

Fjädrande dragstång.

Härtill blad II-1.

I de fall en växel under vissa tider t.ex. vid rundgångar av lok befares endast i medriktningen från ett och samma spår och om rörelsen mot växeln sker konsekvent in till det andra spåret, kan med fördel användas fjädrande dragstång. I medriktningen kan växeln köras upp av fordonen, varefter den så snart trycket mot tungorna upphört, återgår till ursprungsläget, så att fordonen vid rörelse mot växeln komma att gå in till det spår växeln ligger mot.

Dragstången är kopplad mellan växelstället och växeln. Växelstället måste vara kraftigt låst i ändlägena, enär det utsättes för en påkänning via dragstången av mellan 250 - 500 kg vid uppkörning av växeln.

Den fjädrande dragstången består av en cylinder av stål-gjutgods eller segt gjutjärn. Ovanpå i kommunikation med cylindern finnas ett rum för olja. Inuti cylindern finns två kolvar med tätningringar, som sluta väl till cylinderväggen. Dessa båda kolvar spänns ut med en spiralfjäder mot cylindergavlarna med ett tryck av 250 kg. Cylindern är i ena änden försedd med ett lock, som är anslutet till växels dragstång. Kolvarna äro urborrade med en ansats. En dragstång, som är ansluten till växelstället och som går igenom cylinderns andra gavel, går igenom båda kolvarna och är försedd med två "buntar", som ligga emot ansatserna å kolvarna. Vare sig nu dragstången utsättes för tryck eller dragning tryckes spiralfjädern ihop med ett begynnelsestryck av 250 kg och ett sluttryck av 600 kg. Hoptryckningen av fjädern är max. 250 mm.

Cylindern samt halva rummet ovanför denna är fylld med olja. De båda rummen stå i förbindelse med varandra genom ett hål på mitten av cylindern.

Vid ändarna på de båda kolvarna är anordnad en ventil med en ringformig öppning, som tillslutes med ett lock i form av en ring. Denna ring hålles tryckt mot ventilsätet med en mjuk spiralfjäder. När dragstången skjutes in eller drages ut, öppnas ventilen på den av kolvarna som rör sig för att åter sluta till så snart rörelsen upphör och fjädern strävar återföra kolven till normalläget. Teoretiskt skulle kolven, om tätningen vore absolut, icke kunna gå tillbaka. För att den skall göra detta är ventilringen på ett ställe genomborrad med ett litet hål som oljan pressas genom och kolven rör sig sakta tillbaka halva slaglängden på cirka 3 sekunder. Vid detta läge är cylindern försedd med en infräsning i väggen, så att då tätningringen kommer in på denna infräsning, rusar oljan förbi och kolven går snabbt till ändläget. Detta förhållande utnyttjas sålunda, att vid uppkörning av växeln, då det ena hjulparet passerat efter det andra, hålles växeln i detta läge genom fördröjningen av återgången. När samtliga hjulparen lämnat växeln och kolven så småningom gått tillbaka halva vägen, sker den sista delen av rörelsen snabbt på grund av den stora passagen för oljan vid sidan av kolven.

Det är mycket viktigt, att tätningarna äro fullgoda, så att icke oljan läcker ut; i sådant fall ligger tungan och slår emot alla hjulparen, enär fördröjningen av återgången uteblivit. Om vintern erfordras frost- och vattenfri olja. I annat fall kunna de små genomsläppshålen i ventilringen lätt täppas till, vilket har till följd att dragstången efter intryckning eller utdragning icke återgår till normalläge.

Vid påfyllning av olja tillses, att all luft gått ut ur cylindern.

Tungorna i en växel, som är försedd med fjädrande dragstång, måste vara kraftigt förbundna med flera stag, så att tungorna vid uppkörningen följas åt. Förbindningen mellan tungorna får icke vara stel, enär i detta fall en brytning skulle ske vid rörelser av tungorna.

För kontroll av växels läge användes en växelkontakt.