

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 47 (2)

IZDAN 1 JUNA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13341

Barber William Edward i Watts Henry Archibald, South Farnborough,
Hampshire, Velika Britanija.

Naprava za prenos snage ili kretanja pomoću savitljivog kabla.

Prijava od 13 maja 1935.

Važi od 1 decembra 1936.

Naznačeno pravo prvenstva od 15 maja 1935 (Vel. Britanija)

Predmet ovog pronalaska odnosi se na napravu za prenos snage ili kretanje pomoću savitljivog kabla, koji na svojoj površini nosi ispade za prenos snage. Kretanja mogu biti prenošena u oba pravca i to usled sila na zatezanje i na pritisak pri čemu se pronalazak naročito odnosi na izvođenje kabla i na njegovu primenu na naprave, koje treba da ostvare takve prenose snage i kretanja. Do sada poznate vrste izvođenja takvih kablova su snabdevene rebrom u vidu puža, koje postaje na taj način, što je jedna od žica koje obrazuju spoljni sloj, većega prečnika, no druge.

Sušтина ovog pronalaska sastoji se pre svega u tome, što se ispadi obrazuju trakom namotanom u obliku puža, koja je na svojoj spoljnoj strani snabdevena rebrom, a na unutrašnjoj strani je snabdevena ispadima upravljanim prema strani kabla. Pojedini zavojci se održavaju razmaknutim pomoću međudelova, odnosno prema unutra upravljani ispadi zahvataju u koristasto izvedenu traku, tako, da se javlja premošćenje unutrašnjih zavojaka spoljnim zavojcima. Uzajamno upravljani ispadi obeju traka obrazuju kotvu za spoljni deo kabla i pomoću između namotanih žica okruglog ili kakvog drugog preseka držani su u odgovarajućem rastojanju jedan od drugoga. Rebrasta traka može biti namotana i neposredno na jezgru kabla, pri čemu se obrazovanje razmaka izvodi pomoću žice namotane u više slojeva. U vidu zavrtnja strčeće rebro ima obično kružni obim, no ipak može biti na više mesta z-

ravnjeno, tako, da obim rebra postaje četvorougao ili poligonalan sa zaobljenim ćoškovima (uglovima).

Usled ovog rasporeda je moguće, da savitljivi kabl koji je postavljen u jednom krutom ili savitljivom vodiljnom članu, dobije lako pokretnu vodilju. Ova vodilja može lako biti mazana, pri čemu se trenje u vodiljnom članu umanjuje, pošto je površina za ležanje kabla na unutrašnjoj površini vodiljnog člana mala. Kabl koji je snabdeven sa zavrtnjski postavljenim rebrom može biti doveden u zahvat sa jednim ili više zupčanika, odnosno može biti ušrafljen u istu navrtku, pri čemu obrtno pomeranje kabla ima za posledicu podužno kretanje jedne takve navrtke. U jednom drugom obliku izvođenja se navrtka održava nepomično a obrtanje kabla prouzrokuje podužno kretanje njegovo pomoću navrtke. Različite druge naprave mogu biti izvedeni pomoću ovih elemenata.

Na priloženom nacrtu je predmet pronalaska pokazan na nekoliko primera izvođenja na sl. 1 do 9.

Sl. 1 pokazuje delimično u izgledu i delimično u preseku jedan oblik izvođenja kabla po pronalasku.

Sl. 2 pokazuje drugi oblik izvođenja po ovom pronalasku, pri čemu sl. 3 pokazuje odgovarajući čeonu izgled.

Sl. 4 i 5 pokazuju takode jedan oblik izvođenja savitljivog kabla.

Sl. 6 pokazuje jedan oblik izvođenja ovog kabla u vodiljnom kanalu u vezi sa zupčanicima.

Sl. 7 i 8 pokazuju primene pronalaska, kod kojih rebro kabla dejstvuje kao zavrtanjski zavojak.

Sl. 9 pokazuje primenu kabla za stavljanje u dejstvo jednog rasporeda, koji može oscilisati oko dve ose, n. pr. za stavljanje u dejstvo lampi na vozilima za osvetljavanje puta.

Prema sl. 1 do 5 je raspoređeno jezgro 1 kabla, koje se sastoji iz jednog svežnja žica srazmerno velikog hoda, na koje se namotavaju dalji slojevi. Spoljna površina kabla je snabdevena jednim po zavrtanjskoj liniji namotanim rebrom 2, pri čemu se zavojci ovoga drže u osiguranom položaju razmaknuto jedan od drugoga.

Prema sl. 1 se rebro 2 izvodi na metalnoj traci 3, čiji su ispadi 4 savijeni prema dole prema jezgru kabla. Pod ovom trakom 3 se nalazi koritasta traka 5, koja je namotana na jezgru 1, pri čemu se prema dole strčeći ispadi 4 trake 3 nalaze u zahvatu sa ispadima koritaste trake 5. U slučaju da je potrebno, može biti na jezgro 1 namotan još jedan sloj žice, pre no što se stavi koritasta traka 5.

Žica 6 okruglog ili drugog preseka se stavlja na jezgro 1 između zavojaka trake 5, a žica 7 između zavojaka trake 3. Ove žice 6 i 7 služe za poboljšanje savitljivosti gotovog kabla i jednovremeno za sigurno održavanje razmaka između traka 3 i 5.

Jezgro 1 kabla služi pre svega za prenošenje sila na zatezanje od jedne tačke kabla ka drugoj, dok spoljni slojevi koji sadrže trake 3 i 5 i međunamotane žice 6 i 7, služe za prenos sila pritiska. Pomenute sile mogu biti ostvarene od i ka kablom pomoću zupčanika ili pomoću drugih sredstava, koja zahvataju u rebro kabla, pri čemu dolaze do primene kretanja na smicanje.

Kod primera izvođenja prema sl. 2 se rebro 2 obrazuje ispadom trake 8 koja je nasatice namotana na jezgro 1, pri čemu se zavojci ove trake održavaju na rastojanju jedan od drugoga pomoću izvesnog broja žičanih slojeva 9. Obim rebra 2 može biti zaravnjen na mestima 10, kao što to pokazuju sl. 2 i 3. Ovo se vrši u cilju, da se smanji trenje u vodiljnom članu i da bi se omogućio pogon pomoću pljošte profilisanih zupčanika. Korisno se, kao što je na slici pokazano, mogu upotrebiti n. pr. četiri takva zaravnjenja 10.

U primeru izvođenja prema sl. 4 se na jezgro 1 namotava sloj žice srazmerno malog hoda, dok se rebro 2 obrazuje žicama okruglog preseka, između čijih se zavojaka nalazi izvestan broj žica 12 ma-

njeg preseka, no što je rebro 2. Medusloj 11 se korisno namotava u suprotnom pravcu prema sloju 12. Celina obrazuje napravu za prenos pritiska sa punim dejstvom pri čemu jezgro 1, kao u prethodnom slučaju, pre svega služi za prenos sila na zatezanje.

Primer izvođenja prema sl. 5 se razlikuje od primera iz sl. 4 time što se preko sloja 11 namotava dalji sloj 13, čije žice imaju srazmerno veliki hod. Žice, koje obrazuju rebro 2, kao i međunamotane žice 12 obrazuju tada spoljni sloj. Upotrebom sloja 13 se povećava izdržljivost kabla naročito u koliko se odnosi na sile vučenja, pri čemu se jednovremeno obrazuje ležišna podloga za žice 12 i 2.

Ovde opisani kabl se postavlja u vodiljni član iz čvrstog ili polučvrstog materijala, tako, da prenosni član može biti voden od jednog mesta ka drugom. Sile se prenose pomoću odgovarajućih sa kablom vezanih elemenata, ili pomoću zupčanika, koji se nalaze u vezi sa rebrom 2. Usled rasporeda rebra u vidu puža, moguća je i funkcija kao zavrtanja i navrtke uz primenu odgovarajućih elemenata. Tako n. pr. ako kakav element zahvata između zavojaka rebra, sprečava se njegovo podužno kretanje, dok se pri obrtanju kabla ili ovaj element kreće u podužnom pravcu, ili u slučaju da je element čvrsto držan, kabl se sam pomera relativno prema ovom elementu.

Prema sl. 6 je kabl postavljen u cevi 14. Cev je na odgovarajućem mestu snabdevena jednim udubljenjem, da bi obimni deo zupčanika 15 imao mesta u cevi, pri čemu su njegovi zupci pljošte profilisani i nalaze se u zahvatu sa rebrom 2. U slučaju da je kabl, kao što to pokazuju sl. 2 i 3, zaravnjen, to se, kao što je pomenuto, upotrebljuju pljošte profilisani zupčanci, dok kod običnog okruglog preseka obim zupčanika mora imati konkavni oblik, koji oblik odgovara kablovom rebro. Rotaciono kretanje zupčanika 15 se izaziva podužnim kretanjem kabla.

Kabl može i biti u zahvatu i sa kakvim drugim sličnim zupčanicom 16, koji se pomoću kabla stavlja u dejstvo sinhrono sa zupčanicom 15. Zupčanci 15 i 16 mogu biti postavljeni na osovinama 17, 18, koje se nalaze u vezi sa odgovarajućim napravama, uvek prema tome, kako to zahtevaju uslovi prenosa.

U cilju sprečavanja neželjenog obrtnog kretanja kabla je cev 14 pomoću kakve prstenaste stezalice vezana sa nepomičnim ležištem 19. Jedna na kraju kabla raspoređena poluga 22 sa ručicom 24 služi tome, da izazove podužna kretanja ka-

bla. Poluga 22 može kliziti i obrtati se u kakvoj vodilji 21, i prolazi kroz vodiljni deo 23 koji se može priključiti, i koji može kliziti u ležištu, ali se ne može obrtati. Ako se pritegne stezalica 23, to je obrtanje prenosne uzengije sprečeno, ali je moguće njeno podužno kretanje, dok se pri popuštanju stezalice član može obrtati. Ako se stezalica pritegne, tada je podužno kretanje prenosnog člana moguće stavljanjem u dejstvo ručice 24, usled čega se tada zupčanici 15, 16 obrću rukom, to se izvodi podužno kretanje kabla. Ako je stezalica popuštena, to se prenosni član može obrtati i podužno kretati. Ako se zadrži od podužnih kretanja i ako se obrće, to rebra kabla obrću zupčanike 15 i 16.

Sl. 7 pokazuje jednu prenosnu napravu, koja se sastoji iz savitljivog kabla 12 sa odgovarajućim rebrom 2. Ovaj kabl je postavljen u vodiljnoj cevi 14. U ovoj je cevi usečen prosek 27 i u vidu kolčaka klizna naprava 25 obuhvata cev 14. Čep ili kakav zavrtnaj 26 je utvrđen na kliznoj napravi 25 i zahvata u strčeće zavrtnajske zavojke 2. Ova klizna naprava 25 može stavljanje u dejstvo napravu za pomeranje. Ako se klizna naprava 25 kreće aksijalno prema cevi 14, tada se podužno kreće i kabl. Podužno kretanje se postiže isto tako obrtanjem prenosnog člana, ako se spreči njegovo podužno kretanje.

Sl. 8 pokazuje jedan oblik izvodenja, kod kojeg je navrtka 29 postavljena između dva jedan sa drugim sučeljavajuća se vodiljna dela 14 i 14a. Ova navrtka 29 je tako izvedena, da ona sučeljavajuće se krajeve vodiljne cevi prekriva i da zavojci navrtke zahvataju između zavojaka rebra 2. Kod ovog primera izvodenja se rebra 2 kabla održavaju na odgovarajućem rastojanju pomoću pljošte trake 12a.

Sl. 9 pokazuje jedan oblik izvodenja, koji je naročito podesan za glavnu lampu na motornim kolima. Ovde podužno kretanje kabla izvodi upravljanje na više i na niže mlaza svetlosti glavne lampe, a obrtanje kabla izvodi bočno upravljanje svetlosti glavne lampe. Kabl 12 sa rebri- ma 2 je voden u cevi 14 i završava se u nosećem kraku 30. Kabl prolazi kroz držač 31 i pomoću četvorougona 37 je tako postavljen, da se može aksijalno pomerati, ali se ne može obrtati u držaču. Sam držač 33 se nalazi obrtno u krajevima nosećeg kraka 30 i održava se u mirnom položaju pomoću na nosećem kraku i na držaču izvedenog krunastog testerastog izupčenja 35, a pomoću zavrtnajske opruge 36. Držač 31 ima podužni prosek, tako, da se rebra 2 kabla nalaze u zahvatu

sa izupčenim kvadratima 34. Ovaj se kvadrant može obrtati u čepu 33 i nošen je nastavcima 32. Kod ovog oblika izvodenja podužno kretanje kabla izvodi obrtno kretanje kvadranta 34 oko njegove ose, a obrtanje kabla čini, da se obrće deo 31 i kvadrant 34 oko ose dela 31.

Pronalazak nije ograničen samo na primere izvodenja i može biti izveden na različite načine, a da se ne odstupa od osnovne misli pronalaska.

Patentni zahtevi:

1.) Naprava za prenos sile ili kretanja pomoću kakvog savitljivog kabla, koji po svojoj površini nosi ispade za prenos sile i kretanja, naznačena time, što se ovi ispadi obrazuju pomoću u vidu puža namotane trake (3), koja je na svojoj spoljnoj strani snabdevena rebrom (2) i na unutrašnjoj strani ispadima (4) koji su upravljani prema jezgru kabla.

2.) Naprava za prenos sile ili kretanja pomoću kakvog savitljivog kabla po zahtevu 1, naznačena time, što prema unutra upravljani ispadi (4) zahvataju u koritasto izvedenu na jezgru (1) kabla neposredno postavljenu traku (5), čiji prema upolje upravljani krajevi izvode kvačenje sa ispadima (4) spoljnog dela kabla.

3.) Naprava za prenos sile ili kretanja pomoću kakvog savitljivog kabla po zahtevu 1 i 2, naznačena time, što su između trake koja je snabdevena rebrom (2) i unutrašnje koritaste trake (5) namotane žice (7,6) okruglog ili drugog preseka, koje održavaju razmak između obeju traka (3,5) i povećavaju savitljivost kabla.

4.) Naprava za prenos sile ili kretanja pomoću kakvog savitljivog kabla po zahtevu 1, naznačena time, što je neposredno na jezgro (1) kabla nasatice namotana traka (8) i tako obrazuje rebro (2), pri čemu su pojedini zavojci njeni držani na određenom razmaku jedan od drugoga pomoću žica (9) namotanih u više slojeva.

5.) Naprava za prenos sile ili kretanja pomoću kakvog savitljivog kabla po zahtevu 1 i 4, naznačena time, što se nasatice namotana traka (8) zaravnjuje pomoću površina (10) tako, da njen obim dobija četvorougoni ili poligonalan oblik.

6.) Naprava za prenos sile ili kretanja pomoću kakvog savitljivog kabla po zahtevu 1 do 5, naznačena time, što je jezgro kabla snabdeveno sa više namotanih slojeva (11, 13, 12), od kojih najniži prenosi

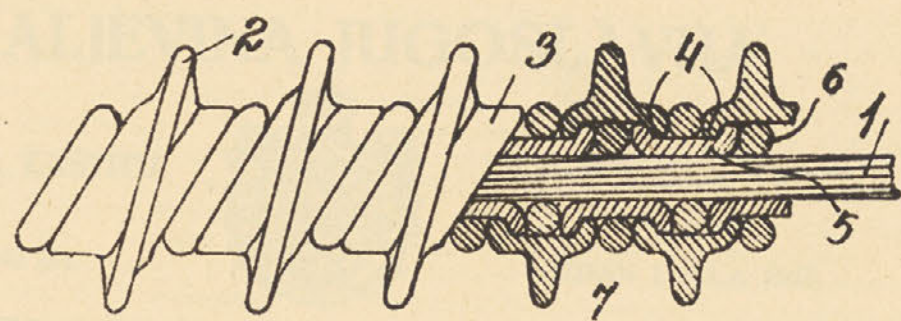


Fig. 1

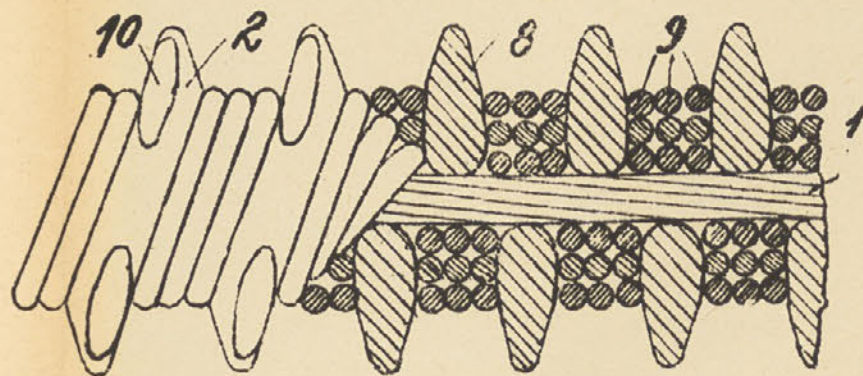


Fig. 2

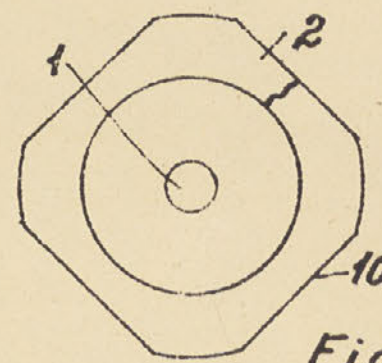


Fig. 3

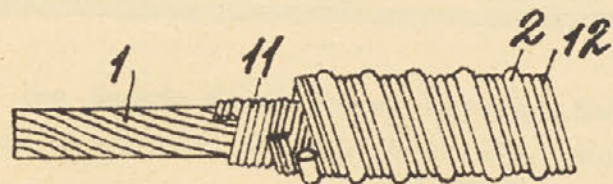


Fig. 4

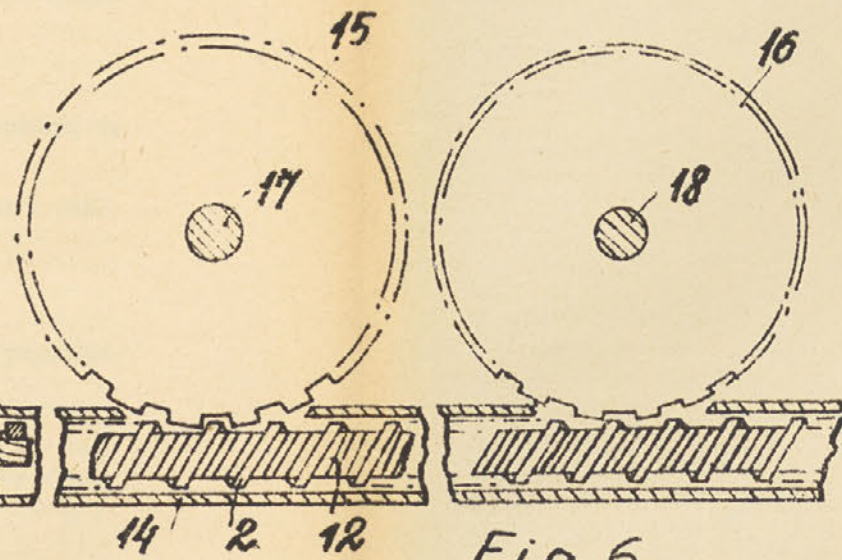


Fig. 6

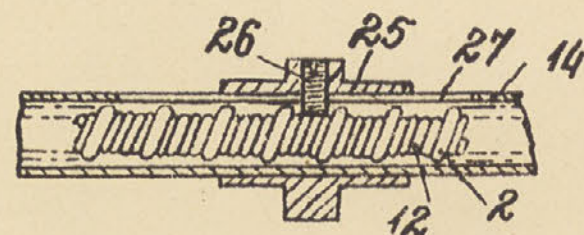


Fig. 7

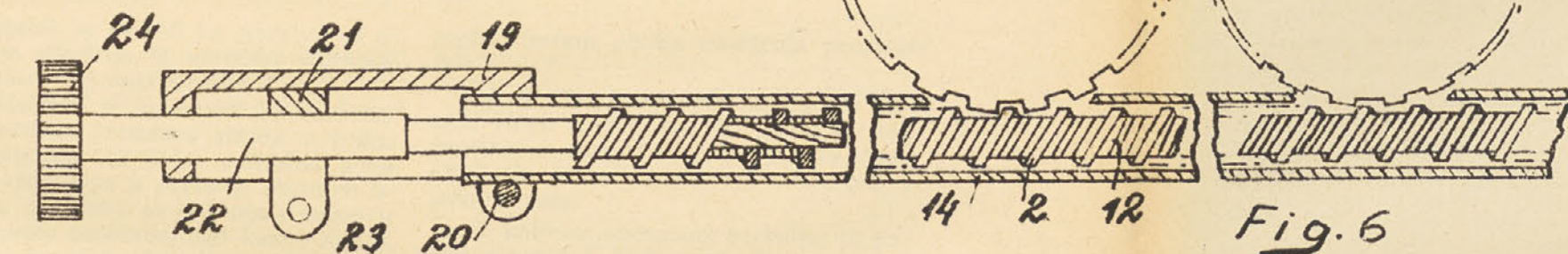


Fig. 5

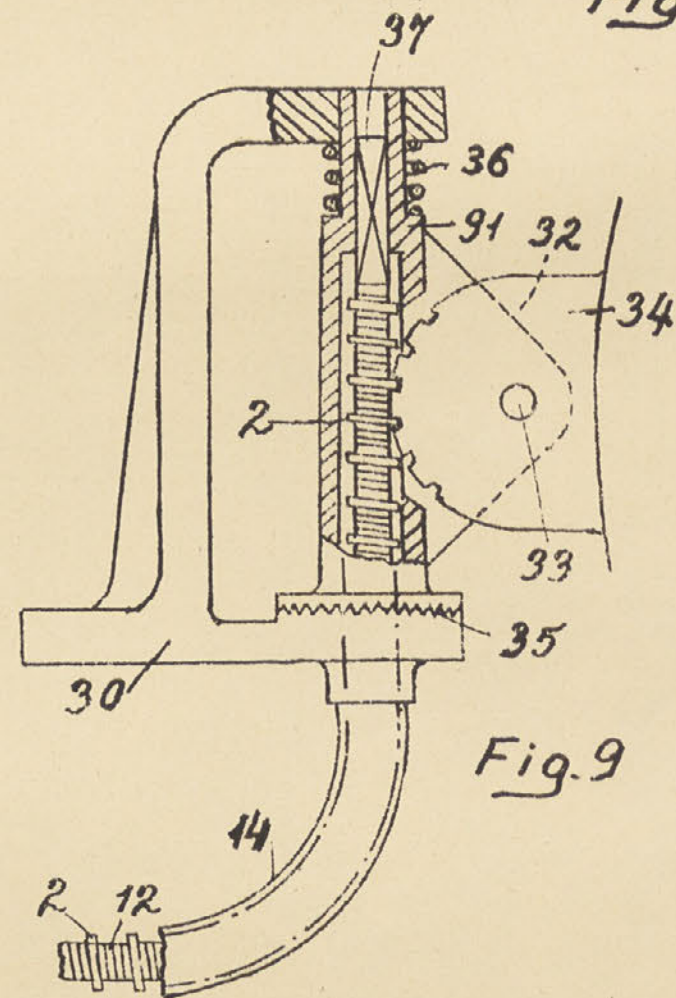


Fig. 9

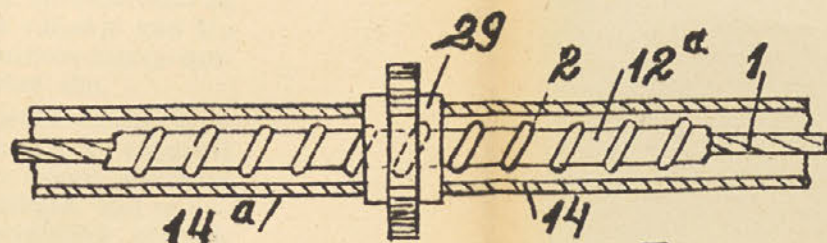


Fig. 8

