

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 21 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 1. MARTA 1926.

PATENTNI SPIS BR. 3449.

Naamlooze Vennootschap Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven, Holandija.

Cevi za pražnjenje sa dve ili više elektroda.

Prijava od 23. aprila 1923.

Važi od 1. maja 1924.

Pravo prvenstva od 21. oktobra 1922. (Holandija).

Ovaj pronalazak odnosi se na cevi za pražnjenje sa dve ili više elektrode a naročito na način utvrđivanja elektroda u cevima. Pronalazak se može primeniti na cevi za pražnjenje, kao i na rentgenove cevi, ispravljачe, cevi sa tri elektrode za bežičnu telegrafiju, telefoniju i slične ciljeve, i to kako na onim sa visokim vakuumom, tako i na cevima za pražnjenje ispunjenim gasom.

Pronalazak pruža naročitu korist ako se otpremne ili prijemne lampe za bežičnu telegrafiju, telefoniju i slične ciljeve upotrebe za veće kapacitete.

Radi utvrđivanja rešetke i anode u cevima sa trima elektrodama mnogo su se do sada upotrebljavale elastične zakačke ili tome slično, za koje su bile utvrđene elektrode pomoću podupirača. Predloženo je već takodje, da se elektrode utvrde pomoću podupirača za metalne kuke, koje su bile stopljene u staklenom podnožju cevi.

Neki od ovih načina gradjenja vrlo su komplikovani, drugi imaju nedostatak, da utvrđivanje elektroda nije dovoljno otporno, tako da nije isključeno pomeranje elektroda u odnosu jedno na drugo. Kod nekih načina gradjenja pokazuju se i teškoće, da se prilično velike metalne količine mogu upotrebiti, što, u vezi sa oslobadjenjem gasova sadržanih u metalu, može stvarati teškoće kod cevi za pražnjenje sa visokim naponom.

Kod sprave prema pronalasku utvrđivanje je potpuno trajno i metalna količina treba da bude sasvim mala.

Cev za pražnjenje prema pronalasku naznačena je time što jednu ili više elektroda nosi jedno ili više spojnih mesta od metalnog materijala, koji dobro prijanja za staklo i čiji koeficijent istezanja toplote malo odtupa od koeficijenta stakla cevnog zida i svaki spojni deo stopljen je sa staklenim zidom cevi za pražnjenje.

Kao materijal za spojni deo dolazi prema pronalasku u pitanje naročito hromno gvozdje sa sadržinom hroma od 10—50%.

Prema pronalasku može dalje elektroda biti spojena sa spojnim delom najbolje prstenastim pomoću jednog ili više podupirača od hromnog gvozdja.

Pronalazak pruža naročite koristi, ako se jedno ili više spojnih mesta stope sa zidom iliivicom staklene cevi, koja je hermetički zatvorena i stopljena sa zidom cevi za pražnjenje (koja može biti načinjena od stakla ili metala).

Staklena cev može biti hermetički zatvorena prema pronalasku pomoću jednog podnožja zatopljenog sa njom, u kome su zatopljena jedna ili više električnih dovodnih žica. I unutrašnjost cevi može biti zatvorena hermetički jednim koturom, koji se sastoji iz metalnog materijala, koji pri zatopljivanju ne razvija nikakve gasove i čiji koeficijent istezanja malo odstupa od koeficijenta stakla. Ovaj kotur, zatopljen

po ivici sa staklom cevi, služi za utvrđivanje i sprovođenje električne dovodne žice.

Naročita preimućstva pruža sprava prema pronalasku, ako je staklena cev hermetički zatvorena pomoću više koturova od metalnog materijala, koji pri zatapanju ne razvija nikakve gasove i čiji koeficijent istezanja malo odstupa od koeficijenta stakla. Ovi koturi mogu se iskoristiti tada svaki za utvrđivanje jedne električne dovodne žice i spojeni su hermetički medju sobom pomoću staklenog sloja, bar preko jednog dela ivica. Dalje imaju ovi koturi takav oblik, da obim ostalog dela njenih ivica odgovara preseku staklene cevi. Koturi mogu imati zgodno oblik kružnog isečka ili kružnog segmenta.

Primenom pronalaska na cevi sa tri elektroda mogu se ploča i rešetka prema pronalasku utvrditi pomoću podupirača na prstenima od hromnog gvoždja, koji su zatopljeni na ivicama dveju staklenih cevi sa istim osovina medju sobom zatopljene. U unutrašnjosti cevi zatopljena su dva ili više kotura od hromnog gvoždja, koji imaju oblik kružnog isečka i na kojima su električne dovodne žice utvrđene za vlakna sijalice ili za vlakna sijalice i rešetku.

Na nacrtu su predstavljena šematički primera radi nekoliko oblika izvodjenja pronalaska.

Sl. 1 jeste izgled jedne cevi za pražnjenje sa tri elektrode, kod koje su ploča i rešetka utvrđene za staklene cevi primenom pronalaska.

Sl. 2 jeste u povećanoj razmeri krajni izgled staklene cevi, koja nosi rešetku i vlakno sijalice prema sl. 1.

Sl. 3 predstavlja drugi oblik izvodjenja sprave za utvrđivanje prema pronalasku. Unutrašnjost staklene cevi zatopljena je ovde staklenim podnožjem, u kome su zatopljene dve električne dovodne žice.

Sl. 4 jeste izgled cevi sa tri elektrode, u kojoj su sve elektrode nošene od staklenog podnožja; anoda i rešetka utvrđene su pomoću podupirača na metalnim prstenima, koji su na krajevima zatopljeni dvema cevima sa istim osovina, pri čemu su u unutrašnjosti cevi zatopljena dva kotura oblika polumeseca, koji posredno nose vlakno sijalice.

Sl. 5 jeste izgled ozgo na stakleno podnožje prema sl. 4.

Sl. 6 i 7 predstavljaju oblik izvodjenja pronalaska, kod koga spojni deo nije prstenast, nego se sastoji iz jedne ploče u obliku kružnog luka.

Sl. 8 jeste izgled ozgo na sličan način

gradjenja kao prema sl. 6 i 7, pri čemu je staklena cev zatopljena pomoću tri kotura, koji imaju oblik kružnog isečka.

Sl. 9 predstavlja utvrđivanje katode za sijalice u jednoj rentgenovoj cevi.

Kod oblika izvodjenja prema sl. 10 sastoji se spoljni deo iz jednog ravnog prstena, koji je po ivici zatopljen sa zidom staklene cevi koja se nalazi u cevi.

Kod cevi sa tri elektrode predstavljene u sl. 1 primenjena je osnovna ideja pronalaska na utvrđivanje anoda i rešetke. Način gradjenja predstavljen u ovoj slici naročito je koristan za otpremne lampe telegrafiju, telefoniju i slične ciljeve za veće kapacitete, n. pr. za kapacitete veće od 1 kilovata.

Cev ima stakleni zid 1, sa kojom su hermetički zatopljene staklene cevi 2 i 3. Na kraju staklene cevi 2 zatopljen je metalni prsten 6, na kome je utvrđena anoda 4 pomoću podupirača 5. Unutrašnjost cevi 2 zatvorena je staklenim podnožjem 7, u kome je zatopljena dovodna žica 8 za anodu. Odgovarajući tome nosi staklena cev 3 na kraju jedan metalan prsten 9 koji je sa njom zatopljen, sa koji n je spojena rešetka 11 pomoću nosača 10 u obliku štapa. Električna dovodna žica 12 za rešetku zatopljena je kod 13 u zid cevi.

Za materijal prstenova 6 i 9 mora se izabrati metal ili metalna legura, koja dobro prijanja za staklo i čiji toplotni koeficijent istezanja malo odstupa od koeficijenta stakla. Mora dakle biti moguće, zatopiti prstene na kraju staklenih cevi, a da ne nastupe ispupčenja u staklu. Spoj izmedju stakla i metala ne mora dakle biti hermetički, što već izlazi iz načina gradjenja.

Nadjeno je, da se za materijal prstenova može iskoristiti naročito korisno hromno gvoždje odredjenog sastava. Sastav hromnog gvoždja zavisi pri tome od načina primenjenog stakla.

Razlika izmedju koeficijenata istezanja materijala za prsten i stakla može pri tome biti veća, nego što je do sada bila moguća kod žica za uvodjenje. Razlike od 20% nemaju nikakve štetne posledice pri zatapanju.

Dobri rezultati postižu se, ako sadržaj hroma iznosi 10—50%. U naročitom slučaju, pri zatapanju u rentgenovo staklo ili u tako zvano „kalinatronovo staklo“ dovoljna je potpuno legura sa od prilike 17—20% hroma.

Neznatne nečistoće mogu biti sadržane u hromnom gvoždju, a da se time ne smanji upotrebljivost materijala. Ove nečistoće mogu imati izvestan uticaj na ko-

eficijentat istezanja, i prema tome treba tada izmeniti sastav.

Nečistoće mogu se već nalaziti u leguri, ako se već nalaze u osnovnoj materiji, kao na pr. uglj u gvoždju; ali može biti takodje potrebno, da se pri zatapanju oba metala hroma i gvoždja primene neznatne količine odredjenih dodataka, kao na pr. mangan ili silicijum. Ipak se uvek želi, da procenat nečistoće ostane neznatan.

Debljina metalnog prstena ne sme se uzeti suviše mala, s obzirom na utvrđivanje elektroda. Ali se pokazalo, da se prsteni od hromnog gvoždja i pri debljini od 1—2 mm. mogu zatopiti još vrlo dobro u staklu, tako da se i u ovom pogledu ne pruža nikakva teškoća.

Osim hromnog gvoždja pogodni su i drugi metali ili legure, radi upotrebe prema pronalasku. Ako se na pr. iskoristi tako zvano „Pireksovo staklo“, koje se mnogo upotrebljava u Americi, onda se može upotrebiti i molibden ili volfram za ciljeve pronalaska. Ako se upotrebi olovno staklo ili rentgenovo staklo, može se upotrebiti nikleno gvoždje bez gasova, dok se i sa tako zvanim dvostrukim prstenima, koji se na pr. sastoje od niklenog gvoždja sa tankim platinskim slojem, mogu postići dobri rezultati. Platina manje je pogodna za ciljeve pronalaska, prvo što je suviše skupa i zatim što se platinski prsteni veće debljine, na pr. $\frac{1}{2}$ —1 mm. vrlo teško mogu zatopiti.

Upotrebu hromnog gvoždja treba i s toga pretpostaviti, jer ovaj materijal uopšte prima vrlo malo gas i na taj način i razvija malo gas kad je stavljen u cev. Ovo je vrlo važno preimućstvo s pogledom na postizavanje potrebnog velikog vakuma u cevi.

I iz hromnog gvoždja mogu se isterati gasovi pre unošenja u cev, na pr. topljenjem u vakumu; ali ovo ipak nije potrebno.

Sprava prema pronalasku za utvrđivanje elektrode daje naročito važna preimućstva ako je spojena sa električnom dovodnom žicom, kao što je primenjena u staklenoj cevi 3. Unutrašnjost ove staklene cevi 3 zatvorena je naime pomoću dva metalna kotura 18 i 19 u obliku polumesea, sa kojima su spojene na obema stranama električne dovodne žice 20 i 21 za vlakno sijalice 17. Kao materijal za koture pogodni su uopšte metali ili legure, koji pri stapanju ne razvijaju nikakve gasove, dobro prijanjaju za staklo i čiji koeficijent istezanja malo odstupa od koeficijenta stakla. Uopšte mogu doći u pitanje iste materije, kao što je već navedeno za prstene 6 i 9. Zahtevi koji se stavljaju koturima ipak su veći, jer se mora postići potpuno hermetičko zatvaranje. Upotreba

hromnog gvoždja pogodnog sastava pruža i ovde opet velike koristi.

Što se tiče osobina hromnog gvoždja važi isto kao što je već pomenuto.

Sprovođenje struje, kao što je primenjeno staklenoj cevi 3, odlikuje se u glavnom time, što su više kotura zatopljeni, koji su preko jednog dela njenih ivica hermetički spojeni medju sobom pomoću stakla, dok obim ostalog dela njihovih ivica odgovara preseku staklene cevi. Ceo obim koturova biće obično krug.

U ostalom koturima se može dati svaki proizvoljan oblik. Celishodno se pazi na to, da se koturi mogu zatopiti jedan na drugi pomoću srazmerno tankog sloja stakleta, dok se tada još slobodni deo iverice bar jednog od koturova može zatopiti u staklenu cev. Može se i cela ivica jednog ili više koturova spojiti sa drugim koturom odn. drugim koturima. Može se na pr. spojiti jedan kružni i jedan prstenasti kotur pomoću prstenastog staklenog sloja i potom zatopiti obim prstenastog kotura sa staklenom cevi. Zgodno se sastoji kotur iz kružnih isečaka i kružnih segmenata. Mada nije potrebno, najprostije je, upotrebiti ravne koture, koji se pomoću opkoljavajućeg stakla udružuju u jedan veći kotur.

Pri istovremenom zatapanju kotura u staklenu cev preporučuje se, da se koturi najpre opkole jednim tankim staklenim slojem.

Električne dovodne žice mogu se na različiti način utvrditi na koturima. Mogu se sprovesti kroz koture i spojiti sa koturima letovanjem, zavarivanjem ili na drugi način. Ali pri tome postoji opasnost, da na mestu sprovođenja nastupa razredjenost, i stoga se preporučuje, da se žice utvrde na obema stranama koturova, kao što je predstavljeno u sl. 1, na pr. letovanjem ili zavarivanjem. Ako se upotrebe koturi od hromnog gvoždja, onda treba pretpostaviti, da se delovi žice, utvrdjeni za koture, izrade od nikla. Ovaj metal može se naime vrlo dobro i lako utvrditi zavarivanjem za hromno gvoždje.

Upotreba hromnog gvoždja kao materijala za koture korisna je i stoga, što ovaj metal praktično nije porozan, tako da je moguće postići trajan veliki vakum u cevi.

Staklena cev 3 prema sl. 1 predstavljena je na sl. 2 u uvećanoj razmeri u krajnjem izgledu.

Drugi oblik izvođenja pronalaska predstavljen je na sl. 3. Ovde je staklena cev 25 zatopljena sa zidom cevi za pražnjenje, koja nije predstavljena. Ovaj zid može biti od stakla ili iz metala. Na kraju 25 cevi stopljen je prsten 26, sa kojim je spojena elektroda pomoću podupirača 27. Unutraš-

njost cevi 25 hermetički je zatvorena na drugom kraju pomoću podnožja 29, koje je namešteno u suprotnom pravcu nego obično. Ovaj položaj podnožja pruža preimućstvo, da je nabor 31, u kome su zatopljene električne dovodne žice 32 i 33, udaljen od vlakna sijalice 34, tako da ne dostiže štetnu visoku temperaturu.

U sl. 4 predstavljena je cev za pražnjenje sa tri elektrode, koje nose stakleno podnožje na istoj strani cevi. Sa zidom 35 cevi za pražnjenje zatopljena je staklena cev 36. Vlakna sijalice 44 nose njenje električne dovodne žice, koje su utvrđene za koture 45 i 46 u obliku polumeseca, koji hermetički zatvaraju unutrašnjost staklene cevi 36. Rešetka 38 spojena je podupiračima 39 sa metalnim prstenom 37 zatopljenim na kraju cevi 36. Sa ovom cevi zatopljena je i jedna druga cev 43, na čijem je kraju stopljen prsten 42. Ovaj prsten nosi pomoću nosača 41 u obliku štapa, ploču 40. Električne dovodne žice 47 i 48 za ploču i rešetku stopljene su na poznati način u zid cevi. I način vešanja vlakna sijalice, način gradjenja elektroda i njihov raspored u pogledu jedne na drugu, poznate su.

Sl. 5 jeste izgled ozgo na stakleno podnožje cevi predstavljene u sl. 4.

U sl. 6 predstavljen je šematički oblik izvodjenja, kod koga spojni deo za utrdjivanje elektroda nije prstenast, već ima oblik kružnog luka. Na kraju cevi 50 stopljena su ovde dva lučna spojna dela 51 i 52, na kojima su utvrđeni podupirači 54 i 53 za utrdjivanje elektroda. Ovo se može izvršiti na ma koji pogodan način, pa pr. letovanjem ili zavarivanjem.

Kao materijal za podupirače može se kod sviju oblika izvodjenja pronalaska primeniti nikal.

Primena hromnog gvoždja za podupirače naročito je zgodna, jer neznatna sposobnost sprovodjenja toplote ovog materijala izbegava štetno odvodjenje toplote ka staklu.

Unutrašnjost cevi 50 hermetički je zatvorena pomoću podnožja 55, u kome su stopljene električne žice 56 i 57.

Sl. 8 jeste izgled ozgo na spravu za utrdjivanje prema pronalasku, kod koje spojni delovi 61 i 62 imaju isti oblik kao i u sl. 7. Ali staklena cev zatvorena je ovde hermetički pomoću tri kotura 58, 59 i 60 u obliku sektora, koji na pr. mogu služiti za utrdjivanje i sprovodjenje dovodnih žica za vlakna sijalice i rešetke.

Najzad u sl. 9 predstavljena je primena pronalaska na rentgenove cevi, pri čemu se sprava prema pronalasku iskorišćava za utrdjivanje katode za sijalice. Sa zidom

65 cevi zatopljena je opet staklena cev 66, na čijem je kraju stopljen prsten 67. Na ovom prstenu naležu podupirači 68, na čijem je kraju utvrđena sprava za skupljanje 69. Spiralno vlakno sijalice 73 utvrđeno je jednim krajem za spravu za skupljanje i drugim (središte spirale) za jednu dovodnu žicu 72, koja je stopljena u podnožju 70; druga dovodna žica 71 spojena je sa jednim od podupirača 68. I za utrdjivanje antikatode u rentgenovu cev može se primeniti osnovna ideja pronalaska. Ako je antikatoda na poznati način nameštena na metalnom štapu može se na pr. taj štap time još više utrditi, što se zaletuje za pločasti spojni deo od hromnog gvoždja ili utrdi za njega na drugi način. Opkoljena ivica ploče stopiće se tada na kraju staklene cevi zatopljene sa zidom rentgenove cevi. Da ne bi mesto zatapanja dostiglo suviše visoku temperaturu, mogu se u pločastom delu namestiti nekoliko otvora.

Kod oblika izvodjenja, koji je predstavljen u sl. 10, sastoji se spojni deo iz jednog ravnog prstena 83 od hromnog gvoždja ili od drugog pogodnog metalnog materijala. Sa unutrašnjom ivicom ovaj je prsten zatopljen sa zidom staklene cevi 80, koja je hermetički zatopljena sa zidom cevi za pražnjenje. Staklena cev hermetički je zatopljena kod 81 i u tome zatvaranju hermetički je stopljena električna dovodna žica. Elektroda 85 spojena je na odgovarajući način kao kod drugih oblika izvodjenja pomoću metalnog nosača 84 sa spojnim delom 83. Jasno je, da spojni deo može i na drugim mestima biti zatopljen sa zidom cevi za pražnjenje; tako se može na pr. ivica gornjeg prstena zatopiti sa grličem cevi za pražnjenje.

Patentni zahtevi:

1. Cev za pražnjenja sa dve ili više elektroda, naznačena time, što jednu ili više elektroda nose jedan ili više spojnih delova iz metalnog materijala, koji dobro prijanja za staklo i čiji toplotni koeficijent istezanja malo odstupa od koeficijenta stakla zida cevi i što je svaki spojeni deo zatopljen sa staklenim zidom cevi.

2. Cev za pražnjenje prema zahtevu 1 naznačena time, što se ona sama ili spojni delovi, sastoje iz hromnog gvoždja, čija sadržina hroma iznosi 10—50%.

3. Cev za pražnjenje prema zahtevu 1 ili 2, naznačena time, što su elektrode spojene sa spoljnim delom pomoću jednog ili više nosača od hromnog gvoždja.

4. Cev za pražnjenje prema zahtevu 1 naznačena time, što je hermetički zatvorena staklena cev zatopljena sa zidom

cevi za pražnjenje, dok su jedan ili više spojnih delova zatopljeni sa ivicom ili zidom odn. sa staklenom cevi, koja se nalazi u cevi za pražnjenje.

5. Cev za pražnjenje prema zahtevu 4, naznačena time, što je unutrašnjost staklene cevi zatvorena staklenim podnožjem, koje ulazi u tu cev i sa njom je zatopljena, u kome su zatopljene jedna ili više električnih dovodnih žica,

6. Cev za pražnjenje prema zahtevu 1 i 4 sa dve ili više elektroda, naznačena time, što jednu ili više elektroda nosi jedno podnožje na način opisan u zahtevu 4 i što je unutrašnjost staklene cevi zatvorena jednim ili sa više metalnih kotura, koji su sa njenom ivicom ili jednim delom od toga zatopljeni sa staklom cevi, svaki služi za utvrđivanje i sprovođenje električne dovodne žice i sastoji se iz jednog metala

ili legure metala, koja pri stapanju ne razvija nikakve gasove i čiji koeficijent istezanja malo odstupa od koeficijenta stakla, ako je predviđeno više koturova, spojeni su ovi hermetički medju sobom bar preko jednog dela svojih ivica i imaju takav oblik, da obim ostalih delova ivica odgovara preseku staklene cevi.

7. Cev za pražnjenje sa tri elektrode prema zahtevu 6, naznačena time, što su ploča i rešetka pomoću podupirača utvrđene za prstene od hromnog gvoždja, koji su zatopljeni sa ivicama dveju staklenih cevi sa istim osovinama, koje su medju sobom zatopljene, pri čemu su dva ili više kotura od hromnog gvoždja u obliku sektora stopljeni u unutrašnjoj cevi i na ovim koturima utvrđene su električne dovodne žice za vlakna sijalice ili za vlakna sijalice i rešetku.

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
navačena ima že v unušnjosti stak
lene čevl za voznika stabilna podložnja
kole ulazi v tu čevl za ržen je zadržana
v kome su zatopljene ledena ili vije elak

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4

il leguju metalu koje su zapeljive
izvijačnikove zapeljive ili kočnice
klesane na obodima od kočnice
stajala, kao i predložak iše kočnice
spoljni su ove namenske metali zabor
dat preko jednog dela svojih površina
takav oblik, da obim ostali delovi
obdaju površinu stalne čevl

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4

Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4
Čevl za prežnjenje prvne zapeljiv 4

Fig. 1.

Ad patent broj 3449.

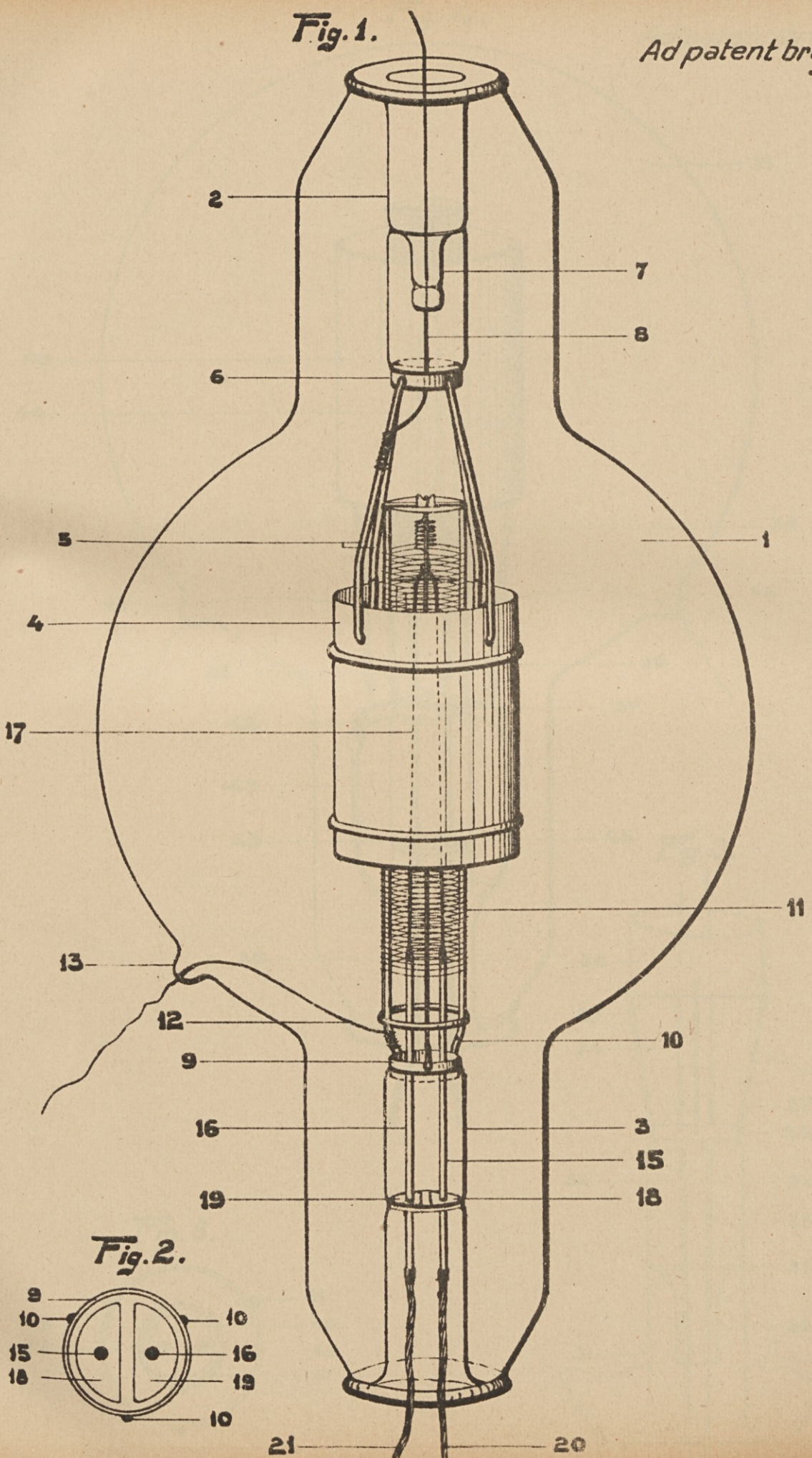


Fig. 2.

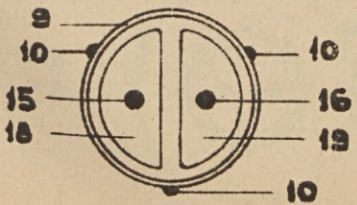


Fig. 4.

Ad patent broj 3449.

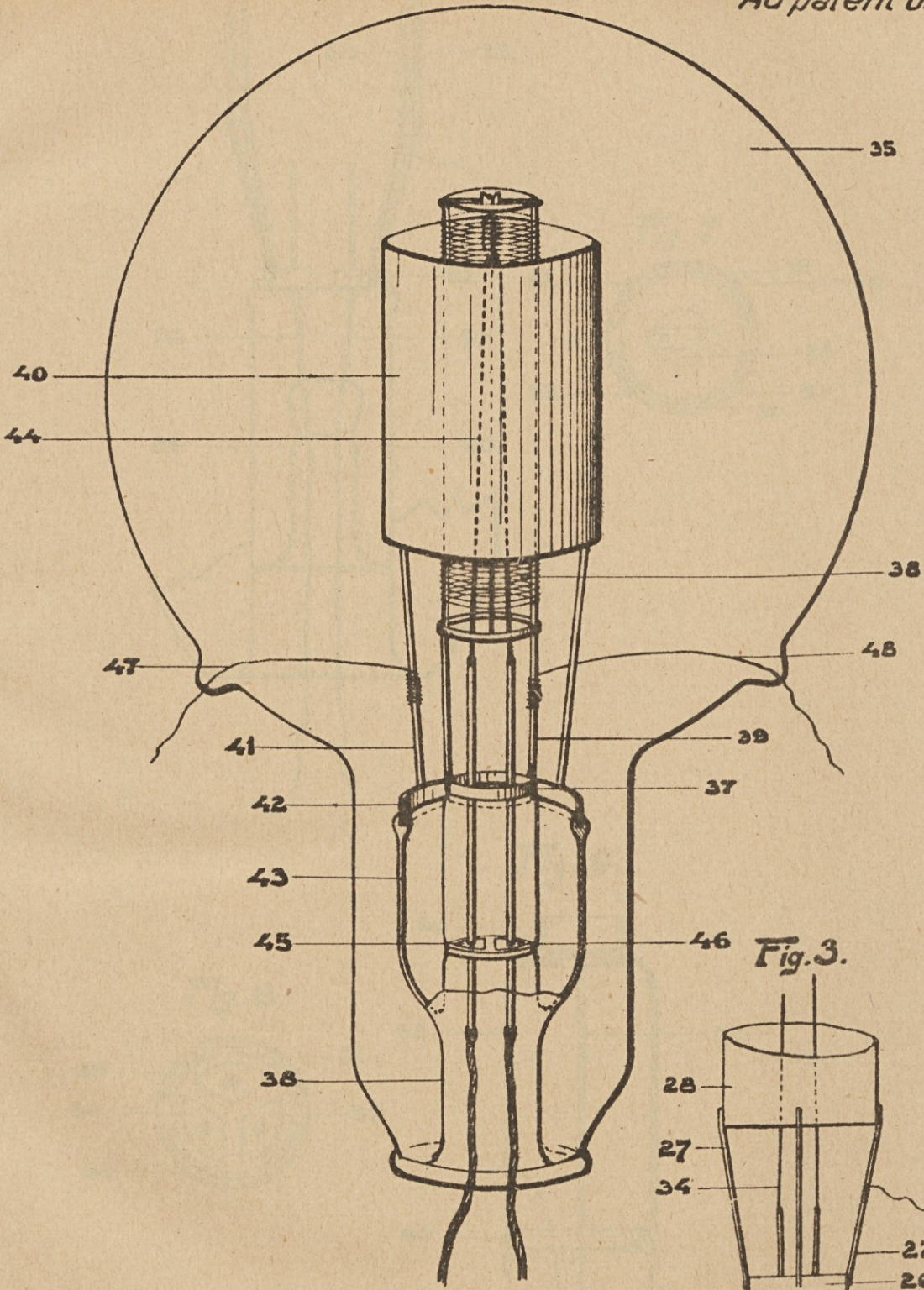


Fig. 3.

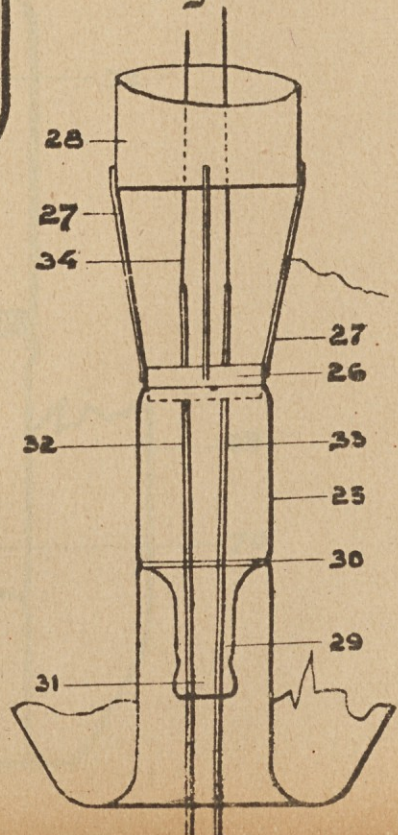


Fig. 5.

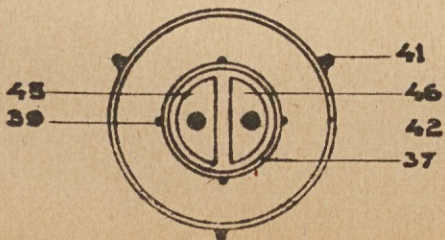


Fig. 6.

Ad patent broj 3449.

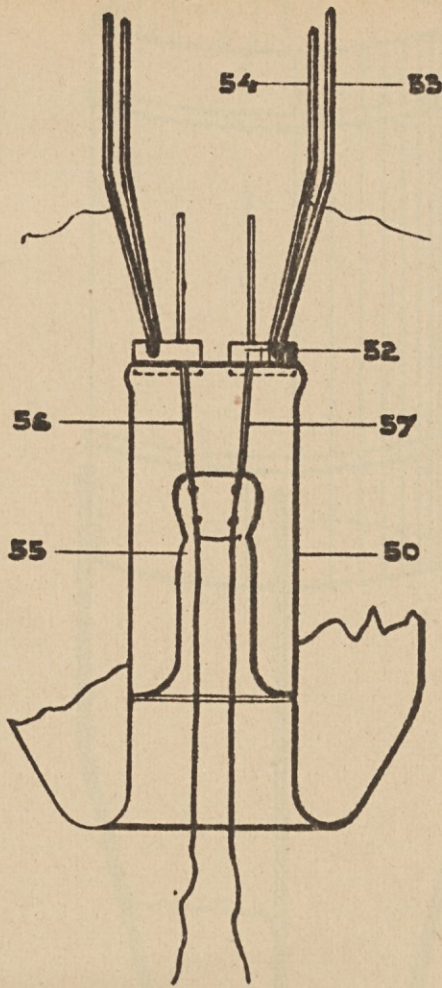


Fig. 7.

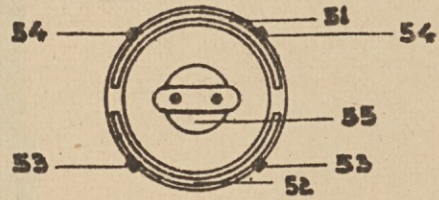


Fig. 9.

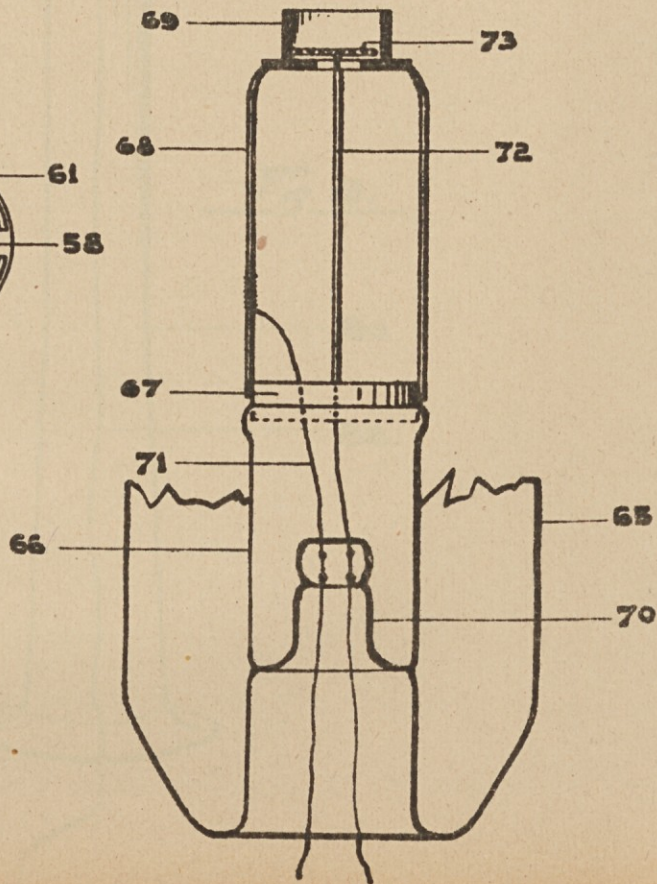
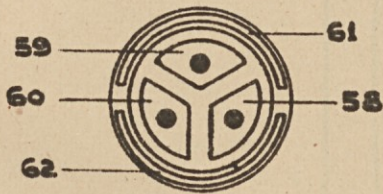


Fig. 8.



Ad patent broj 3449.

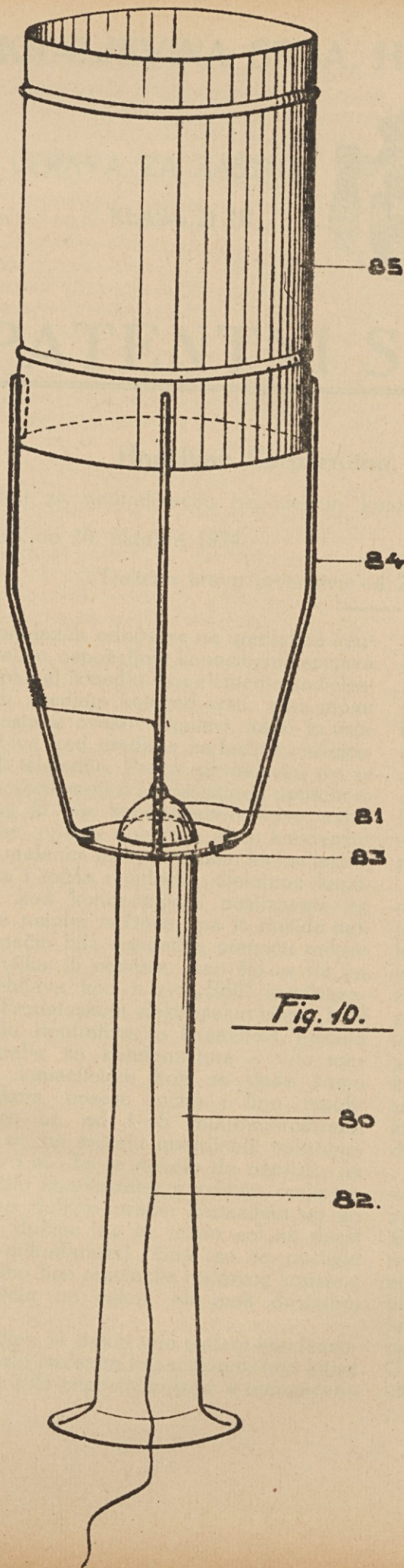


Fig. 10.

