

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 73.

IZDAN 1 DECEMBRA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13689

Oechslin Heinrich, Romanshorn, Švajcarska.

Žičano uže ili struk užeta.

Prijava od 19 novembra 1936.

Važi od 1 maja 1937.

Naznačeno pravo prvenstva od 27 novembra 1935 (Nemačka).

Poznata su zatvorena žičana užad u kojima jedan ili više slojeva profilnih žica sa poprečnim presekom u vidu kružnog sektora (sa klinastim poprečnim presekom) opkoljava srčiku a druge profilne žice, koje jedna drugu zahvataju, sačinjavaju spoljašnju zatvaračku oblogu. Ova konstrukcija užeta je, zbog ograničene savitljivosti i komplikovanog profila, podesna samo kod velikih poprečnih preseka, na pr. za žičana užad vazдушnih žičanih železnica.

Zatim su poznata užad čije profilne žice, koje sačinjavaju spoljašnji sloj, tako zahvataju jedna u drugu da ispadne delove jedne profilne žice obuhvataju upadi susednih profilnih žica pri čemu se ove žice međusobno zavoravaju pa neka prekinuta žica ne može iskočiti iz užetovog obima. Takođe je za električna sprovodna užad (kabele) predlagano da se ispunjačke žice umetnu u uzdužne oluke profilnih žica koje se dodiruju svojim bočnim površinama. Nedostatak ovakvih konstrukcija užadi i strukova užadi sastoji se u tome što pri kidanju jedne žice krajevi žice, zbog krutog zavorivanja, uopšte ne mogu da izadju iz njihovog redovnog položaja pa se tako kidanje žice ne može primetiti.

Medutim, prema ovom pronalasku kod strukova žičanih užadi ili kod užadi od strukova se profilne žice sa poprečnim presekom u vidu kružnog sektora ili inače u vidu klina snabdevaju upadima na svojim međusobno graničnim bočnim površinama, koji su upadi odmereni tako da oni ostavljaju prostor labavosti u prav-

cu zavorivanja za ispunjačku žicu, koji oni obuhvataju ili za ispučenje u jednoj od obeju profilnih žica koje zamenjuje tu ispunjačku žicu.

Ti me se postiže da neka prekinuta žica spoljašnjeg sloja ne može doduše iskočiti iz obima užeta ali može za mali iznos da strči pa time se mesto prekida može primetiti. Kod jednog spoljašnjeg sloja i jednog ili više unutrašnjih slojeva od proslinskih žica omogućuje se, pri naprezanju na savijanje, izjednačenje napona unutrašnjih i spoljašnjih žica i to time, što se profilne žice na svojim kliznim površinama međusobno pomeraju pa pri ispravljanju užeta ili struka mogu opet da klize natrag u njihov normalni položaj.

Ovaj se pronalazak može na odgovarajući način primeniti za šuplju užad, šuplje strukove užadi ili šuplje kablove koji se sastoje od jednog ili više slojeva profilnih žica. U nekom višeslojnom struku čiji se spoljašnji i najunutrašnjiji, eventualno svi, slojevi sastoje od profilnih žica sa ispunjačkim žicama ili sa odgovarajućim ispadima, obrazuje se izostavljanjem jezgrene žice šupljina koja pri savijanjima omogućuje izjednačenje napona pomeranjem pojedinih žica pomoću kliznih površina. Naročito se pri tome mogu profilne žice najunutrašnjijeg sloja pomerati na sličan način kao žice spoljašnjeg sloja.

Profil spoljašnjih žica bira se prvenstveno tako da se u njemu može upisati krug koji dodiruje sve strane profila. Kod užeta prema ovom pronalasku ne sma-

njuje se znatno savitljivost naspram užadi od okruglih žica, pošto ose profilnih žica u visini i širini profila sektora kružnog prstena ne prekoračuju prečnik okrugle žice. Ali kod poprečnog preseka struka koji ispunjava ceo obim znatno se smanjuje trošenje. Isto tako trošenje manje utiče na poprečni presek profilne žice nego kod okrugle žice.

Pri sve većem mehaničkom trošenju primećuje se iznos trošenja otkrivanjem ili delimičnim otkrivanjem ispunjačkih žica ili upada koji služe za držanje tih žica. Prema tome može se i time, što će se ti upadi rasporediti u odgovarajućem odstojanju od obima, unapred odrediti kontrolna mera za trošenje.

Ostala obeležja ovog pronalaska izlaže iz izvedenih primera predstavljenih na crtežu i iz objašnjenja crteža iznetog u nastavku.

Sl. 1 pokazuje poprečni presek jednog struka čije su profilne žice pokretno zavorene posredstvom ispunjačkih žica.

Sl. 2 pokazuje u većoj srazmeri perspektivni izgled zavorivanja prema sl. 1.

Sl. 3 je polovina poprečnog preseka žičanog užeta koje je izrađeno od strukova prema sl. 1.

Sl. 4 do 10 pokazuju po jednu četvrtinu poprečnog preseka struka drugih izvedenih oblika i to predstavljaju:

Slike 4 i 5 pokretno zavorivanje posredstvom ispada i upada u profilnim žicama pri čemu upadi obuhvataju ispade.

Slike 6 i 7 zavorivanje posredstvom troičnih ispunjačkih žica odn. posredstvom uglastih ispada i upada u profilnim žicama.

Sl. 8 zavorivanje pri upotrebi naročito poprečnog preseka profilnih žica.

Sl. 9 i 10 primere zavorivanja profilnih žica čije bočne površine ne leže u aksijalnim ravnima poprečnog preseka struka.

Sl. 11 pokazuje dve polovine poprečnog preseka šupljeg užeta ili šupljeg kabla koji se sastoji od jednog sloja profilnih žica i to u običnom (ispruženom) stanju i pri naprezanju na savijanje.

Sl. 12 pokazuje polovinu poprečnog preseka jednog užeta koje se sastoji od više slojeva profilnih žica na pr. nadzemnog kabla za jaku struju sa spoljašnjim i unutrašnjim pokretnim zavorivanjem.

U struku prema sl. 1 unutrašnje žice 1, 2, koje su predstavljene radi primera, opkoljavaju žice 3, koje imaju prvenstveno profil u kom je upisan krug. Profilne žice 3 su na bočnim površinama 4 snabdevene upadima 5, koji s dve strane obuhvataju ispunjačke žice 6. Pri tome

su ispunjačke žice upređene sa profilnim žicama prvenstveno tako da ispunjačke žice leže spolja u upadima 5. Profilnu žicu 7, koja je nacrtana isprekidanim linijama a koja se smatra da je prekinuta i koja nastoji da iskoči iz struka, pri njenom kretanju ka spoljašnjosti na oba boka zadržavaju susedne ispunjačke žice 6. Zbog toga ta profilna žica 7 može samo za izvestan iznos da izade iz struka ali je sprečeno otvaranje užeta iskakanjem žica.

Ovaj način pokretnog zavorivanja vidi se još jasnije na sl. 2. Na toj slici srednja profilna žica 7 nije još potpuno došla u svoj spoljašnji položaj, tako da se ona nije još oslonila o ispunjačke žice 6 koje drže profilne žice 3.

Uže prema sl. 3 izrađeno je po poznatom postupku upređanjem šest strukova 8, obrazovanih prema sl. 1, sa srčikom 9 od kudjelje.

U struku prema sl. 4 imaju profilne žice 10 na oba boka ispade 11 koji zahvataju u upade 12 susednih profilnih žica 13 tako da prvenstveno ka spoljašnjosti i ka unutrašnjosti ostaje prostor labavosti. Time se omogućuje da koliko žice 10 toliko žice 13 mogu izaći iz struka za meru spoljašnjeg odn. unutrašnjeg prostora labavosti. Pri tome je sve jedno da li su profilne žice 10, 13 upređene sa jednom unutrašnjom žicom 14 ili sa više slojeva unutrašnjih žica ili profilnih žica.

Struk prema sl. 5 razlikuje se od struka prema sl. 4 samo time, što su sve profilne žice 15 snabdevene na jednoj strani po jednim ispadom 16, a na drugoj strani po jednim upadom 17.

Ispunjačke žice 18 na sl. 6 imaju troični poprečni presek, pa su odgovarajući obrazovani upadi 19 profilnih žica 20. Uopšte je obrazovanje poprečnog preseka ispunjačkih žica proizvoljno. Na primer mogu se primeniti ispunjačke žice sa eliptičnim, šestougaoim ili pravougaoim poprečnim presekom.

Na sličan način je moguće da se ispadi i upadi profilnih žica, koje zahvataju jedna u drugu, obrazuju uglasto. Prema tome su ispadi 21 i upadi 22 profilnih žica 23 na sl. 7 obrazovani pravougao.

Profilne žice 24 (sl. 8) zavorene su ispunjačkim žicama 25 kao prema sl. 1. Drukčijim profilom žica 24 ne utiče se na zavorivanje.

Isto tako se kod profilnih žica 26 i 27 na slikama 9 i 10, koje se međusobno graniče bočnim površinama koje se protežu pod uglom prema aksijalnoj secišnoj ravni odn. se graniče krivim bočnim površinama, izmenjenim obrazovanjem profilnih

žica ne utiče na zavorivanje kao takvo.

U šupljem kablju prema sl. 11 pokazuje leva polovina poprečnog preseka zavorivanje profilnih žica 30 posredstvom ispunjačkih žica 31 koje odgovaraju onim na sl. 1. Međutim desna polovina poprečnog preseka predstavlja kako se pri naprezanju na savijanje, na pr. krivljenjem užeta oko neke oslonske površine 32, pomeraju profilne žice 33 i ispunjačke žice 34 pa omogućuju menjanje ukupnog poprečnog preseka užeta koje deluje na izjednačenje napona.

U užetu ili kablju, prema sl. 12 koje se sastoji od više slojeva profilnih žica su spoljašnje profilne žice 35 zavorene pomoću ispunjačkih žica 36 a unutrašnje profilne žice 37 pomoću ispunjačkih žica 38, kao prema sl. 1. Ovde i unutrašnje pokretno zavorivanje doprinosi da se omoguću izjednačenje napona. Srednji sloj profilnih žica 39 predstavljen je radi primera bez zavorivanja. Pri eventualnom izostavljanju srčike nastaje srednja šupljina 40. Pri primeni ovog užeta kao nadzemnog kabla za jaku struju sastoji se, radi primera, ispunjačke žice od čelika a profilne žice od bakra, aluminijuma itd., pri čemu prve žice sačinjavaju nosački poprečni presek a druge žice strujovodni poprečni presek, ali može se to izvesti i obratno. Ali može najunutrašnjiji sloj žica (profilne i ispunjačke žice) da budu od čelika pa da poprime naprezanje istezanja dok sve druge žice od bakra, aluminijuma itd. preuzimaju na sebe sprovođenje struje.

Eventualno je dovoljno kada je samo jedan deo upada, koji su podesni za držanje ispada ili ispunjačkih žica, snabdeven ispunjačkim žicama ili zavoren posredstvom ispada, dok ostali upadi sačinjavaju šupljine. Na primer postiže se zavorivanje profilnih žica još i onda kada je u svakom drugom paru površina, koje međusobno graniče, umetnuta po jedna ispunjačka žica pošto je neka eventualno prekinuta žica sprečena da iskoči već time kada je ona zavorena na jednoj strani. Šupljinama se, kao što je poznato inače kod šupljih kablova, umanjuju oscilacije.

Na slikama 1 do 7 i 11 predstavljeni su strukovi koji imaju (u punom poprečnom preseku) dvanaest profilnih žica, a na slikama 8 i 12 predstavljen je struk odn. kabel sa osamnaest spoljašnjih profilnih žica. Prirodno je da su ovi brojevi profilnih žica proizvoljni pa su uzeti samo radi primera.

Osim toga je za suštinu ovog pronalaska svejedno da li se pronalazak prime-

njuje kod šupljih užadi ili kod punih užadi, kod šupljih strukova ili kod punih strukova, kod strukova sa srčikom ili sa unutrašnjim slojevima okruglih žica ili profilnih žica. Zatim nije važno da li su profilne žice, ispunjačke žice, ispadi i upadi u poprečnom preseku obrazovani uglasti ili zaobljeni. Predstavljanje poprečnih preseka i profilnih žica i ispunjačkih žica na crtežu nema nikakvo značenje u pogledu srazmere crteža. Naročito dimenzije ispunjačkih žica, ispada i upada mogu se u pojedinim slučajevima prilagoditi obliku poprečnog preseka profilnih žica koji zavisi i od broja žica pa se mogu izabrati tako da se pouzdano sprečava iskakanje neke prekinute žice i onda kada se ona izvije. Profilne žice i ispunjačke žice mogu prema dotičnoj upotrebi da se sastoje od proizvoljnih metala. Ispunjačke žice većeg prečnika mogu se zameniti i odgovarajućim strukovima.

Patentni zahtevi:

1) Žičano uže ili struk užeta sa jednim ili više slojeva profilnih žica koje se, u spoljašnjem sloju na svojim graničnim površinama, međusobno zavorivaju obuhvatanjem istaknutih delova, naznačeno time, što je, u spoljašnjem sloju ili u unutrašnjim slojevima, između istaknutih delova i upada, koji ih obuhvataju a koji se nalaze na susednim žicama, predviđen prostor labavosti u pravcu zavorivanja a koji ograničavaju bočne klizne površine profilnih žica.

2) Žičano uže ili struk prema zahtevu 1, naznačeno time, što su pripadni upadi dveju susednih profilnih žica, koje na inače poznati način zajednički obuhvataju jednu ispunjačku žicu, u poprečnom preseku obrazovani podužno pa im se zajednička, u poprečnom preseku, uzdužna osa proteže u pravcu zavorivanja.

3) Žičano uže ili struk prema zahtevu 1, naznačeno time, što je upad predviđen na jednoj profilnoj žici, koji na inače poznati način obuhvata ispad susedne profilne žice, u pravcu zavorivanja odmeren duži od pripadnog ispada pa na obe strane tog ispada ostavlja prostor labavosti.

4) Žičano uže ili struk prema zahtevima 1 do 3, naznačeno time, što je samo jedan deo upada, podesnih za držanje ispunjačkih žica ili ispada, snabdeven ispunjačkim žicama ili je zavoren posredstvom ispada dok ostali upadi sačinjavaju šupljine.

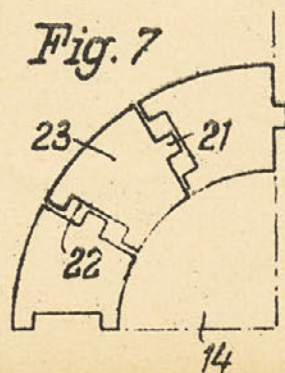
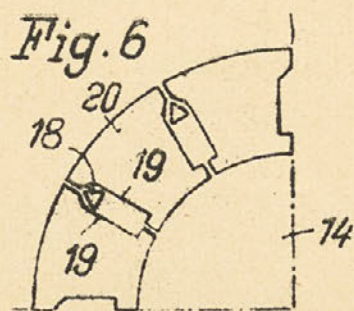
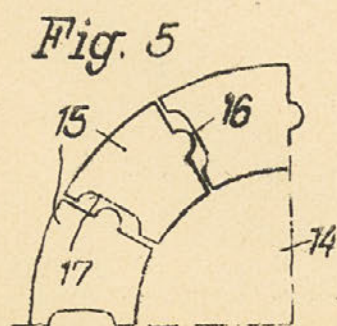
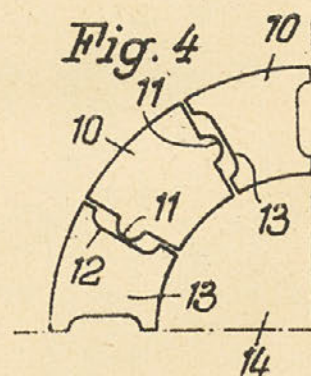
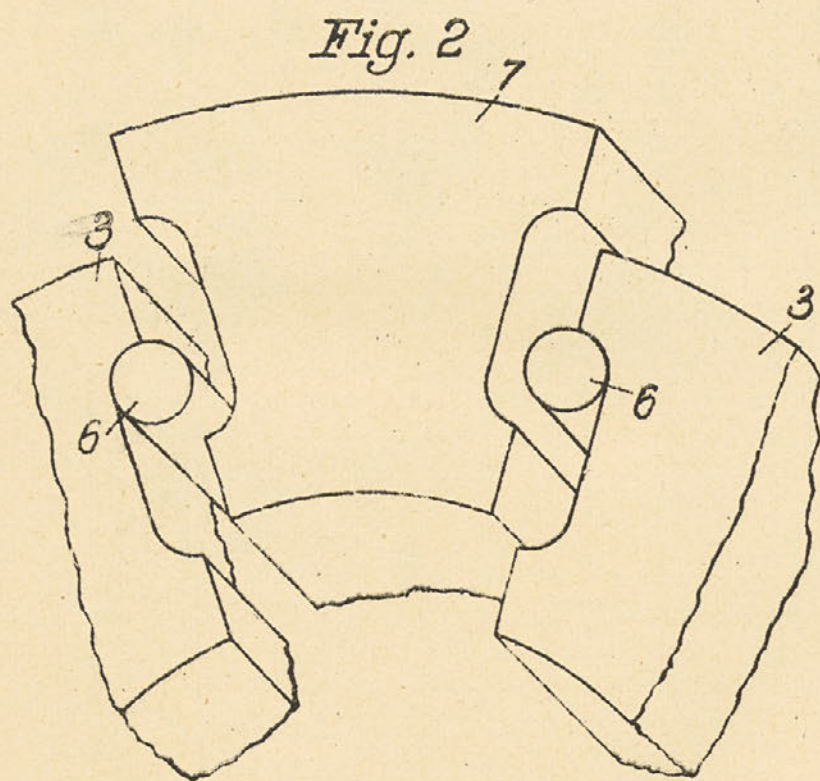
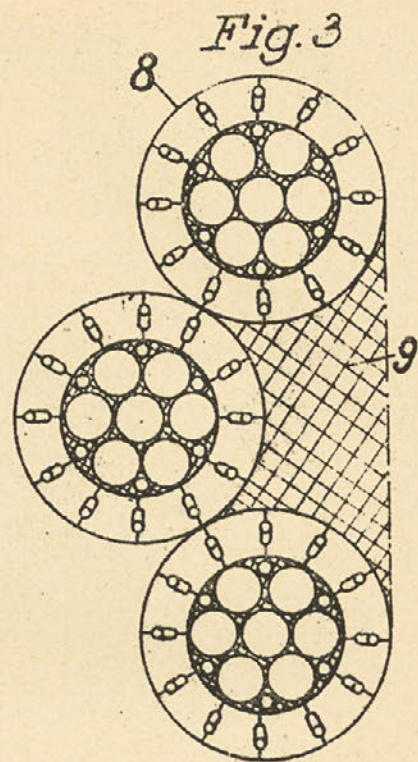
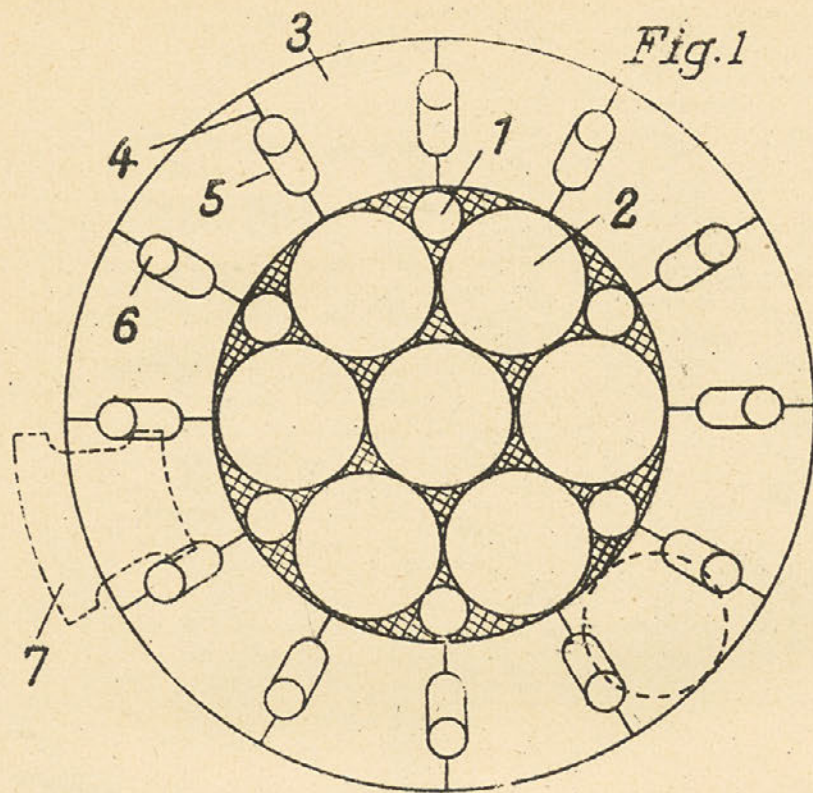


Fig. 8

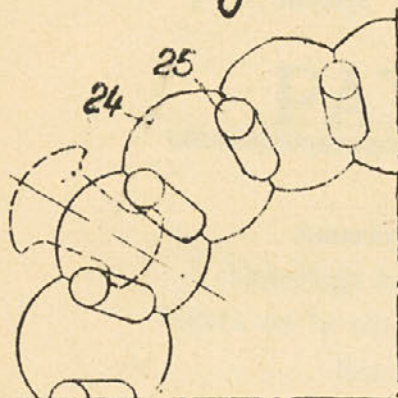


Fig. 10

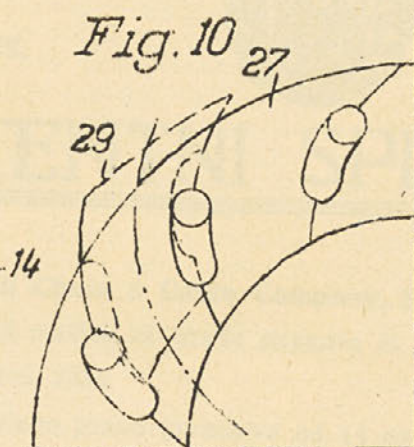


Fig. 9

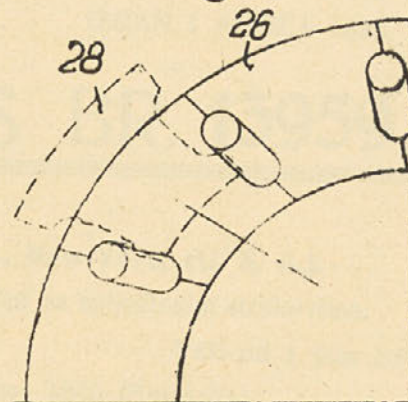


Fig. 11

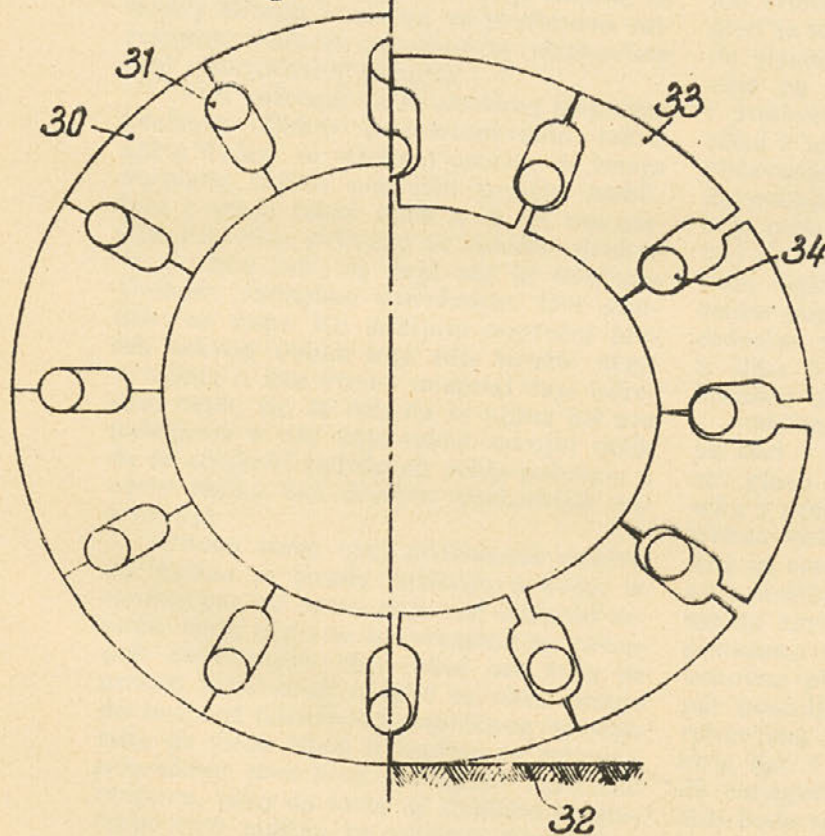


Fig. 12

