

SVERIGE



PATENT- OCH
REGISTRERINGSVERKET

SVR/ 2016
UTLÄGGNINGSSKRIFT nr 320 273
Int Cl B 62 d 55/16 Kl. 63 c 30

P.ans. nr 13474/64 Inkom den 9 XI 1964
Giltighetsdag den 9 XI 1964
Ans. allmänt tillgänglig den 1 VII 1968
Ans. utlagd och utläggnings-
skriften publicerad den 2 II 1970
Prioritet ej begärd

AB BOFORS, BOFORS

Uppfinnare: N O Johansson, C R Svanström, L O Lundin och P O L Gustafsson

Ombud: H Fischer

Ventil vid stötdämpare

Föreliggande uppfinning avser en ventil vid fjädrande upphängningsanordningar och då speciellt vid sådana fjädrande upphängningsanordningar som omfattar en hydraulcylinder med en i densamma förskjutbart anordnad kolv och en tryckackumulator med frilöpande kolv.

Fjädrande upphängningsanordningar av ovan nämnt slag förekommer bl.a. vid hjul för fordon. För sådana är det ibland önskvärt att kunna ge en ytterligare dämpning utöver den som erhålles under medverkan av den i tryckackumulatorm frilöpande kolven. Detta kan uppnås genom att låta förbindelsen mellan den fjädrande upphängningsanordningens hydraulcylinder och dess tryckackumulator gå via en ventil. Vid fjädrande upphängningsanordningar av detta slag är det ofta önskvärt, att en mot bärhjulet inkommande stöt kan upptagas av den fjädrande upphängningsanordningen väsentligt snabbare än den efterföljande återgången av stöthjulet sker.

Dupl. kl. 63 0:42

Det i figur 1 visade hjulet 1 är vid axeln 2 förbundet med den vinkelformade pendelarmen 3, som är vridbart lagrad kring axeln 4 och vid tappen 5 förbunden med stången 6. Stången 6 är via kulleleden 7 förbunden med kolven 8, som är förskjutbart anordnad i hydraulcylindern 9. Denna står via ventilen 10 i förbindelse med tryckackumulatorm 11, i vilken den frilöpande kolven 12 är förskjutbart anordnad. Den del 13 av cylindern 9, som befinner sig på den mot stången 6 motsatta sidan av kolven 8, är fylld med olja och står via ventilen 10 i förbindelse med den del 14A av tryckackumulatorm 11 som befinner sig mellan ventilen 10 och den frilöpande kolven 12. Utrymmet 14B på andra sidan den frilöpande kolven 12 är fyllt med kvävgas under tryck.

Ventilens uppbyggnad visas mera i detalj i figurerna 2, 3 och 4. I ventilhuset 15 är förskjutbart anordnad en ventilkropp 16, som är försedd med två ansatser 17 och 18. Mot dessa ansatser vilar de cylindriska hylsorna 19 och 20, mellan vilka spiralfjädern 21 är anordnad, och varigenom ventilkroppen 16 kommer att vara fjäderbelastad i båda riktningarna. Ventilkroppen 16 är försedd med en flänsliknande del 22, 24 och 25, som på ena sidan har en mot ventilkroppens längdaxel i huvudsak vinkelrät yta 24, från vars periferi utgår en smal, cylindrisk mantelyta 22 runt den flänsliknande delen. Nämda cylindriska mantelyta 22 samverkar i tätande syfte med en omgivande, ringformig tätningsyta 23. På den andra sidan av den cylindriska mantelytan 22 övergår den flänsliknande delen av ventilkroppen i en yta 25 med svagt konisk form. Ventilkroppen 16 är vidare försedd med en längsgående urbormning 26 (se figur 3), vilken i den ände av ventilkroppen som ligger närmast fjädern 21 slutar i en rörformad del 27, som vid sin ytterände är försedd med en avfasning 28. I den del av ventilhuset 15, mot vilken ventilkroppen 16 kommer att ligga an vid full förskjutning i riktning mot den rörformiga delen 27, är urtaget ett hål 29, som svarar mot ytterdiametern hos den rörformade delen 27. Utformningen av den ände av ventilkroppen 16 som är motsatt den rörformade delen 27 är mera i detalj visad i figur 5. Såsom framgår av denna figur, är en cylindrisk tapp 30 anordnad på ett sådant sätt, att den vid

avfasningen 25 endast är svagt konisk kommer den vid sistnämnda förskjutning av ventilkroppen erhållna spalten gentemot det ringformade ventilsätet 23 att bli relativt liten, och utjämnningen mellan oljetrycken i rummen 14A och 13 kommer att ske väsentligt långsammare än när den till oljerummet 13 ovan beskrivna tryckstöten fortplantades till oljerummet 14A på sätt som visats i figur 3. Även vid den i figur 4 visade förskjutningen hos ventilkroppen 16 kommer en uppbromsning att ske strax innan ändläget uppnås och denna gång genom samverkan mellan den rörformade delen 27 med dess avfasning 28 och hålet 29.

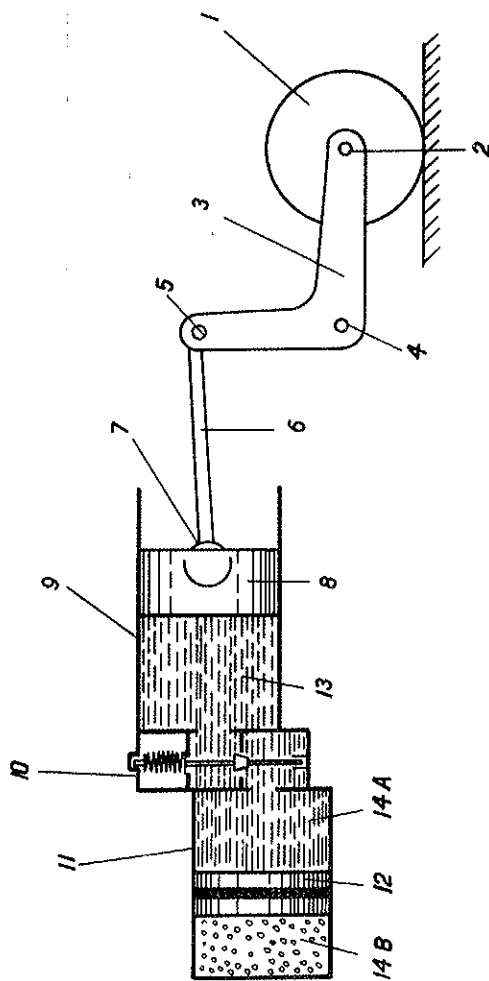


Fig. 1

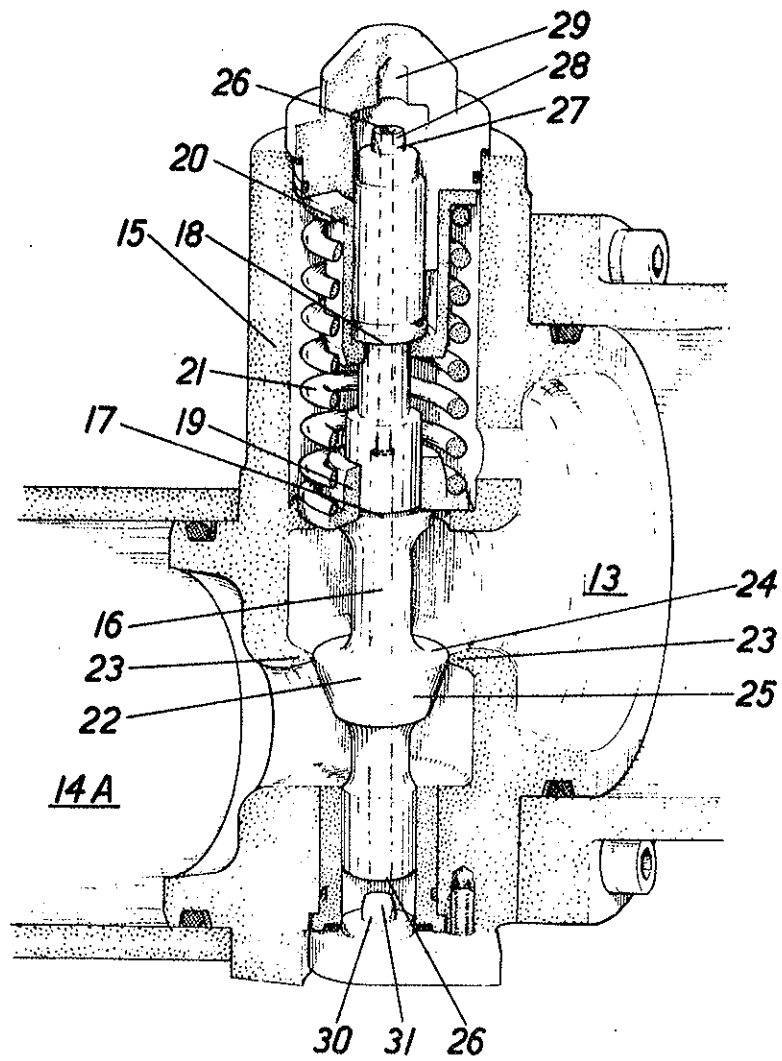


Fig. 2

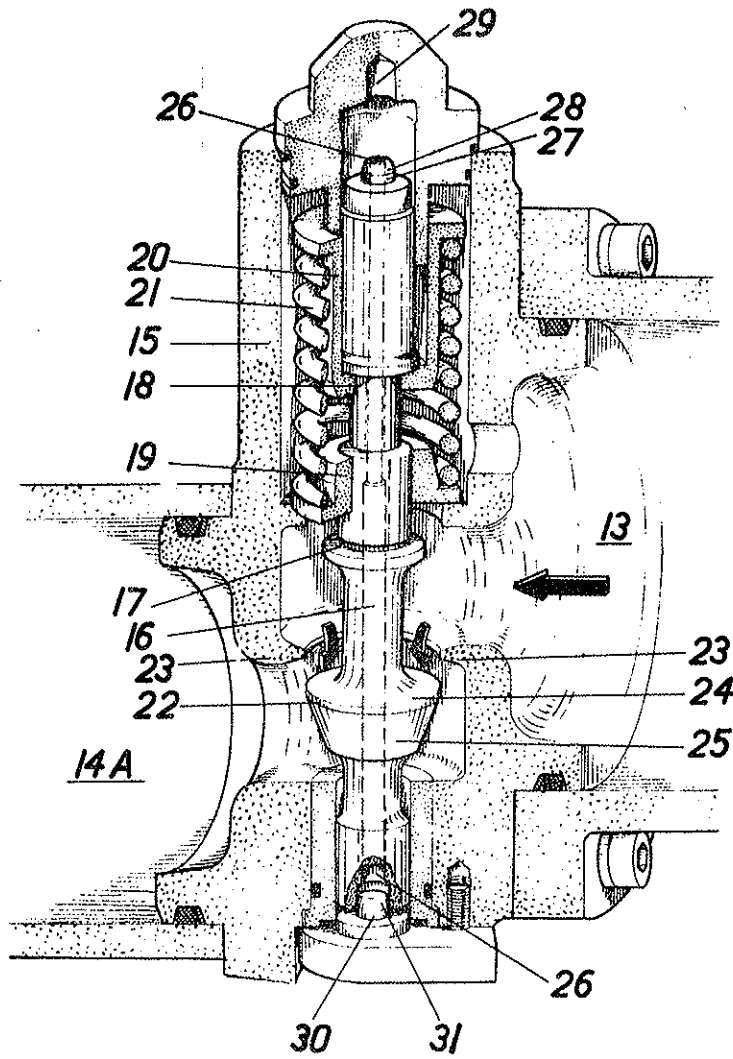


Fig. 3

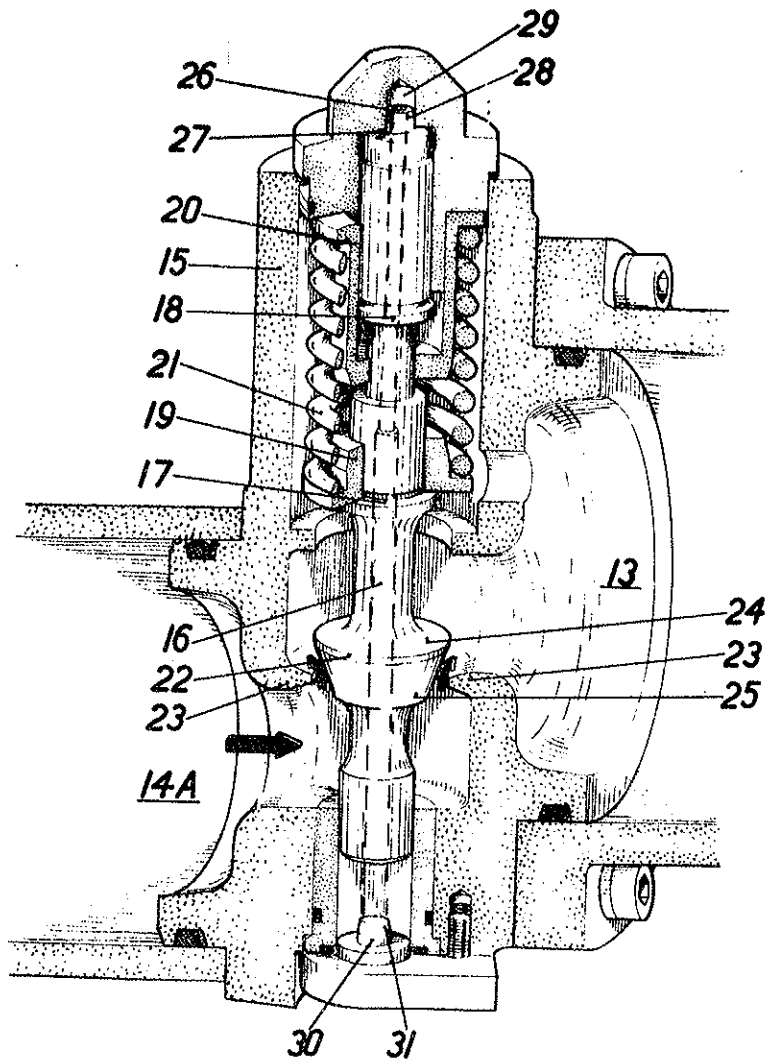


Fig. 4

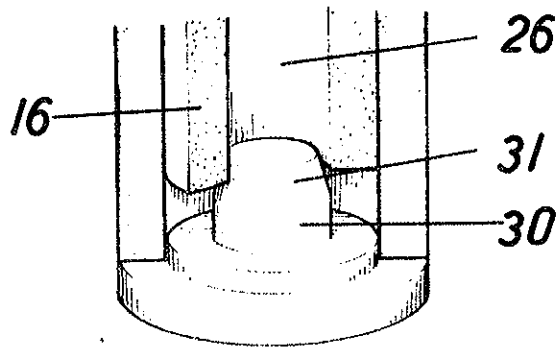


Fig. 5