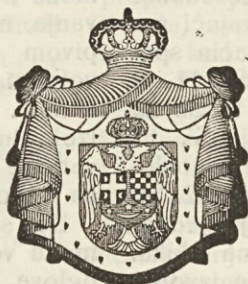


# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 21 (9)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Februara 1930.

## PATENTNI SPIS BR. 6705

Ing. Nagy Oskar, Berlin — Wilmersdorf.

Električni kontakti uređaj.

Dopunski patent uz osnovni patent br. 5670.

Prijava od 20. februara 1926.

Važi od 1. juna 1929.

Najduže vreme trajanja do 28. februara 1943.

Pronalazak se odnosi na poboljšanje i dalje izobražavanje kontaktnog uređaja, koji je izveden u obliku kabla, prema osnovnom patentu.

Prema pronalasku mogu vodovi kabla biti smešteni i na jednoj traci, koja je spiralno namotana i opklopljena jednom cevi iz gume ili slično.

Prema pronalasku mogu dalje vodeće kontaktne žile biti zajedno isprepletene sa nevedećim nitima u jedno crevo, koje je prevučeno plaštem iz nevedeće materije na pr. iz mekane gume, koji je savitljiv i koji se može skupa pritisnuti ili istezati. Vodeće kontaktne žile i nevedeće niti mogu biti upletene ili upredene u jednu traku, iz koje se napomenuto crevo može načiniti istom iza spiralnog uvijanja i nanošenja na jedno jezgro.

Novi kontakti kabl, kao i nekoji izvedeni prema osnovnom patentu, može se uložiti u prostirke, tepihe i t. d. gde oni zatvaraju kontakt onda, ako neko stupi na prostirku, tepih i t. d.

Pronalazak se odnosi dalje na postupak za proizvodnju poslednje pomenutog kontaktnog kabla, koji se u bitnosti sastoji u tome, da se crevo, koje se ima oblikovati iz vodećih kontaktnih žila i nevedećih niti, pletenjem i upređivanjem na jezgro zajedno sa ovim pušta u jedno uređenje, koje naša plašt, iza čega se jezgro iz creva opet odstranjuje.

Da bi se novi kontakti kablovi prema njihovoj svrsi mogli upotrebiti, jasno je da moraju postojati mogućnosti spajanja, odvajanja, zatvaranja, učvršćivanja na zidove ili slično i polaganje sa malim ogibinama. Ako bi se za ovo upotrebile mufne, odvojni i kolenasti komadi, ušice iz čvrstih materija ne bi bilo moguće ove pritiskivati. U vodnoj ili kablovskoj mreži postojala bi na pomenutim mestima mrtva mesta, na kojima bi davanje kontakta u smislu pronalaska bilo je isključeno. Da se dakle omogući dodirivanje vodova smeštenih u unutrašnjosti kabala i na mestima kablovske mreže, na kojima se nalaze spojnice, dvojnice, kolena, zatvarači, učvršćivači i t. d., pritiskivanjem za ovo upotrebjenih spojnica, kolena, ušica i slično, upotrebljavaju se prema pronalasku mufne, kolena, spojnice, ušice i sl. iz mekane gume ili druge mekane i elastične materije.

Na nacrtima predloženi su predmeti pronalaska, koji se odnose na poboljšanje i dalje oblikovanje električnih kontaktnih uređenja prema osnovnom patentu.

Sl. 1 je podužni delimični presek izvođenja pomenutog u drugom stavu opisa. Sl. 2 je presek prema liniji 2—2 iz sl. 1. Sl. 3 i 4 su prerezi izvođenja pomenutog u trećem stavu opisa, u povećanom merilu. Sl. 5 i 6 predložuju šematično u dalje povećanom merilu dve različite veze između vodećih kontaktnih žila i nevedećih niti

ispletenog ili upredenog creva, koje je razrezano i razvijeno u jednu ravan. Sl. 7 predočava jedan način spajanja dvaju kontaktnih kablova. Sl. 8 predočava, proizvađante jednosravne odvojnice na odgovarajući način. Sl. 9 i 10 predočavaju drugi način spajanja dvaju kontaktnih kablova. Sl. 11 je prerez prema liniji 10—11 iz sl. 9. Sl. 12 predočava zavor kontaktnog kabla. Sl. 13 predočava upotrebu jednog oruđa za oslobodjenje spoja i zavora sa sl. 9 do 12. Sl. 14 predočava treći način izvođenja jednostruke i dvostruke odvojnice, kolena i luka. Sl. 15 i 16 pokazuju četvrti način izvođenja, spajanja i odvajanja kontaktnih kablova. Sl. 17 do 19 pokazuju tri vrste ušica za učvršćivanje kontaktnih kablova na zidove i t. d. Sl. 20 pokazuje jedan način polaganja kontaktnog kabla sa malim ogibom. Sl. 21 je preraz prema liniji 21—22 iz sl. 20. Sl. 22 je drugi način polaganja kontaktnog kabla sa malim ogibom. Sl. 23 je prerez prema liniji 23—23 iz sl. 22.

Kod izvođenja prema sl. 1 i 2 su dve metalne žile 21 nanešene na traku 22. koja je spiralno savijena i opkoljena sa cevi 22 iz gume ili slično.

Kod izvođenja prema sl. 3 do 6 sadrže kontaktni kablovi vodeće kontaktne žile 40, koje su upletene ili upredene na pr. sa nevodećim tekstilnim ili asbesnim nitima u jedno crevo. Crevo je prevučeno sa savitljivim plaštem 39, koji se da pritiskivati ili istezati, iz nevodeće materije n. pr. mekane gume. Vodeće kontaktne žile 40 i nevodeće niti 41 mogu biti upletene ili upredene u traku, iz koje se po spiralnom namotavanju oko jednog jezgra proizvodi pomenuto crevo.

Novi kontaktni kablovi mogu imati i neokrugli, n. pr. eliptični, kvadratni, trougaoni ili drugi presek. Prema sl. 4 mogu se na plaštu 39 u njegovom podužnom smeru predvideti renra 42, koja su s njim iz jednog komada. Ona su na pr. za to određena, da drže kontaktni kabl u jednom žljebu nekog tela 43, koji ima žljeb u obliku lastinog repa. Sl. 5 i 6 pokazuju šematično u još više povećanom merilu dve različite veze upletenog ili upredenog creva, koje je ovde razrezano i razvijeno u jednu ravan. Sadi boljeg raspoznavanja predočene su vodeće kontaktne žile 40 punijim a nevodeće niti 41 tanjim linijama. Kako se dalje iz ovih slika vidi, sastoje se kontaktne žice iz više tankih metalnih žica. Tanke metalne žice mogu se po dvoje ili po više međusobno ispreplesti. Time se dobija veća čvrstoća, elasticitet i gruba površina, koja povećava sigurnost veza. Celishodno bivaju nevodeće niti 41 razno obojene, da na način kao kod kabla sa više žica služe kao

znak za označavanje na levo ili na desno od njih ležećih kontaktnih žila 40.

Da se spreči oštećivanje vodova, koje može nastati usled varničenja kod isključivanja, mogu se ovi proizvoditi sa teško topivom neoksidirajućom prevlakom n. pr. vol-rama, chroma, zlata ili sl. ili iz takovih metala. Šupljina kabla može se napuniti izolirajućom tečnošću, koja koči ili gasi varnice na pr. ulje, petroleum ili slično ili sa negorećim indifirentnim gasovima.

Da se spreči međusobna indeksija između vodova, može se vod sastaviti iz više delova, od kojih svaki ima drugi smer namotaja, ili se već kod proizvodnje može smer namotanja menjati.

Proizvađanje kontaktnih kablova prema sl. 3—6 ne predstavlja uopšte nikakve teškoće niti išta naročitog, treba samo na to paziti, da se crevo pri polaganju plašta ne stisne. U tome cilju upleće se ili upreda crevo iz vodećih kontaktnih žila i navodećih niti na jednome jezgrou, umeće se na to zajepno sa ovim u jedno za to određeno i poznato uređenje za nameštanje plašta, nakon čega se jezgro opet odstranjuje iz creva.

Kao jezgra mogu se upotrebljavati n. pr. žične spirale, creva, užeta sa križnim ili zvezdastim presekom ili slično.

Na podlozi sl. 7 do 24 opisać će se, kako se novi kontaktni kablovi spajaju, odvajaju, zatvaraju, nameštaju na zidove i slično i polažu sa malim ogibom iako, da se u njihovoj unutrašnji ležeći kablovi svuda usled pritiskivanja mogu dovesti u dodir.

Prema sl. 7 bivaju krajevi obih kontaktnih kablova 23, u čijoj su unutrašnjosti smešteni vodovi 21, sa jednom ili više traka 24 iz mekane gume ili slično spiralno omotani tako, da se trake prekrivaju, čime se stvara meka i elastična mufna. Celishodno lepe se trake n. pr. sa zatvorom gume, ili se celo spojno mesto vulkanizira. Prije namotanja trake ili traka 24 moraju se vodovi 21 obih kablova elastično spojiti. Da ih se u tome cilju oslobodi, može se stena jednoga ili obih kablova 23 jednostavno rastezati ili krajevi cevi zavnuti natrag.

Sl. 8. predočava proizvođenje jednostruke odvojnice na odgovarajući način. Na isti način dadu se izvesti višestruke odvojnice, (križni komadi itd.).

Prema sl. 9 do 11 služi za spajanje dvaju kontaktnih kablova 23 jedna cevna mufna 25 iz mekane gume ili slično, koje ne zahleva kružno omotavanje. Ona se povuče najprije na kraj jednoga kabla, onda se izvrti (sl. 10.), na to se električno spoje kontaktne žile 21 i konačno se preklopi izvraćeni deo mufne natrag (sl. 19). Da se zabrani klizanje mufne mogu se predviditi

kuke 26, koje zahvataju s jedne strane u plašt kontaktnog kabla 23, a s druge strane u mufnu 25. Ove kuke mogu se već u napred umetnuti u mufnu 25, mogu biti i zavulkanizirane, ili se mogu naknadno metnuti.

Upotrebom odgovarajuće oblikovanih cevni mufni mogu se na sličan način izvesti i ugaona i križna spajanja.

Sl. 12 predočava zatvaranje kontaktnog kabla 23 pomoću mufne 27 u obliku lanca iz mekane gume ili slično, koja je navučena na sličan način kao i mufne prema sl. 9 do 11.

Da se spojne i zatvorne mufne prema sl. 9 do 12 mogu skinuti, a da ih se ne ošteti, upotrebljava se naročito oruđe 28 (sl. 13). Ovo se sastoji iz dvodelnog cilindričnog klina 28, koji se natiče na kontaktni kabl i po njemu pomera tako, da izdiže kuke 26, koje zahvataju u plašt kontaktnog kabla.

Za proizvodnju jednostrukih ili višestrukih odvojnica, kolena i kukova mogu se upotrebiti i gotovi spojni delovi 29 prema sl. 14 iz mekane gume ili slično. Vodovi 30 smešteni su ovde odmah u unutrašnjosti spojnih komada na odgovarajući način su spojeni i strče sa odgovarajućom dužinom, potrebnom za spajanje, iz njihovih krajeva. Kontaktni kablovi, koje se imaju pripojiti stavljaju se na čeonu stranu spojnih komada 29, iza čega se spajanje vrši na način, koji je opisan u sl. 7 ili pomoću mufni prema sl. 9 do 11 ili vulkaniziranjem. Upotreba spojnih komada prema sl. 14 predstavlja tu prednost, da se kod jednostrukih i dvostrukih odvojnica, kao i kod kolena, ne mora provlačiti unutrašnje električno spajanje.

Kop cevni mufni prema sl. 15 do 16, koje su isto iz mekane gume ili slično, nije lemljenje ili zapletanje vodova 21 u unutrašnjosti mufni odnosno kontaktnih kablova 23 u opšte nužno. Cevna mufna 31 sadrži u tome cilju na svojoj unutarnjoj strani dve, jednu proti drugoj ležeću kontaktnu podlogu 32 iz metalfolija, metalnog pletiva, metalnih taloga ili slično. Vodovi 23 ostava se da strču iz krajeva kabla 23 i saviju se na njihove spoljašnje strane natrag, tako da oni, kad se kabl ugura u mufnu, dođu u dodir sa kontaktnom podlogom 32. Celishodno predvide se izdubine na plaštovima kontaktnih kablova za presavijenih žila, čime se vodovi osiguravaju od pomeranja i od nepoželjenih dodira. Kod oblikovanja ovakvih mufni za jednostruke i višestruke odvojnice (sl. 16) treba da se kontaktne podloge predvide na ogibima i da se po parovima spoje. Da se spreči pomeranje mufni na kontaktnim ka-

blovima, mogu se i ovde upotrebiti kuke 26 predočene na sl. 9 do 12.

J kod upotrebe mufni prema sl. 9 do 16 preporučuje se, da se radi sigurnijeg zaplivanja, sve pukotine zalepe i da spojna mesta kod polaganju zavulkaniziraju.

Sl. 17 do 19 predočavaju ušice 33 iz mekane gume ili slično za učvršćivanje kontaktnog kabla na zidove itd. Ušiva prema sl. 17 ima dva kraka 34, koji su celishodno tvrdi, koji mogu biti izjedna sa ušicom zavulkanizirani i služe za primanje šarafa za učvršćivanje. Prema sl. 18 i 19 drži se ušica 33 sa jednim krajem pojedinačno ili sa oba kraja zajednički između dve čeljusti 35 jedne jedne ili dveju ploča za učvršćivanje 36 iz metala.

Mora li se kontaktni kabl položiti sa malim ogibom to se javlja opasnost, da se usled nastupajuće napetosti u njegovom ptaštu ploho pritisne ili uklješti, pa da se usled toga vodovi u njegovoj unutrašnjosti dodiravaju. Da se to prepreči, mogu se upotrebiti prema sl. 20 i 21 lukovi iz pleha ili slično, sa „U“ ili polukružnim prerezom, koji kontaktni kabl 23 sile, da na svim mestima zadrži svoj kružni prese, a da ne sprečavaju njegovo stiskanje, radi dovođenja vodova 21 u dodir.

Sa istim ciljem mogu se upotrebiti prema sl. 22 i 23 i dve šolje 38 u obliku kuka. One se sastoje celishodno isto iz mekane gume ili slično, pritiskuju se sa obim stranama prema kontaktnom kabl i provedene su u ravni luka dosta jake, da se spreče ploho stiskanje i uklještanje kontaktnog kabla.

#### Patentni zahtevi:

1. Električni kontaktni uređaj u obliku kabla, prema patentu br. 5670 naznačen time, da su vodovi (21) smešteni na jednoj traci (22), a ova je spiravno savijena i opklopljena jednom cevi (23) iz gume ili slično (sl. 1, 2).

2. Kontaktni kabl prema patentu br. 5670 naznačen time, da su njegovi vodovi (40) upleteni ili upredeni u jedno crevo ili traku sa ne vodećim nitima (41), koje je prevučeno sa savitljivim plaštem (39), koji se može stiskati i istezati, iz navodeće materije na pr. mekane gume (sl. 3, 4).

3. Kontaktni kabl, prema zahtevu 2, naznačen neokruglim prerezom.

4. Kontaktni kabl, prema zahtevu 2, naznačen time, da se njegovi vodovi (40) sastoje iz više tankih metalnih žica, koje su po dvoje ili po više međusobno zapletene (sl. 5, 6).

5. Kontaktni kabl, prema zahtevu 2, naznačen time, da su nevedeće niti (41) razno obojene.

6. Kontaktni kabl, prema zahtevu 2, naznačen time, da njegovi vodovi imaju prevlaku iz teško topive ne oksidirajuće materije ili da je šupljina kabla ispunjena jednom izolirajućom tečnošću, koja koči varničenje i gasi varnice ili sa jednim negorećim indiferentnim gasom.

7. Kontaktni kabl, prema zahtevu 2, naznačen time, što se sastoji iz više delova u kojima sprovodnici imaju zavojke u raznim pravcima.

8. Kontaktni kabl, prema zahtevu 2, naznačen rebrima, (42), koja su predviđena u podužnom smeru na plaštu (39) i koja su sa istim iz jednog komada (sl. 4).

9. Postupak za proizvodnju kontaktnih kablova prema zahtevu 2, naznačen time, da se njegovo crevo iz vodova i nevodjećih niti pleće i upreda na jednom jezgru, iza čega se zajedno sa ovim unosi u uređenje za nanašanje plašta, nakon čega se jezgro iz creva opet odstranjuje.

10. Postupak prema zahtevu 9, naznačen upotrebom žične spirale, jednoga creva, jednoga užeta sa križnim ili zvezdastim presekom ili slično kao jezgra za crevo.

11. Kontaktni uređaj prema patentu br. 5670 naznačen time, što se uređenje za spajanje, razgrananje, zatvaranje, pričvršćivanje i za vođenje kablja sastoje od mekane gume ili sličnog.

12. Mufna prema zahtevu 11, naznačena time, što se sastoji iz jedne cevi (25) iz mekane gume ili sličnog u ravnoj formi,

u obliku ugla, ili jednostruke ili dvostruke odvojnice (sl. 9—11).

13. Spojnica prema zahtevu 11, naznačena kontaktnim žilama (30), koje su smeštene u njenoj unutrašnjosti (sl. 14).

14. Mufna prema zahtevu 12, naznačena kontaktnim podlogama (32), koje su smeštene u njenoj unutrašnjosti (sl. 15, 16).

15. Mufna prema zahtevima 11 i 12 ili 14, naznačena kukama (26), koje zahvataju u mufnu (25) i kontaktni kabl (23) (sl. 9—12).

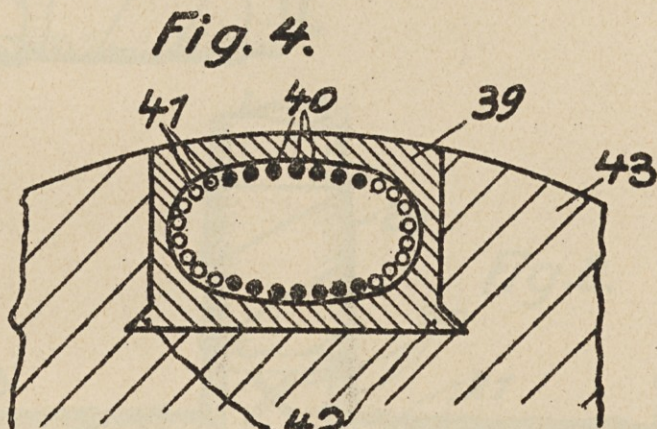
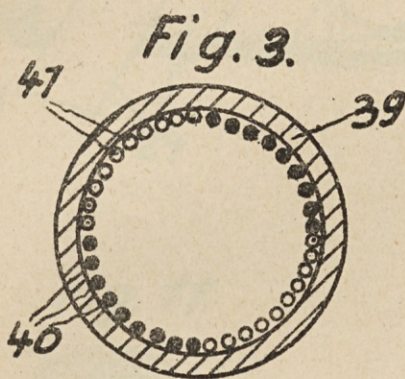
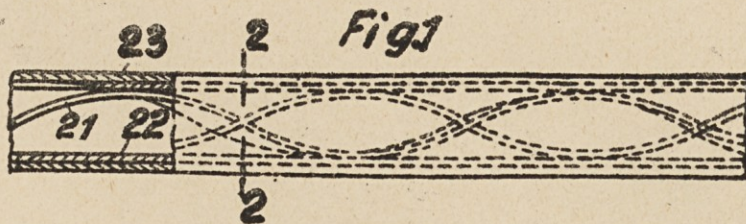
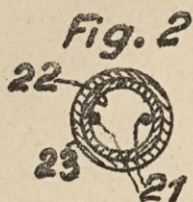
16. Oruđe za oslobađanje kuka (26), prema zahtevu 15, naznačeno time, što se sastoji iz dvodelnog klina (28) (sl. 13).

17. Ušica prema zahtevu 11, naznačena učvršćivajućim krajevima (34), koji su tvrdi ali ipak sa ušicom (33) u jednom komadu vulkanizirani (sl. 17).

18. Ušica prema zahtevu 11, naznačena time, da su njeni krajevi držani između čeljusti (35) jedne ili dveju ploča za učvršćivanje (36) (sl. 18, 19).

19. Krivina za sprečavanje nehodičnog previjanja kontaktnih kablova prema patentu br. 5670, naznačena nekom kao luk oblikovanom školjkom (37) od lima ili sličnog sa poprečnim presekom oblika U ili polukruglog oblika (sl. 20, 21).

20. Krivina za sprečavanje nehodičnog previjanja kontaktnih kablova prema patentu br. 5670, naznačena dvema kao lukovi oblikovanim školjkama (38) od mekane gume ili sličnog sa polukruglim poprečnim presekom (sl. 22, 23).



**Fig. 5.**



**Fig. 6.**

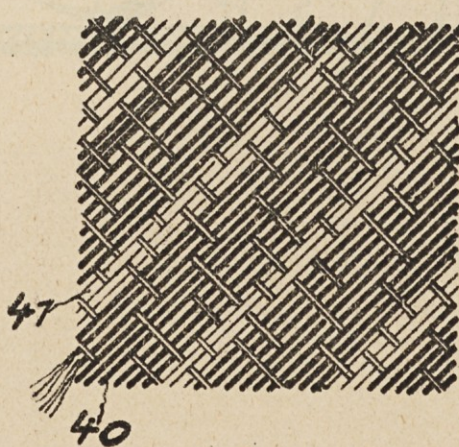




Fig. 7.

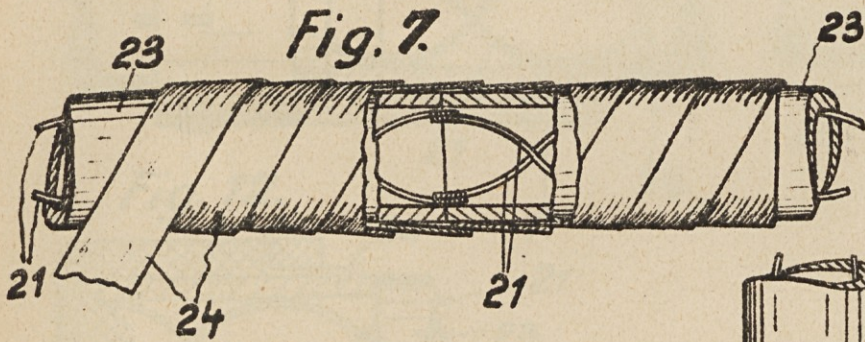


Fig. 8.

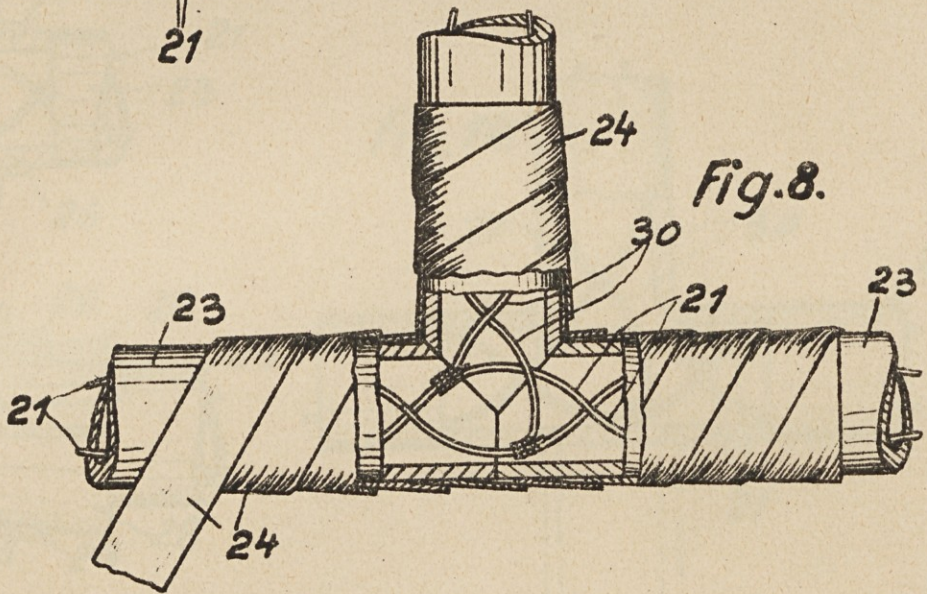
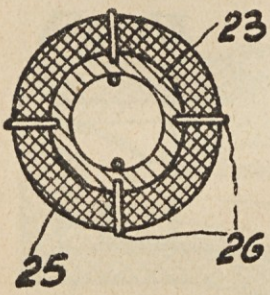
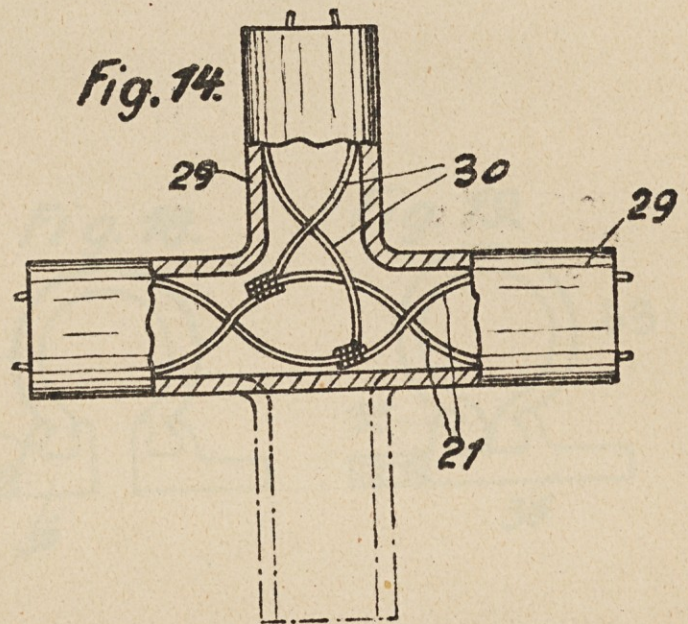
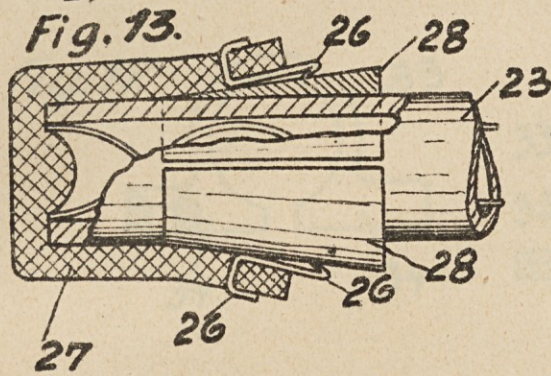
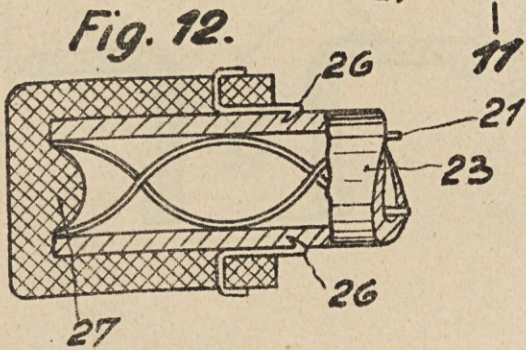
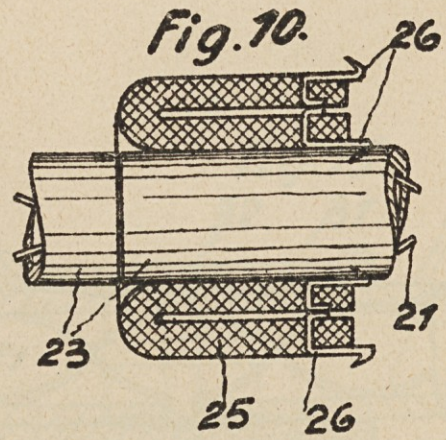
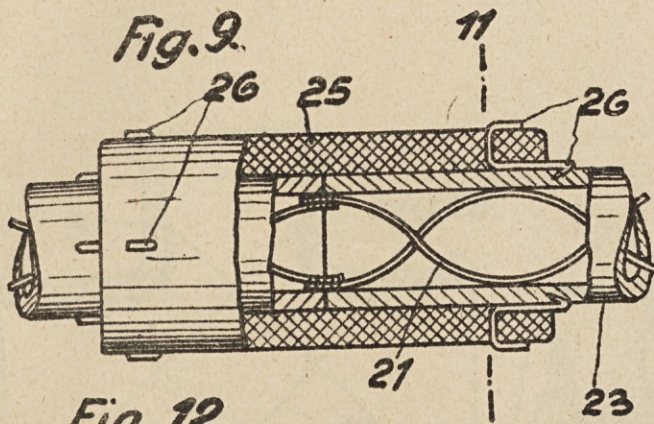


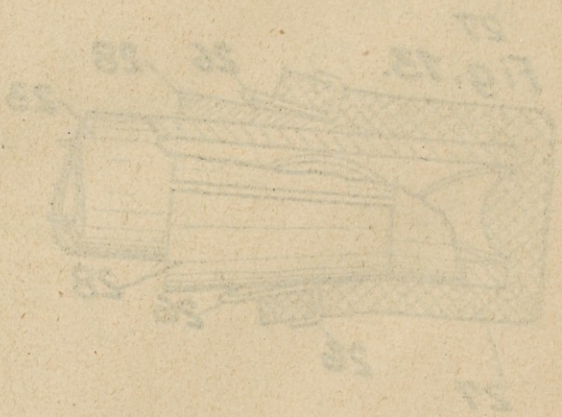
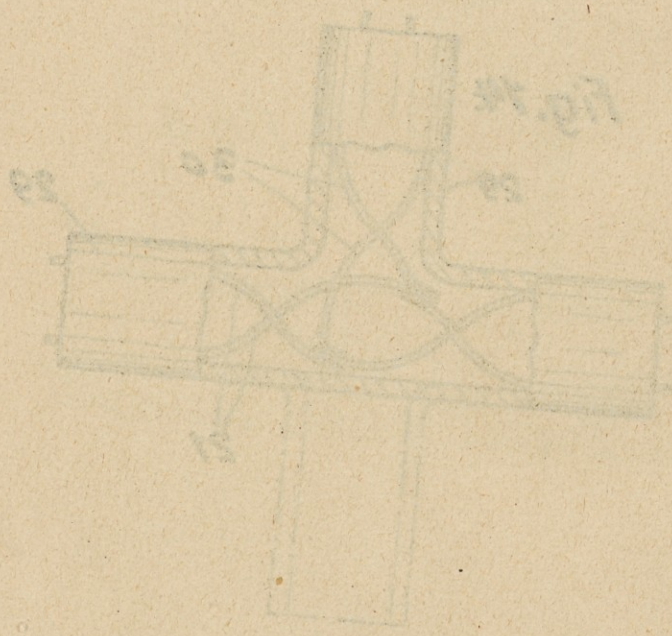
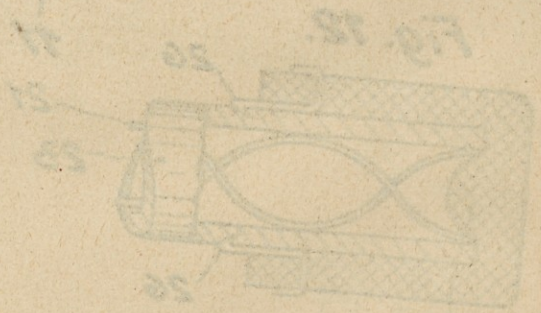
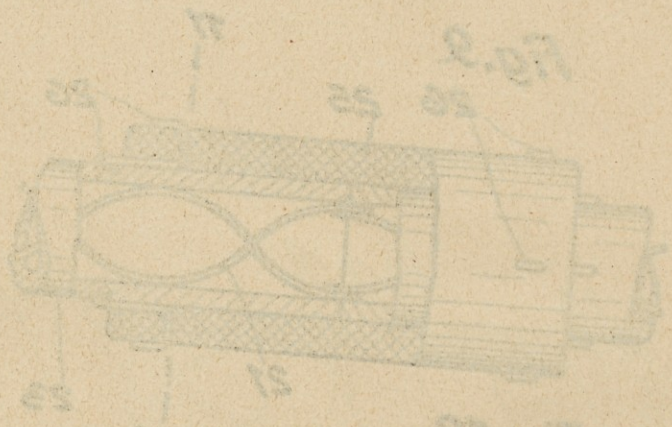
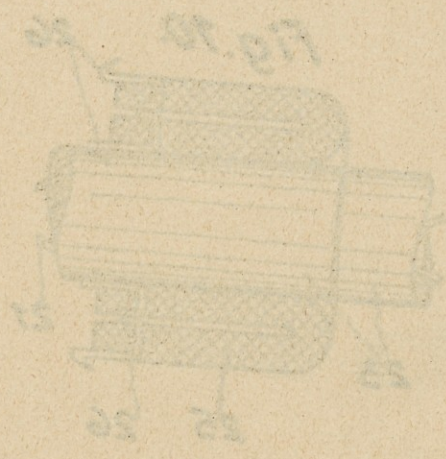
Fig. 11.

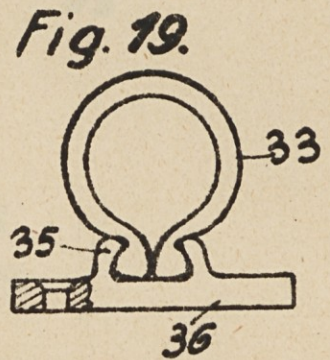
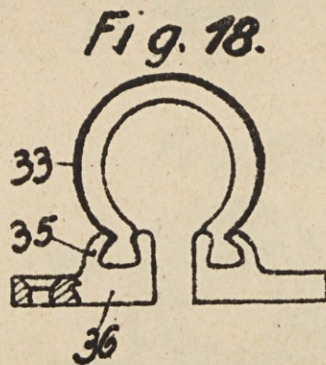
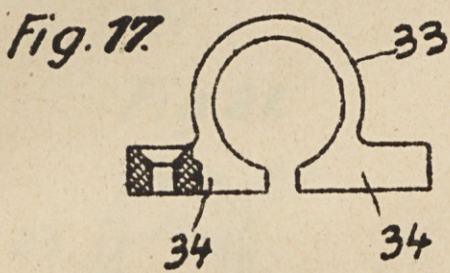
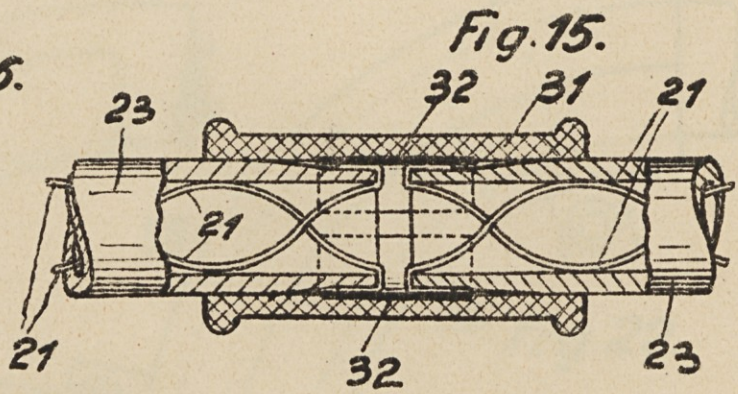
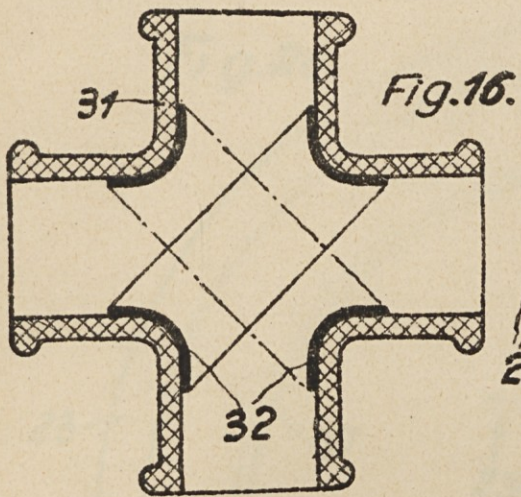












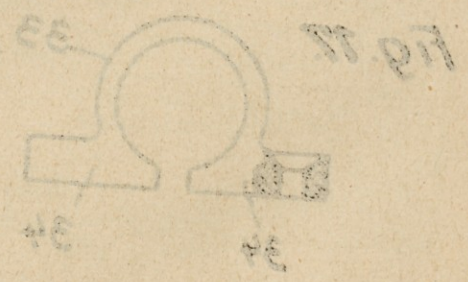
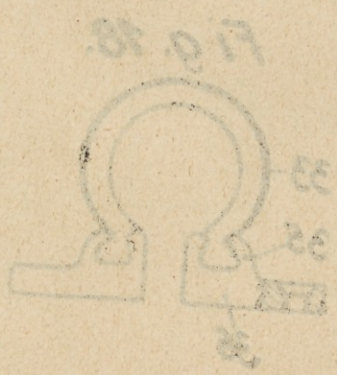
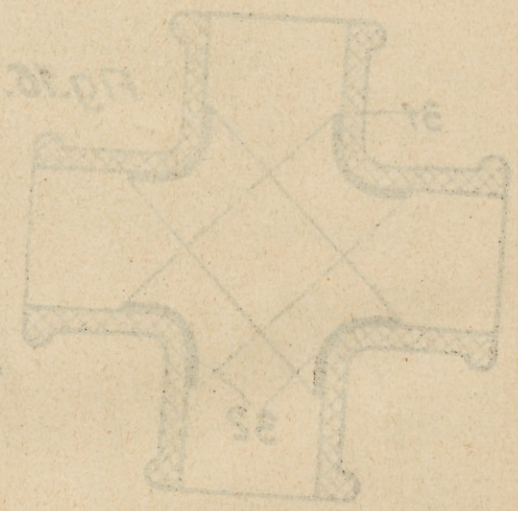
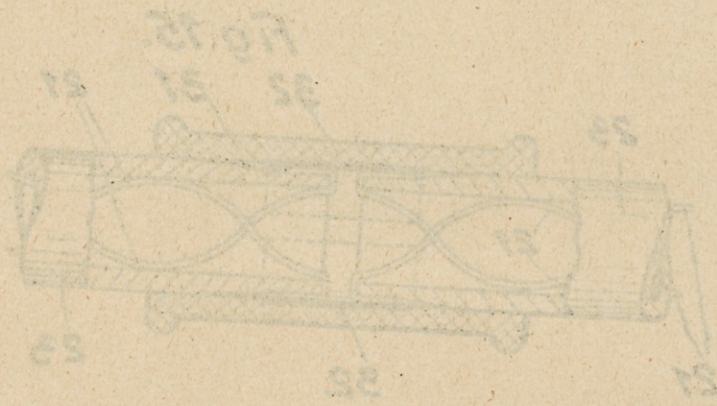


Fig.20.

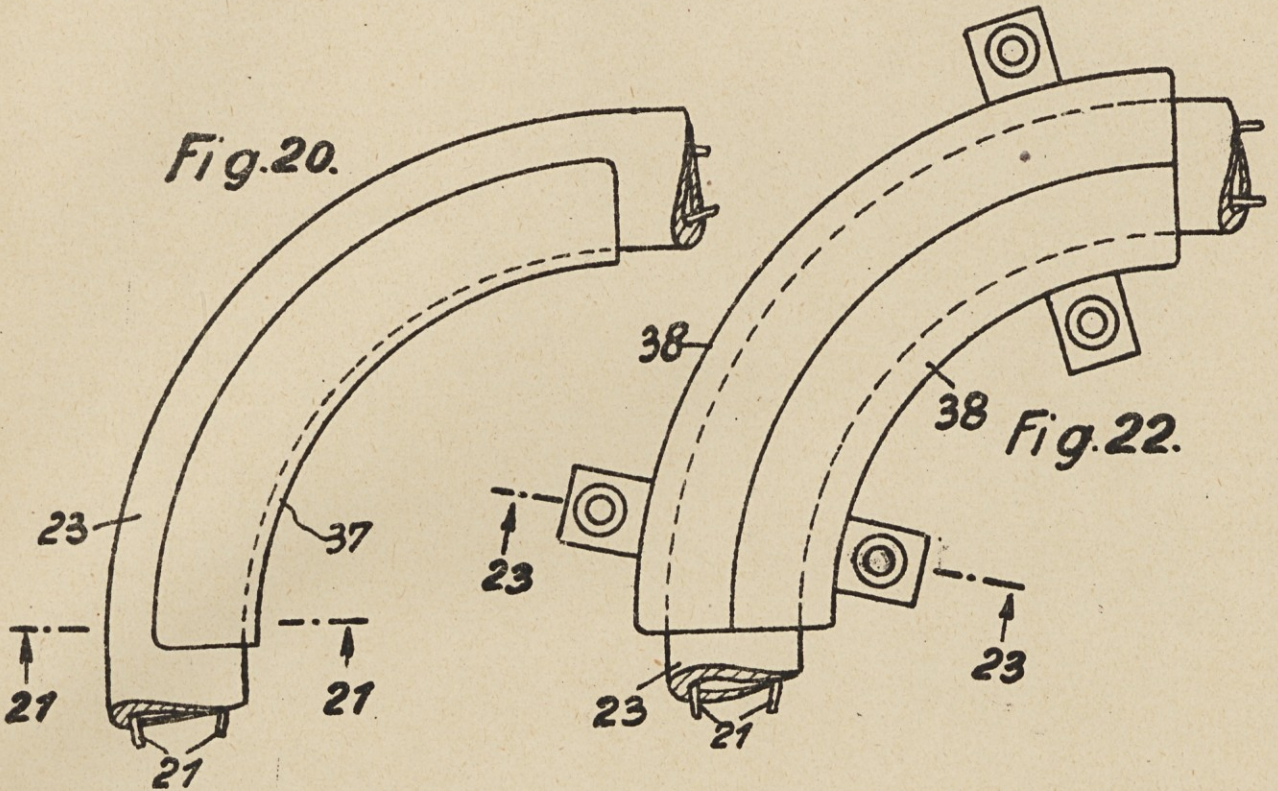


Fig.21.

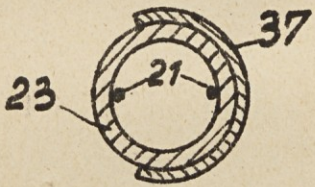


Fig.22.

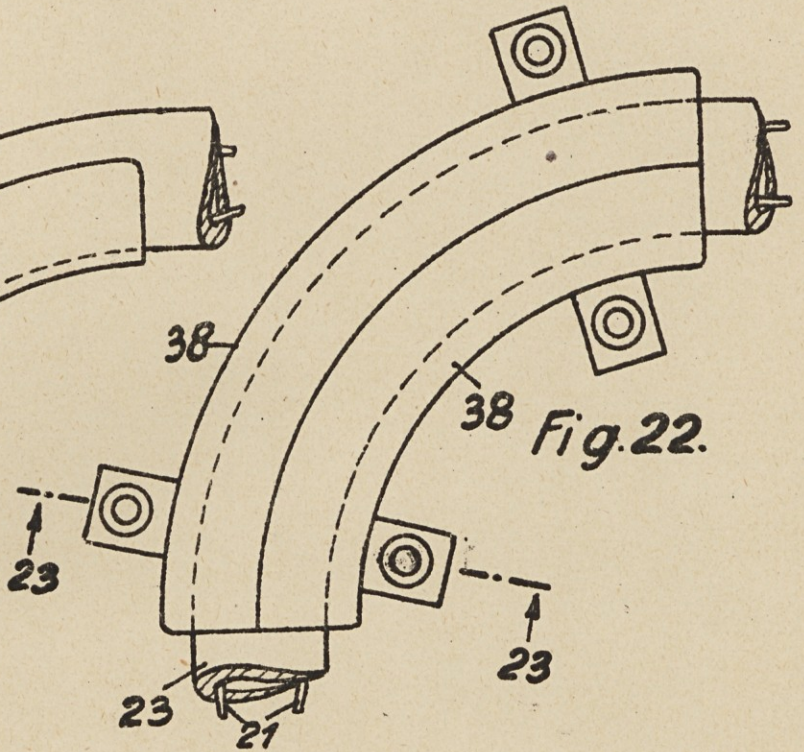


Fig.23.

