

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 7 (2)

Izdan 1 februara 1933.

PATENTNI SPIS BR. 9594

Kopetz Josef, tvorničar, wien, Austrija.

Postupak i stroj za proizvodnju beskrajnih crijeva ili cijevi sa brazdama u obliku šarafastih zavoja.

Prijava od 9 novembra 1931.

Važi od 1 maja 1932.

Traženo pravo prvenstva od 10 novembra 1930 (Austrija).

Crijeva ili cijevi sa brazdama u obliku šarafastih zavoja, izrađivalo se je do sada na taj način, da se neki, sa zavijenim brazdama provideni obrtajući se klin, omota ovojnim materijalom i zatim provuče kroz neku šarafnu maticu, koja utisne u plašt cijevi brazde. Crijevo se može izrađivati samo u komadima, jer je potrebno, da se gotovi komad, pri obustavljenom dovadanju materijala, skine sa klina unatražijim odšarafljenjem. Crijeva i cijevi veće dužine, uopšte nije moguće izvesti, ne gledajući na te neprilike, jer bi bilo potrebno, da se cijev po cijeloj dužini stalno obrće, u svrhu sprečavanja stvaranja prevoja.

Pronalazak se tiče postupka i stroja za proizvodnju takovih armisanih ili ne armisanih crijeva ili cijevi, te ima svrhu, da se omogućiti njihova neprekidna proizvodnja u proizvoljnoj dužini, izbegavajući sve prethodno pomenute mane.

Postupak prema ovom pronalasku sastoji se u glavnom u tome, da se odmeta ovojni materijal od zalihe na obrtajućim se kalemovima, namata na jedan glatki klin i nakon učvršćenja ovoja na pr. pomoću nekog ljepljivog sredstva, svlači kao cijev sa glatkog klina, pomoću nekog narezima providenog prihvata, koji stvara brazde, pri čemu je cijev zasigurana protiv preokretanja. Izradnja armisanih cijevi ili crijeva može se vršiti prema pronalasku na taj način, da se ovije oko glatkog klina žica, koja se odmeta od obrtajućih se kalemova sa zalihom i koja se, zasigurana protiv pre-

okretanja, za vrijeme njezinog unaprednog gibanja na klinu, obloži kao cijev ovijanjem trakastim ovojnim materijalom, koja cijev se zasigura protiv preokretanja pomoću jedne, na mjestu obrtajuće se matice sa narezanim brazdama, čija visina hoda odgovara zavojima žice i u koje se brazde uložiti eventualno žica za spoljašnje armisanje.

Stroj za proizvodnju ne armisanih cijevi radi pomoću jednog šupljeg klina, u kojem se okreće vreteno, koje je provideno ispred slobodnog kraja klina nastavkom sa zavojnim narezima, oko kojih se okreće labavo, smještena jednakim brojem okretaja i u istom pravcu kao i vreteno pogonjena matica, kroz koju se bez okretanja provlači cijev, koja je nastala ovijanjem trakastog materijala. Pri armisanim cijevima otpada preslica, jer sačinjavaju zavoji žice same kalup za izvedbu brazda pomoću matice. Pronalazak se odnaša nadalje na pojedinosti obih sprava.

U nacrtu prikazan je po jedan izvedbeni primjer obih strojeva. Fig. 1 i 2 prikazuju jedan od obih izvedbenih primjera stroja za proizvodnju ne armisanih cijevi, fig. 3 i 4 prikazuje uzdužni i poprečni presjek drugog izvedbenog primjera stroja za proizvodnju armisanih cijevi ili crijeva. Fig. 5 do 7 prikazuju uzdužni presjek gotovih cijevi, fig. 8 i 9 su pojedinosti. Na postolju 1 stroja učvršćen je šuplji, svrsishodno uzdužnim brazdama provideni klin 2, u kojem se može okretati osovinom 3 pomoću

lančanih točkova 4, 5 pogonjeno vreteno 6, koje je providena na svom iz klina provirujućem kraju nastavkom sa zavojnim narezima 7, čiji spoljašnji prečnik je jednak spoljašnjem prečniku klina 2. Narezni nastavak opkoljen je labavo priležećom maticom 8, koja je učvršćena u nekom na postolju stroja smještenom dobošu 9. Doboš 9 tjeran je osovinom 2 pomoću lančanih točkova 4, 5 u istom smislu i istim brojem okretaja, kao i vreteno 6. Na klinu 2 obrće se kolut 10, koji je pogonjen osovinom 2 pomoću lančanih točkova 11, 12 te nosi na pročelju sadržač 13 (fig. 2) kao i kalemove 14 sa zalihama trakastog materijala. Kalemovi 14 uležajeni su na jednom kraku 15 neke uglovne poluge, dočim se može njezin drugi krak 16, prekratiti pomoću naprave 17 za regulisanje. Sadržać 13 predjeljen je pregradom 18 uslijed čega nastanu dva prostora 19, 20, koja su spojena pomoću cijevi 21, na čijem izlazu u prostor 20 je smješten elastičan mjehur 22. Neka, u prostor 20 izlazeća cijev 22 nosi na svom prostom, napram klinu upravljenom kraju, četku 24. Prostor 20 napuni se nekim tekućim ljepljivim sretstvom, dočim se utisne u prostor 19 vazduh, koji pritišće pomoću mjehura 22 na ljepljivo sretstvo. Između koluta 10 i matične nareze sačinjavajuće djelove 7 i 8 smješteni su valjci 25 za stezanje, koji su uležajeni na protutege 26 nosećim polugama 27 i koji se mogu okretati u pravcu ose klina te obuhvaćaju klin prstenastim obrubima (fig. 8).

Način djelovanja je slijedeći: nakon što je napravljen od trakastog materijala jedan kratki komadić cijevi i nakon što se je taj komadić uložio u nareze zahvata, stavi se osovina 3 u kretanje. Pošto je cijev na klinu zasigurana protiv prekretanja pomoću stegljivih valjaka 25, provlačiti će se kroz narezni zahvat uz stvaranje uzdužnih brazdi, uslijed čega nastane crijevo ili cijev, kako je prikazano u fig. 5. Istovremeno se uslijed kruženja kalemova sa zalihom oko klina namataju oko njega trakevi ili slično, koji se spajaju pomoću iz sadržaća 13 dolazećeg i pomoću četke 24 namazanog ljepljivog sretstva, te dopunjavaju na klinu 2 napram nareznom zahvatu gibajuću se cijev. Broj okretaja koluta 10, napram nareznom zahvatu biran je tako, da odgovara pridolazak cijevi prolazu kroz narezni nastavak. Nagib kalemova sa zalihom napram klinu može se u svrhu promjene visine hoda ometa regulisati pretstavljanjem kraka 16. Količina doticanja ljepljivog sretstva reguliše se pomoću jednog, na cijevi 23 smještenog pipca, pri čemu je zajamčeno stalno doticanje učinkom u prostoru 20 sadržaća 13 smještenog mjehura.

Na stroju za proizvodnju armisanih cijevi ili crijeva (fig. 3 i 4), smjesti se na klinu 2', koji je učvršćen na postolju stroja i providen uzdužnim brazdama, zavojnica od žice 28 u koju svrhu je predviden jedan, oko klina 2' okretljiv i kalem 29 sa zalihom žice noseći kolut 30, koji se može pomoću klina 31 skopčati sa dobošem 32, koji opkoljuje klin. Doboš 32 providen je na unutrašnjoj strani zavojnim brazdama, u koje se može ulagati kroz neki otvor od kalema 29 za zalihu preko sprovednog valjka 33 (fig. 4) dolazeća žica. Pri obrtanju osovinom 3' pomoću lančanih točkova 34, 35 pogonjenog koluta 30, povlači potonji sa sobom doboš 32, koji polaže oko klina, prema usponu njegovih nareznih brazdi, zavoje žice, čije prekretanje se sprečava stegljivim valjcima 36. U opsegu doboša 32 klin je nešto koničnog oblika, u svrhu, da se mogu stvarajući se zavoji žice na klinu lako napred gibati. Neki kolut 10', koji je smješten na postolju stroja prema fig. 1 i 2, ovija zavijenu žicu sa trakastim materijalom, pri čemu se mogu pojedini trakovi ljepljivi nekim ljepljivim sretstvom.

Neki sa svojom šupljom glavčinom u glavčini koluta 10' uležajeni kolut 30', pogonjen je pomoću lančanih točkova 34', 35' u istom pravcu i istim brojem okretaja kao kolut 30. Kolut 30' nosi kraj jednog kalema 29' sa zalihom žice još jedan kalem 37 sa zalihom ovoja na pr. od tkanine. Na pročelju koluta 30' predviden je jedan čep 38, koji uzima sa sobom maticu 39, koja sjedi na unutar armisanoj cijevi te ju svojim narezima zabrazdi, koji narezi se slažu sa usponom zavoja žice. U brazde, koje nastaju na taj način, polaže se žica, koja dolazi od kalema 29' te je vodena preko jednog sprovednog valjka i ušice 39. Tik iza matice smješteni su stegljivi valjci 36', koji uklješte i zasiguraju protiv prekretanja gotovu cijev. Pri ovom izvedbenom primjeru nadoknađuje unutrašnja zavijena žica narezni nastavak 7 prvog izvedbenog primjera.

Žica za armisanje može imati prečnik različitog oblika tako, da je gotovo crijevo prema njegevoj svrsi više ili manje gipko. Fig. 6 i 7 prikazuje jednu gipku odn. malo ne sasvim ukočenu cijev, kako se na pr. u potrebljava za polaganje u zemlju.

Kraj sadržaća 13 može biti eventualno smješten neki sadržać za tekuća impregnirajuća sretstva, u svrhu, da se njime napaja gotova cijev pomoću nekog alata za mazanje. Sadržać 13 može biti smješten i na postolju stroja, ako je providen klin 2 nekim dovodnim kanalom, koji vodi, oko izlaza zabrtven, u neku prstenastu komoru koluta 10.

Patentni zahtjevi:

1. Postupak za proizvodnju brazdama u obliku šarafastih zavoja providenih beskrajskih crijeva ili cijevi od trakastog materijala pomoću narezanog klina i matice, naznačen time, da se namata trakasti materijal sa kružujućih kalemova sa zalihom na neki glatki čvrsto smješteni klin i nakon spoja njegovih ovoja na pr. pomoću nekog ljepivog materijala, provlači sa glatkog klina kao cijev kroz neki zavojne brazde stvarajući narezni zahvat, pri čemu je cijev zasigurana protiv preketanja.

2. Postupak po zahtjevu 1, za izvedbu armisanih crijeva ili cijevi, naznačen time, da se polaže u zavojima oko glatkog klina neka žica pomoću kružujućih kalemova sa zalihom, koja se žica, osigurana protiv preketanja, za vrijeme njezinog napredovanja na klinu, obloži nekom cijevi od trakastog materijala, koja cijev je zasigurana protiv preketanja, te se provodi pomoću na mjestu obrtajuće se matice zavojnim brazdama, čija visina zavojnog hoda odgovara zavojima žice, a eventualno i nekom u brazdama smještenom spoljašnjem armaturnom žicom.

3. Stroj za izvedbu postupka po zahtjevu 1, naznačen time, da se može unutar jednog na postolju stroja smještenog šupljeg klina (2) okretati neka preslica, koja nosi ispred slobodnog kraja klina jedan narezni nastavak (7), oko kojeg se kreće labavo priležeća jednakim brojem okretanja i u istom pravcu pogonjena u postolju stroja uležajena matica (8), kroz koju se provlači pomoću stegljivih valjaka (25) protiv preketanja zasigurana cijev, koja je izvedena na šupljem klinu pomoću kružujućih kalemova (14) sa zalihom.

4. Stroj za izvedbu postupka po zahtjevu 2, naznačen time, da su smješteni na postolju stroja oko jednog učvršćenog klina (2') okretajući se nosilac (30) kalemova sa zalihom i neka sprovodna naprava

(32) za izvedbu na klinu puzajuće zavijene žice, neka naprava (36) za zasiguranje zavoja žice protiv preketanja, neka kružujuća naprava (10') za namatanje trakastog materijala za izvedbu cijevi i neka na mjestu okretajuća se matica (39) za izvedbu brazdi, i eventualno jedan obrtajući se nosilac (30') kalemova za spoljašnju armaturnu žicu kao i neka daljnja naprava (36') za zasiguranje cijevi protiv preketanja.

5. Stroj po zahtjevu 4, naznačen time, da se sastoji sprovodna naprava za izvedbu zavoja žice od jednog sa nosiocem kalemova skopčanog doboša (32), koji opkoljuje klin (2') te je providen u unutrašnjosti zavojnim narezima, kojima prelazi žica.

6. Stroj po zahtjevima 4 i 5, naznačen time, da je klin u opsegu doboša (32) slabo koničnog oblika, u svrhu, da bi se postiglo labavo nasjedanje žičnih zavoja na klinu.

7. Stroj po zahtjevima 3 i 4, naznačen time, da je providen klin (2 odnosno 2') uzdužnim brazdama, u svrhu boljeg zasiguranja cijevi protiv preketanja.

8. Stroj po zahtjevima 3 i 4, naznačen jednim na nosaču kalemova sa zalihama trakastog materijala pričvršćenim sadržaćem (13) za ljepivo sretstvo i nekom napravom klinu upravljenom napravom (24) za mazanje.

9. Stroj po zahtjevu 8, naznačen time, da je smješten u sadržaću za ljepivo sretstvo neki organ (22), koji stoji pod unutrašnjim tlakom nekog drugog sadržaća, koji potonji nadoknadije uslijed potrošnje nestali tlak u sadržaću ljepivog sretstva.

10. Stroj po zahtjevima 3 i 4, naznačen time, da je uležajen kalem (14) sa zalihom na jednom kraku (15) neke uglovne poluge, čiji drugi krak (16) se može preketati pomoću jedne naprave (17) za regulisanje, u svrhu, da bi se mogla visina hoda ovoja klina odnosno zavoja žice menjati.

Fig. 1

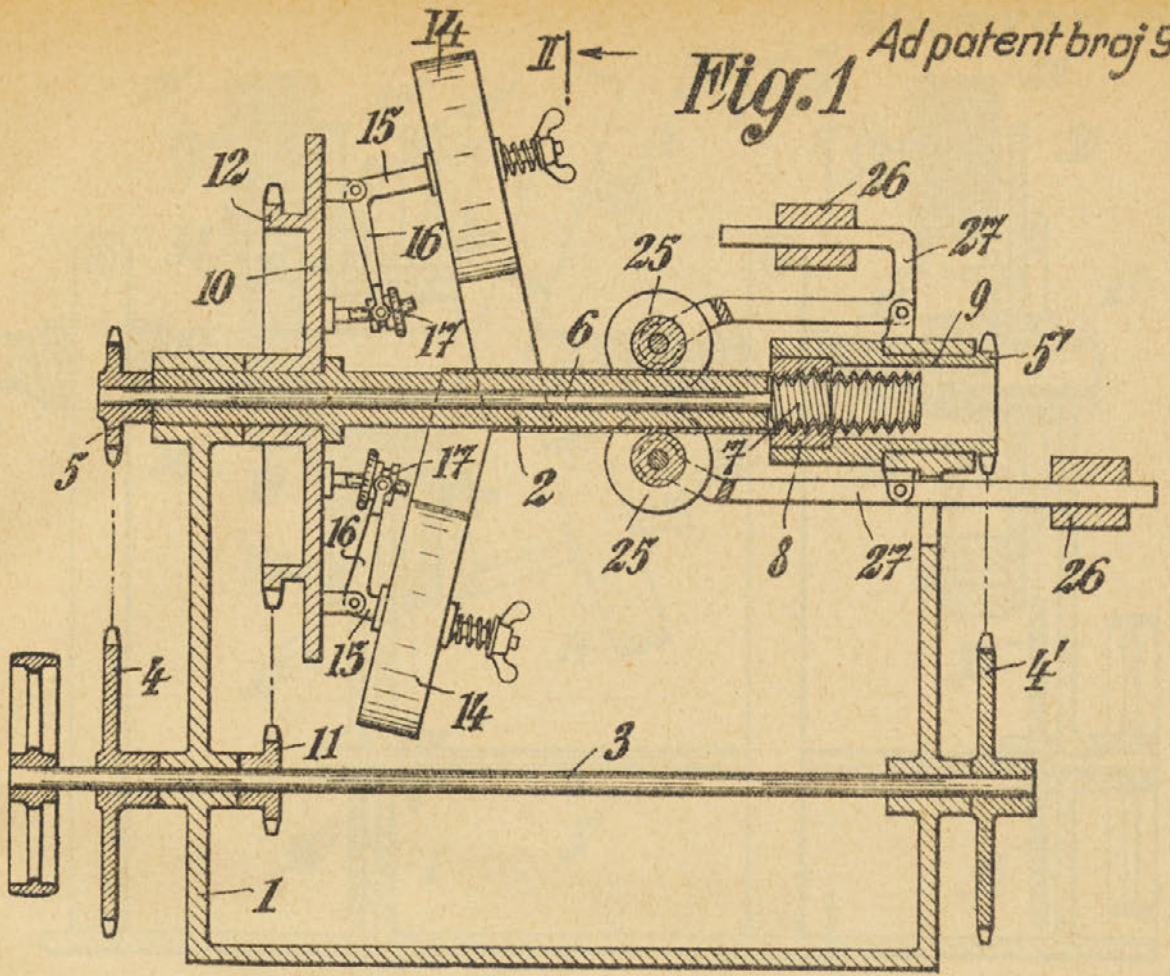


Fig. 2

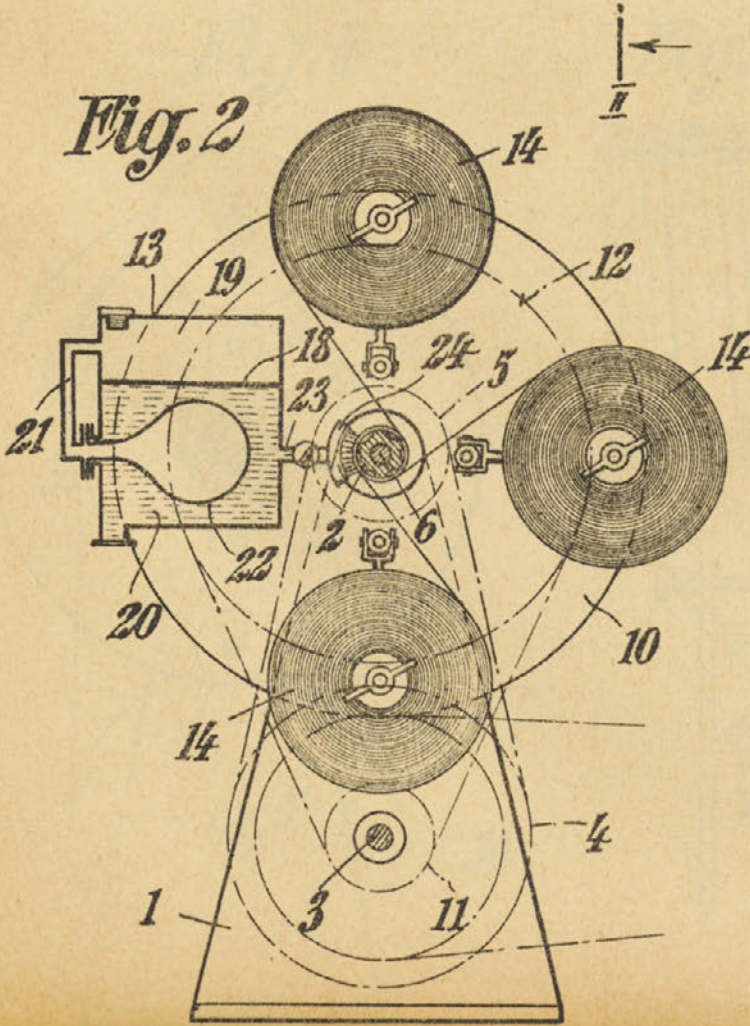


Fig. 8

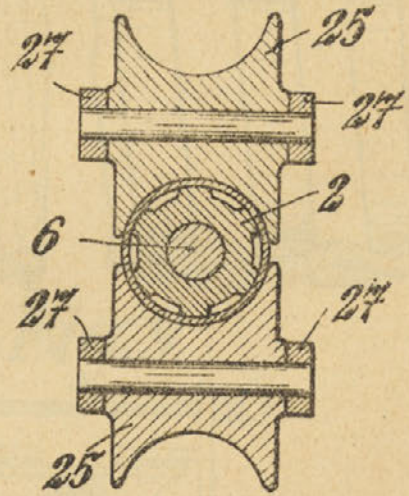


Fig. 5

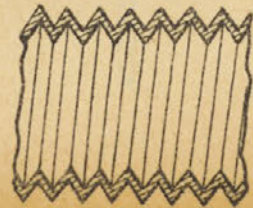


Fig. 3

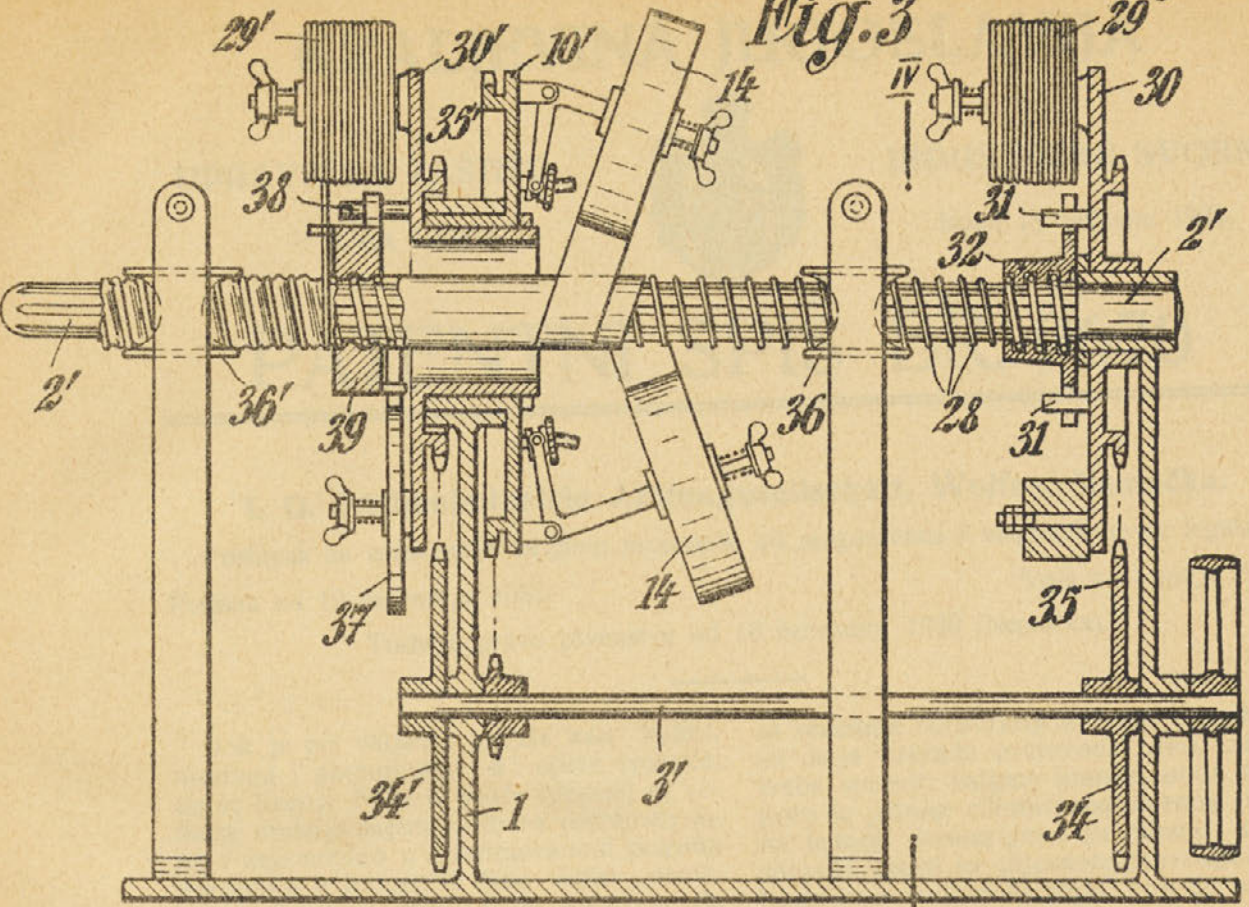


Fig. 4

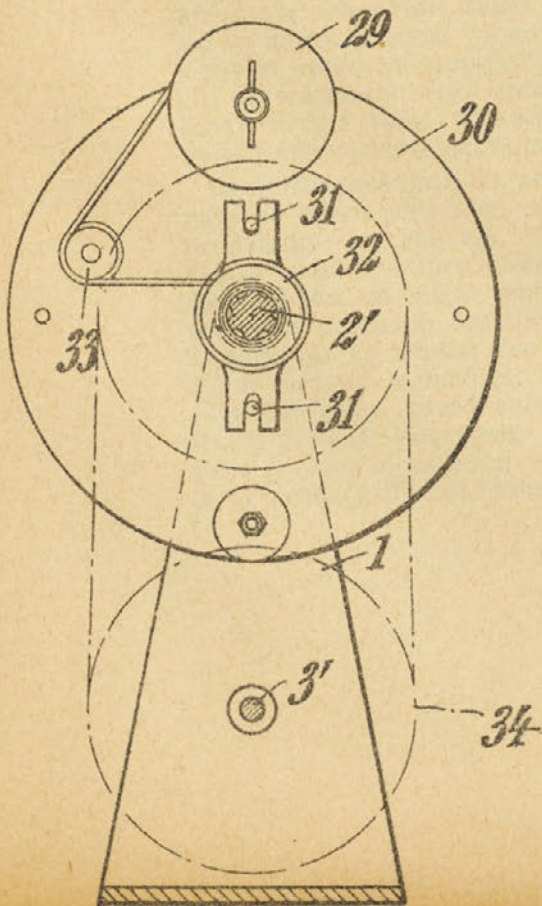


Fig. 6



Fig. 7

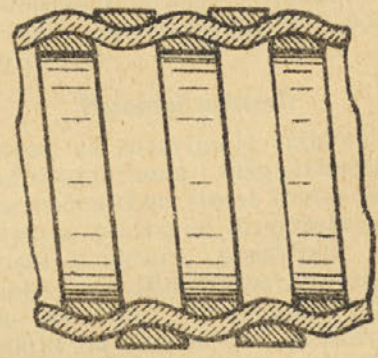


Fig. 9

