

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 42 (8)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 1. JANUARA 1927.

PATENTNI SPIS BR. 4038.

Edgar Steinberg, inženjer, Berlin-Wilmersdorf (Nemačka).

Rasvjetni aparat za fotografske, pozorišne i ine svrhe.

Prijava od 26. aprila 1925.

Važi od 1. septembra 1925.

Nazočni si je pronalazak postavio za-
daćom, da konstruira aparat za rasvjetu
u fotografske, pozorišne i ine svrhe, kod
kojega kao vrelo svjetla služi električna
lučna svetiljka s učvršćenim paralelnim
ugljenima i da taj aparat tako izgradi i
usavrši, da električnim rasvjetnim aparata-
tima, kod kojih se upotrebljuju električne
lučne svetiljke s ručnom ili automatskom
regulacijom, bude ne samo dorastao, nego
da bude bolji od njih. Ovo se usavrša-
vanje odnosi i na konstruktivnu izgradnju
same lučne svetiljke, njen zapaljač i ure-
đjaj i na obočje s reflektorom, u koje se
ova postavi.

Kod svake do sada poznate, u refle-
torobočje zatvorne električne lučne sve-
tiljke izmjena je izgorjelih komada ugljena
vrlo neprilična i dugotrajna, naročito kada
taj posao treba izvesti za pogona, jer je,
osobito kod uskih i dugačkih reflektoro-
bočja tegotno, doseći drške ugljena, koji
strše iz stražnje strane reflektorobočja, pa
se izmjena ugljena daje obaviti tek onda,
kada su se reflektorobočje i dršci ugljena
toliko ohladnili, da se ne treba bojati opeći
se na njima.

Kod rasvjetnog aparata prema prona-
lasku uklonjen je taj nedostatak tim, da je
nosioc držaka učvršćenih paralelnih ugljena
izradjen kao utikač, koji se daje izvana
utaći u stražnji zid reflektorobočja. Da se
zapriječi, da se ovaj utikač izvuče iz obočja,
dok su ugljeni još pod napetosti, izradi
se utikač, koji nosi drške ugljena, sam
kao kontakt utikač, t. j. on se providi

svornicima, na koje se daje nataknuti
doza, spojena s vodom struje. Ugradjena
zaporna naprava skrbi prema pronalasku
za to, da se spoj izmedju utikača i obočja
daje odriješiti tek onda, a po tom i vrelo
svjetla iz reflektorobočja izvaditi, kada
nema struje.

Da se kod električnih lučnih svetiljaka
proizvede luk svjetla izmedju obih slo-
bodnih krajeva pod napetosti stojećih
ugljena, poznato je, da se oba ugljena sa
svojim slobodnim krajevima metnu u dotik
i onda opet rastave, ili da se oba slobodna
kraja ugljena predhodno spoje pomoću
vodića i ovaj onda, kada je nastao prelaz
struje, od njih odstrani uz stvaranje luka
svjetla.

Radu prenosa prvospomenutog zapalječeg
naredjaja na gore opisanu električnu lučnu
svetiljku, postavljen je jedan od držaka
ugljena, izradjenih kao utikači, tako, da
se daje oko čvrste točke nosača ugljena
okretati, a dovod struje pomoću utikače
doze izradjen je u dva dijela.

Kod uporabe na drugom mjestu opisa-
nog upaljačeg naredjaja, postavljen je vo-
dič, koji obavlja prenos struje na slobod-
nim krajevima ugljena, i koji se upravlja
s rukom, ckrrelljivo i imade prerez u ob-
liku trokuta. Da se spriječi prekoračenje
dozvoljenog pritisknog tlaka vodića na slo-
bodne krajeve ugljena, izradi se prema
pronalasku zapaljača poluga koja nosi vo-
dič kao pero. Ovakova pernata zapaljača
poluga bitno doprinosi sigurnom stvaranju
luka svjetla.

Pokusi su pokazali, da nije svejedno, iz kakovog se materijala sastoj vodič, koji služi zapaljenju luka svjetla, da kod raznih vrsta struje (istosmjerne, izmjenične i okretno struje), s kojima se mogu svjetiljke hraniti, nastane besprikorno stvaranje luka svjetla. Tako je n. pr. kod lučnih svjetiljaka, koje se hrane istosmjernom strujom, prikladan skoro svaki kovni vodič za zapaljenje luka struje, dok je kod lučnih svjetiljaka, koje se pogone izmjeničnom ili okretnom strujom, sasvim isključeno, da se kovnim vodičem u opće dobije luk svjetla. Tu bi kod dotika pod napetosti stojećih slobodnih krajeva ugljena nastajale jedino jake iskre, koje kad se vodič ukloni, odmah ugasnu, a da ne stvore luka svjetla. Ako se ali mjesto kovinskog vodiča uzme tvrdi ugljen, nastaje kod kojegod vrsti struje besprikorni luk struje. I ova izmjena materijala, koja znači veliki napredak, bitna je sastavina pronalaska.

Ako se električna lučna svjetiljka zatvori u reflektor obočje, što će se skoro uvijek zbiti, to je, da se postigne lako dvorenje zapaljačeg uređaja, konstruktivna izgradnja udešena tako, da se okretni vodič dade s vanjske strane reflektor-obočja dvoriti rukom, a da se spriječi, da zapaljači uređaj štetno djeluje na reflektor, to vodič, kada miruje, leži izvan reflektor-obočja.

Gore opisane konstruktivne oznake omogućuju takodjer, da se električna lučna žarulja s učvršćenim paralelnim ugljenima izgradi kao „lučna svjetiljka sa zatvorenim lukom svjetla“, čime se dobiva električna lučna svjetiljka s visokim aktinичnim djelovanjem, čiji stožac zraka može da primi kojigod položaj prema horizontali u prostoru. Za tu su svrhu učvršćeni paralelni ugljeni zatvoreni u nepropusno stakleno zvono, pri čem je nosioc drška za ugljen izradjen kao utikač, kako je već opisano, i kombiniran sa zapaljačim naredjajem.

Nadalje se pronalazak sastoji još u raznim detaljima konstrukcije, koji ujednostavnjuju uporabu i dvorenje ovakovog rasvjetnog aparata. Ovamo n. pr. spada to, da je električna lučna svjetiljka izgradjena u spoju sa predukopčanim otporom i da je to sve kao jedna cjelina ugradjeno u obočje svjetiljke, te učvršćenje ugljena u njegovim drščima i uređaj, koji omogućuje, da se mijenja razmak jednoga ugljena od drugoga.

Nadalje dopuštaju ovakove električne lučne svjetiljke mogućnost, da ih se postavi na gusto više jedna kraj druge ili jedna nad drugom u zajedničkom reflektor-obočju, kada se radi o tom, da se iz jedne točke dobiva jak učinak svjetla.

Na nacrtima prikazan je rasvjetni aparat s karakterističnim oznakama pronalaska u više primjera izradbe.

Prikazuje:

Fig. 1. kao utikač izgradjenu električnu lučnu svjetiljku s učvršćenim paralelnim šipkama ugljena u okomitom prerezu kroz nosača držaka za ugljen.

Fig. 2. pogled sprijeda na taj aparat;

Fig. 3. kao utikač izgradjenu električnu lučnu svjetiljku s učvršćenim paralelnim šipkama ugljena, kod koje je sam nosioc drška za ugljen izgradjen kao utikači kontakt, u okomitom prerezu kroz nosioca držaka za ugljen;

Fig. 4. zapaljači uređaj s okretnijim drščom za ugljen i u dva dijela izgradjenom utikačom dozom u okomitom prerezu;

Fig. 5. Zapaljači uređaj s okretnijim vodičem u pogledu odozgora (Reflektor-obočje djelomice prerezano);

6. Prerez prema crti A—B na fig. 5;

7. trokutni prerez vodiča;

Fig. 8. zapaljaču polugu na pero;

Fig. 9. Uporabu električne lučne svjetiljke s učvršćenim paralelnim ugljenima kao: „Lučna svjetiljka sa zatvorenim lukom svjetla“ u pogledu sa strane (postrani dio reflektor-obočja imade se smatrati oduzetim);

Fig. 10. skupnu ugradnju električne lučne svjetiljke sa predukopčanim otporom (prednja postrana stijena maknuta);

Fig. 11. shema za ukapćanje električne lučne svjetiljke;

Fig. 12. pogled sa strane i

Fig. 13. pogled odozgora na rasvjetni aparat;

Fig. 14. pogled sa strane i

Fig. 15. pogled sprijeda na rasvjetni aparat sa dvije uporedo smještene električne lučne svjetiljke;

Fig. 16. pogled odozgora i

Fig. 17. pogled sa strane na rasvjetni aparat sa tri jedna nad drugom smještene električne lučne svjetiljke;

Fig. 18. konačno prikazuje reflektor-obočje s promjenljivim prerezom za izlazak zraka svjetla, prikazan u okomitom prerezu.

Na temelju fig. 1. i fig. 2. u prvom će se redu opisati uređaj, koji omogućuje izmjenu odn. obnovu šipaka ugljena bez opasnosti i uz najmanji gubitak na vremenu. Za tu je svrhu nosioc držaka ugljena izgradjen kao utikač, koji se izvana utakne u reflektor-obočje.

Oba paralelna ugljena 1 poznatim su načinom pričvršćeni u drščima 2, koji su pomoću svojih utikačih svornika spojeni s nosiocem držaka za ugljen koji je načinjen iz izolacionog materijala, Zaštitno

tijelo 5. u koje je umetnut nosioc držaka za ugljen 4, utakne se u vódno tijelo 6, koje je učvršćeno na reflektorobočju 7. Za osiguranje utikače naprave u njenom vodnom tijelu služi zaporna naprava, koja se sastoji od poluge 8 i dva kraka, koja stoji pod utjecajem pera. Slobodni krak 9 ove poluge zahvaća u udubinu vodnog tijela 6.

Treba li na pr. izmijeniti šipke ugljena, onda se pritisne poluga 8 dole i stim odriješi zapor, pa se nosioc držaka za ugljen 4 izvuče iz vodnoga tijela 6 i onda se izmjena šipaka ugljena daje lako i brzo obaviti.

Budući da se kod netom opisanog uređaja daje utikač iz vodnog tijela 6 izvući i onda, kada se dršci ugljena 2 još pod napetosti, što je za onoga koji dvori svetiljku, skopčano s pogibelji, to je, da se to zapriječi, kod uređaja, prikazanog na figuri 3, stvar udešena tako, da je kao utikača sprava izgradjeni nosioc držaka ugljena izradjen sam kao utikači kontakt t. j. on imade svornike kontakta 10. Na ove se može nataknuti utikača doza 11, u koju su pričvršćene žice za dovod struje.

Na zaštinom tijelu 12 utikače sprave smještena su jedno nasuprot drugom dva lisna pera 13, od kojih svako imade po zaporni čavlič. koji zahvaća u otvor vodnoga tijela 6. a tako su dugačka, da mogu služiti i kao ručke za izvlačenje utikače sprave iz vodnog tijela 6. Ovi su slobodni krajevi lisnih pera 13 tako svi-nuti, da se, kada je utikača doza 11 spojena sa utikačom spravom, postavljaju na vanjske stijene prve, pa je prema tomu odrješenje ovoga zapora a stim i izvlačenje utikače naprave iz vodnoga tijela 6 moguće tek, kada se skine utikača doza 11 od utikačkih svornika 11, dakle tek, kada su dršci ugljena 2 bez struje.

Kako je već rešeno u uvodu k opisu, daje se zapaljenje luka svjetla izvesti tako da se pod napetosti stojeće šipke ugljena s njihovim krajevima stave u dotik i onda opet rastave. Ovakova zapaljača naprava u kombinaciji sa nosiocem držaka za ugljen, izradjenim kao utikača naprava, prikazana je na fig. 4. Stremen 14, koji je usadjen u vodno tijelo 6, služi kao nosioc dršku za ugljen 2, u koji su ušarafljeni utikači svornici 10. Drugi držak ugljen 2 smješten je okretljiv oko čvrste osovine 15 na stalku 16, koji je pričvršćen na stremenu 14 i nosi drugi utikači svornik 10, koji izlazi kod udubinu 17 stremena 14. Utikača doza, koja je spojena sa vodovima struje, nije, kako je to obćenito običajno, načinjena iz jednog komada već je izradjena u dva dijela. Od obih dijelova 11 i 11' providjen je potonji na

strani, priklonjenoj nosicu držaka za ugljen 14, ukošujenom plohom 18.

Kada je utikača doza nataknuta, onda 19 pritišće ona dijela 11 i 11' čvrsto jedan na drugi. Kada se na dijelu 11' utikače doze pričvršćena poluga 20 pomakne u smjeru narisane strjelice, onda se okreće dio 11' utikače doze skupa sa utikačim kontaktom 10' i drškom za ugljen 2' oko čvrste osi 15. pa oba slobodna kraja ugljenih šipaka 1 dolaze med sobom u dotik, tako da struja može da prelazi iz ugljena u ugljeu. Kada se ispusti poluga 20, potisne pero 19 dio 11' utikačeg kontakta natrag u njegov prvotni položaj i donji se ugljen uz stvaranje luka svjetla pomiče iz zapaljećeg u gorivi položaj.

Na fig. 5 i 6 prikazana je zapaljača naprava, koja se u uvodu opisa spominje na drugom mjestu. Konstruktivna je izradba tu takova, da se oko čvrste točke okretljivi vodić može dvoriti rukom s vanjske strane reflektor-obočja i da u nutrinu reflektor-obočja ne dolaze dijelovi, koji bi mogli smetati reflektiranju zrâka svjetla po reflektoru.

U reflektor-obočje 7 sižu obje paralelne čvrsto usadjene ugljene šipke 1. Vodić 21 tako je smješten oko svornika 22, učvršćenog na obočju reflektora 7, da ploha njegovog pomicanja leži izmedju obih paralelnih ugljenih šipaka u sredini. Dvorenje vodića obavlja se ručkom 23, koja stoji pod utjecajem vlačnoga pera 24. Ova se ali ručka daje nadomjestiti i uzicom koja zahvaća od prilike u sredini vodića pa kroz maleni otvor u obočju ide preko kolutnice van.

Okretna točka zapaljače poluge leži, kako se vidi na fig. 5 i 6, izvan reflektor-obočja 7, koje imade uski zarez, da vodić 21 uzmogne načiniti zahtijevanu kretnju. Ovaj je zapaljači uređaj zatvoren u tijelu 25, tako da je iz vana vidljiva i pristupačna samo ručka 23.

Kada upaljača poluga miruje, onda je njen položaj, kako je označene punim crtama, t. j. ona leži izvan reflektor-obočja tako da nikoji dijelovi ne sižu u reflektor, koji bi mogli smetati reflektiranju zrâka svjetla. Usljed zareza nastali gubitak plohe koji je vrlo neznan, daje se ali posvemu izjednačiti time, da se oblik vodića prilagodi reflektor obočju, sjajno ispolira i da u mirnom položaju zatvori zarez.

Prema pronalasku imade vodić 21 pre-rez od po prilici istostranog trokuta, t. j. imade dvije dotične plohe za slobodne krajeve ugljenih šipaka 1, koje stoje jedna prama drugoj u kutu od jedno 60 stupanja. (Vidi fig. 7). Time se postizava, da, kada se vodić pomakne u zapaljači po-

ložaj, oštrica padne između obe ugljene šipke pa se kose plohe sasvim sigurno pritisnu uz ove ugljene šipke i onda, kada se radi o već rabljenim šipkama s izgornim kraterima na krajevima. Kod polaska pod šiljastim kutom stojeć h dotičnih ploha vodiča, nastati će najprije luk svjetla između ugljenih šipaka i vodiča 21; oba se ali luka svjetla brzo približe jedan drugomu, pa konačno na oštrici prelaze u jedan jedini luk. Tim se načinom posvema sprječava pretrgnuće luka svjetla za zapaljenja, pa se zapaljenje ne može promašiti.

Kada treba zapaliti luk svjetla, dovede se zapaljača poluga u položaj, naznačen crticama, tako da se vodič 21 netom opisanim načinom pritisne uz slobodne krajeve ugljenih šipaka i omogući prelaz struje. Vlačno pero 24 onda opet potegne vodiča od ugljenih šipaka povede ga opet automatski u njegov prvotni položaj.

Kod zapaljačeg uređaja, prikazanog na fig. 5 i 6 izradjen je vodič poput ukočene poluge. To se ima smatrati nedostatkom, jer je pritisni tlak ukočene, na čvrstoj osovini pomoćne poluge na slobodne krajeve ugljena, naročito kada se dvori s rukom, vrlo različit, tako da se često dopusti pritisni tlak prekorači, što prouzrokuje, da vodič zabije između šipaka ugljena i ove često prelomi. Da se to zapriječi, izradjena je prema pronalasku zapaljača poluga na pero.

Kako se vidi iz fig. 8, sastavljena je zapaljača poluga iz kod 22 čvrsto postavljene pomoćne poluge 23, međjukomada na pero 26 i vodiča 21. Potonji se sastoji iz tvrdoga ugljena, kako je to uvodno obrazloženo.

Kada se vodič 21 usljed pomicanja poluge 23 pritisne uz slobodne krajeve ugljenih šipaka, onda će se, ako je pritisni tlak prejak, perni međjukomad 26, koji se može primjerice sastojati od listnoga pera, svinuti, kako je vidljivo na nacrtu, tako da se spriječi prekoračenje dopuštenog pritisnog tlaka. Kada se poluga 23 ispusti, onda ga pero 24, a s njim i vodiča 21 potegne natrag u prvotni položaj, kako je na fig. 8 točkastim crtama naznačen.

U uvodu k opi u već je rečeno, da je bitna značajka nazočnoga pronalaska i to, da se električna lučna svjetilka s učvršćenim paralelnim ugljenima dade izgraditi kao „Lučna žarulja sa zatvorenim lukom svjetla“ i tako načiniti električna lučna svjetiljka s velikim aktinичnim učinkom.

K tomu valja primijetiti, da su se do sada za to upotrebljavale isključivo lučne svjetiljke s ručnom ili automatskom regulacijom i s ugljenim šipkama, okrenutim

dolje ili postavljenim okomito jedna nad drugom, koje kako je poznato, imaju taj nedostatak, da ugljene šipke moraju uvijek stajati u propisanom položaju, da se uzmogne proizvesti i održati besprikorni luk svjetla. Ovoga nedostatka nemaju svjetiljke s učvršćenim paralelnim ugljenim šipkama, jer ove mogu zauzeti kojigod položaj u prostoru, t. j. može se osi snopića svjetla dati kojigod položaj prema horizontali u prostoru, a da se time besprikorno stvaranje i održanje luka svjetla ne stavlja u pogibelj, što je za postizavanje rasvjetnih efekata vrlo važno.

Na fig. 9 prikazana je lučna svjetiljka netom opisane vrsti sa zatvorenim lukom svjetla. Nosioc držaka za oba paralelna ugljena 1 izradjen je primjereno opisu prema fig. 4 kao utikača naprava, koja se sa stražnje strane reflektor-obočja 7 umetne u vodno tijelo 6. Same ugljene šipke zatvorene su u staklenom zvonu 27, koje je inače poznatim načinom, n. pr. prstenom ili sličnim pričvršćeno na reflektor-obočje 7.

Kako je već spomenuto može os svješćica zraka ovakove lučne svjetiljke zauzeti u prostoru kojigod željeni položaj. Kada se primjerice svjetiljka postavi tako, da paralelne ugljene šipke leže horizontalno, onda se pokazuje da sa mjesta, označenog na nacrtu sa 28 u zvonu 27, koje je vrlo jako rasvijetljeno, izlaze zrake samo slabog aktinيتeta, dok iz ostalog dijela zvona u crticama naznačenom smjeru izlazeće zrake imaju visoki aktinичni učinak. Usljed toga se može n. pr. u neznatnoj udaljenosti od nešto povišeno postavljene svjetiljke osoba u cijeloj njenoj veličini uz potpuno iskorišćenje proizvedenih zraka jednolično rasvijetliti, što znači uspjeh, koji od nijedne do sada poznate svjetiljke sa zatvorenim lukom svjetla nije postignut. Da se rukovanje i dvorenje lučne svjetiljke s učvršćenim paralelnim ugljenim šipkama što više ujednostavi, preporučuje se, da se kod električnih lučnih svjetiljaka potrebni predukopčani otpor spoji sa svjetiljkom. Praktični primjer izvedbe prikazuju fig. 10—13.

Obočje svjetiljke 29, na koje se nadorvezuje reflektor-obočje 30, zatvara se gore zaklopcem 31, koji se dade skinuti. Oba drška za ugljen 32 pričvršćena su na izolacionoj ploči 33, koja je na pr. iz azbestovog škrliljevca. Druga manja izolaciona ploča 34, koja drži stremen 35, prišarafljen uz izolacionu ploču 33, služi kao nosioc predukopčanog otpora 36. Ovaj, saštojeći shodno od otporne špirale 36 iz kromonikljane žice, položen je oko izolacione ploče 34, čije površina imade rebraste udubine. Naravno da se ovaj otpor

dade izraditi i drugčije, a tako i drugčije pričvrstiti na izolacionoj ploči.

Sa otporom 36 skupa izgradjena električna lučna svjetiljka umetne se kao cjelina na strani reflektora u obočje svjetiljke 29. Za učvršćenje služe iz stijene obočja istučene i okomito svinute latice 37, za koje je izolaciona ploča 33 prišarafljena. Da se omogući na nacrtu ne prikazani spoj vodova struje s kontaktima svjetiljke, služi otvor 31 u obočju svjetiljke 29.

Kako se vidi iz sheme za ukopčanje na fig. 11, provedeno je ukopčanje tako, da se lučna svjetiljka može priključiti na razne napetosti, na pr. na vodove sa 110 sa 220 volta.

Praktična uporaba netom opisanog uređaja prikazana je na fig. 12 i 13.

Obočje svjetiljke 29, koje služi za umećanje električne lučne svjetiljke i predukopčanog otpora, i reflektor-obočje 30, načinjeni su iz jednog jedinog komada. Kao zapaljači uređaj služi ovdje onaj koji je opisan na fig. 5—8, ali radi jednostavnosti je na fig. 12 i 13. ispušten.

Ispod obočja svjetiljke smještena je ručka za nošenje 38, čija potporna daska 39 skupa sa donjom ivicom reflektor-obočja koja s njim tvori kut, čini stalak za svjetiljku. Na potpornoj dasci 39 predviđeni, najbolje nasadjenom maticom pojačani universalni narez za stativ 40 daje mogućnost, da se rasvjetna sprava pričvrsti na stativ.

Daljnje bitno ujednostavnjenje dvorenja rasvjetnog aparata pruža na fig. 1 i 2 prikazana izradba držaka za ugljene šipke i pričvršćenje ugljenih šipaka 1. Izbušenje u dršku za ugljen 2 za primanje ugljenih šipaka 1, nije prema kontaktnom svorniku centrično, već ekscentrično, smješteno. (Fig. 2). Time se postizava velika prednost, da se razmak između obih paralelnih ugljenih šipaka daje vrlo vrlo jednostavnim načinom mijenjati, što je vrlo važno i potrebno, jer se prema vrsti ugljenih šipaka (materijal i debljina), napetosti mreže, u koju se aparat priključi, imade ravnanati razmak obih paralelnih ugljenih šipaka jedna od druge, da se osigura dobro zapaljenje i gorenje lučne svjetiljke. Ova se regulacija razmaka zbiva najjednostavnijim načinom tako, da se dršci za ugljen 2 oko svojih kontaktnih svornika okreću. Budući da izbušenje leže, ekscentrično prema potonjima, mijenja se po naravi stvari razmak središta izbušina, a time i razmak obih paralelnih šipaka ugljena jedna od druge.

Da se postigne lako odstranjenje ostataka ugljenih šipaka iz držaka, svjetli je promjer izbušenja nešto veći od promjera

ugljenih šipaka. Svorni vijak (fig. 1) koji pritište ugljen uz suprotnu stijenu izbušine, spriječava ga da ne ispadne.

Jednostavna konstruktivna izgradnja ove lučne svjetiljke s učvršćenim paralelnim ugljenim šipkama i maleni prostor, što ga iziskuje, omogućuju, da se dvije ili više takovih svjetiljaka smjesti u jednom obočju tik jedna do druge ili jedna nad drugom tako da je moguće sabrati zrake jakog intenziteta u jednoj točki. Na fig. 14 i 15 prikazano je reflektor-obočje, u kojem su dvije ovakove lučne svjetiljke tik jedna do druge, a na fig. 16 i 17, gdje su tri lučne svjetiljke jedna nad drugom. Zapaljenje može se obaviti načinom, prikazanim na fig. 4—8.

Na fig. 18 prikazano je na osobiti način izradjeno reflektor-obočje za rasvjetni aparat; koji je prikladno za ugradnju prije opisanih uređaja. Kod ovoga se reflektora daje prerez izlazećih zraka mijenjati, radi polučjenja mijene svjetlog kruga, kako se to iziskuje, da se kod fotografskih snimaka kod rasvjete pozornice i t. d. dobije samo djelomična rasvjeta slike.

Ovo se reflektor-obočje sastoji iz koničnog cilindra 7, koji se prema otvoru za izlaženje zraka 41 suzuje. Stražnja stijena 42 nosi, kako je prije opisano, vodno tijelo 6, u koje se umetne vrelo svjetla. Da se uzmogne umančiti otvor za izlaženje zraka, predviđena su konična obočja 7¹ i 7² i t. d., koja se suzuju jednako kao obočje 7 i koja dadu nataći jedno na drugo tako, da tvore jedno jedino obočje.

Patentni zahtevi:

1. Rasvjetni aparat za fotografske, oporišne i slične svrhe, naznačen tim, da se kao vrelo zraka uzima električna lučna svjetiljka s učvršćenim paralelnim šipkama ugljena (1) čiji su nosioci (4, 14, 12) izradjeni kao utikača sprava, koja se iz vana umetne u stražnju stijenu oreflektoroočja (7).

2. Rasvjetni aparat prema zahtjevu 1, naznačen tim, da je nosioc držaka za ugljen zatvoren u tijelo (5), koje nosi pod utjecajem pera stojeću polugu (8, 9) kao zapornu spravu i da slobodni krak poluge (9) zahvaća u izrezak na reflektor-obočju smještenog vodnog tijela (6) za utikači naredjaj.

3. Rasvjetni aparat prema zahtjevu 1, naznačen tim, da je kao utikača sprava izradjeni nosioc ugljena (4, 14) izradjeni kao utikači kontakt (10).

4. Rasvjetni aparat prema zahtjevima 1 i 3, naznačen tim, daje između tijela (12) koje prima u sebe nosioca ugljena (4) i po reflektor-obočju nošenog vodnog tijela (6) ugradjena zaporna naprava, koja

se po utikačoj dozi (11), natakutoj na kontaktne svornike (10) i priključenoj na dovod struje, podržaje u zapornom položaju.

5. Rasvjetni aparat prema zahtjevu 4, naznačen tim, da se zaporna naprava sastoji iz dva listna pera (13), koja su si nasuprot smještena na tijelu (12) nosioca za drške ugljena, a nose zaporni čavlič, koji ulazi u izdubinu vodnoga tijela (6), te čiji su slobodni krajevi produljeni u ručke i tako previnuti, da se priliježu uz stijenu nataknete doze (11).

6. Rasvjetni aparat prema zahtjevu 1, naznačen tim, da na nosiocu za drške ugljena pričvršćeni dršci ugljena (2) imaju za primanje ugljenih šipaka izbušinu, koja leži ekscentrično prema kontaktnim svornicima (3) drška za ugljen.

7. Rasvjetni aparat prema zahtjevu 1 i 3, naznačen tim, da je od dvaju držaka ugljena (2, 2) koji nose utikače kontakte (10, 10'), jedan (2') okretljivo smješten oko čvrste točke (15) nosioca za držak ugljena (14).

8. Rasvjetni aparat prema zahtjevu 7, naznačen tim, da je utikača doza (11) koju treba nataknuti na utikače kontakte (10) i spojiti s dovodom struje, izradjena u dva dijela.

9. Rasvjetni aparat prema zahtjevu 8, naznačen tim, da se pomoću pera (19), koje se priliježe uz okretljivi dio utikače doze (11') i koje pričvršćeno na reflektor-obočju (7), jedan od držaka ugljena (2') pomakne u položaj za upaljenje i izgaranje i u ovom podržava.

10. Rasvjetni aparat prema zahtjevu 1, naznačen tim, da za zapaljenje luka svjetla služi okretljivo namješteni vodič (21), koji se pritisne uz slobodne krajeve učvršćenih paralelnih ugljenih šipaka i koji se sa vanjske strane reflektor-obočja (7) pomakne iz prvotnog položaja u zapaljači položaj i opet natrag.

11. Rasvjetni aparat prema zahtjevu 10, naznačen tim, da je vodič (21) okretljiv oko točke (22), koja leži izvan obočja reflektora (7) i da nakon povratka kroz urez u stijeni reflektorovog obočja u prvotni položaj, opet leži izvan reflektorovog obočja.

12. Rasvjetni aparat prema zahtjevu 11, naznačen tim, da je vodič (21) prilagodjen stijeni reflektorovog obočja, pa u svom prvotnom položaju zatvara urez, tvoreći tako samo dio stijene reflektorovog obočja.

13. Rasvjetni aparat prema zahtjevima 10 i 11, naznačen time, da podvorna poluga (23) vodiča (21) stoji pod utjecajem pera

(24), koje ga iz zapaljačeg položaja opet vodi natrag u prvotni položaj.

14. Rasvjetni aparat prema zahtjevu 13, naznačen tim, da se na mjesto podvorne poluge uzima ne zapaljačoj poluzi pričvršćena do potrebe preko kolutića vodjena uzica.

15. Rasvjetni aparat prema zahtjevu 10, naznačen tim, da vodič (21) imade dvije pod šiljatim kutom (od jedno 60 stup.) stojeće pritisne plohe.

16. Rasvjetni aparat prema zahtjevu 10, naznačen tim, da je zapaljača poluga u sebi perata.

17. Rasvjetni aparat prema zahtjevu 16, naznačen tim, da je između podvorne poluge (23) i vodiča (21) ukopčan međukomad na pero.

18. Rasvjetni aparat prema zahtjevu 10, naznačen tim, da se vodič (21) koji prozrokuje zapaljenje luka svjetla, sastoji iz tvrdog ugljena.

19. Rasvjetni aparat prema zahtjevu 1, naznačen tim, da je električna lučna svjetiljka sa učvršćenim paralelnim ugljenima zatvorena u za zrak nepropustnom staklenom zvonu (27).

20. Rasvjetni aparat prema zahtjevu 19, naznačen tim, da se kao utikača naprava izgradjeni nosioc držaka za ugljen umeće sa stražnje strane drška za zvonu (7) u vodno tijelo (6).

21. Rasvjetni aparat prema zahtjevu 1, naznačen tim, da je električna lučna svjetiljka gradjena skupa sa predukopčanim otporom (36) i da su skupa ugradjeni u obočje svjetilke (29).

22. Rasvjetni aparat prema zahtjevu 21, naznačen tim, da predukopčanom otporu (36) služi kao nosioc sa nosiocem držaka za ugljen pomoću mosta (35) spojena izolaciona ploča (34), oko čije ubraždene plohe je špirala predukopčanog otpora položena i pričvršćena.

23. Rasvjetni aparat prema zahtjevu 21, naznačen tim, da se špirala otpora sastoji iz ložne žice (kromonikalne žice).

24. Rasvjetni aparat prema zahtjevu 21, naznačen tim, da je obočje svjetiljke (29), koje služi za smještenje konstrukcionih elemenata električne lučne svjetiljke, načinjeno u jednom komadu s obočjem reflektora (30).

25. Rasvjetni aparat prema zahtjevu 21 i 24 naznačen tim, da je ispod obočja svjetiljke smještena ručka za nošenje (38) čija na reflektorovom obočja pričvršćena pobočna daska (39) s donjim bridom potonje tvori stalak za obočje.

26. Rasvjetni aparat prema zahtjevu 25, naznačen tim, da potporna daska (39) služi za primanje do potrebe s maticom

pojačanog univerzalnog nareza za stativ.

27. Rasvjetni aparat prema zahtjevu 1, naznačen tim, da su dvije ili više električnih lučnih svetiljki s učvršćenim paralelnim ugljenim šipkama smještene u zajedničkom obočju tik jedna do ili iznad druge.

28. Rasvjetni aparat prema zahtjevu 1,

naznačen tim, da je kao utikača sprava izgradjena električna lučna svetiljka s učvršćenim paralelnim ugljenim šipkama kombinirana s obočjem za reflektor, čiji se prerez za izlazak zraka svjetla (41) daje mijenjati tim, da nanj nataknu konična prednja obočja (7¹ 7² i t. d.).

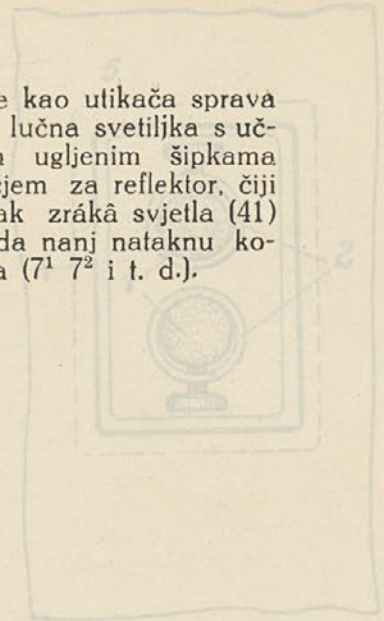
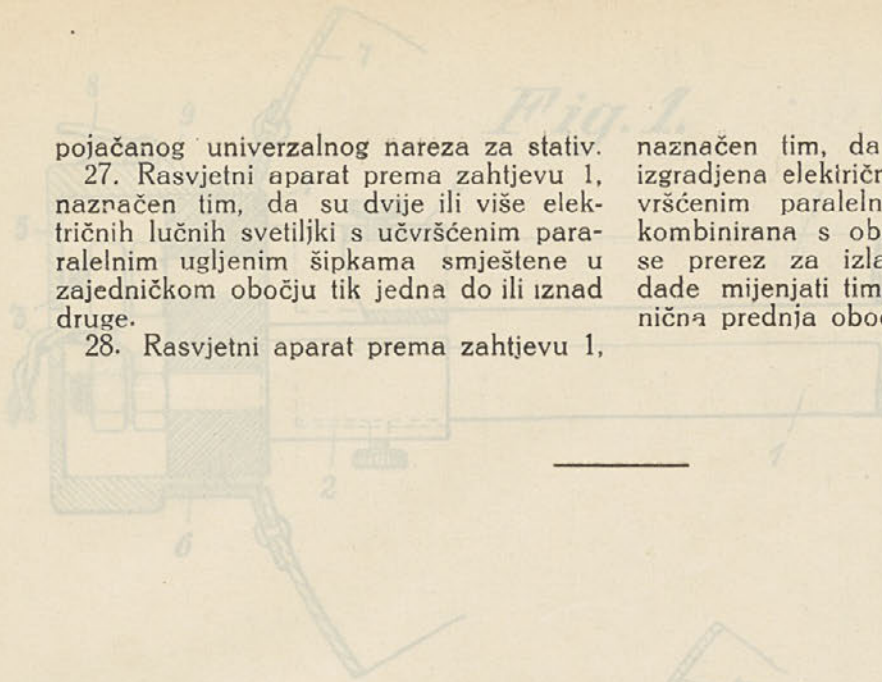


Fig. 3.

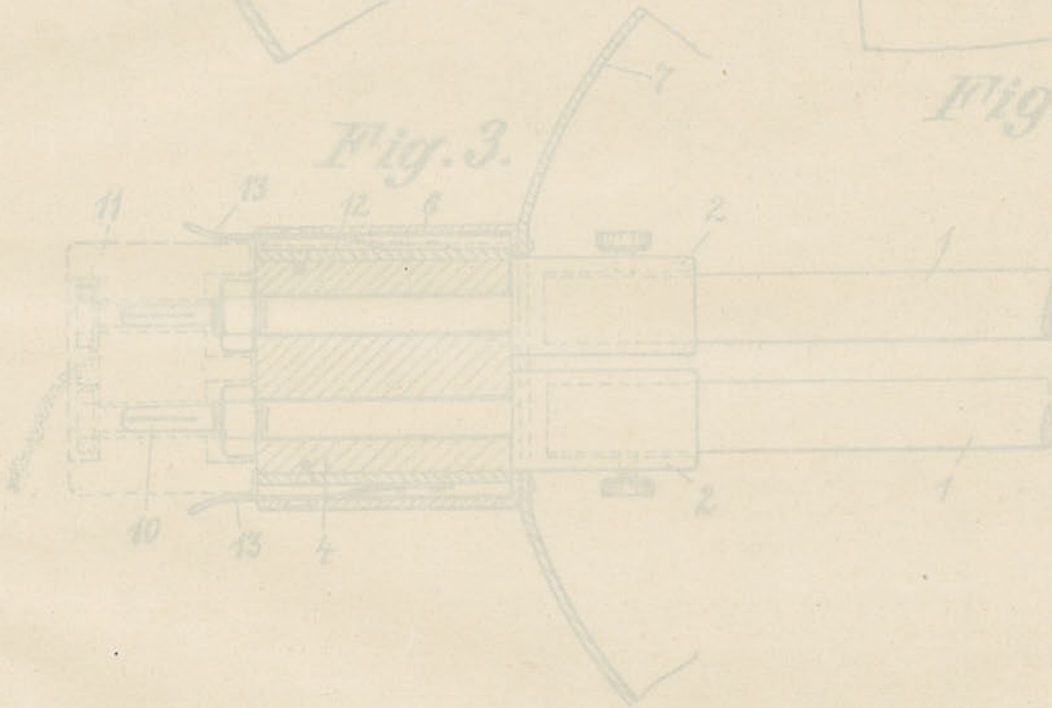
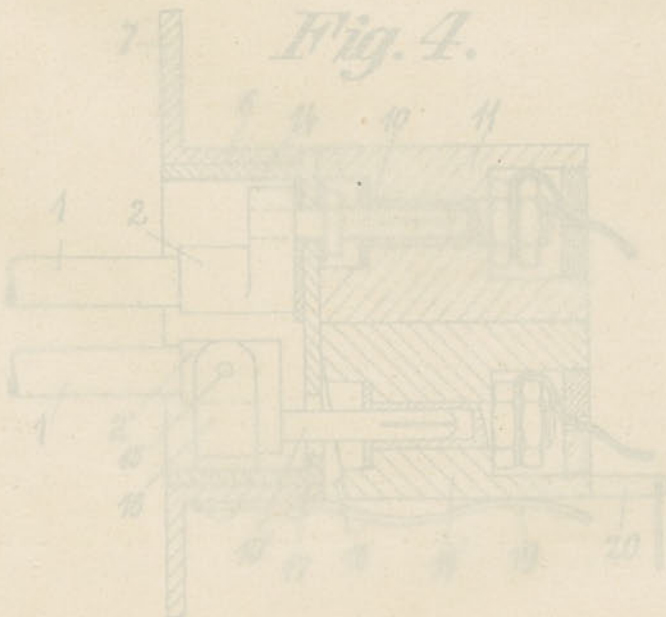


Fig. 4.



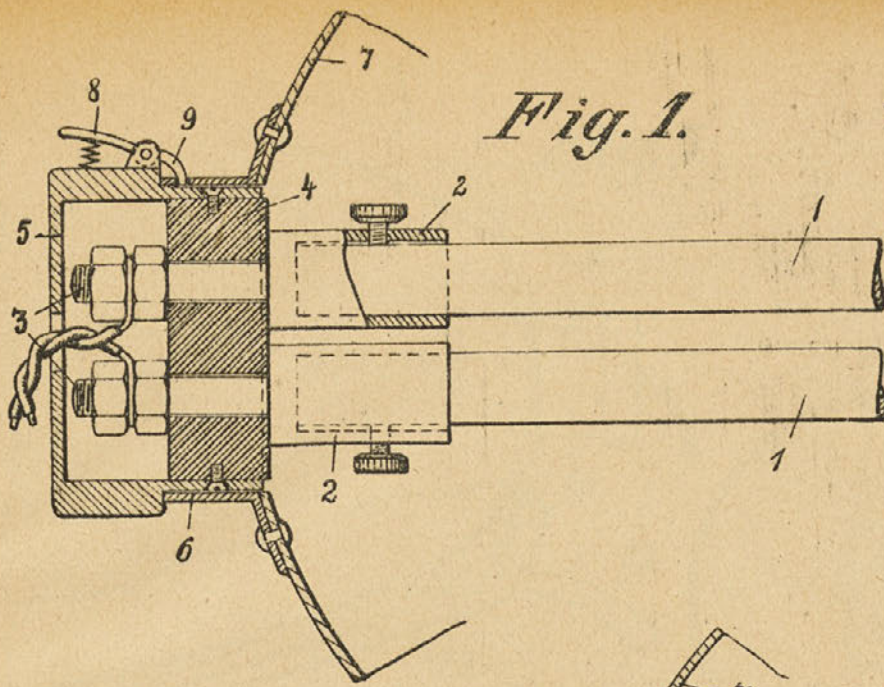


Fig. 1.

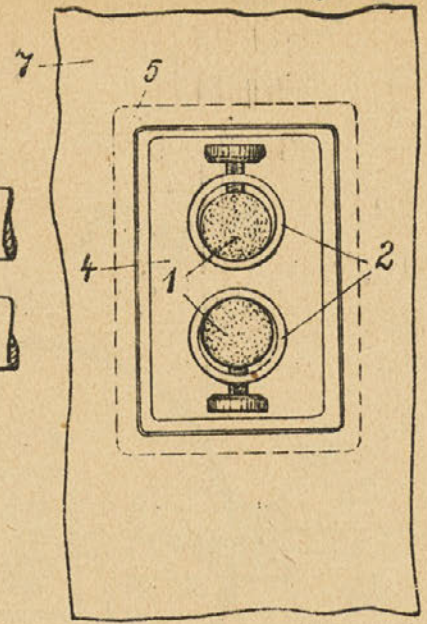


Fig. 2.

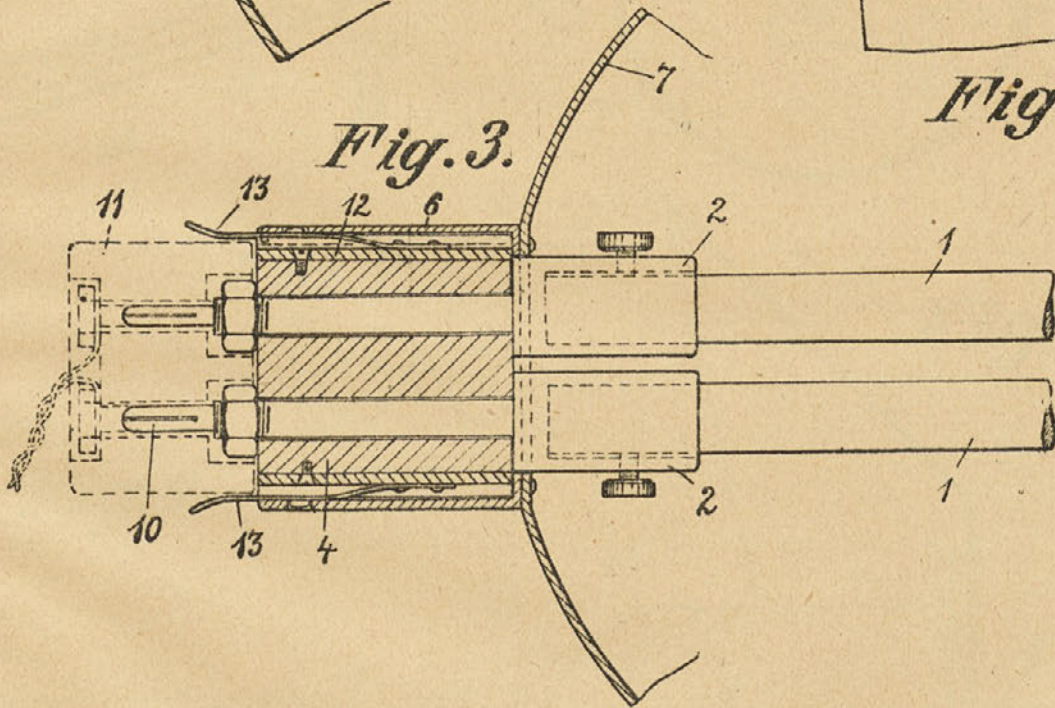


Fig. 3.

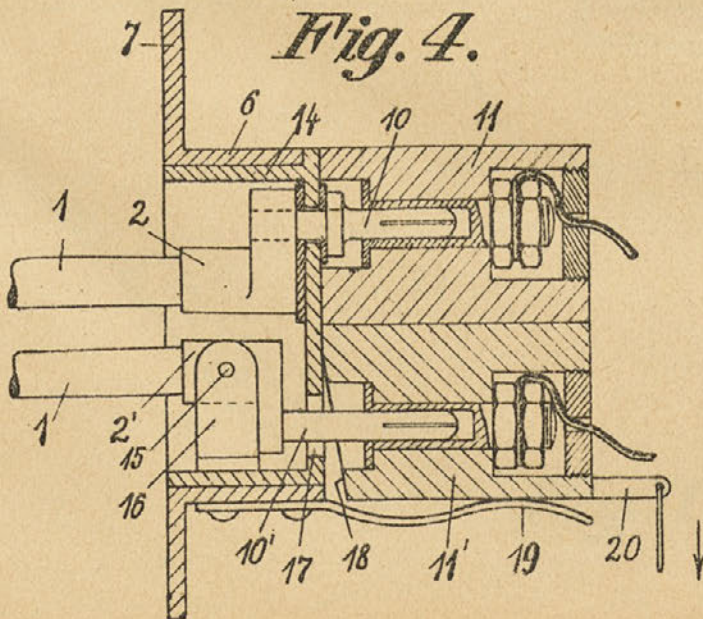


Fig. 4.

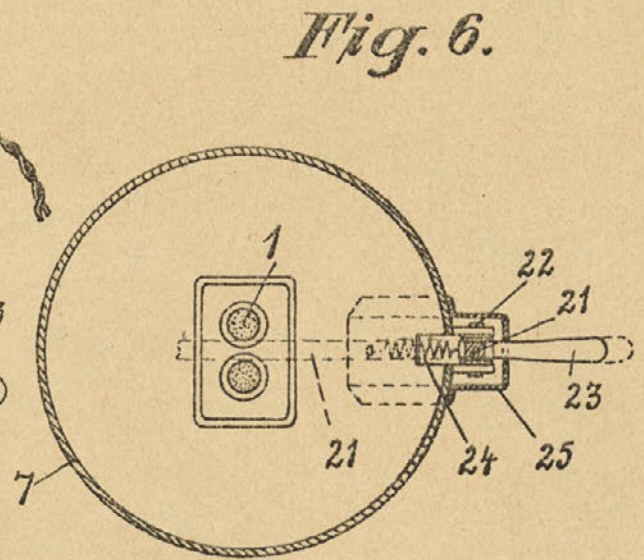
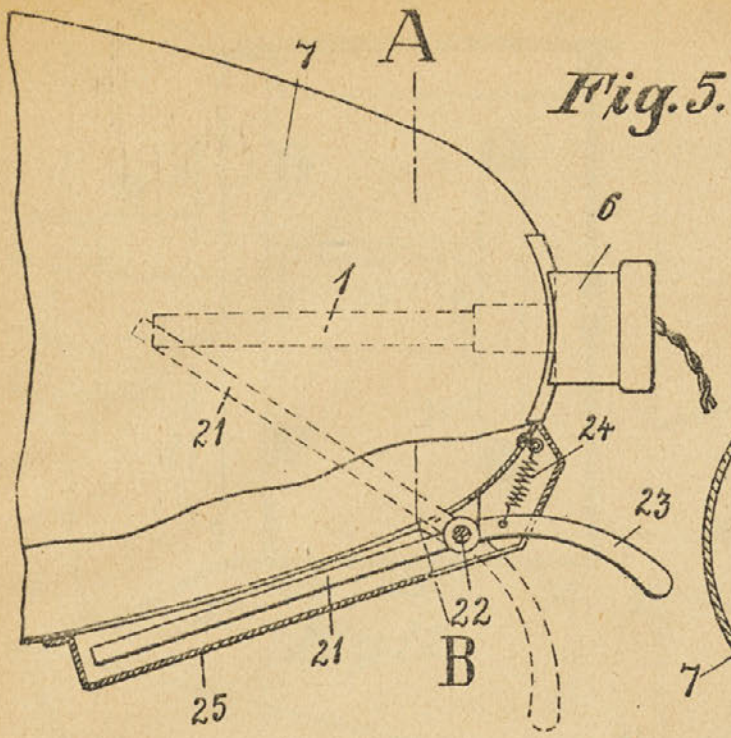


Fig. 8.

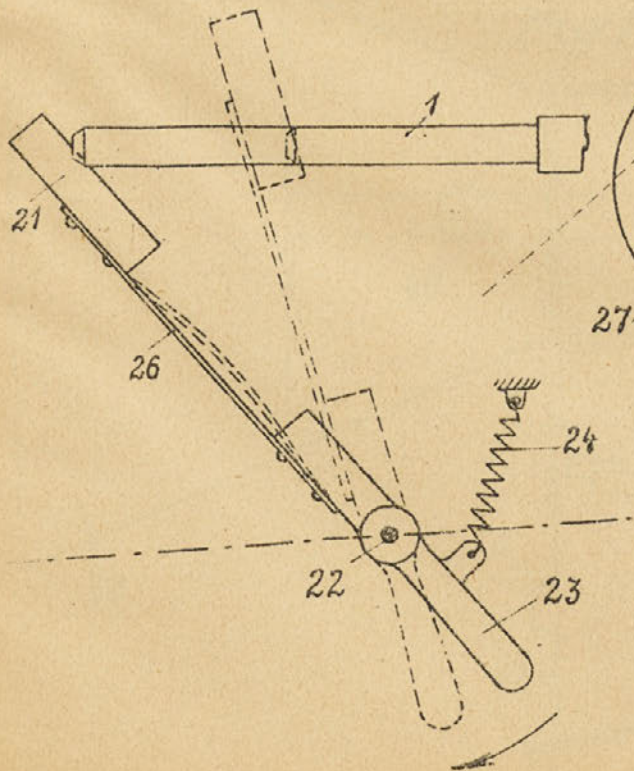


Fig. 9.

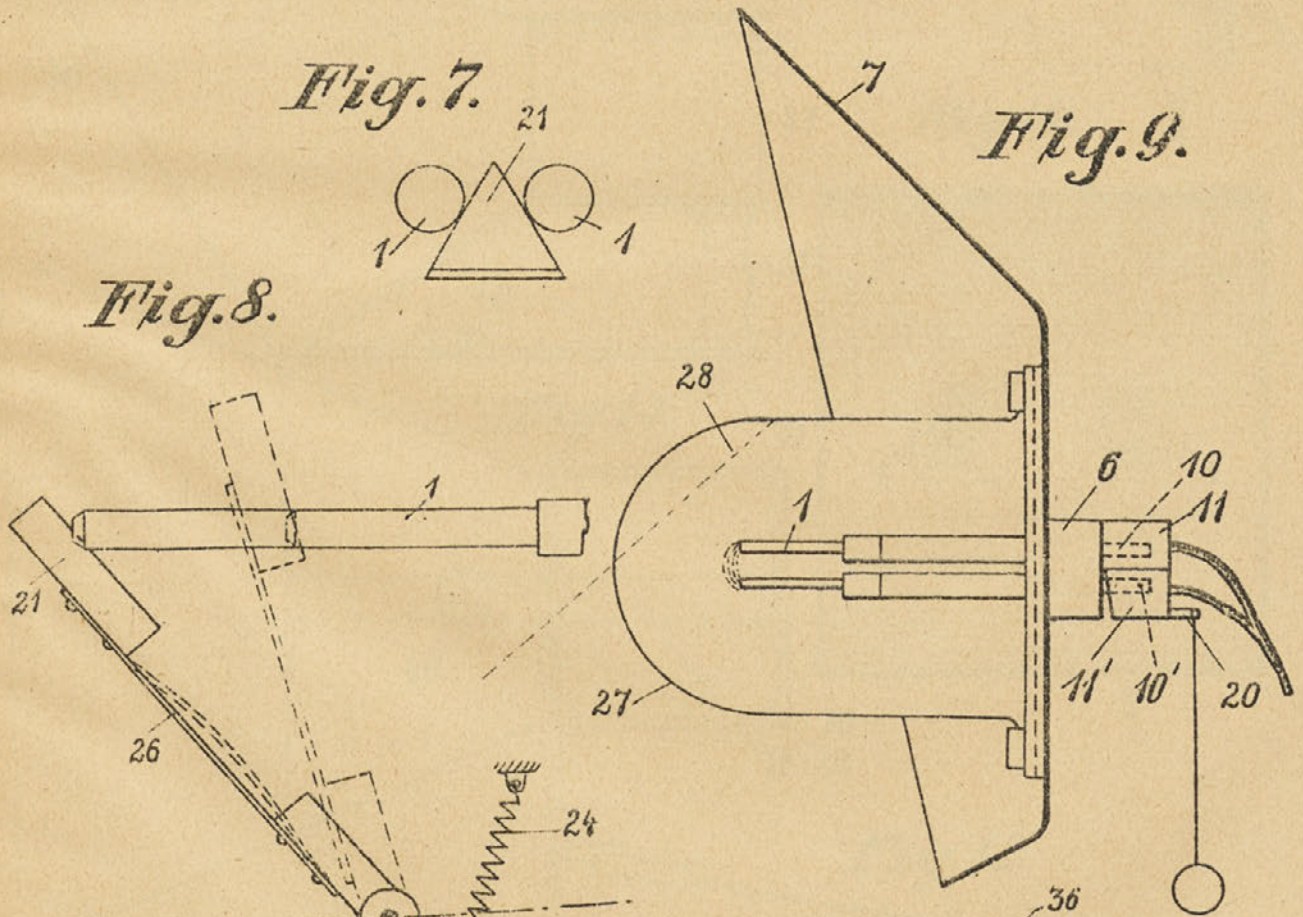
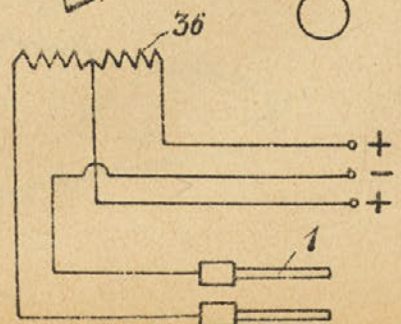


Fig. 11.



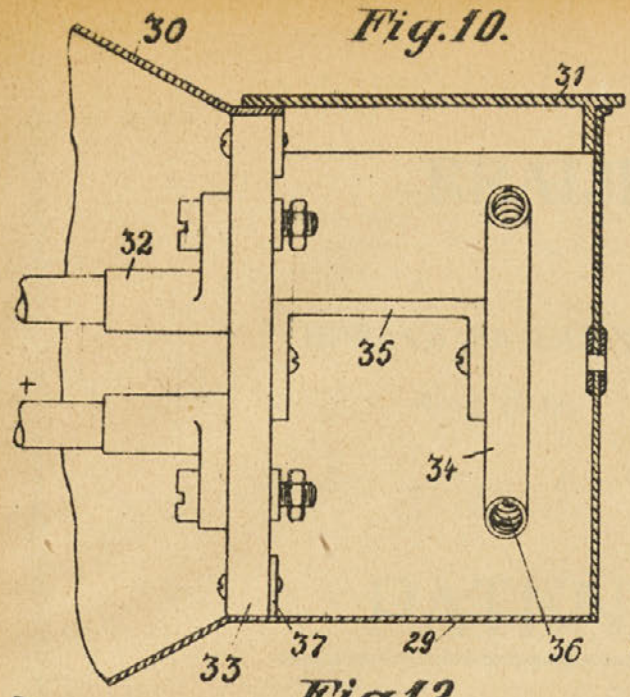


Fig. 10.

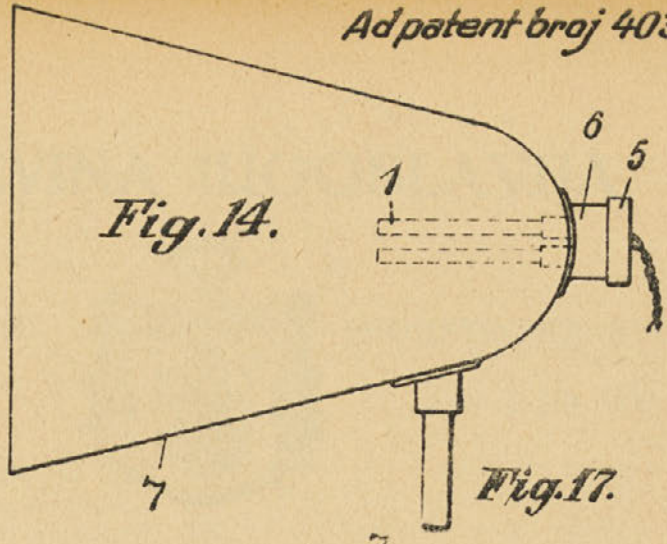


Fig. 14.

Fig. 17.

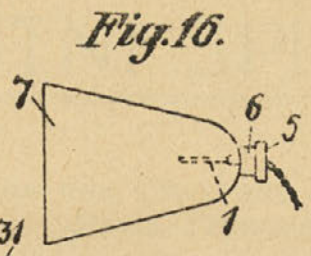


Fig. 16.

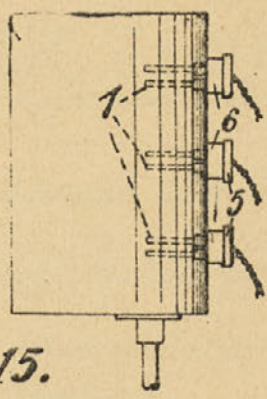


Fig. 15.

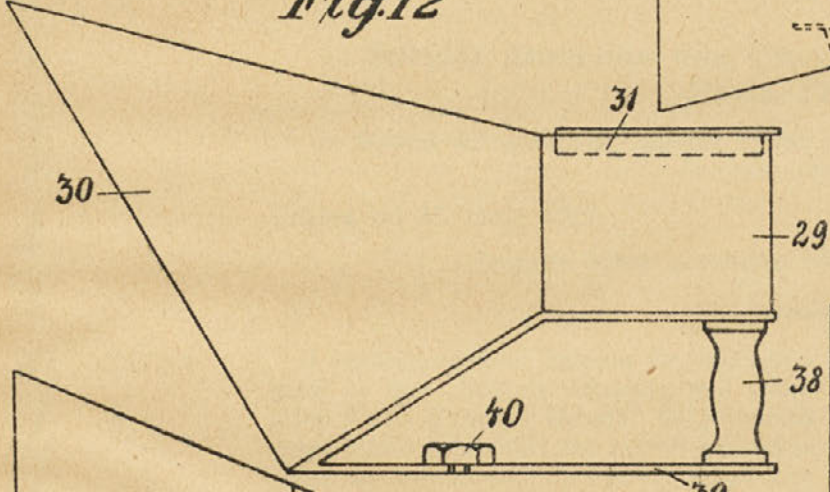


Fig. 12.

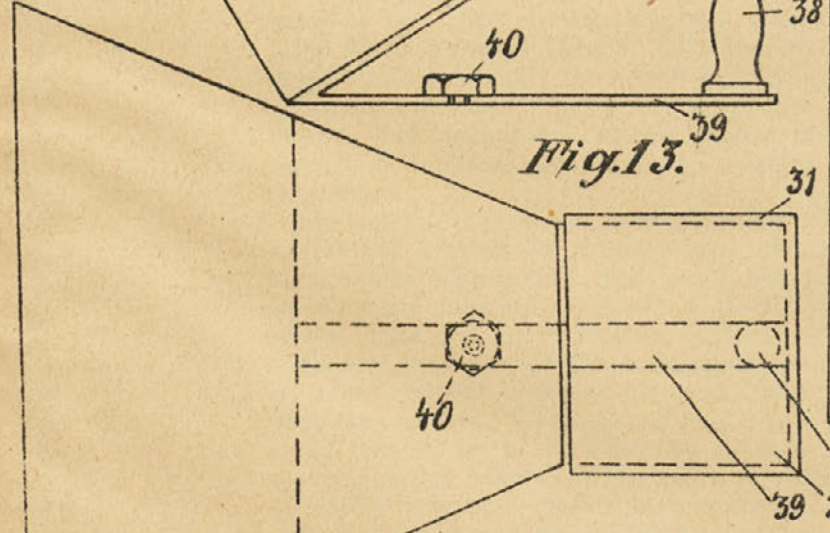


Fig. 13.

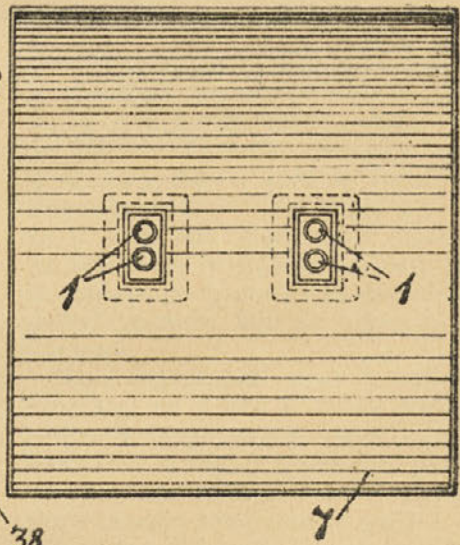


Fig. 18.

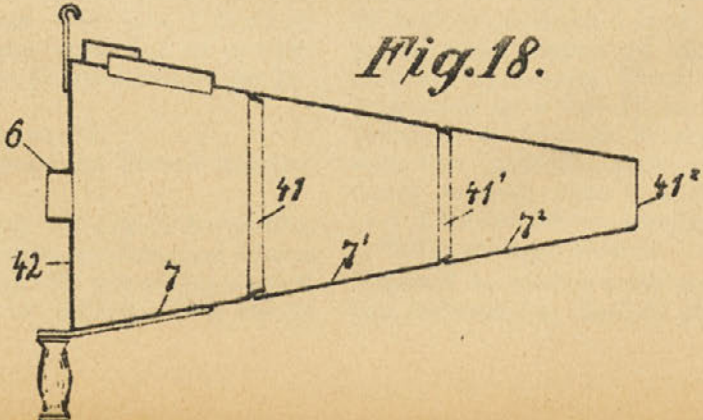


Fig. 17.

