

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 72 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Aprila 1930.

PATENTNI SPIS BR. 6954

**Akciová společnost drive Skodovy zavody v Plzni, Prag,
Čehoslovačka.**

Opružno ležište za točkove.

Prijava od 9. novembra 1928.

Važi od 1. oktobra 1929.

Traženo pravo prvenstva od 15. decembra 1927. (Čehoslovačka).

Predmet pronalaska je sprava za opružno naleganje čepova teških vozila, naročito topova i bitnost mu leži u tome, što je opružnost čepa točka izvedena samo pomoću jednog jedinog opružnog lista sa takvom oscilacionom spravom, koja se pri udaru točka na prepreku namešta tako, da opruga biva stalno ravnomerno napregnuta reakcionom silom izazvanom udarom, pri čemu je isključeno naprezanje opruge na izokretanje.

Na sl. 1 do 5 i od 6 do 11 prestavljen je princip pronalaska uz nekoliko praktičnih premera tako izvedenih opružnih naleganja točkova.

Kao što se vidi iz 1. i 2. slike naleže pljošta opruda 1 u stremenu 2, koji se drži na telu 5 vozila čepom 4, oko koga u izvesnim granicama slobodno može da se kladi. Gornji deo stremena 2 prelazi u čep 5, na kome je nameštena greda 6 sa čepom 7 za točak 8. Oba kraja grede 6 su zglavkasto spojena sa oba kraja opruge 1 pomoću vlaknjača 9 tako, da se udari direktno prenose na oprugu pomoću grede i pomenutih vlaknjača. Iz sl. od 3 do 5 jasno se vidi način dejstva klataćeg se ležišta stremena 2 pa i celoga točka sa gredom 6 i oprugom 1. Te slike pokazuju dejstvo sprava na neravnom terenu. Ako se kreće vozilo u pravcu strele X (sl. 3.) i ako jedan od točkova naiđe na prepreku tada nastaje radialna reakcija P (sl 1.), ko-

ja prolazi kroz dodirnu tačku 1 i sredinu čepa 7 točka 8. Zbog tog nastaje obrtni moment P. r čijim se dejstvom dovodi cela sprava oko čepa 4 u položaj prestavljen na sl. 3, čime je postignuto, da je opruga 1 napregnuta stalno jednom silom, koja dejstvuje u osovini stremena, dakle upravno na osovini stremena, dakle upravno na oprugu, kao što se to vidi na slikama 4 i 5, koje predstavljaju dve dalje faze oscilacije elastične sprave pri prelazu točka preko prepreke A.

Na sl. 6 i 7 prestavljen je jedan dalji oblik izvođenja sprave, kod koga je pak za razliku od izvođenja po sl. od 1 do 5 čep 7 za točak 8 pritrvrđen na stremenu 10, koji je na svom donjem delu snabdeven čepom 11, koji se vodi u odgovarajućoj rupi predviđenoj na gredi i naleže na čep 13 na telo vozila. Veza krajeva opruge 1 umetnute u stremen 10 sa krajevima grede 12 rešena je isto kao i kod ranijega oblika izvođenja prestavljenoga na sl. od 1 do 5 pomoću vlaknjača 9.

Za razliku od oblika izvođenja po sl. od 1 do 7 može biti elastična sprava nameštena u unutrašnjosti točka, kao što je to pokazano na sl. od 8 do 11, kod kojih oblika izvođenja stremen 15, u kome naleže opruga 16, prelazi u krivaju 17 i ona okretno naleže oko čepa 18 u telu vozila 19. Stremen 15 ima dva čepa 21, 20 pomoću kojih se isti vodi u odgovarajućim rupama

u gredi 22 i za čije je krajeve priključena pomoću vlaknjača 23 opruga 16. Greda 22 je izvedena kao šuplje telo sa odgovarajućim čepovima 24, 25 za točak 26. Slično, kao kod ranije opisanih primera izokreće se opružna sprava kod udara na prepreku oko čepa 18 tako da reakcija izazvana udarom, mora da deluje uvek upravno na njegovu podužnu osovinu. Ta sprava može biti dopunjena još postrojenjem frikcionih ublaživača 27 (sl. 10), čiji je cilj da ublaže oscilacije opruge.

Kod oblika izvođenja na sl. 11 su izvedeni vodeći čepovi 28 stremena 29 kao klipovi 30, na kojima se kreću cilindri 31 izvedeni u gredama 32, koji inače odgovaraju svom konstrukcijom gredama 22 na sl. 8 i 9. Prostori cilindra spojeni su kanalima 33, 34 među sobom, koji se ulivaju na dodirnim ravnima čepova 35 i 36 točkova i snabdeveni su prstenastim žljebovima i oni spajaju ušća među sobom. Gubitci na ulju popunjavaju se iz rezervoara 39 kanalom 40. Ako se usled udara točka na prepreku kreće greda 32 sa cilindrom 31 duž vodećih čepova 28 i klip 50, onda ulje biva prinuđeno da struji kroz gornje kanale 33 i 34 iz gornjega cilindra 31, koga ispunjava, u prstenaste žljebove 37 i 38 u čepovima 35 i 36 i odavde kroz donje kanale 33 i 34 u prostor donjega cilindra 31. Pošto se posle prelaza preko prepreke vraća točak uticajem opruge 16 u prvobitni položaj, to nastaje strujanje ulja u obrnutom pravcu iz donjega cilindra u gornji. Pošto usled toka ulja kroz uzane kanale i rupe u čepovima nastaju znatni otpori, to pomenuta mazajuća sprava, koje je inače vrlo pouzdana, služi istovremeno i kao odličan ublaživač oscilacija opruge.

Da bi se kod upotrebe ovih opružnih sprava omogućilo pucanje topovima na točkovima, to je potrebno isključiti opružno dejstvo opruga i to se postiže umetanjem naročitog umetka 41 između stremena 29 i grede 32, čime se sprečava kretanje grede 32. Ta se sprava upotrebljava i u slučaju kada opruga prsne.

Razumljivo je, da se bitnost pronalaska neće promeniti ni kod drugih oblika izvođenja, kao ni kod onih koji su opisani, kada se kod njihovog rešenja upotrebljava postrojenje sa klačenjem, koje u svakom trenutku daje opruzi upravno naprezanje i sprečava naprezanje na izokretanje.

Patentni zahtevi:

1. Opružno naleganje točkova, naznačeno time, što pljosnata lisnata opruga naleže u spravi koja osciluje i nosi čep točka

i tako je spojena sa stvarnim vozilom, da isto može da se klati u ravni točak i što se ta sprava može tako da udesi uvek kod prelaza točka preko prepreke, da se usled udara nastala reakcija prenosi na sredinu opruge upravno na njenu podužnu osovinu tako, da je isključeno naprezanje opruge na izokretanje.

2. Opružno naleganje točkova prema 1 zahtevu, naznačeno time, što je čep točka (7) utvrđen na dvokrakoj gredi, koja je pomerljiva upravno na osovinu točka i na njenim je kracima zglavkasto pritrđena pomoću vlaknjača (9) pljošta lisnata opruga utvrđena u stremenu (2) snabdevenom vodećim čepom (5) za pomerljivo naleganje grede (6), koja prenoseći točkom (8) predale udare na oprugu izvodi s jedne strane kretanje duž vodećeg čepa (5) stremena (2) i sa druge strane osciluje kao celina sa oprugom (1) i sa stremenom (6) u ravni točka oko čvrstog, na telu vozila (5) pritrđenog čepa (4).

3. Opružno naleganje točkova po 1, zahtevu, naznačeno time, što je čep točka pritrđen na pomerljivom stremenu (10) upravnom na osovinu čepa točka, u kome stremenu naleže lisnata opruga, čija su oba kraja pomoću vlaknjača zglavkasto priključena za krake dvostruke grede (12), koja greda naleže na čep (13) i što on naleže pomerljivo u ravni točka i pritrđen je na telu vozila (14).

4. Opružno naleganje točkova po 1 zahtevu, naznačeno time, što točak (26) naleže na dva koncentrična čepa (24 i 25), koji su pritrđeni ili su načinjeni na dvokrakoj gredi (22) pomerljivo i upravni su na osnovu čepa točka i što su na krajevima grede (22) zglavkasto priključeni krajevi opruge (16) pomoću vlaknjača (23), koja opruga naleže u stremenu (15) snabdevenom sa dva čepa (20, 21) za vođenje grede (22) i prelazi krivaju (17), koja okretno naleže na čep (18) pritrđenom na telu točka.

5. Opružno naleganje točkova po zahtevima od 1 do 4, naznačeno time, što se upotrebljava frikcionni ublaživač za ublažavanje oscilacija opruge.

6. Opružno naleganje točkova po zahtevima od 1 do 4, naznačeno time, što se u cilju ublažavanja oscilacija opruge i za istovremeno mazanje čepova (35, 36) točkova vodeći čepovi (28) stremena (29) izvode kao klipovi, na kojima se cilindri (31) kreću i napunjeni su uljem i namešteni su na gredi (32), čiji su prostori spojeni među sobom kanalima (33, 34), koji se ulivaju na dodirnim ravnima čepova (35, 36) točka tako, da udarom točka na prepreku

izazvano kretanje grede (32) odn. u njoj načinjenog cilindra (31) izaziva cirkulaciju ulja iz jednog cilindra u drugi, čime se ne postiže samo pouzdano mazanje na pritisak čepa točka, nego se postiže i vrlo izdašno ublažavanje oscilacija opruge.

7. Opružno naleganje točkova po zahtevima 1, 4 do 6, naznačeno lime, što prili-

kom paljbe na točkovima, kao i u slučaju nužnog osiguranja točka prilikom prskanja opruge biva isključeno opružno dejstvo umetanjem naročite sprave (41), koja sprečava kretanje grede (32) i što se ta sprava umeće između stremena (29) i grede (32).

Fig. 1

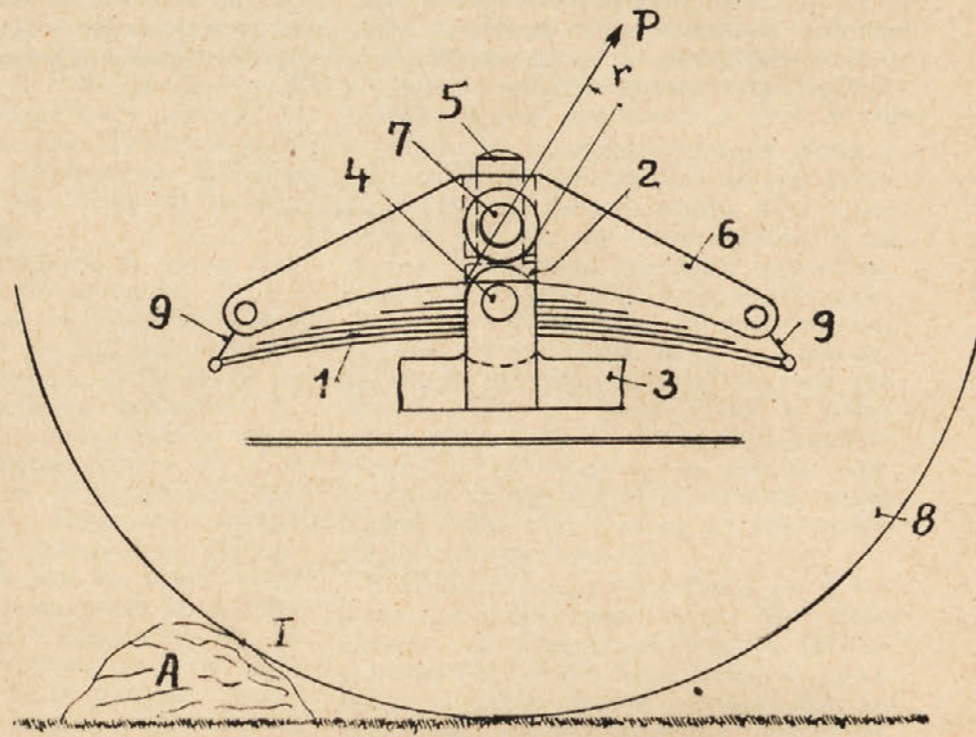


Fig. 2

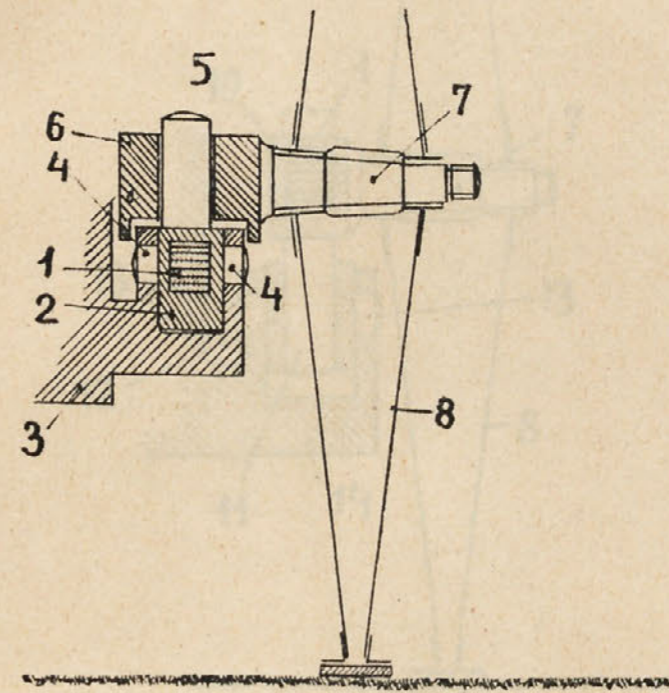


Fig. 3

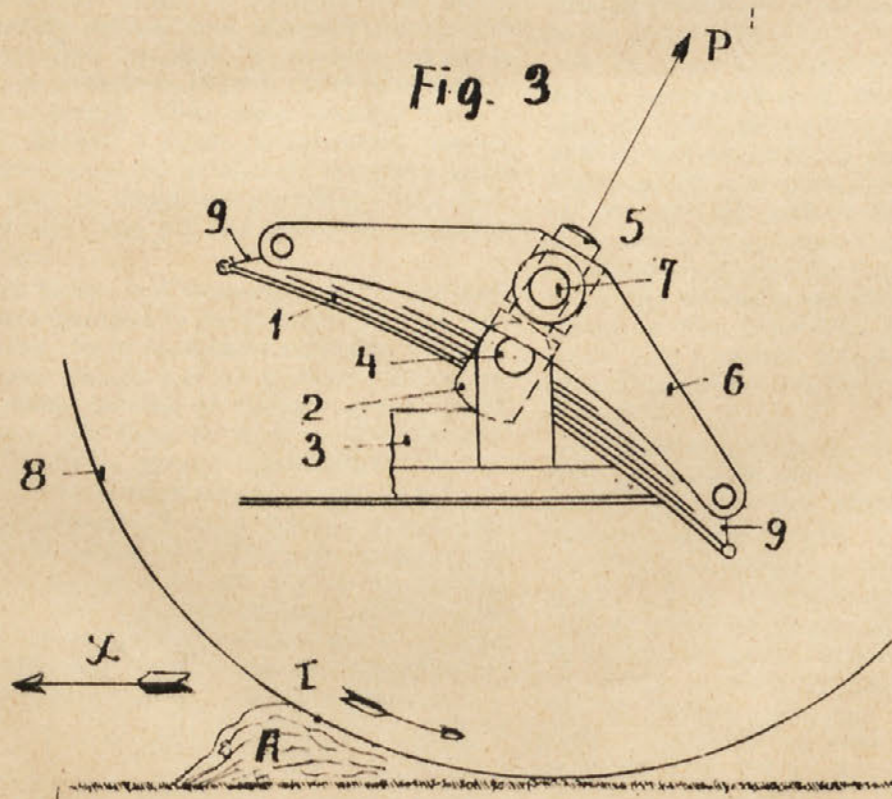


Fig. 4

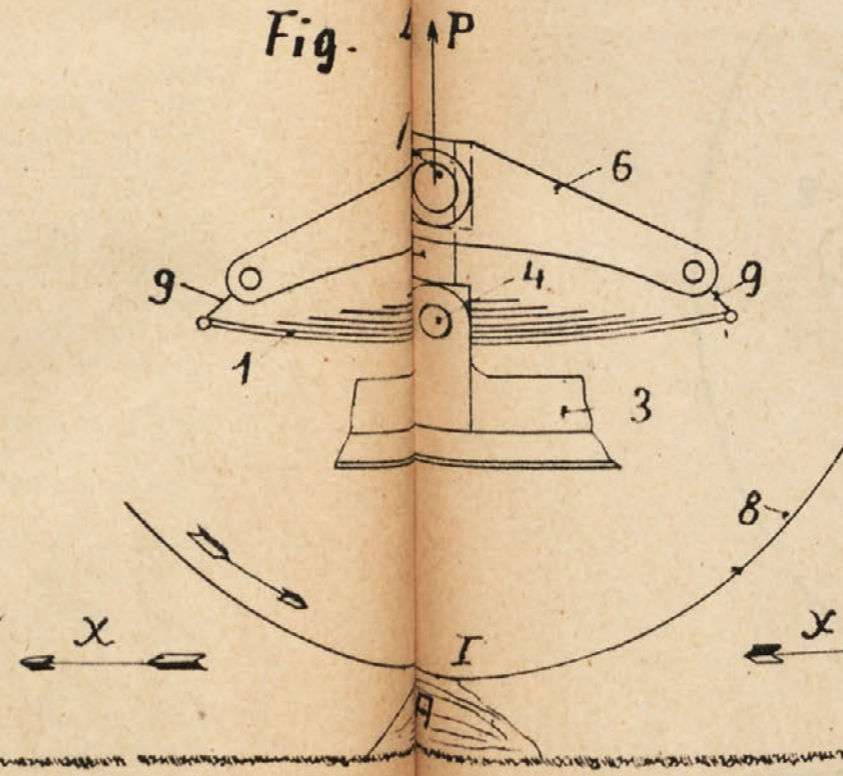


Fig. 5

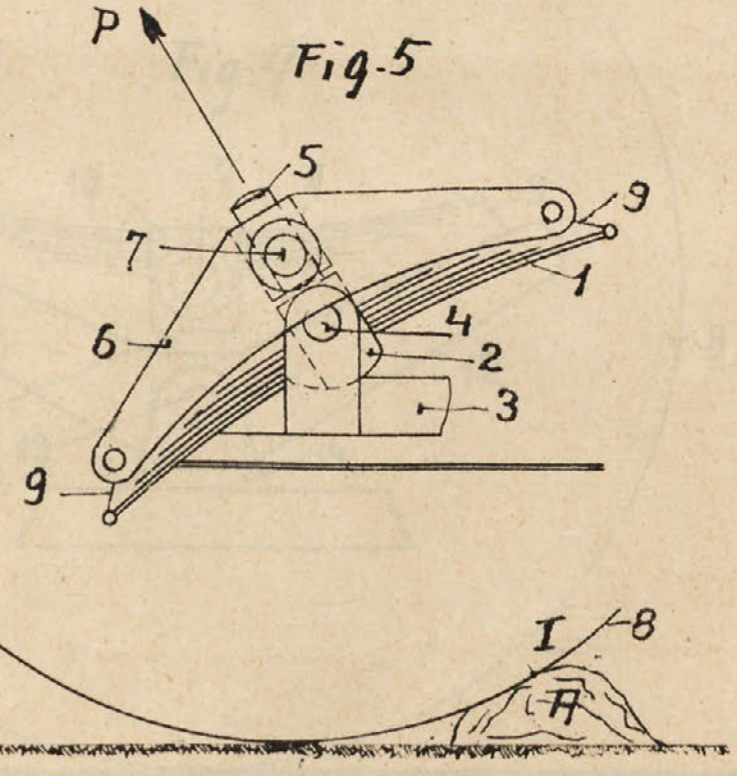


Fig. 6

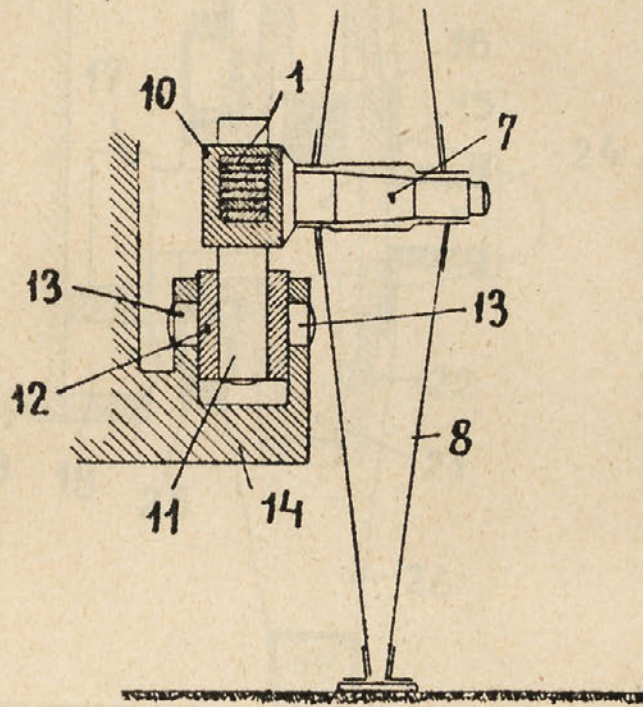


Fig. 7

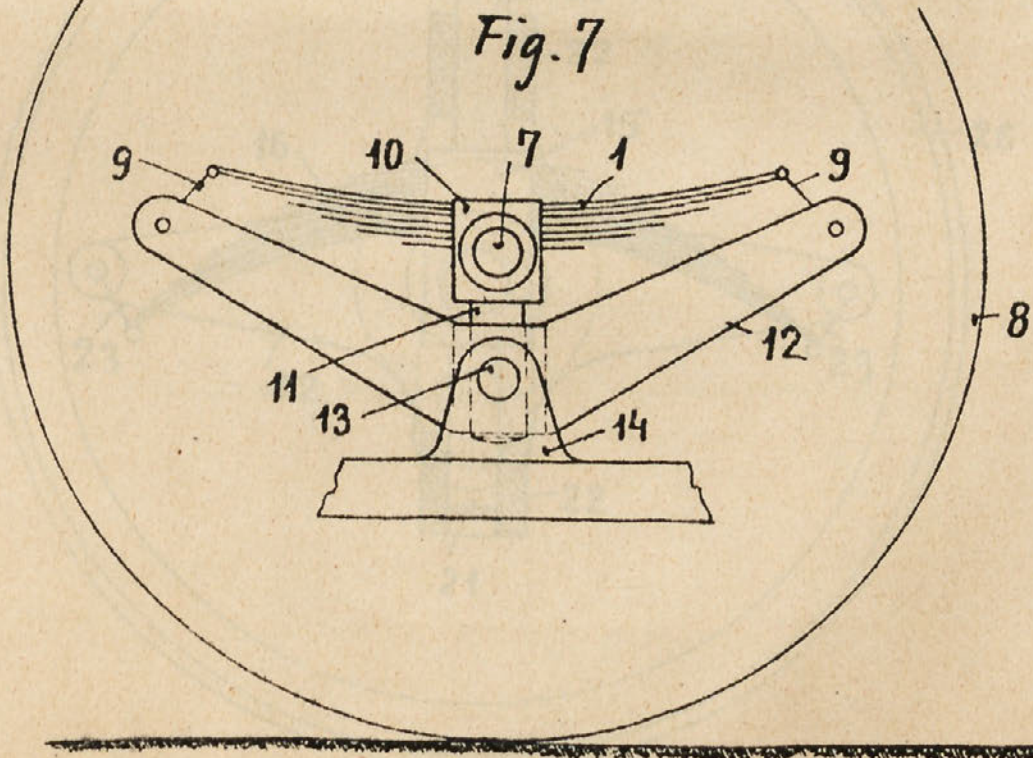


Fig 6

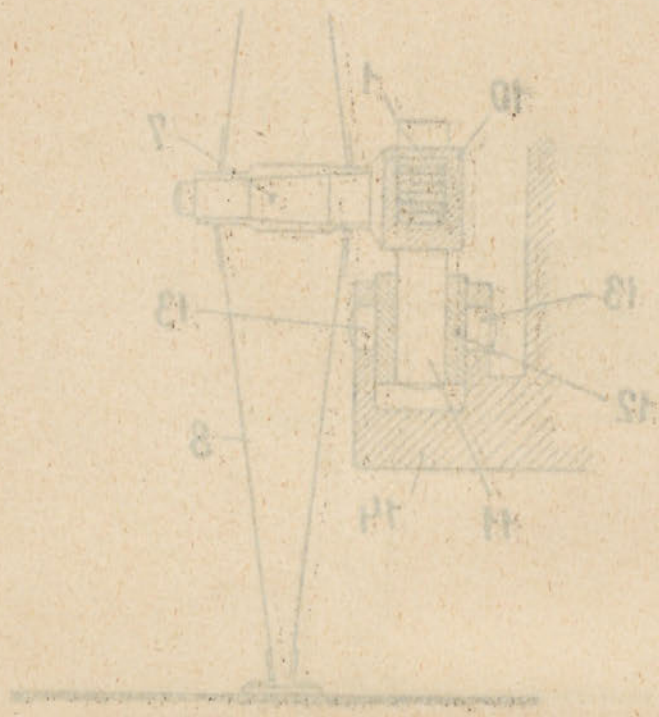


Fig 7

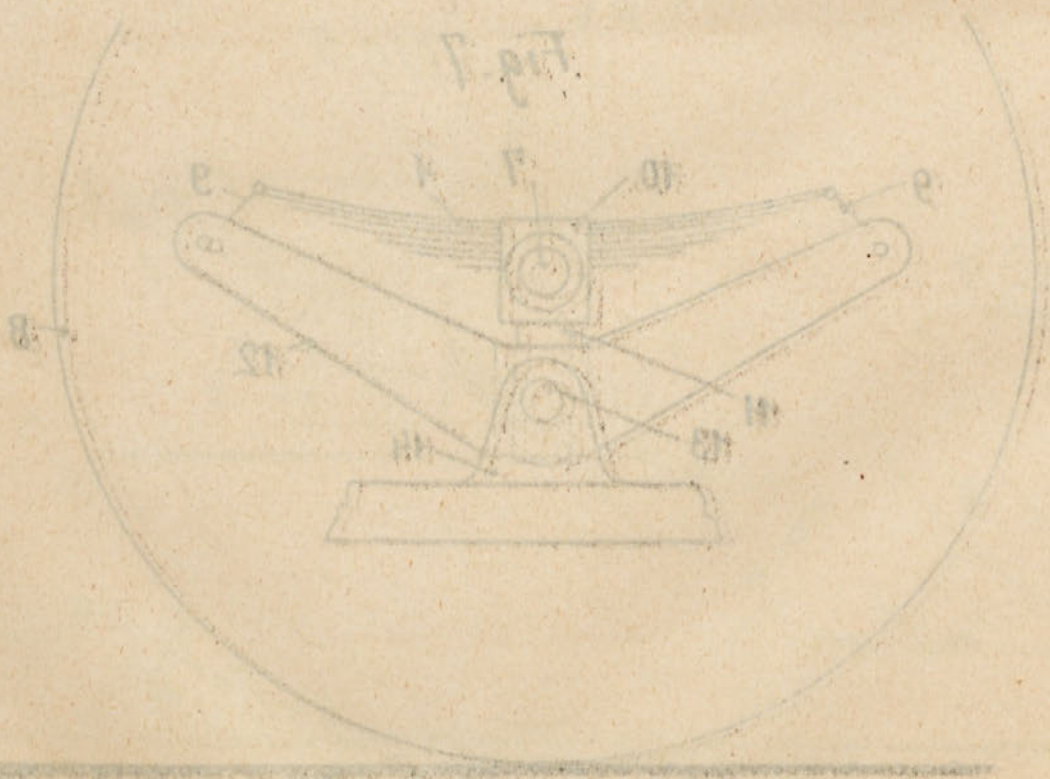


Fig. 8

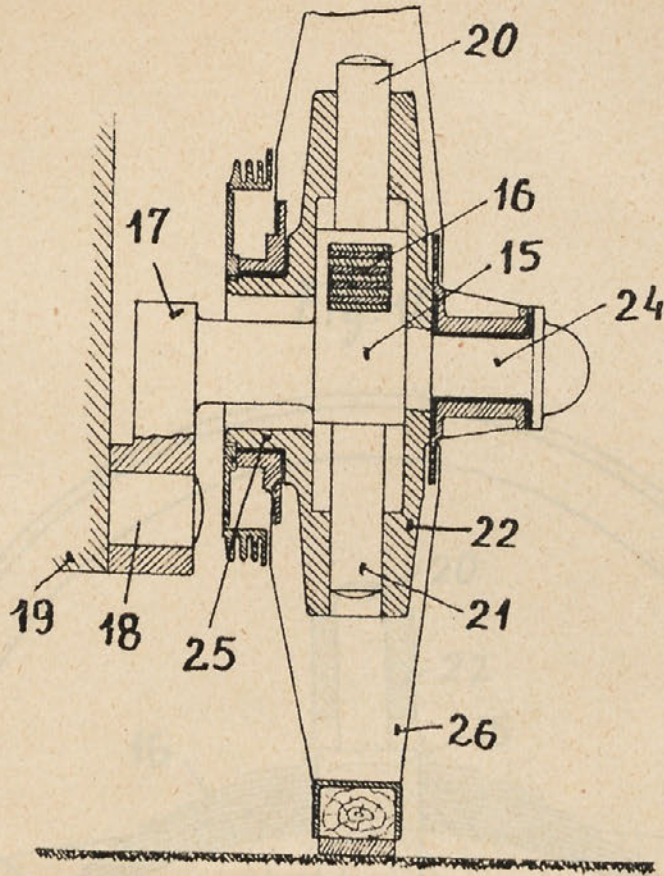


Fig. 9

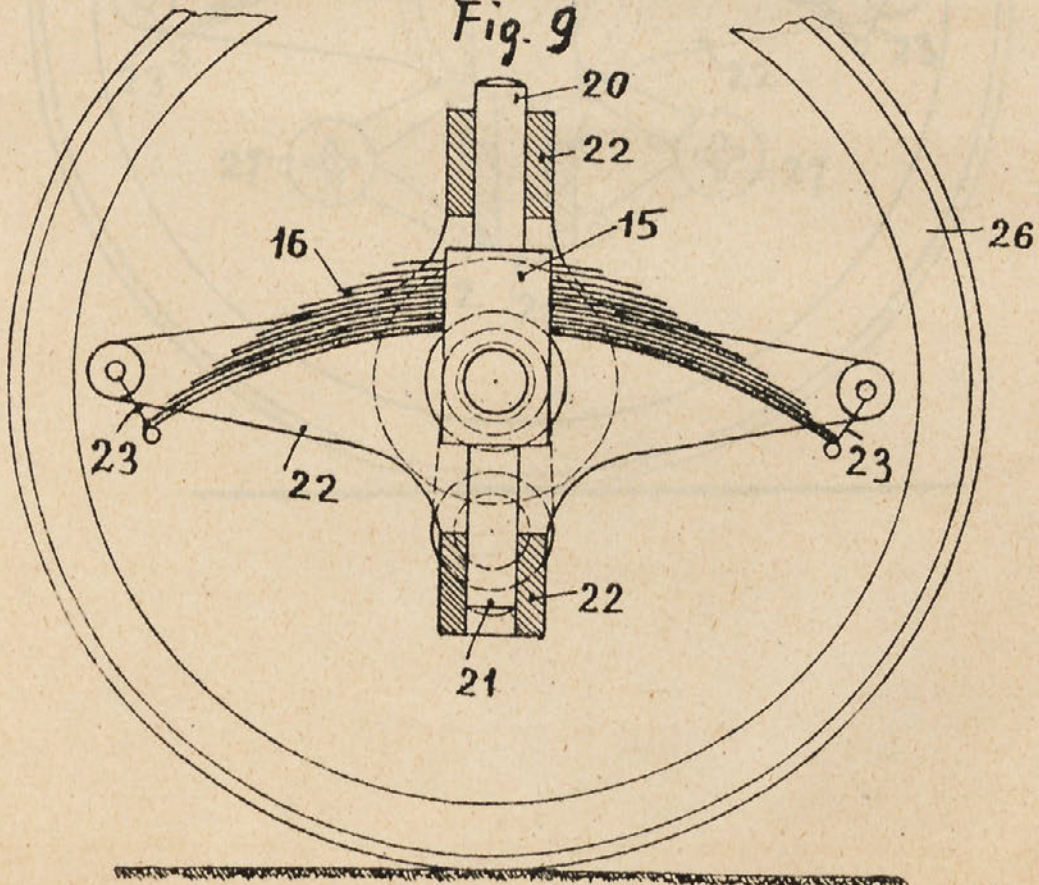


Fig. 10

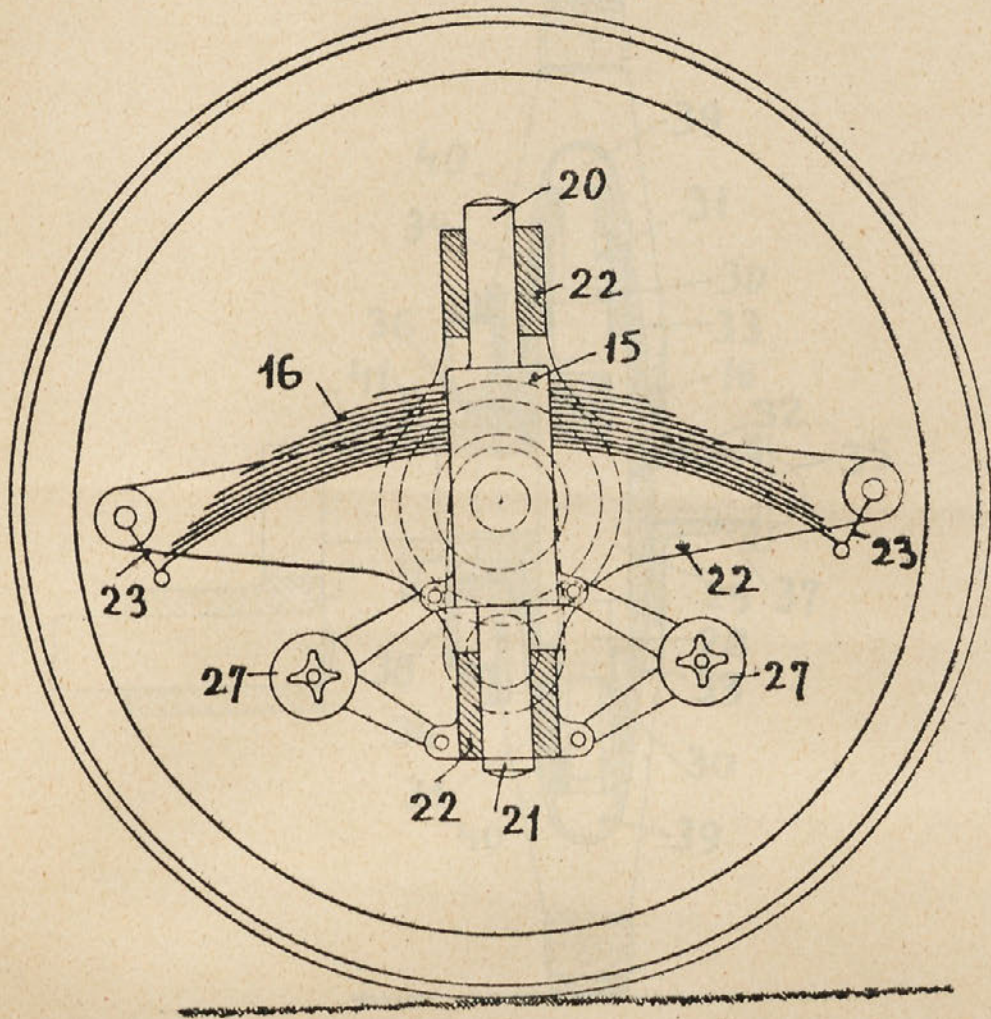


Fig. 11

