

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 76 (3)

IZDAN 1 MARTA 1939.

## PATENTNI SPIS BR. 14715

Vereinigte Kugellagerfabriken Aktiengesellschaft, Schweinfurt, Nemačka.

Naprava za držanje kalemova na vretenima

Prijava od 14 decembra 1937.

Važi od 1 septembra 1938.

Naznačeno pravo prvenstva od 13. januara 1937 (Nemačka).

Za držanje i zahvatanje kalemova na brzo obrćućim vretenima za predenje, upredanje, ili drugim vretenima upotrebljavaju se već radialni elastični držači, koji deluju na unutarnju površinu kalema i sa zadnje strane poduprti su prema vretenu, ili njegovoj glavi i t. d. Ovi držači omogućavaju da se kalem drži i zahvati, ali ne pružaju nikakvu sigurnost za to, da se kalem centrično obrće sa vretenom, šta više je moguće, da se tačno kružno obrćući kalem pri navlačenju na isto tako tačno kružno obrćuće vreteno drži u ekscentričnom položaju i sada radialno udara i vreteno zuji.

Po ovom pronalasku ovo se izbegava naročitim rasporedom i spajanjem spojnih članova, naime time, što je između više suprotno ležećih spojnih članova dodato po jedno zajedničko opterećujuće sredstvo (na pr. opruga), koje nikakvim daljim podupiranjem u pravcu opterećenja, naročito nikakvim podupiranjem na vreteno, nije sprečeno, da istom silom deluje na spojne članove.

Na nacrtu je predmet pronalaska predstavljen u više primera izvođenja.

Sl. 1 do 3 pokazuju šematički princip, na kome se zasniva pronalazak, i to: sl. 1 pokazuje dva spojna člana, na koje utiče zajednička zavrtanjska opruga i koji deluju na kutiju predstavljenu u preseku.

Sl. 2 pokazuje dva dalja spojna člana sa oprugom u jednoj ravni, koja leži upravno na onu iz sl. 1.

Sl. 3 pokazuje način delovanja ureda-

ja po sl. 2 pri ekscentričnom položaju kalema.

Sl. 4 je aksialan presek kroz spojnik.

Sl. 5 je presek po liniji 5—5 na sl. 4.

Sl. 6 pokazuje u detalju naročito izvođenje prema sl. 5.

Sl. 7 je aksialan presek kroz drugi primer izvođenja spojnika.

Sl. 8 je presek po liniji 8—8 sl. 7.

Sl. 9 pokazuje treći primer izvođenja u aksialnom preseku.

Sl. 10 je presek po liniji 10—10 sl. 9.

Sl. 11 je četvrti primer izvođenja u aksialnom preseku.

Sl. 12 je presek po liniji 12—12 sl. 11.

Sl. 13 je perspektivno predstavljanje detalja iz sl. 11.

Sl. 14 je peti primer izvođenja u aksialnom preseku.

Sl. 15 je presek kroz spojnik poznatog oblika izvođenja.

Po sl. 1—3 deluju na unutrašnju površinu kutije 1 za konac četiri spojna člana 2, 3, 4 i 5 obrazovana kapama iz lima ili tome sl. Između spojnih članova 2 i 3 zategnuta je zavrtanjska opruga 6 na pritisak, između članova 4 i 5 opruga 7. Opruge su rasporedene na vretenu, ili njegovoj glavi na takav način, da pri obrtanju vretena bivaju zahvaćene. One se u pravcu pritiska ne naslanjaju ni na kakvo mesto prema vretenu, ili na kakav deo spojen sa njim.

Spojni članovi 2—5 na koje utiču opruge podešavaju se sa pripadajućom oprugom uvek u pravcu prečnika kalema. Ako kalem, kao što je naznačeno na sl. 3,

stoji najpre ekscentrično na osu 8 vretena, onda na mestu, gde spojni član deluje na unutrašnju površinu kutije, nastaje pod dejstvom opružne sile 9 jedna komponenta 10 sila, koja nasuprot sili trenja 11 teži da oprugu vrati u srednji položaj prema kalemu 1. Da bi se ovo podešavanje što je moguće potpunije postiglo, spojni članovi se na dodirnim površinama zaokrugljuju i naročito glačaju, u datom slučaju izrađuju se iz materije, koja dopušta što je moguće manje trenje između njih i unutrašnje površine kalema. Drmusanjem obrćućih masa koje se javlja za vreme obrtanja vretena znatno se olakšava podešavanje.

Po sl. 4 do 6 opruge 7 sa međuprostorom leže u radialnim šupljinama glave 13 vretena koja leži na vretenu 12. One zgodno leže u kutijama 14, koje su smeštene u onim šupljinama.

U mesto po jedan spojni član na kraju svake opterećujuće opruge, moglo bi isto tako, kao što je naznačeno na sl. 6, više njih biti raspoređeno simetrično na osu šupljine koja prima opterećujuću oprugu. Na sl. 6 na mesto spojnog člana 2 raspoređena su dva spojna člana 15 i 16 koja su međusobno spojena poprečnim delom 17, koji se kao kapa naslanja na oprugu 6.

Mogući su i drugi rasporedi.

Lako se primeti da u svima slučajevima zajedničkoj opruzi podređeni spojni članovi sa istom silom u pravcu ose opruge pritiskuju kako u jednom tako i u drugom pravcu na unutrašnju površinu kalema, sasvim svejedno, da li je jedna opruga slabija nego druga, ili da li opruga ne deluje ravnomerno celom svojom dužinom.

Po primeru izvođenja po sl. 7 i 8 vreteno 12 na svom gornjem kraju nosi spojni kutiju 18, koja u svoju šuplinu prima spojne članove i, pošto su pojedini delovi uvedeni u nju kroz gornji otvor spojne kutije, zatvara se poklopcem 19.

Kao spojni članovi upotrebljeni su ovde šuplji klinovi sa ramenima 20 kao dodatak za opterećujuće opruge i naslon za pripadajuće šupljine za propuštanje u spojnoj kutiji.

Predstavljeno smeštanje spojnih delova sprečava da ovi mogu trpeti gnječenje, ili drugim oštećenjem.

Sl. 9 i 10 pokazuju oblik izvođenja, koji se naročito onda može primeniti, ako iz makojih razloga, na pr. ako se spojnik nalazi na donjem delu držača vretena koji lepršavo strči iznad ležišta, držač vretena 12 mora proći kroz spojnik.

U tom cilju podeljene su opterećuju-

će opruge i između njihovih delova umetnuto je podupiruće telo 21 sa podupirućim površinama za opruge.

I ovde stoje diametralno jedan prema drugom ležeći spojni članovi, na pr. 4, 5 pod istim pritiskom spojnika, i onda, ako bi oba na delujuće opružne delove trebali između sebe biti nejednako debeli, jer prsten 21 ravnomerno prenosi sile obju opruga na oba spojna člana.

Kao što je predstavljeno, ovde je moguće, da se sva četiri opružna dela naslanjaju na jedan podupirući prsten, jer su podupiruće površine za jedan par opruga raspoređene od prilike upravo na podupiruće površine za drugi par opruga i prema tome ne utiču na izravnjanje sila.

Kod primera izvođenja po sl. 11—13 načinjen je isto tako mogućim prolazan raspored vretena 12, ali isključivo naročitim oblikom opruga 6 i 7.

Svaki od ovih opruga pruža se od doirnog mesta sa spojnim članovima (2—5) za izvestan deo paralelno sa osom i obilazi zatim sa uzengijasto savijenim srednjim delom 22 sa širokim međuprostorom oko vretena 12.

Prirodno se mora voditi računa o tome, da opruge 6 i 7 moraju i ovde biti zahvaćene ma na koji način vretenom 12, ali tako, da time bude sprečeno ravnomerno prenošenje opružne sile na oba diametralno suprotno ležeća spojna člana.

Sl. 14 pokazuje primer izvođenja, kod koga nosač spojnika ima oblik kape 23, koja se namešta na glavu 13 vretena, tako da se već time zatvara šupljina koja prima spojne delove. Ovde sama kapa 23 služi kao zatvarač.

Radi sravnjenja predstavljena je na sl. 15 jedna od do sada uobičajenih naprava za pritvrđivanje kalemove. Ovde je na držaču vretena 12 utvrđen nosač 24 spojnika, na koji se podupiru opruge 25, 26, 27, 28 i s druge strane deluju na spojne članove 2, 3, 4, 5. Nedostatak ovog poznatog rasporeda sastoji se u tome, što kod njega svaka različitost opružne sile pojedinih opruga deluju na ekscentričan položaj kalema 1 prema držaču vretena 12. Tako se može nasuprot tačno izrađenih kalemove i nasuprot ispravnog obrtanja dinih opruga deluje na ekscentričan položaj kutije u odnosu na vreteno i pri tome nemirno obrtanje kalema i vretena.

#### Patentni zahtevi:

1.) Naprava za držanje kalemove na vretenima, naročito tekstilnim vretenima pomoću elastičnih članova, koji vezuju kalem sa vretenom, naznačen time, što iz-

među više suprotno ležećih spojnih članova deluje po jedno zajedničko opterećujuće sredstvo, koje nikakvim drugim podupiranjem nije sprečeno u tome, da deluje sa istom silom na spojne članove.

2.) Naprava po zahtevu 1, naznačena time, što je između svaka dva pokretna spojna člana zategnuta jedna zajednička opterećujuća opruga.

3.) Naprava po zahtevu 1 i 2, naznačena time, što sama opterećujuća opruga leži u glavi spojenoj sa vretenom.

4.) Naprava po zahtevu 1 i 2, naznačena time, što je u opterećujuću oprugu umetnuto pomerljivo podupiruće telo koje propušta vreteno sa međuprostorom.

5.) Naprava po zahtevu 1 i 4, nazna-

čen time, što su podupirućem telu podređena dva para spojnih članova i u glavnom imaju pravougli ili kvadratni oblik tako, da se opterećujuća opruga jednog para naslanja na dve paralelne strane, a drugog para na druge dve paralelne strane prstena.

6.) Naprava po zahtevu 1 i 2, naznačena time, što svaka od opruga koja pripada jednom paru spojnih članova ima oblik uzengije koja obuhvata vreteno jednim međuprostorom.

7.) Naprava po zahtevu 1 do 6, naznačena time, što su spojni članovi i njihova opterećujuća sredstva smeštena u zatvarajućem nosaču spojnika.



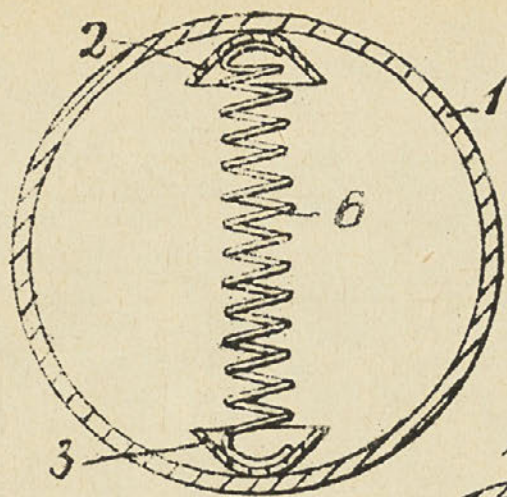


Fig. 1.

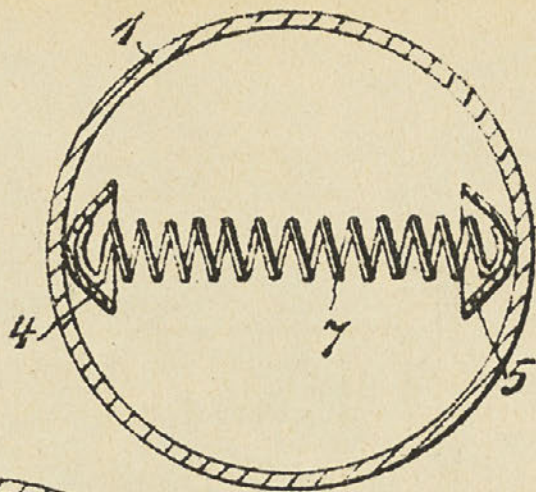


Fig. 2.

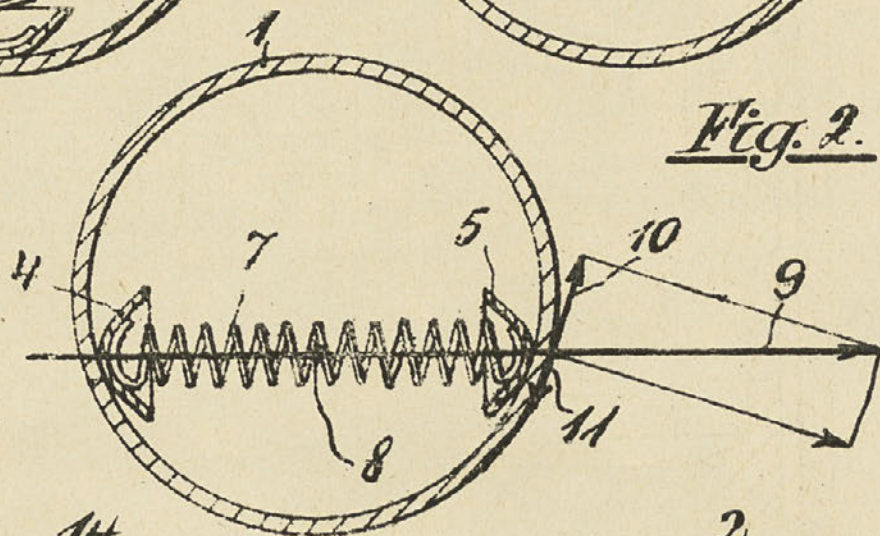


Fig. 3.

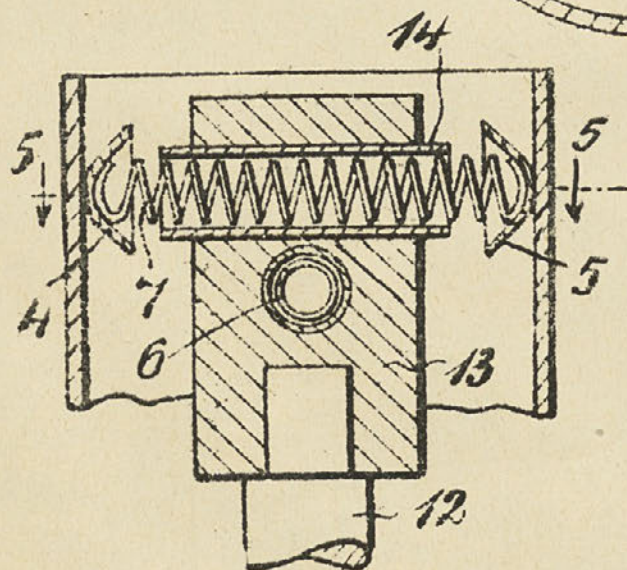


Fig. 4.

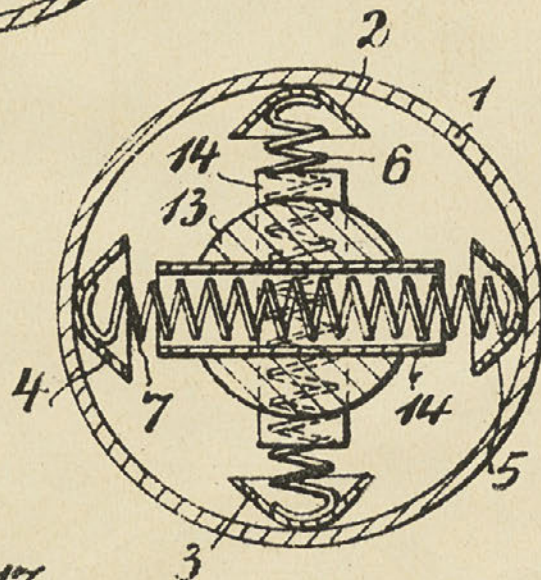


Fig. 5.

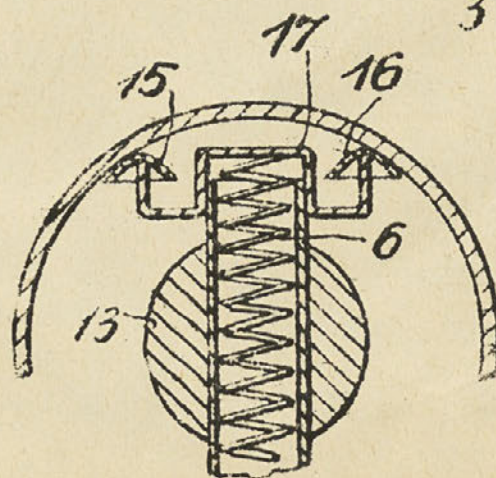


Fig. 6.



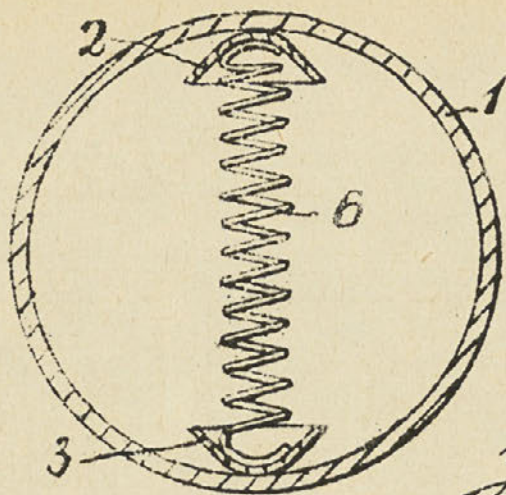


Fig. 1.

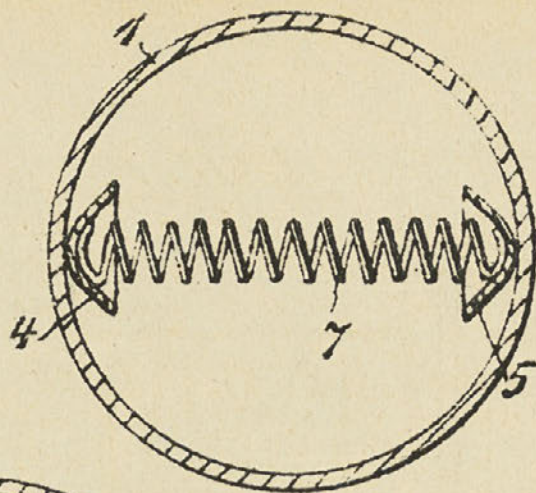


Fig. 2.

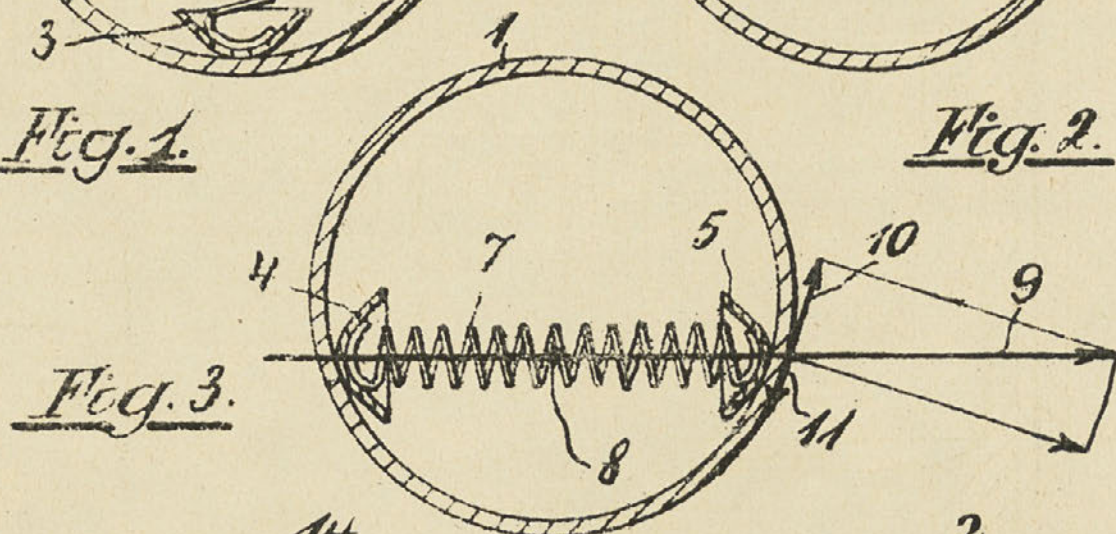


Fig. 3.

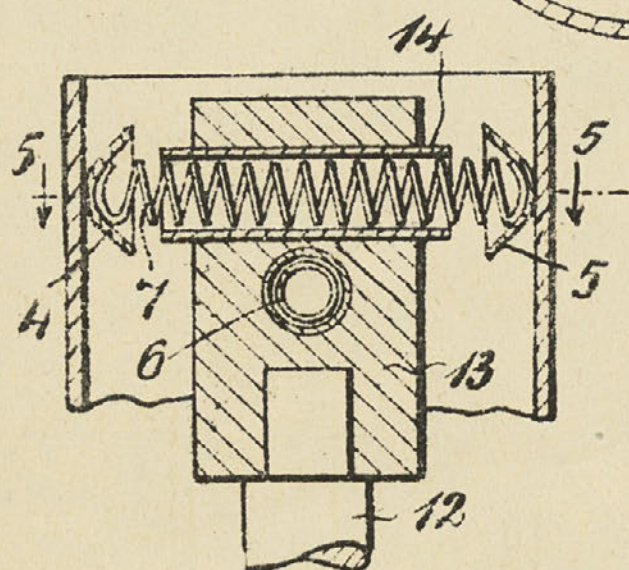


Fig. 4.

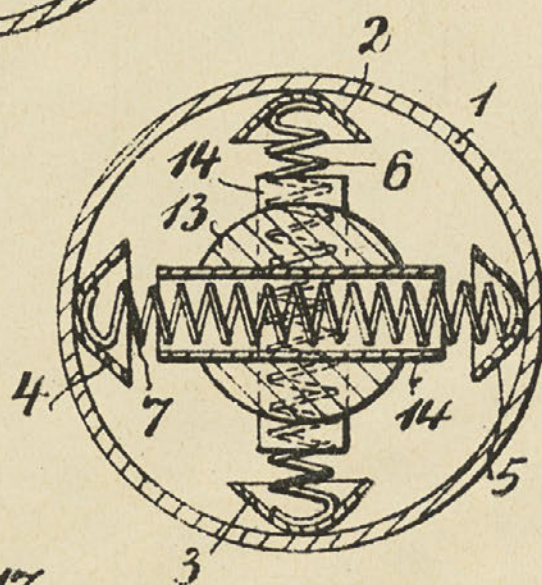


Fig. 5.

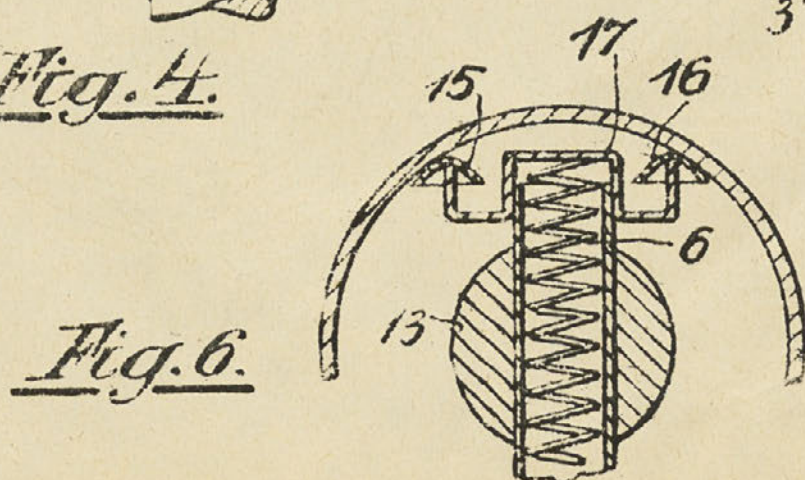


Fig. 6.



Fig. 7.

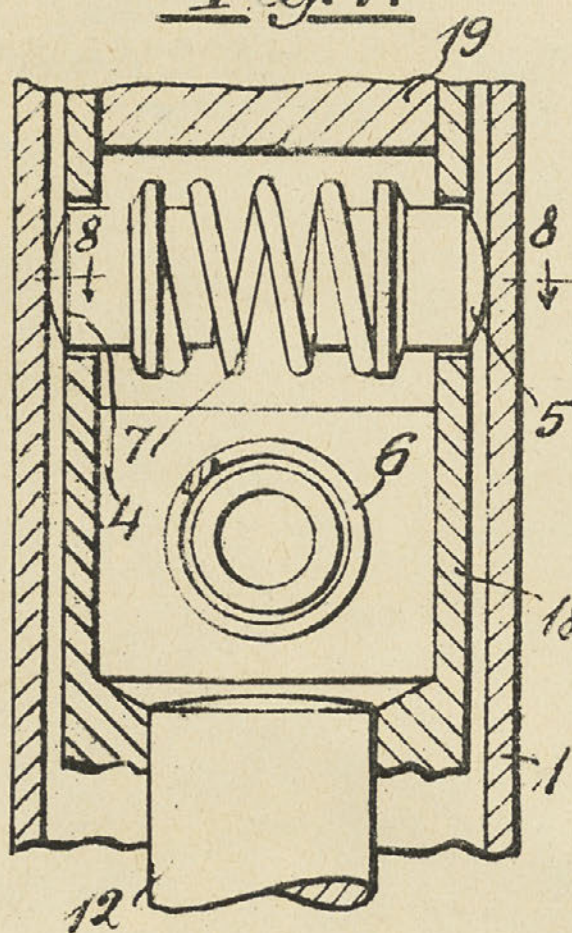


Fig. 9.

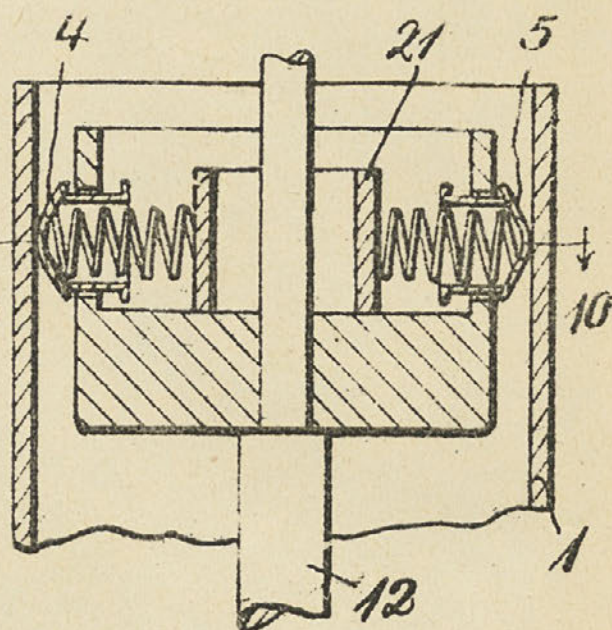


Fig. 10.

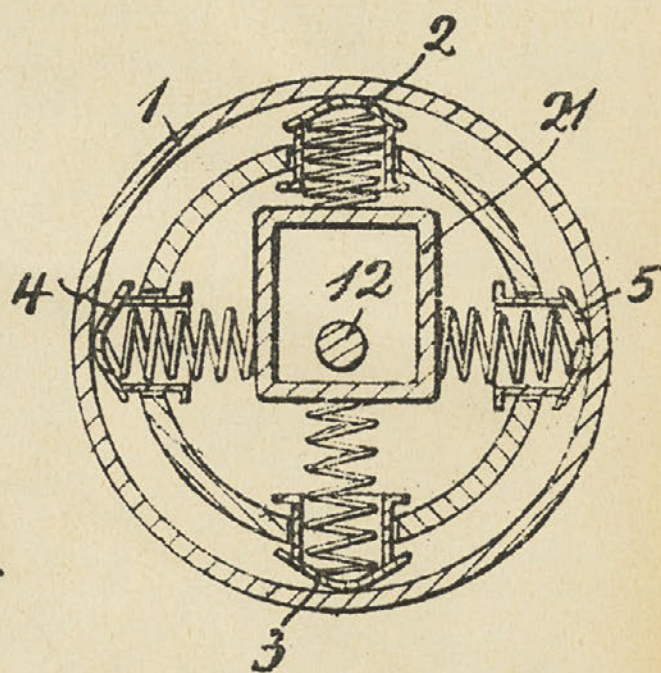


Fig. 8.

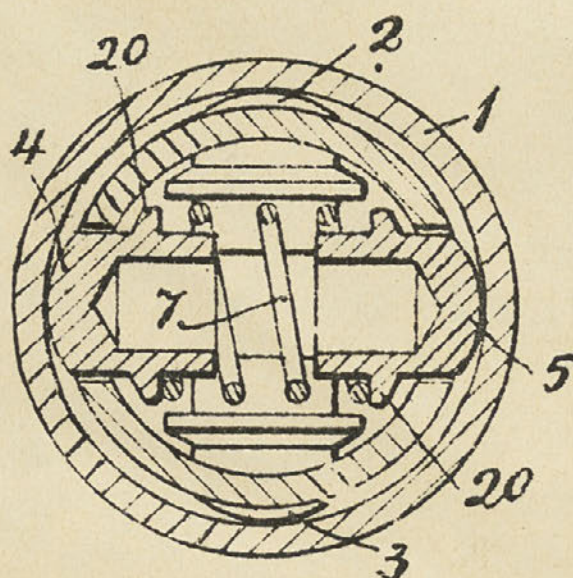




Fig. 11.

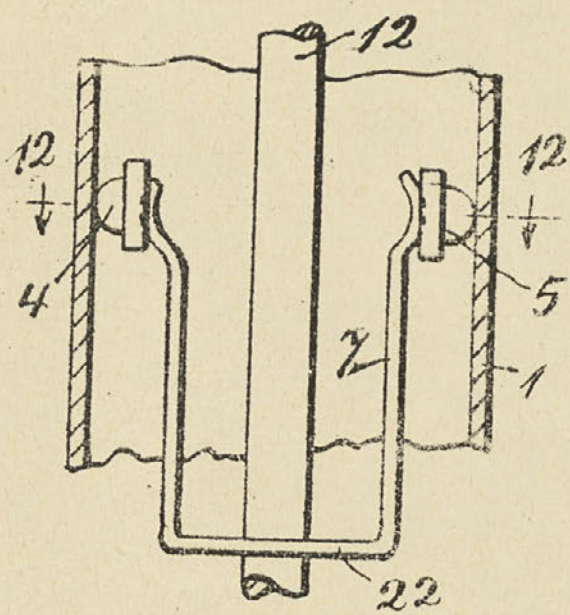


Fig. 13.

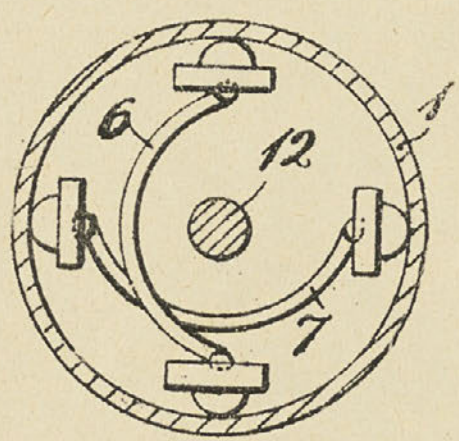
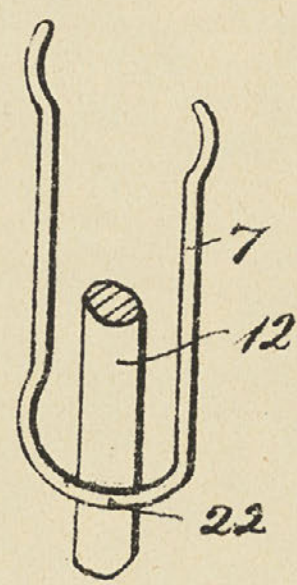


Fig. 12.

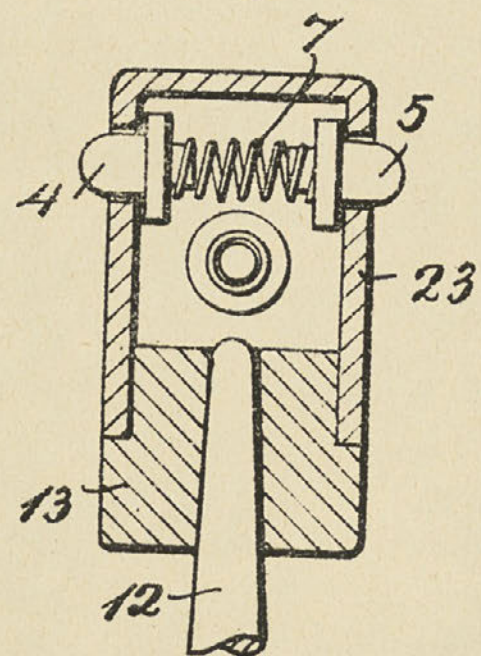


Fig. 14.

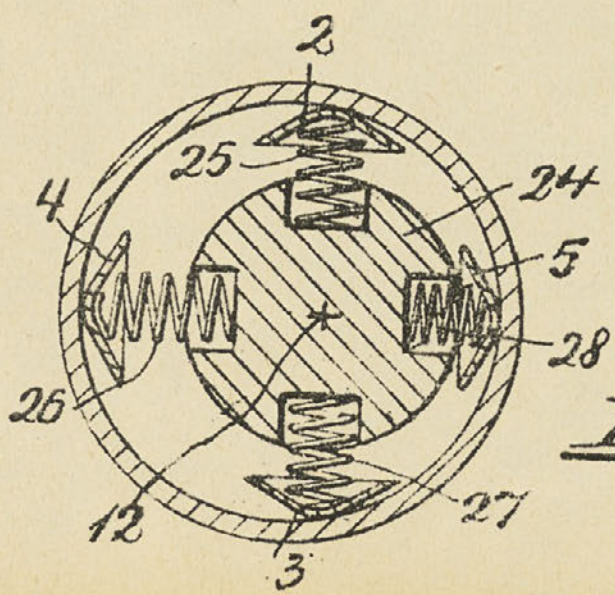


Fig. 15.

