

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 57

Izdan 1 oktobra 1932.

PATENTNI SPIS BR. 9154

Mihaly von Denés, ing., Berlin—Wilmersdorf, Nemačka.

Uređaj za reprodukciju zvučnog filma.

Dopunski patent uz osnovni patent br. 8367.

Prijava od 29 aprila 1931.

Važi od 1 oktobra 1931.

Traženo pravo prvenstva od 1 maja 1930 (Nemačka).

Najduže vreme trajanja do 31 decembra 1945.

U osnovnoj pat. prijavi je opisan uređaj za reprodukciju zvučnih filmova, kod kojeg uz kontinualno pokretanje filma biva projektovana slika zvučne oznake na izvestan zaklon, u kome je postavljen međuprostor sa iza ležećom osetljivom ćelijom za svetlost, pri čemu je otstojanje projekcionog zaklona od sprave za reprodukciju tako veliko, da su isključena električna povratna dejstva od aparature za reprodukovanje na ćeliju, koja je osetljiva za svetlost, i odgovarajuća kola struje.

Predmet ovog pronalaska jeste naročito izvođenje naprave koja treba da se postavi na aparat za reprodukovanje, pomoću koje zvučna slika biva projektovana na projekcioni zaklon. Osim mnogobrojnih drugih koristi, koje izlaze iz nižeg opisa, naprava po pronalasku ima preimućstvo, da ona može biti postavljena lako kao dopunska naprava na svakom običnom projektoru filma, bez potrebe naročitih izmena na ovome. Glavna teškoća pri tome se sastoji u tome, što obično projektor filma svojim mehanizmom, dobošem za namotavanje i drugim delovima lako stvara prepreke putu svetlosnih zrakova koji izlaze sa dopunske naprave tako, da se biva prinuđeno, da se za dopunsku napravu upotrebi veći prostor. Po pronalasku ova nezgoda biva lako izbegnuta, što je naprava koja projektuje svetlosne zrake zvučne slike izvedena po načinu periskopa. Ovim je postignuto da projekcija zvučnih zapisa može biti preduzeta udobno skoro paralel-

no sa projektovanjem slike, a da ne moraju biti preduzimate nikakve mehaničke ili konstruktivne izmene na kinematografskom projekcionom aparatu. Usled toga naprava po pronalasku može biti postavljena na svakom proizvoljnom projekcionom aparatu kao dopunska naprava.

U nacrtima je predmet pronalaska predstavljen u jednom primeru izvođenja. Sl. 1 predstavlja izgled sa strane delimično u preseku i sl. 2 predstavlja poprečni presek po ravni 2—2 u sl. 1.

Svetlosni izvor 1 baca, pomoću sistema 2 zbirnih sočiva, svetlosni zrak na film 4 kroz otvor 3 periskopne cevi 8, pri čemu zvučni zapis koji se nalazi na filmu biva prosvetljen skroz. Svetlosni zraci dospevaju tada na prizmu 5, umesto koje može biti upotrebljeno i kakvo ogledalo, i bivaju odbiveni za 90° u pravcu koji je paralelan sa osom periskopne cevi. Svetlosni zraci prolaze kroz sočivni sistem 9 i na kakvoj prizmi 11 (ili ogledalu) bivaju ponovo odbiveni u pravcu projekcionog zaklona, gde kao u osnovnoj pat. prijavi dejstvuju na svetlosno osetljivi organ koji se nalazi spolja.

Filmova traka 4 je u periskopnoj cevi 8 tako vođena između dva obrtna prstena 6 i 7, da je osigurana protiv bočnog pomeranja. Ivice prstena 6 i 7, koje leže jedna prema drugoj, tako su obrađene, da njihovo otstojanje tačno odgovara širini filma. Podesni su prsteni 6 i 7 spoljne

ljuske kugličastih ili valjčastih ležaja, koje se odgovarajući izvode.

Da bi se projektovani zvučni zapis mogao podesiti prema otstojanju organa, koji je oseljiv za svetlost, sočivni sistem 9 je pokretno postavljen i može pomoću zavrtnja 10 da se pomera u pravcu podužne ose periskopne cevi. Da bi se i dalje omogućilo podešavanje svetlosnog snopa zvučnog zapisa po strani i visini, prizma 11 je postavljena u produženju 22 koje se može obrtati u odnosu na periskopnu cev 8, i koje pomoću izbrazdane ivice 22' može biti po svom spoljnjem kraju obrtano. Osim toga prizma 11 može da se pomera oko svoje ose 12 protivno dejstvu povratne opruge 13, pomoću pomeranja zavrtnja 14 za podešavanje. Pomoću obrtanja cilindričnog nastavka 22 i podešavanja zavrtnja 14 slika zvučnog zapisa se u dovoljnim granicama daje projektovati na proizvoljno mesto projekcionog zaklona.

Dalja veoma važna korist predmeta pronalaska sastoji se u tome, što postaje izlišna upotreba zamajnih točkova, koja je inače smatrana kao neophodno potrebna kod aparatura za reprodukovanje zvučnih filmova. Ovi zamajni točkovi kod poznatih aparatura služe tome, da se na „mestu za slušanje“ filma postigne jednoliko reprodukovanje zvuka. Kod ovog pronalaska takvi zamajni točkovi ne mora da se postavljaju, pod pretpostavkom, da bioskopski motor po sebi ima dovoljnu snagu. Za aparaturu po pronalasku nije potrebno da se predvidi naročiti pogon, na pr. zupčani doboš ili tome sl., može se dakle dopunski aparat postaviti na svakom običnom bioskopskom aparatu, bez potrebe da se moraju montirati novi pogoni. Cev 8 po načinu periskopa biva podesno postavljena neposredno između zupčanog doboša, koji je pogonjen pomoću takozvanog Maltese-kresta i donjeg takozvanog namotajnog doboša. Ali bi se mogla postaviti i u gornjem delu projekcionog aparata iznad prozora za sliku.

Kontinualno kretanje filma na mestu za primanje (mestu za slušanje) biva kod ovog pronalaska postignuto na sledeći način. Film 4, koji se na mahove kreće kroz Maltese-krst (hvatač ili udarač) (sl. 2) biva po obrazovanju mašne (petlje) 4' proveden između dva prazna valjka 24 i 25 i zalim biva vođen oko periskopne cevi 8. Dva valjka 27, 28 koji su pritvrđeni na viljuški 29 brinu se o tome, da film pravilno leži na periskopnoj cevi, u kome cilju valjci, pomoću poluge 30, koja se nalazi pod uticajem opruge koja nije ucrtana, bivaju pritiskivani uz periskopnu cev. Po silasku sa periskopne cevi film se kreće dužom ispod

valjka 32 koji će dalje biti opisan i dospeva po tome na zupčani doboš za namotavanje, koji nije ucrtan.

Pomoću opisanog rasporeda biva postignuto, da kretanje filma 4 na mahove ne dospeva do izražaja na mestu 39 za primanje (mestu za prosvetljavanje), jer neravnomerno kretanje filma biva absorbovano mašnom (petljom) 4', koja odgovarajući kretanju filma na mahove, menja svoj oblik i položaj po načinu treperenja, dok se prolaženje filma na mestu 39 za prosvetljavanje vrši potpuno jednoliko.

Pomenuti valjak 32 ima cilj da uguši svaku opasnost požara na mestu 39 prosvetljavanja. Valjak 32 je u tom cilju postavljen na kraju poluge na lakat 31, koja se može okretati oko tačke 34 i koja se nalazi pod uticajem opruge 33, čiji (p - lugin) drugi krak dejstvuje na živin uključnik 35 ili tome sl., koji je postavljen u kolu struje lampe 1. Dokle god se film pravilno kreće, valjak 32 biva potiskivan na više suprotno dejstvu opruge 33 i kolo struje je zatvoreno u živinom uključniku 35. Čim pak film stane ili se prekine, poluga 31 biva povučena na niže, živin uključnik 35 biva prebačen i kolo struje lampe 1 biva prekinuto.

Opisana naprava kao i predmet osnovne pat. prijave donosi sobom veliku korist što između bioskopskog projektora, koji je snabdeven uređajima jake struje, i naprave za reprodukciju zvuka, koja se sastoji iz čisto oseljivih delova, ne mora da se provlače sprovodne žice. Ali u cilju potpuno zadovoljavajućeg sprovođenja ovog principa mora još da budu predviđeni uređaji za podešavanje i održavanje pravilne jačine glasa. Kod naprave po pronalasku ovo se daje na najprostiji način izvesti time, što biva ulican svetlosni zrak koji projektuje zvučni zapis, na pr. biva u svom intenzitetu pojačavan ili slabljen. Ovo se dalje postići time, što se u kolu struje svetlosnog izvora 1 uključuje otpornik za regulisanje, koji nije ucrtan, i koji odgovarajući svagdašnjoj jačini glasa biva ulican i podešavan. Ali pošto, promenom struje lampe, biva ne samo menjan intenzitet, nego i boja svetlosti, to je bolje da se uticanje na svetlosne zrake preduzme pomoću blende ili diafragme, koja se može podešavati, i koja je uključena u pitanju zrakova, ovo ima korist, da samo intenzitet, a ne kvalitativni sastav biva izmenjen. Blende odn. diafragme mogu biti postavljene i u periskopnoj cevi 8.

Da bi se sad opisano „bežično“ regulisanje jačine glasa moglo upravljati pomoću isto tako „bežične“ kontrolne naprave, bivaju podesno, u prostoru za pretstavu,

prvenstveno dovoljno daleko od glasnogovornika i od postrojenja za pojačanje, postavljeni jedan mikrofon ili telefonsko postrojenje, koje se, tako nalaze neposredno pod uticajem zvučnog filma. Mikrofonske struje mogu da utiču na slušalicu koju nosi operator, pri čemu operator vrši regulisanje jačine glasa pomoću ruke, a umesto toga mikrofonske struje mogu biti dovodene u kakvom instrumentu za merenje (ampermetru, oscilografu ili tome sl.), koji je postavljen u domašnju posmatranja operatora. Operator može posmatrati pokazivanje instrumenata bez daljeg, da li jačina glasa ima pravu meru, odn. u kom smeru treba da se reguliše.

U cilju tačnog podešavanja postavljena je lampa 1 za prosvetljavanje (sl. 1) na ploči 20 sa poluloptaslom sredinom čiji položaj može biti izmenjen preuđešavanjem zavrtnja 19, 21 za podešavanje. Podesno biva predviđeno više lampi, koje su podešene po načinu revolvera, da bi u slučaju, da jedna lampa pregori, ova bila zamenjena drugom pomoću kratkog poteza.

Da bi se dopunska naprava mogla lako i udobno postaviti na projekcioni aparat, periskopna cev biva na jednom jedinom mestu montirana na nosaču u vidu stuba, podesno blizu svojoj sredini, koji pak, sa svoje strane, pomoću zavrtnja, loptastih zglobova, flanši, stezalica ili tome sl, lako može biti pritvrđen na svakom aparatu.

Radi primera je u sl. 1 periskopna cev vezana sa pločom 17, koja pomoću zavrtnja ili tome sl. može biti pritvrđena na stolnoj ploči bioskopskog projektora. Radi tačnog podešavanja sinhroniteta između zvuka i slike potrebno je da se ploča 17 pomera, i u tom cilju su u ploči predviđeni prorezi 15, 16.

Patentni zahtevi:

1. Uređaj za reprodukciju zvučnog filma kod kojeg izvesna slika zvučnog zapisa biva projektovana na projekcioni zaklon sa međuprostorom i iza ležećom ćelijom, koja je osetljiva za svetlost, koji je zaklon postavljen na velikom odstojanju od sprave za reprodukovanje, po osnovnom pat. br. 8367 naznačen time, što je naprava koja projektuje svetlosne zrake zvučne slike sa aparata za reprodukovanje na projekcioni zaklon, izvedena po načinu periskopa.

2. Uređaj po zahtevu 1 naznačen time, što film (4) biva vođen oko periskopne cevi (8) između dva obrtno postavljena prstena (6, 7) na pr. između ljustaka kugličastih ili valjčastih ležaja, i biva osiguran protiv bočnog pomeranja.

3. Uređaj po zahtevu 1 naznačen time,

što su optički delovi, koji su postavljeni u periskopu, kao sočivni sistem, (9), prizma (11) ili tome sl., postavljeni tako, da se mogu pomerati (podešavati).

4. Uređaj po zahtevu 3 naznačen time, što ima sočivni sistem (9), koji se u periskopnoj cevi (8) može aksijalno pomerati.

5. Uređaj po zahtevu 3 naznačen time, što je prizma (11), koja reflektuje svetlosne zrake iz periskopne cevi (8), postavljena u produženju (22), koje se u periskopnoj cevi može obrtati i može se pomerati oko svoje ose (12).

6. Uređaj po zahtevu 1 ili 2 naznačen time, što filmska traka (4) biva provodena jednolikim kretanjem kroz mesto (39) za prosvetljavanje, bez primene zamajnih točkova.

7. Uređaj po zahtevu 6 naznačen time, što film (4), koji se pomoću poznate pogonske naprave na mahove pomiče napred, po obrazovanju mašne (petlje) (4') biva vođen oko periskopne cevi (8) tako, da petlja prima nestalnosti kretanja, koja su izazvala usled pomeranja, na mahove, filma, i film se kreće ravnomernom brzinom oko periskopne cevi.

8. Uređaj po zahtevu 7, naznačen time, što film biva pomoću valjaka 27, 28 pritiskivan uz periskopnu cev (8).

9. Uređaj po zahtevu 1 ili 6, 7 i 8 naznačen time, što ima prekidač (35), koji dejstvuje pod uticajem valjka (32), koji je držan filmom, koji se kreće, suprotno uticaju opruge (33), i koji, u slušaju zastoja ili prekida filma, prekida kolo struje svetlosnog izvora (1).

10. Uređaj po zahtevu 1 naznačen time, što jačina glasa biva regulisana uticanjem na projekcioni svetlosni zrak, na pr. pomoću pojačanja ili slabljenja intenziteta.

11. Uređaj po zahtevu 10 naznačen time, što je u kolu struje svetlosnog izvora (1) uključen otpornik za regulisanje koji biva upravljn odgovarajući svagdašnjoj jačini glasa.

12. Uređaj po zahtevu 10 naznačen time, što ima blendu ili diafragmu, koja je umeštena u putanju zraka i koja je odgovarajući podešena prema jačini glasa.

13. Postupak za regulisanje jačine glasa pomoću uređaja po zahtevu 10—12 naznačen time, što regulisanje uređaja, koji utiču na jačinu glasa, biva preduzimano od strane operatora, pomoću ruke, odgovarajući podacima, koji su mu saopšteni mikrofonom koji se nalazi u prostoru za pretstavu.

14. Uređaj za izvođenje postupka po zahtevu 13 naznačen time, što mikrofonske struje bivaju dovodene slušalici, koju nosi operator.

15. Uređaj za izvođenje postupka po zahtevu 13, naznačen time, što mikrofonske struje dejstvuju na instrument za merenje (ampermetar oscilograf ili tome sl.), koji je postavljen pred očima operatora.

16. Uređaj po zahtevu 1 naznačen time, što je svetlosni izvor (1) postavljen na ploči (20), koja se može pomerati.

17. Uređaj po zahtevu 1 ili 16 naznačen time, što ima više lampi koje su podešene revolverski u cilju brze zamene u slučaju da jedna lampa pregori.

18. Uređaj po zahtevu 1 ili 2 naznačen time, što je periskopna cev (8) vezana sa svojim nosačem na pr. sa pločom (17), pomoću naprave koja dejstvuje na jednom mestu, na pr. u sredini cevi.

19. Uređaj po zahtevu 18 naznačen time, što je nosač (17) periskopne cevi (8) pomerljivo pritrvrđen na bioskopskom projektoru u cilju tačnog podešavanja sinhroniteta između zvuka i slike.



