بنابراین تجهیزات آن از جنس مخصوصی بوده و روی آنها نواری سبز رنگ وجود دارد .



داخل گوی دیافراگمی از جنس لاستیک مصنوعی وجود دارد که گاز را از مایع جدا میکند و گوی به وسیله پیستون و سیلندری به چرخ متصل می شود . وقتی بار بر روی خودرو گذاشته شود گاز متراکم و حجم آن کاهش می یابد و با انبساط سیستم به وضعیت اولیه خود باز می گردد.

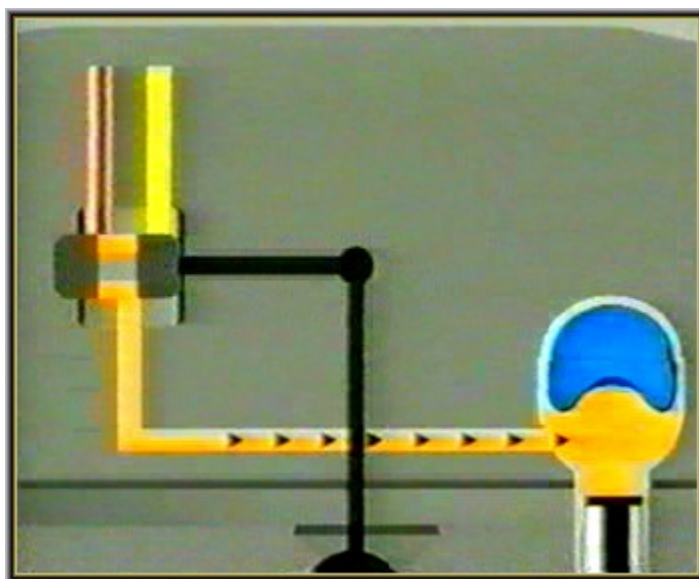


برای ثابت باقی ماندن ارتفاع پس از بار گذاری خودرو ، باید مقداری روغن اضافی با فشار بالا به سیستم تزریق کنیم که این عمل را قسمت Height corrector (تنظیم کننده ارتفاع) که یکی در جلو و یکی در عقب خودرو موجود است با اجازه ورود و خروج روغن از گوی انجام می دهد.



Height corrector

اگر خودرو در ارتفاع صحیح خود باشد هیچ روغنی به سیستم وارد نمی شود و اگر از حالت تعادل خارج شود اهرم متصل به دستگاه تنظیم کننده ارتفاع (Height corrector) سوپاپ آن را حرکت داده و اجازه بازگشت روغن را از گوی میدهد یا عکس آن .

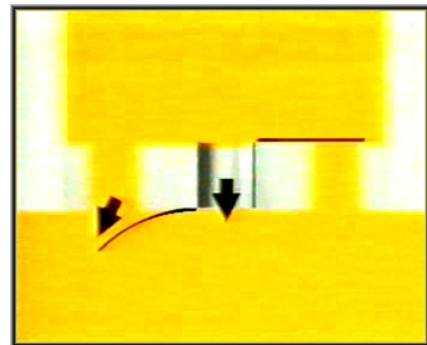
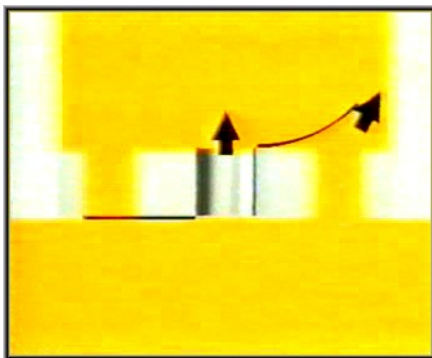


برای نرم عمل کردن آن یک مکانیزم تاخیر دهنده نیز در سیستم وجود دارد که از عکس العمل سریع سیستم جلوگیری می کند.

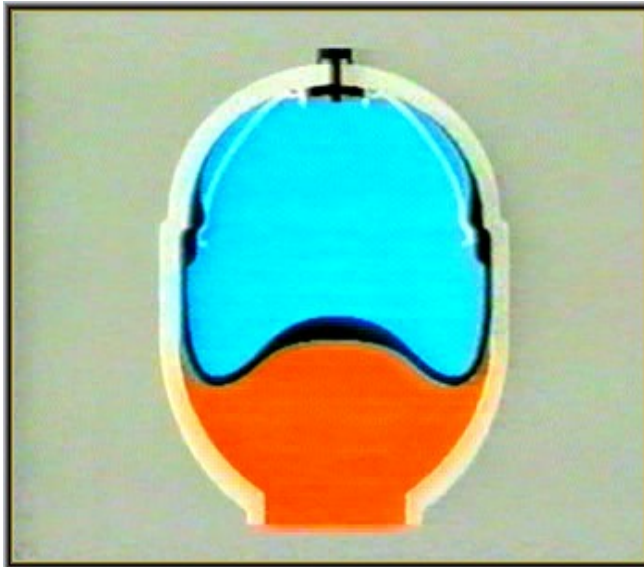
داخل خودرو اهرمی برای تنظیم ارتفاع مثلا در جاده های ناهموار وجود دارد که حد بالای آن برای تعویض چرخ و حد پایین آن برای انجام تعمیرات سیستم مورد استفاده قرار می گیرد.



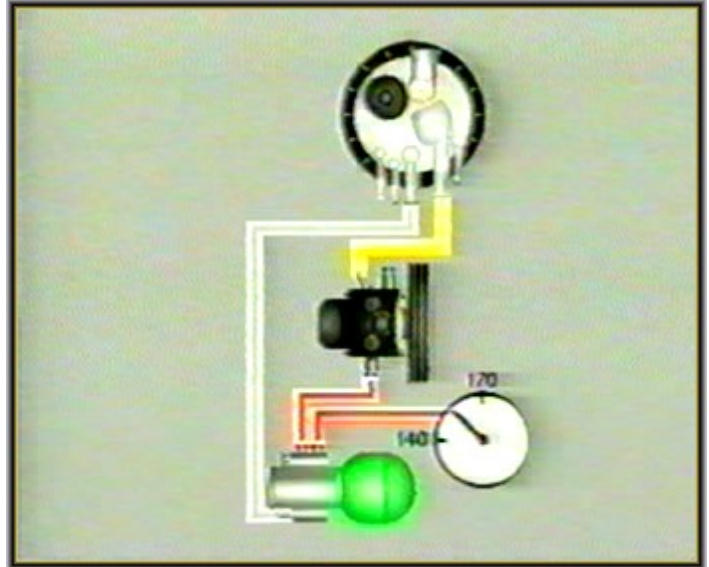
برای کنترل نوسانات چرخها و بدنه از damper که سرعت حرکت روغن را کاهش داده و به دلیل طراحی ساده و موقعیت آن نیازی به تعویض پیدا نمی کند استفاده می شود.



روغن LHM مخزن بوئسله پمپی که با موتور به حرکت در می آید به انباره اصلی منتقل می شود. انباره اصلی یک گوی دیگر است که با regulator (تنظیم کننده فشار) ترکیب شده است و با ورود روغن (LHM) به آن گاز داخل آن متراکم شده و در موقع نیاز به صورت یکنواخت و فزاینده روغن را وارد سیستم می کند و فشار را بین 140-170 بار ثابت نگه می دارد.



انباره اصلی

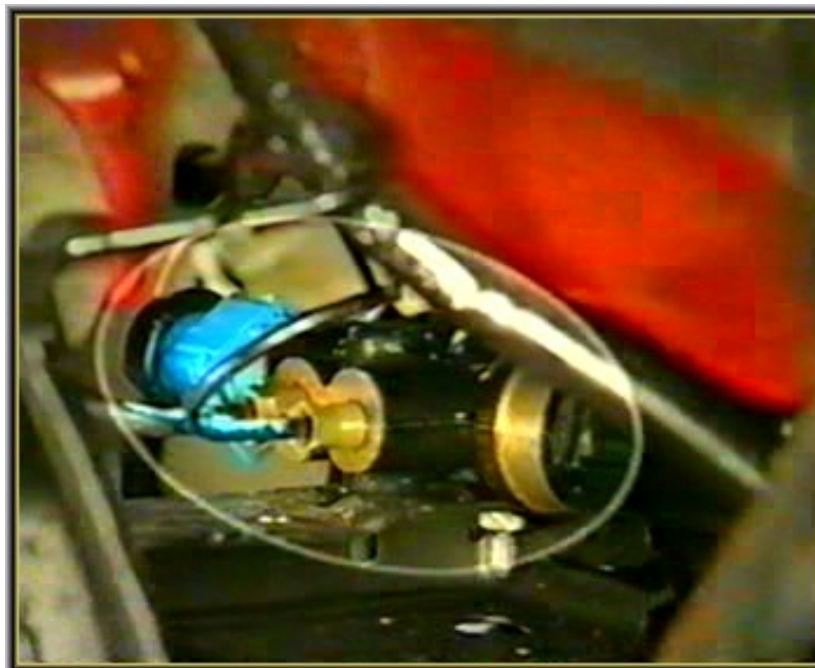


پمپ زمانی فعال می شود که فشار به کمتر از 140 بار افت کند ولی بالاتر از آن به صورت هرز می چرخد و روغن اضافی بدون اینکه به پمپ برود به مخزن بر می گردد.

شیر اطمینان :

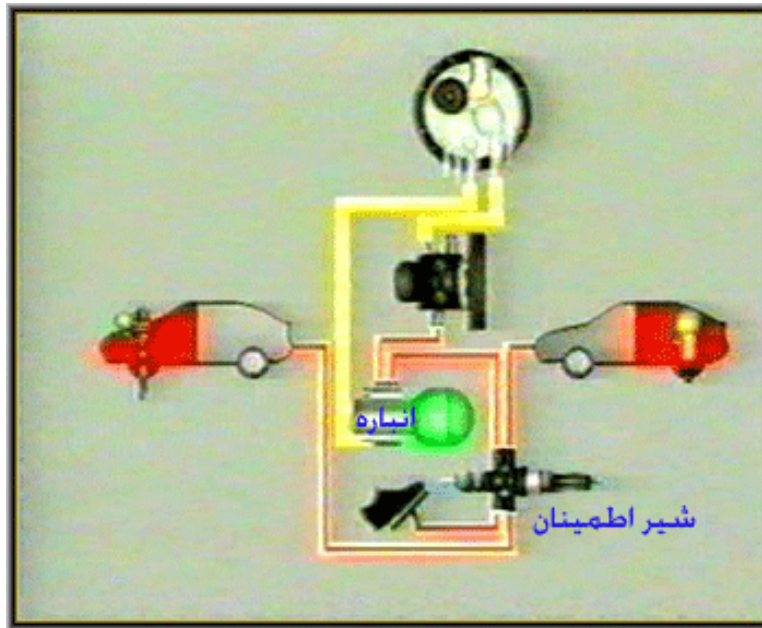
شیر اطمینان نیز به منظور حفظ و تامین فشار در سیستم به کار رفته که دارای دو وظیفه اصلی می باشد:

1. فراهم کردن روغن تحت فشار برای سیستم ترمز و سیستم تعلیق (در این خودرو سیستم ترمز و تعلیق به نوعی با هم وابسته بوده و اولویت با سیستم ترمز می باشد.)
2. در صورت معیوب شدن یک مدار فشار کافی برای سایر مدارات را حفظ کند .

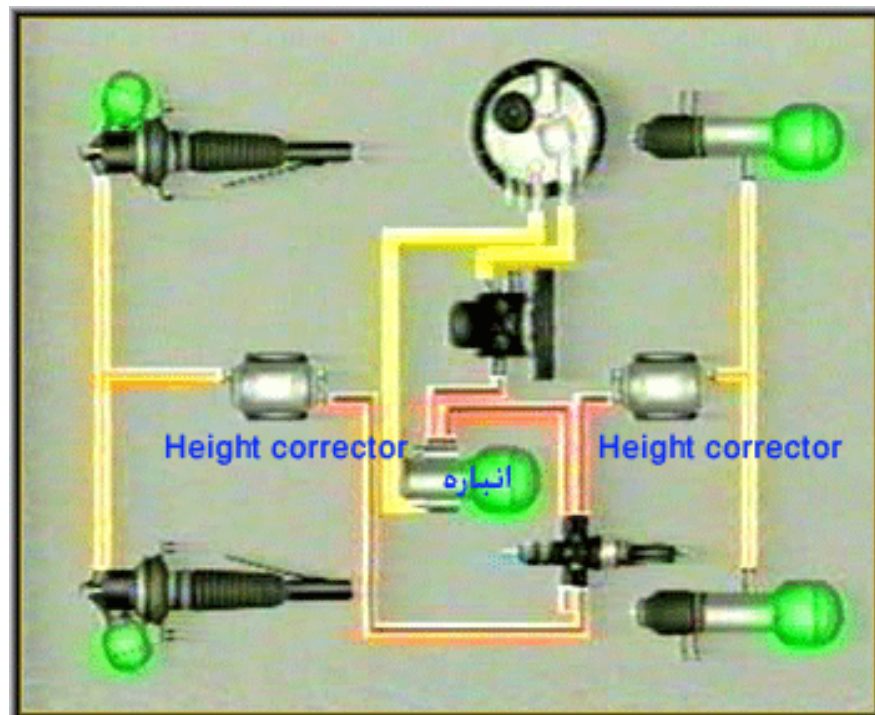


شیر اطمینان

تمامی اجزای در بر گیرنده از مخزن تا شیر اطمینان جزئی از قسمت تامین و حفظ فشار میباشند.



از قسمت تامین و حفظ فشار، روغن LHM به Height corrector و سپس به گویهای تعلیق می رود .
روغن برگشتی از گویهای تعلیق از طریق تنظیم کننده ارتفاع و از میان لوله های مجزا به مخزن باز می گردد.



قسمت تامین و حفظ فشار مستقیماً سیستم تعلیق جلو و عقب را تغذیه می کند .