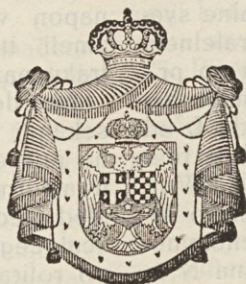


KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Razred 21 (9)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Decembra 1926.

PATENTNI SPIS ŠT. 3985

C. P. Goerz Optische Anstalt Aktiengesellschaft, Akciova Společnost
K. P. Goerz Optický ustav, Bratislava, Čehoslovaška.

Postopek in uredba za opredelbo mesta kritih zvočnih virov v terenu.

Prijava z dne 23. marca 1925.

Velja od 1. avgusta 1925.

Pričujoči izum ima namen opredeliti mesto v terenu krito postavljenega, streljajočega topa, ki povzroča kot zvočni vzbujevalec kakor znano aperiodično potekajoče, z zvočno brzino na vse strani se razširjajoče izpremembe gostote zraka.

Pri poznanih uredbah te vrste se na več, najmanj na treh primerno daleč vsaksebi oddaljenih postajah zvočni impulzi vzprejemajo mikrofonično ali telefonično in presnovijo v električne strujne impulze, ki zopet zanihajo ravno - toliko elektromagnetično zasakljivih zrcal, s čimer se zanihajo zrcalne slike svetlobnih točk kakor pri vsih oscilografih, in ta nihanja ustanove na za svetlobo občutljivih, navpično k gibalni smeri slik svetlobnih točk enakomerno gibljivih papirnatih pramenih časovni potek nihajev svetlobnih točk fotografično, s čimer je mogoče najti iz dolgostne razdalje valskih nastavkov druga poleg druge tekočih črt svetlobnih točk časovne intervale med prihodom zvočnih valov v posameznih vzprejemnih postajah. S pomočjo tako dobljenih časovnih intervalov se da na podlagi zvočne hitrosti lahko pronajti izhodišče zvočnega vzbujanja s pomočjo računov ali grafično.

Da se pa spredaj omenjeni fotografski postopek za zarivanje zvočnih valov lahko utrpi, se v smislu pričujočega izuma v vsaki od najmanj treh zvočnih vzprejemnih postaj mikrofonično ali telefonično proizvajane struje presnove v pronajdni postaji po električnem releju v gibanje po enega pisalnega klinca, s čimer se na enem z go-

tovo enakomerno hitrostjo odtekajočem, navitem ali brezkončnem papirnatem pramenu zaznamuje po ena, toraj najmanj tri črte zvočnih impulzov. Ker se naj iz oblike črt zvočnih impulzov ne spoznajo natanko samo valski nastavki ampak tudi trajanje aperiodičnega zvočnega nihanja, da se razen mesta postavljenja topa kolikor mogoče pronajde tudi velikost topovega kalibra, je tukaj potrebno uporabljati brezvstrajnostni elektromehanski rele, kakor n. pr. Johnson — Rahbeckov rele, ki pokazuje pri najmanjši nihajoči masi nerazmerno veliko pojavo sile, koja okolnost ugodno razlikuje take releje od navadno nihajočih membran.

Predmet izuma je na pridodejani risbi prikazan v primerični izvedbeni obliki. Sl. 1 kaže šematično celokupno razporedbo s tačenjem. Sl. 2 uredba pisalnega klinca.

A — B — C — so tri v terenu poljubno postavljene vsaka z enim mikrofonom opremljene postaje za vzprejem zvoka, ki so njih mikrofoni priključeni enotečajno k po eni v pronajdni postaji se nahajajoči bateriji Da, Db, Dc, dočim vodijo od drugih tečajev provodi a, b in c preko primarnih zavinkov treh naponskih transformatorjev E, F in G k drugemu baterijskemu tečaju. Ker vzbujajo v mikrofonih po dohajajočih zvočnih valih proizvajani ravnostrujni impulzi v sekundarnih tuljavah transformatorjev izmenične struje, elektromehanični rele pa reagira samo na ravnostrujne impulze, se morajo proizvajani izmeničnostrujni impulzi preobličiti z po eno cevjo e, f,

g kato lnih ojačevalcev v ravnostrojne impulze. V ta namen se tači sekundarna ovitina vsakega od treh transformatorjev med omrežje J in katodo K po ene ojačalne svetilke, čije katodne petlje leže v paralelnem tačenju na segrevalni bateriji H in so priključene na negativni tečaj N naponske baterije od kakih 120 voltov. Anode L od trojice ojačalnih svetilk so priključene preko po enega visokega upora W_1 , W_2 , in W_3 , v zvezdnem tačenju z ničelsko točko na premakljivi kontakt Q potenciometra P, koji leži med obema tečajema N in M naponske baterije. Premakljivi kontakt Q potenciometra, toraj tudi ničelska toča v zvezdnem tačenju ležečih uporov W_1 , W_2 in W_3 je v slučaju uporabe Johnson-Rebeckovega releja zvezana z vrtilno osjo R vrtečega se ahatnega valja S, preko katerega so položeni trije medsebojno izolirani, jako tenki kovinski trakovi T_1 , T_2 in T_3 drug poleg drugega, ki je od njih vsaki provodno zvezan s koncem vsakega od treh visokih uporov W_1 , W_2 in W_3 . Vsaki od treh kovinskih trakov je obešen v zgornji konec dvokrakega vzvoda t_1 , t_2 , t_3 , čegar zdoljni konec nosi po en pisalni klinec s_1 , s_2 , s_3 in tako razpolni, da leže vsi trije klinci na eni premi. V tej premi leži proizvodnica cilindrskega valja w preko katerega se provaja papirnat pramen primerne širine, katerega enakomerno premika natančno uravnaljšivo urino kolesje U (sl. 2), tako da trije pisalni klinci zarijejo na papirnatem pramenu tri vzporedne preme, dokler ne nastopijo kolebanja struj. Vsaki od treh kovinskih krakov T_1 , T_2 , T_3 se pritiska po dveh vzmeteh u v, ki se njih napon po potrebi lahko izpreminja, ob ahatni valj S. Za registriranje hitrosti papirnatega pramena je lahko na poznani način poskrbljen še drug klinec, ki piše časovne znamke.

Delovni način te razporedbe je naslednji: Predpostavljeno da doseže zvočni valj najprvo mikrofona A, bo takoj tekel impulzi od mikrofonske baterije Da ravnostrojno skozi primarno tuljavo naponskega transformatorja E, induciral v sekundarni tuljavi izmenično strujo, ki v ojačalni svetilki e ojači ali oslabi od katode k anodi tekočo elektronsko strujo primerno nihajnemu številu in nihajni intenziteti mikrofonske membrane. Ta pulzirajoča ravnostrojna teče kot negativna struja od anode ojačalne svetilke preko visokega upora W_1 k anodi naponske baterije, pri čemur njen napon med obema koncema visokega upora tako naraste da zaznamuje s poslednjim paralelno tačeni rele impulzni val na papirnatem traku s pomočjo pisalnega klinca s_1 vzvoda t_1 , s tem, da se z elektrostatičnim privlačenjem med rotirajočim ahatnim valjem S

in jeklenim trakom T sovzame le ta po prvem, pri čemur se vzvod t_1 pisalnega klinca tako daleč zasukne. dokler naraščajoči napon vzmeji v in pojemajoči napon vzmeji u ne povzroči drsenja jeklenega traku nazaj.

Ako dospe po gotovem času n. pr. čez dve sekundi zvočni valj do mikrofona B, se bo na povsem enaki način vsled učinkovanja transformatorja F ojačalne svetilke f in vsled med dvema koncema upora W_2 naraščajočega napona kovinski trak T_2 sovzel po rotirajočim ahatnem valju in na enakomerno gibanem papirnatem pramenu po pisalnem klincu s_2 začrtal impulzni valj, ki bo imel od prvega gotovo razdaljo e_1 , ki je razen od omenjenega časovnega intervala odvisen samo od hitrosti gibanja papirja. Ako se vzame le ta namenu primereno, se lahko prog a, direktno uporabi, da se konstruktivno najde na zemljevidu v gotovem merilu kraj postavljenja zvočnega vira, ako je n. pr. na špeciálnem zemljevidu v merilu 1:25000 lege treh vzprejemnih postaj natanko zaznamovana, potem bi bilo v svrhu konstruktivne najdbe lege vzbujevalca zvoka vzeti papirjeva hitrost kot 25000 — i del zvočne hitrosti, toraj 13.3 mm/sec. pri omenjenem časovnem intervalu 2 sekund med dospeljem zvočnega vala v postajah A in B bi imeli potemtakem od pisalnih klincev s_1 in s_2 zaznamovani impulzni vali medsebojno dolžinsko razdaljo od 26.6 mm. Ako dospe po nadaljnem časovnem intervalu n. pr. čez $\frac{1}{2}$ sekunde zvočni val do tretje vzprejeme postaje C, ki je v danem slučaju tudi lahko obenem pronajdna postaja, bi se na analogni način po učinkovanjih transformatorjev G, ojačalne svetilke g in na obeh koncih upora W_3 nastopajočega naponskega poviška kovinski trak T_3 sovzel po rotirajočem valju, s čimer bi se moral na odtekaajočem papirnatem pramenu zaznamovati po pisalnem klincu s_3 tretji impulzni val v razdalji e_2 od $\frac{13.3}{2}$ 6.65 mm od drugega.

Iz najdenih prog e_1 in e_2 se da potem kraj postavljenja zvočnega vira v terenu lahko konstruktivno ali z računom določiti.

Patentni zahtevi:

1. Razporedba za opredelbo mesta kritih zvoničnih virov v terenu, pri katerem se v treh ali prostorno druga od druge ločenih postajah za vzprejem zvoka s pomočjo telefona ali mikrofona vsprejeti zvočni impulzi izpremene v električne strujne impulze in ojačijo, označena s tem, da se ojačenje izvrši na ta način, da se strujni impulzi v svojem naponu navzgor transformi-

rajo in se potem po ojačalnih katodnih ceveh uravnosmerijo, nakar se ti ravnostrujni impulzi preobrazijo po mehničnem releju v gibanja pisalnega klinca.

2. Razporedba po zahtevu 1, označena s tem, da leži nad rotirajočim polprevodnikom (R) Johnson-Rahbeckovega releja toliko kovinskih trakov (T_1, T_2, T_3), kolikor je vzprejemnih postaj in da je na eni strani vodilna os valja (R) priključena k premakljivemu kontaktu (Q) potenciometra (P) in k ničelski točki v zvezdnem tačenju ležecih, številu vzprejemnih postaj odgovar-

jajočih visokohmskih uporov (W_1, W_2, W_3), dočim so na drugi strani kovinski trakovi (T_1, T_2, T_3) releja pritačeni vsak na eni zunanji konec omenjenih uporov (W_1, W_2, W_3) in na anodo (L) k eni od ojačalnih cevi.

3. Pisalna uredba za postopek po zahtevih 1 in 2, pri kateri se za narisane črt zvočnih impulzov uporablja odvijajoč se papirnat trak, označen s tem, da je njegova hitrost enaka tolikemu delu zvočne hitrosti kolikor znaša merilo zemljevida, ki je na njem, je zaznamovana prostorna porazdelitev za vzprejem zvoka.

...všechny tyto podmínky musí být splněny, aby bylo možno přikrást k návrhu na udělení patentu. ...

...je třeba mít na paměti, že patentní právo je právo vylučovací, které umožňuje držiteli patentu, aby sám rozhodl o tom, zda a jak své vynálezy bude využívat. ...

...Vzhledem k tomu, že patentní právo je právo vylučovací, je třeba, aby držitel patentu byl schopen dokázat, že jeho vynález je novou a vynáležitelskou tvorbou. ...

...Příkladem toho, jak může být vynález novou a vynáležitelskou tvorbou, je vynález, který představuje podstatnou změnu oproti známému stavu. ...

...Závěrem lze říci, že patentní právo je právo vylučovací, které umožňuje držiteli patentu, aby sám rozhodl o tom, zda a jak své vynálezy bude využívat.

Fig. 2

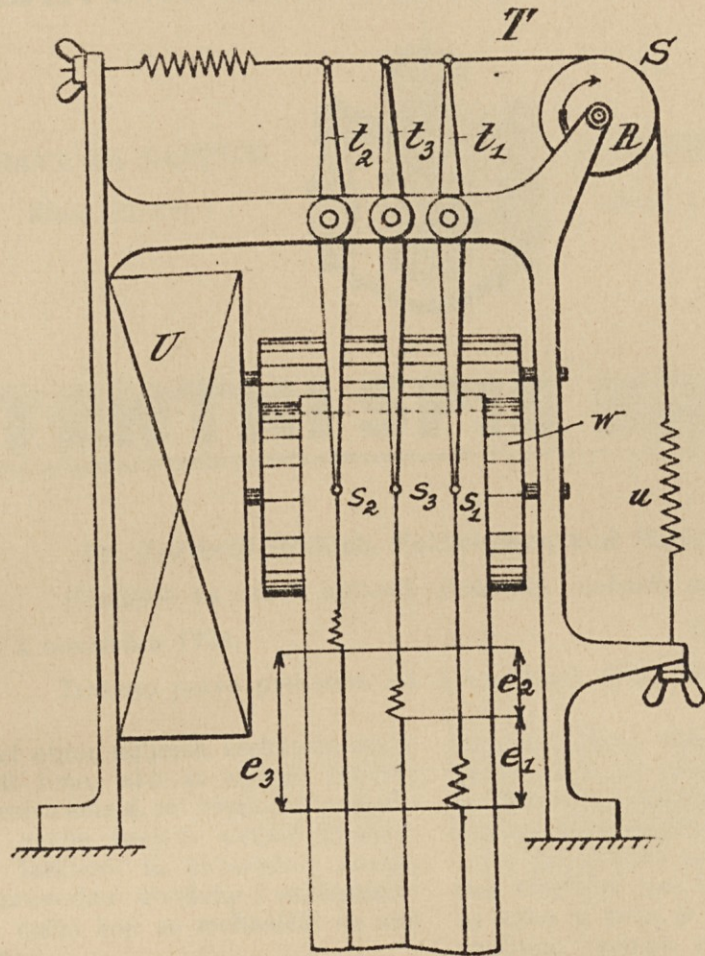


Fig. 1

