

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 20 (2).

Izdan 1 februara 1935.

PATENTNI SPIS BR. 11329

Dr. Ing. Gallusser Hans, Genf, Švajcarska.

Automatski podešavajući uređaj za polužne sisteme kod kočnica, naročito kod kočnica na železničkim kolima.

Prijava od 11 januara 1934.

Važi od 1 jula 1934.

Traženo pravo prvenstva od 16 januara 1933 (Švajcarska).

Poznati su automatski podešavajući uređaji koji se uključuju u polužne sisteme kod kočnica, i koji su u tome cilju snabdeveni sa višedelnim rasklopnim navrtnjama (maticama) koji obuhvaćaju jednu od poluga snabdevenu odgovarajućim zavojnicama, pri čemu se delovi tih rasklopnih navrtanja međusobno održavaju u spregu putem nekog elastičnog organa, i svojim spoljnim koničnim površinama, pod dejstvom kočione vučne sile, obavljaju sprezanje poluge sa zavojnicama sa ostalim radnim delovima polužnog sistema. Kod tih uređaja svaki od tih rasklopnih navrtanja kreće se izmedju dvaju naslona ili graničnika, od kojih je bar jedan koničnog oblika, pri čemu je to kretanje takvo, da razmak izmedju graničnika jednog od tih navrtanja i to onog, koji vrši podešavanje kočnice, određuje dozvoljeno slobodno kretanje polužnog sistema kočnice, a razmak izmedju graničnika drugog navrtanja, i to onog, koji vrši sprezanje uslovljava samo rasklapanje tog navrtanja i oslobodjenje poluge sa zavojnicama. Ovi graničnici pripadaju onim organima, sa kojima poluga sa zavojnicama stoji u radnom spregu.

Podešavajući uređaj prema ovom pronalasku izgradjen je slično napred opisanom uređaju, ali se od njega razlikuje po tome, što je mogućnost kretanja jednog

i drugog navrtanja ograničena samo na tu meru, da se dozvoli oslobadjanje poluge sa zavojnicama, pri čemu je ipak predviđeno da se kućica jednog od tih navrtanja, odnosno, klizni čep u kome je navrtanj smešten, može slobodno kretati izmedju spoljnih graničnika, koji se po želji mogu podešavati.

U crtežima su prikazana, primera radi, dva oblika izvodjenja predmeta ovog pronalaska.

Slike 1 i 2 prikazuju, u uzdužnom preseku i u dva razna položaja njegovih sastavnih delova, jedan uređaj prema ovom pronalasku, koji se može uključiti u polužni sistem kakve kočnice.

Slike 3 do 6 prikazuju jedno drugo izvodjenje u delo predmeta ovog pronalaska, koje se naročito može primeniti na Westinghouse kočnice na železničkim kolima.

Na slikama 1 i 2, sa 1 je označen jedan deo kočione poluge, koja saradjuje sa polugom 2, snabdevenom zavojnicama 3, radi prenošenja kočione sile. Poluga 2 prenosi tu vučnu silu za kočenje preko drugih delova i organa, koji nisu prikazani, na kočione papučice.

Vučna sila, koja se prenosi preko poluge 1, predaje se preko višedelnog spreznog navrtanja 4, kliznog čepa 5 i cevi 6, poluzi 2, koja je tako postavljena da svojim delom sa zavojnicama može da ulazi u

cev 6. Isto kao kod uređaja prema osnovnom patentu i ovde se sprežni navrtanj 4 kreće između koničnog sedišta 7 i naslona ili graničnika 8 sa toliko slobode, koliko je taman dovoljno da se poluga 2 oslobodi radi kretanja u pravcu sirelice 9, kada navrtanj 4 nalegne na naslon 8.

Gore naznačeni delovi sadržani su u jednom rukavcu 10, koji takodje sadrži još jedan čep, koji služi kao kućica za drugi višedelni navrtanj 11, nazvan, podešavajući navrtanj.

Izvan opisanog uređaja nalaze se dva podešavajuća graničnika ili naslona 12 i 13, između kojih se slobodno kreće jedan račvasti produžetak 14, kojim je snabdeven zatvarač 15 rukavca 10. Graničnici 12 i 13 načinjeni su ili namešteni na jednoj poluzi 16 koja je čvrsto utvrđena na ma koji zgodan način za neki deo 17 na kolskom ramu.

Pri kočenju, kočiona poluga 1 pomera se upravcu sirelice 9 (na desno) usled čega se pomera i cev 6 a za njome unutrašnji klizni čep 5 i sprežni navrtanj 4, smešten u tome čepu. Sprežni navrtanj 4, zbog koničnog oblika sedišta 7 čvrsto spregne napred pobrojane radne organe sa polugom 2. Na taj se način vučna sila za kočenje prenosi na polugu 2.

Rukavac 10 zajedno sa čepom u kome je smešten navrtanj 11 sleduje tome kretanju sve dok to dozvoljavaju graničnici 12 i 13. Ovi su graničnici tako podešeni, da račva 14 naleže na graničnik 12 pri otpuštеноj kočnici, a pod normalnim uslovima, naleže na graničnik 13, kada je kočnica pritegnuta. Ako postoje normalni uslovi, onda se ceo uređaj kreće pri pritezanju i otpuštanju kočnice jedanput desno i jedanput levo, između graničnika 12 i 13.

Ali ako postoji potreba da se kočnica podesi, odnosno, reguliše, onda gore naznačeno kretanje nije dovoljno, i da bi se kočnica mogla čvrsto da pritegne, potrebno je da se poluge povuku još dalje u pravcu sfrelice 9, iako se stiglo do graničnika 13. Takav je slučaj prikazan na slici 2. Zbog graničnika 13 rukavac 10 stoji mirno, ali se kreću i dalje delovi 1, 6, 5, 4 i 2, tako da se između čepova, koji sadrže višedelne navrtnje, stvori razmak 18, čija veličina zavisi neposredno od veličine potrebnog podešavanja kočnice.

Pri narednom otpuštanju kočnice, ceo se uređaj kreće natrag ka polaznom položaju. Rukavac 10 vraća se samo do graničnika 12 kao što je uslovljeno pod normalnim okolnostima. Ali, čim račva 14 dostigne do graničnika 12, zaustavi se rukavac 10 zajedno sa svojim čepom i zavrtnjem 11.

Naležući na svoje konično sedište navrtanj 11 primoran je da čvrsto obuhvati zavojnice poluge 2, sprožući je sa rukavcem 10. Prema tome, ova poluga 2 zajedno sa ostalim delovima kočnice, koju poslužuje, ne može se više kretati unatrag nego što je to već unapred određeno, kao dozvoljeno slobodno kretanje kočnice.

Ali, delovi 1, 6, 5 i 4 i dalje se kreću natrag, što se omogućava time, što navrtanj 4 dodje u dodir sa naslonom 8, usled čega mu se delovi rastave i pod potiskom preskoče preko zavojnica poluge 2, koja je sada čvrsto držana od strane navrtanja 11. Na taj način svi sastavni delovi uređaja vrate se u prvobitni polazni položaj, kao što je to na slici 1 prikazano, samo sa tom razlikom, što je poluga 2 uvučena u cev 6 za onoliko, koliko je iznosio razmak 18 između čepova, kada je kočnica bila pritegnuta. Pri narednom pritezanju kočnice, vučna se sila prenosi preko poluge 2, koja je sada skraćena za onoliko, koliko je iznosilo suvišno slobodno kretanje preko dozvoljenih granica.

Westinghouse kočnica, prema slikama 3 do 6, sastoji se, kako je poznato, od jedne kočione stubline 19, čiji klip dejstvuje na klatnu polugu 20 koja je spojnicom 21 spojena sa drugom klatnom polugom 22 koja se obrće oko čepa 23. Na slobodnim krajevima 24 i 25 ovih klatnih poluga pričvršćene su vučne poluge 26 i 27. Poluga 26 pričvršćena je za polugu 20 pomoću automatskog podešavajućeg uređaja prema ovom pronalasku, i na svome kraju snabdevena je zavojnicama 33 i služi isto kao poluga sa zavojnicama u napred opisanom uređaju. Višedelni navrtnji označeni su sa 31 i 32, a račvasti produžetak označen je sa 34 i kreće se između graničnika 29 i 30, koji se spolja mogu podešavati. Ovi graničnici nalaze se na pomerljivoj šipci 28, koja je spojena sa čepom 25. Slika 3 prikazuje miran položaj delova, pri otpuštеноj kočnici.

Pri kočenju, klip u kočionom cilindru kreće na takav način, da se razni organi dovedu u položaj prikazan na slici 4, to jest, tako da se račva 34 pomeri sa graničnika 29 do graničnika 30.

Ali, ako je potrebno kočnicu podesiti, odnosno pritegnuti još više onda to kretanje klipa nije dovoljno, i kočnica se mora još više pritegnuti, kao što je to na slici 5 prikazano. Spoljni rukavac 35 ostaje nepokretno naslonjen na graničnik 30 i biva šta više poteran na levo delovanjem poluge 28, dok cevasti deo 37 zajedno sa kliznim čepom koji sadrži navrtanj 39 nastavlja svoje kretanje u desno.

Usled toga međusobnog kretanja, na-

slaje izvesan razmak 40 izmedju čepova u kojima se navrtnji 36 i 39 nalaze, i taj razmak pretstavlja za koliko se kočnica ima podesiti, odnosno, više pritegnuti. Samo u ovom slučaju ovaj razmak 40 ne zavisi samo od veličine slobodnog kretanja kočionih organa koje posluđuje poluga 26 već i od slobodnog kretanja organa spregnutih na polugu 27.

Pri otpuštanju kočnice, vraćaju se svi delovi u miran položaj sa izuzeikom poluge 26, čiji kraj, snabdeven sa zavojnicama 33 ulazi u unutrašnjost 41 cevastog dela 37 za onoliko, koliko je iznosilo su višno slobodno kretanje kočionih organa preko dozvoljenog (vidi sliku 6). Kočnica je time automatski podešena, odnosno, regulisana.

Vraćanje kočionih organa iz radnog u miran položaj može se postići putem opruga, koje deluju na kočione poluge, ali se ovi elastični organi mogu postaviti i u samom podešavajućem uređaju, na primer, u obliku opruge 42. Isto se tako slična opruga može smestiti u slobodnom prostoru 43 u obliku izvodjenja prema slikama 1 i 2.

Patentni zahtevi:

1. Automatski podešavajući uređaj za uključivanje u poluzni sistem kočnica, naročito kod kočnica za železnička kola, koji je u tome cilju snabdeven višedelnim rasklopnim navrtnjima koji obuhvataju jednu od poluga kočnice, koja je snabdevena odgovarajućim zavojnicama, pri čemu se delovi tih rasklopnih navrtnja medjusobno održavaju u spregu pomoću nekog elastičnog organa i svojim spoljnim koničnim

površinama, pod dejstvom vučne sile za kočenje, obavljaju sprezanje poluge sa zavojnicama sa ostalim radnim organima, naznačen time, što se svaki od ta dva navrtnja kreće izmedju dva naslona ili graničnika, od kojih je po jedan koničan a drugi ravan i stoje na razmaku koji dozvoljava tim navrtnjima taman toliko slobodnog kretanja, da mogu osloboditi polugu sa zavojnicama, pri čemu je predvidjeno da se pri tome jedan od čepova, i to onaj, koji sadrži u sebi jedan od pomenutih navrtnja i oba njegova naslona ili graničnika, može slobodno kretati izmedju spoljnih graničnika koji se mogu spolja podešavati.

2. Uredjaj prema zahtevu 1, naznačen time, što je onaj čep, koji se pomera izmedju podešavajućih graničnika, snabdeven jednim rukavcem, koji sobom obuhvata onaj drugi navrtanj i njegov klizni čep a takodje i jedan deo poluznog sistema koji na uređaj deluje, pri čemu je predvidjeno da se svi zajedno mogu kretati dužinom unutrašnjosti tog rukavca.

3. Uredjaj prema zahtevu 1, naznačen time, što su spoljni graničnici ili nasloni nepomerljivo utvrđeni, na primer, za neki deo železničkih kola.

4. Uredjaj prema zahtevu 1, naročito za Westinghouse kočnice, naznačen time, što su pomenuti spoljni podešavajući graničnici ili nasloni, pomerljivi zajedno sa jednom od klatnih poluga kočnice, dok druga klatna poluga kočnice deluje neposredno na uređaj.

5. Uredjaj prema zahtevima 1 i 2 naznačen time, što je izmedju rukavca i u njemu pomerljivog kliznog čepa, postavljen neki opružni organ.“

FIG. 1.

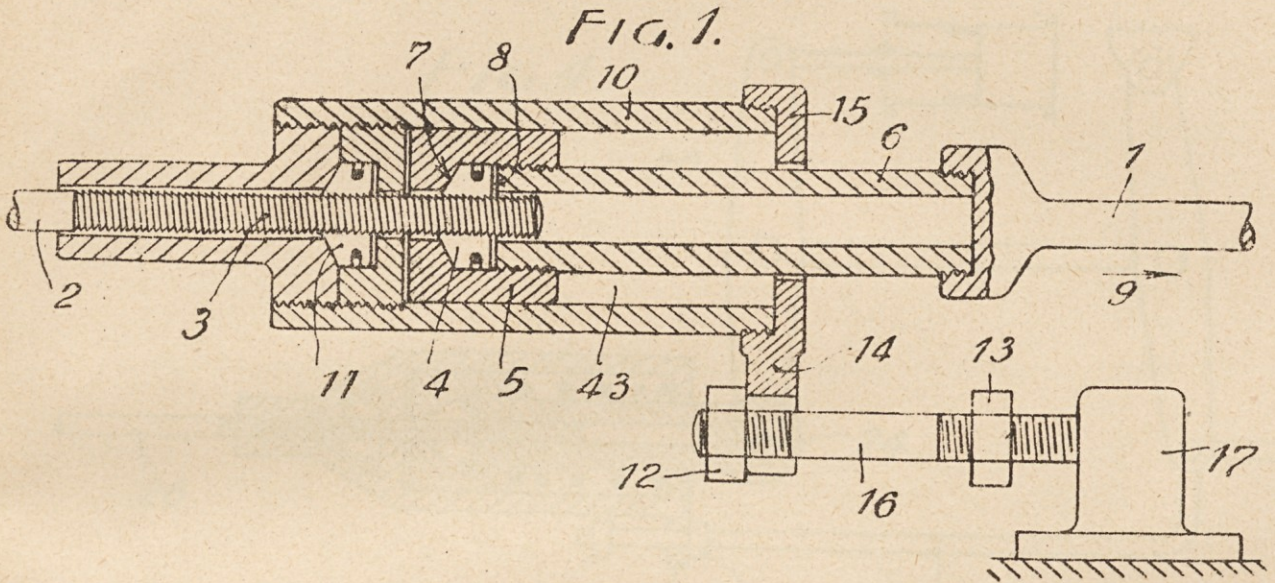


FIG. 2.

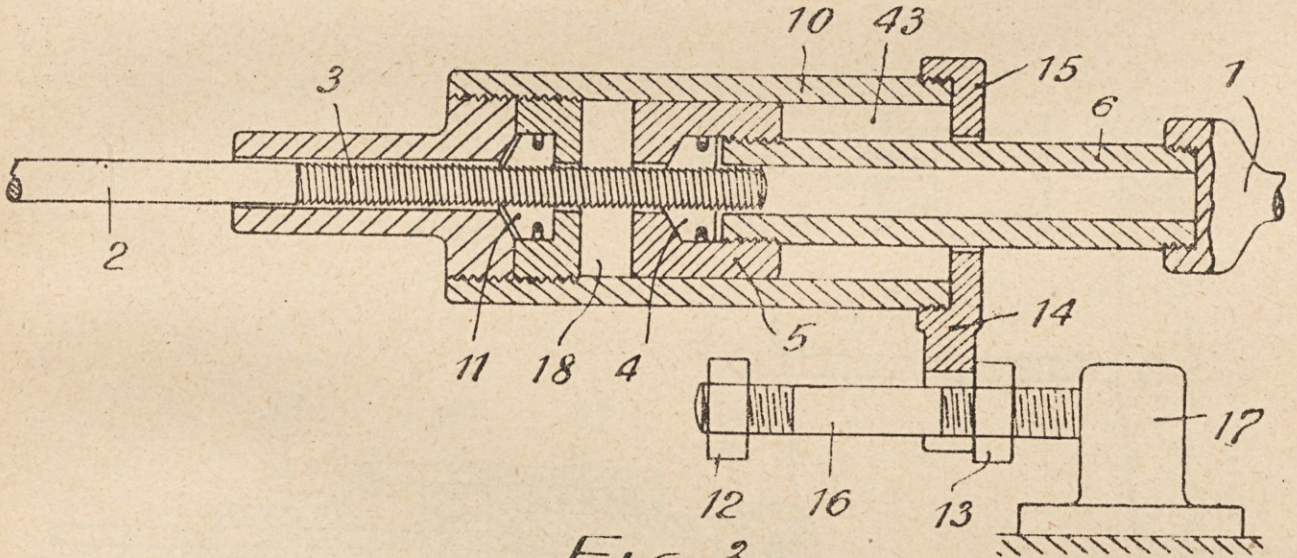


FIG. 3.

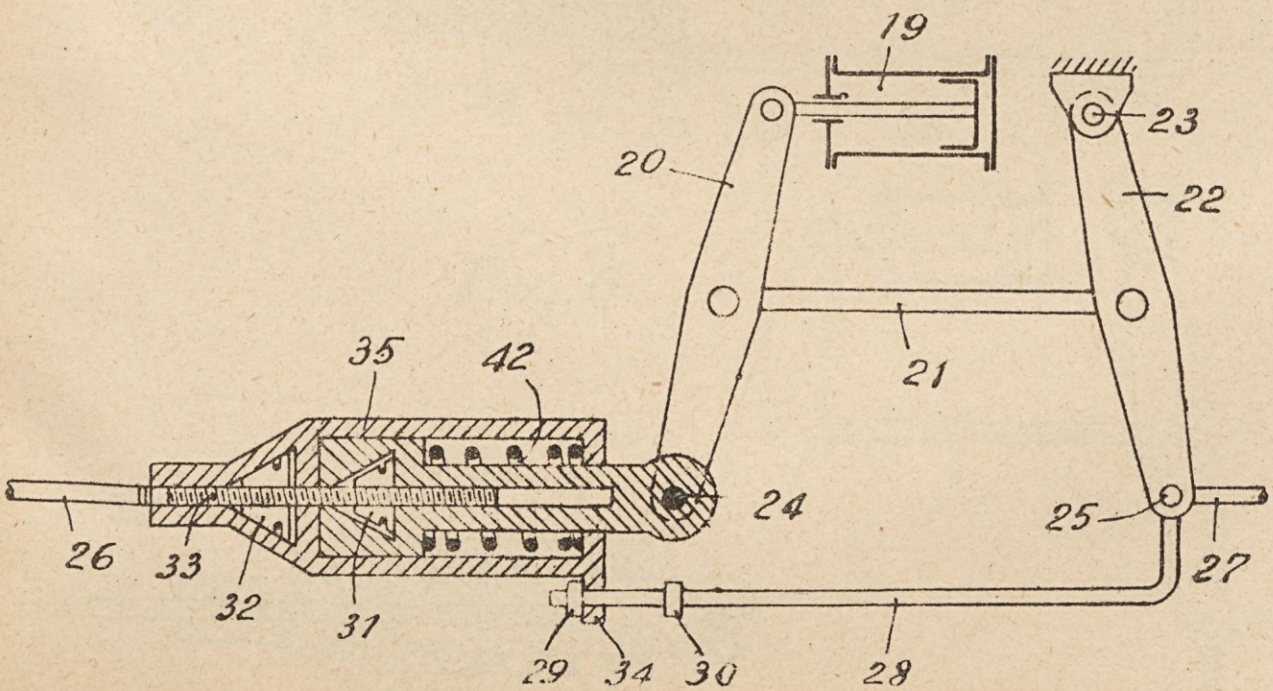


FIG. 4.

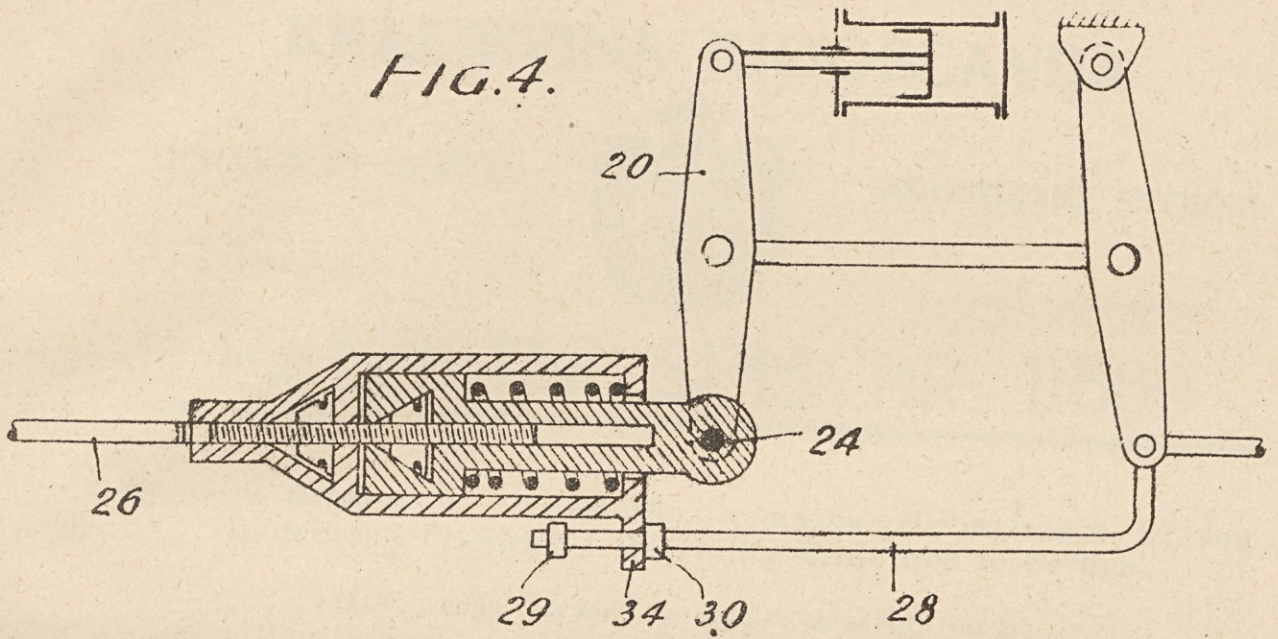


FIG. 5.

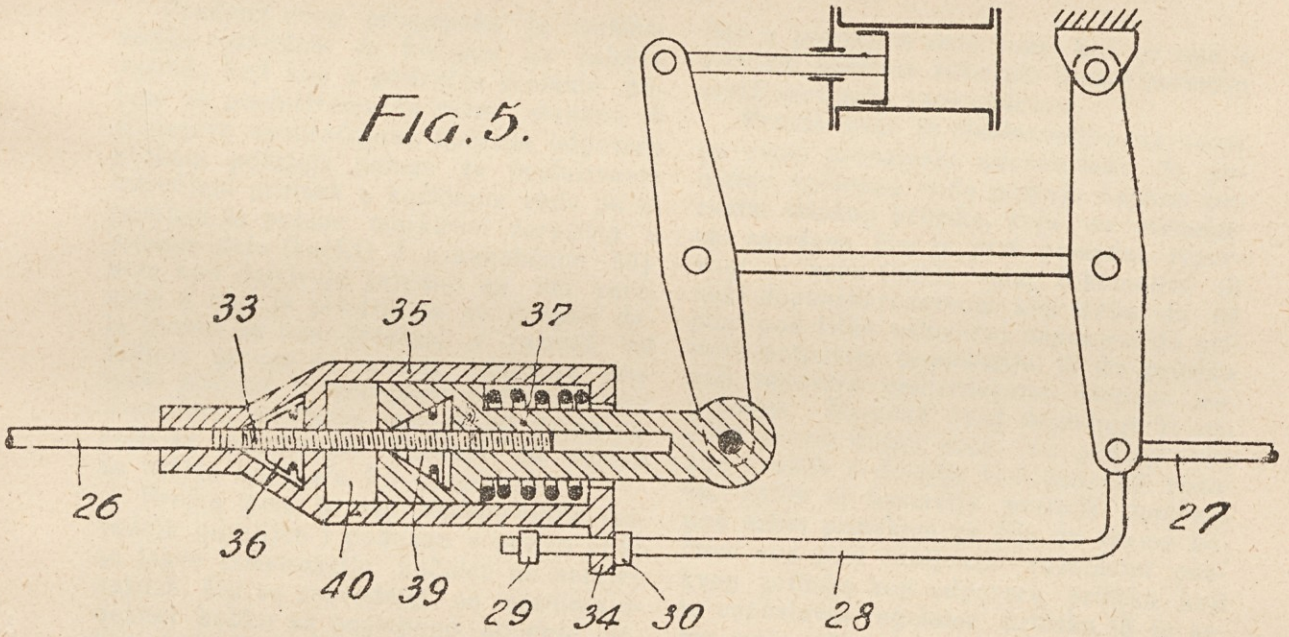


FIG. 6.

