

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 42 (6)

IZDAN 1 MARTA 1937

PATENTNI SPIS BR. 12986

Diktiermaschinen- Patentverwertungs-Gesellschaft m. b. H., Wien, Austrija.

Stroj za diktiranje.

Prijava od 10 septembra 1935.

Važi od 1 avgusta 1936.

Traženo pravo prvenstva od 5 decembra 1934 (Nemačka).

Pronalazak se odnosi na stroj za diktiranje sa u vidu trake oblikovanim nosačem zvučnih linija, kod kog se prijem i reprodukcija pojačava električnim putem pomoću jednog mikrofona i jedne električne membrane, a sastoji se iz jednog jedinog pojačavača za prijem i reprodukciju kao i iz beskrajne nosačke trake zvučnih linija, debljine najviše 0.2 mm, koja omogućava posle prijema, neposrednu reprodukciju i čiji je slobodni neiskorišćavani deo sam po sebi namotan, a u koju traku igla zvučne kutije ubeležava tonsku brazdu u obliku zavrtanjske linije.

Cilj je pronalaska da stvori za praksu upotrebljiv stroj za diktiranje, koji će biti pogodan za primenu, u širokim krugovima javnosti, a moći će ga posluživati i laici. Prema tome aparat, koji se ima stvoriti, mora istovremeno ispunjavati ceo niz uslova. On mora biti malen, spretan, lagan i lako prenošljiv, cena i težina moraju biti niske, manipulacije potrebne za njegovo posluživanje, moraju biti ograničene na najmanju meru, a primljeni diktat ili tome slično mora biti sposoban za reprodukciju neposredno iza ubeležavanja. Teškim uslovima ima odgovoriti i nosač zvučnih linija, čija cena i zauzimanje prostora moraju takode biti neznatni, a pored toga on mora imati veliki govorni kapacitet i mora omogućiti besprekornu reprodukciju. Teškoća u izgradnji strojeva za diktiranje sastoji se sada u tome, što se ima naći konstrukcija, koja mora istovremeno zadovoljiti sve nabrojane uslove, jer bi već nedostajanje samo jednog traženog svojstva učinilo aparat neupotrebljivim

za trgovačke kuće, urede i tome slično. Takva konstrukcija predstavlja predmet ovog pronalaska, koji kombinacijom celog niza, delimično po sebi poznatih mera, stvara jedan nov aparat, koji je usled svojih izvanrednih svojstava u stanju da prođe u sve krugove u kojima postoji potreba za takvim aparatom.

Izbor pogodnog nosača zvučnih linija utiče odlučujuć na upotrebljivost aparata. Stroj za diktiranje, koji je pri velikom govornom kapacitetu jednostavan po svojoj konstrukciji i dejstvovanju i koji radi sa beskrajnom trakom, kao nosačem zvučnih linija, u koju se zvučne brazde ubeležavaju u obliku zavrtanjske linije, postaje tek onda praktično upotrebljiv, ako debljina trake leži ispod 0.2 mm. To ima svoj razlog, jer se povećavanjem debljine iznad ove mere smanjuje govorni kapacitet aparata, bez da se time postiže neko preimućstvo. Osim toga, deblje trake ne mogu se dobro namotavati, pa bi prilikom namotavanja davale povod za zastoj. Upotrebom debljih traka znatno bi se povećali i pogonski troškovi. Želatin je naročito pogodan kao materijal za traku.

Predmet pronalaska stvoren je na osnovu napornih opita, koji su trajali godinama, a svaka mera predstavlja rezultat mnogih tehničkih rasmatranja i opita. Ispitivanju su podvrgnute sve moguće varijacije i kombinacije, pa je se pokazalo, da je svaka karakteristika kombinacije prema ovom pronalasku neophodna, da bi se sa najjednostavnijim sredstvima omogućilo stvaranje jednog narodnog stroja za diktiranje niske cene, neznatne

težine i najvećeg govornog kapaciteta. Ako se na mesto jednog jedinog pojačivača, za prijem i za reprodukciju, upotrebi odvojeno po jedan pojačivač, onda aparat postaje voluminozan, skup i težak. Ne upotrebi li se beskrajna noseća traka zvučnih linija na kojoj bi se obeležavanje vršilo drugojačije a ne sa zavrtanjskim linijama, i koja posle prijema nije odmah sposobna za reprodukciju, tada aparat postaje za praksu neupotrebljiv, pošto on ne omogućava dugotrajan besprekidan prijem. Ako se debljina trake izabere veća od 0.2 mm, onda se smanjuje govorni kapacitet aparata, dok se pogonski troškovi povećavaju usled nepotrebnog utroška materijala. Osim toga mogu se očekivati i smetnje u pogonu, jer dovoljnu povitljivost ima samo tanka traka. Raspored bobine, za prijem suvišnog rezervnog preostalog dela trake, omogućava nagomilavanje velikih količina trake u malom prostoru i time povećava upotrebljivost aparata.

Predmet pronalaska pokazan je na priloženom nacrtu u jednom preimućstvenom obliku izvođenja. Sl. 1 pokazuje prednji izgled, sl. 2 pogled odozgo, a sl. 3 postrani izgled aparata.

Kao pogonsko sredstvo služi elektromotor smešten u kućištu 1, koji posredovanjem kod strojeva za reprodukcije govora uobičajenog prenosnog mehanizma pogoni transportni bubanj 2 govorne trake 3. Kao govorna traka upotrebljena beskonačna traka prelazi preko koturova 4, 5 na bubanj, pa se sa njega odmotava preko kotura 6. Pokretanje trake vrši se jedino adhezijom između trake i bubnja, tako da ne mogu nastati ometajući šumovi, koji se inače javljaju kod traka snabdevenih transportnim rupicama. Radi povećanja adhezije snabdeven je bubanj po svojoj površini sa gumenom oblogom, a koturi 5 i 6 montirani su blizu jedan uz drugi da bi traka opkoljavala bubanj pod što je moguće većim uglom.

Za slobodni, neiskorišćavani deo beskrajne govorne trake, — to je onaj deo koji se uvek nalazi van područja transportnog bubnja i pripadajućih koturova — predviđena je naročita naprava za namotavanje (bobina), pošto taj deo ne sme da visi kao slobodna petlja. Ova bobina sastoji se iz po krugu raspoređenih koturova 7, koji se okreću oko čepova učvršćenih u prostranom zidu kućišta 1, a na koje se koturove slobodni deo trake namotava u više slojeva. Traka nailazi na bobinu spolja a unutrašnji kraj biva svlačen sa bobine preko koso psotavljenog kotura za odmotavanje. Pmoću koturova,

koji postrance naležu na namotani slobodan deo trake, bivaju pojedini slojevi namotaja slagani tačno jedan na drugi. Postrani koturovi 8, koji leže sa spoljne strane bobine, pokreću se na čepovima 9, koji se oko ležišta 34 mogu zaklatiti u unutrašnjost bobine. Time se traka može s jedne strane osloboditi postranih vodećih koturova i skinuti sa koturova 7, ako se ona želi izvaditi iz naprave. Prilikom umetanja namotaja trake, čepovi 9 se takođe zaklate u unutrašnjost i namotaj namakne na koturove 7.

Ubeležavanje i reprodukcija tonova vrši se električnom membranom 10, koja se sa jednom iglom 11 može osloniti na traku. Kao podloga igli služi transportni bubanj 2. Za zatezanje i za čišćenje trake ispod igle raspoređen je na klatljivoj kulisi 12 pritiski kotur 13 i četkica 14, pa se oni klaćenjem kulise 15, mogu dovesti u dodir sa trakom.

Električna membrana 10 može se posredovanjem stezaljke 16 klatiti poprečno prema traci, tako da se pri polaganom klaćenju membrane i pri kretanju trake, ubeležava u istu neprekidna zavrtanjska linija. Stezaljka 16 smeštena je na nosaču 17, koji se posredovanjem sa dugmetom snabdevene krivaje 19, može klatiti oko osovine 20. Kod toga se pri jednom obrtanju krivaje u smislu strelice 21 postavlja membrana u položaj pogodan za usecanje govornih brazda. Ako je potrebno da se membrana upotrebi za reprodukciju, zaokrene se krivaja u pravcu suprotnom strelici 21, a time se nosač 17 toliko usklati, da membrana dospe u položaj reprodukcije, u kome igla treba da naleže na traci pod drugim uglom nego li kod prijema.

Prijem razgovora vrši se pomoću jednog mikrofona, čije govorne struje bivaju pojačane i dovedene električnoj membrani. Za reprodukciju razgovora bivaju iz električne membrane dolazeće struje isto tako pojačane i dovedene jednom glasnogovorniku. Za prijem i za reprodukciju upotrebljava se jedan te isti pojačivač 22, čime se smanjuje ne samo potreba za prostorom i težina, već se takođe u znatnoj meri smanjuju i troškovi proizvodnje aparata.

Stroj za diktiranje mora biti spretan i sposoban za lako transportovanje. Iz tog razloga je na nacrtu pokazani raspored krajnje celishodan, jer su svi delovi stroja za diktiranje, kao pojačivač i zvučnik, ugrađeni u zajedničko u vidu kovčega izradeno kućište 23. Gornji deo kućišta sadrži glasnogovornik 24 i jednu pregradu 25, koja je određena za sme-

Štanje priključnih kablova i u koju se, za vreme transporta, može smestiti i mikrotan 26. Ispod glasnogovornika montiran je pojačivač 22, koji je snabdeven priključnim utikačem 27 za priključivanje aparata na privodnik struje, kao i menjač i organi za regulisanje. Na pojačivaču može biti predviđena i sprava, koja omogućava priključivanje stroja za diktiranje na jedan udaljeni govorni aparat. Savitljivi priključni kabel 28 mikrofona završava se celishodno takode u pojačivaču. U slobodni prostor ispod glasnogovornika i pojačivača umeće se govorni stroj, izgrađen u naročitoj kućištu 1. Prednja strana kovčega prekrivena je poklopcem 30, koji se može podignuti oko šarnira 29. I na zadnjoj površini predviđen je poklopac 31, koji se može preklapati a koji treba da omogući otkrivanje zvučnika pozadi.

Mikrofon se celishodno ne ugrađuje čvrsto u kućište, da se motorom prouzrokavani potresi ne bi preko mikrofona ubeležavali u nosač zvučnih linija. Radi toga se mikrofon spaja sa pojačivačem pomoću savitljivog kabla, tako da se on za vreme prijema može dovesti van područja aparata. Ali, za vreme transporta mikrofon leži u pregradi 25 kovčega.

Ako je potrebno da se primi neki diktat ili tome slično to se ima otklopiti samo prednji poklopac kućišta i aparat priključiti na izvor struje. U kućištu 1 ugrađeni motor govornog stroja uključuje se uključivačem 32, a pojačivač stavljanjem u dejstvo uključivača 33. Električna zvučna kutija dovodi se u položaj pogodan za ubeležavanje razgovora obrtanjem dugmeta 18 u smislu strelice 21. Govorne struje, koje dolaze iz mikrofona pojačavaju se pojačivačem 22 i dovode električnoj zvučnoj kutiji 10, čija igla zabeležava razgovor u traku i to u vidu zavrtnjskih tonskih brazda. Ako se sada želi saslušati diktat, onda se električna zvučna kutija mora pomeriti u nazad dugmetom 18, traka se mora pri izdignutoj zvučnoj kutiji dovesti u početni položaj pa se pomoću menjača ima zvučna kutija priključiti na ulaz pojačivača 22. Sada se može odmah posle postavljanja igle za reprodukciju na traku, saslušati zabeleženi diktat. Razume se da je takode moguće izvršiti reprodukciju i u neko doznije vreme posle izvršenog prijema.

Govorni kapacitet uređaja prema pronalasku je nedostižan. Na govornu traku od 15 m dužine i 35 mm širine, ako na mm dolaze četiri brazde može se ube-

ležiti celokupna dužina brazde od 2000 m, što odgovara govornom kapacitetu od 4000 sec. ili okruglo jednog časa. Ovaj govorni kapacitet može se još udvostručiti, ako se traka ubeležava sa obe strane, tako da se traka, kao celina, okrene i njena zadnja strana snabde sa tonskim brazdama ili pak na taj način što se krajevi u beskonačnu traku zatvorene pruge zalepe okrenuto jedan prema drugom. U poslednjem slučaju vrši se ubeležavanje tonske brazde stalno na obe strane trake, poprečno kretanje zvučne kutije izvodi se samo sa polovičnom brzinom.

Nosačka traka zvučnih linija može biti napravljena iz proizvoljnog materijala, ali njena debljina nesme preći 0.2 mm, jer bi u protivnom aparat postao neupotrebljiv i bez svake vrednosti, pošto se traka sa većom dimenzijom debljine ne može dobro namotavati, suviše je kruta za brzo prelaženje preko koturova, a kod dugačkih prijema zauzima suviše prostora. Osim toga debela traka, usled nepotrebno utroška materijala poskupljuje pogon.

Kao naročito pogodna pokazala se traka iz želatinske folije, koja može imati debljinu znatno manju od 0.2 mm, a da ona povlačenjem kroz aparat ili opterećenjem igle prilikom usecanja brazde, ne bude povredena, a koja usled svoje naročite plastičnosti reaguje na najfinija treperenja igle, ostavljajući čvrstu tonsku brazdu i omogućavajući reprodukciju sa prirodnim zvukom.

Patentni zahtevi:

1) Stroj za diktiranje sa u vidu trake oblikovanim nosačem zvučnih linija, kod koga se prijem i reprodukcija pojačava električnim putem pomoću jednog mikrofona i jedne električne membrane, naznačen jednim jedinim pojačivačem za prijem i za reprodukciju, kao i beskrajnom trakom nosiocem zvučnih linija, najpogodnije iz želatinske folije, debljinom najviše od 0.2 mm, koja posle prijema dozvoljava neposrednu reprodukciju i čiji je slobodni deo namotan sam po sebi, a na koju traku igla membrane ubeležava tonsku brazdu u obliku zavrtnjske linije.

2) Stroj za diktiranje prema zahtevu 1, naznačen time, što su svi njegovi delovi sastavljeni u jedan jedinstveni aparat sposoban za transportovanje, dok je mikrofon spojen sa aparatom savitljivim sprovodnikom a radi prijema može se dovesti van područja aparata.

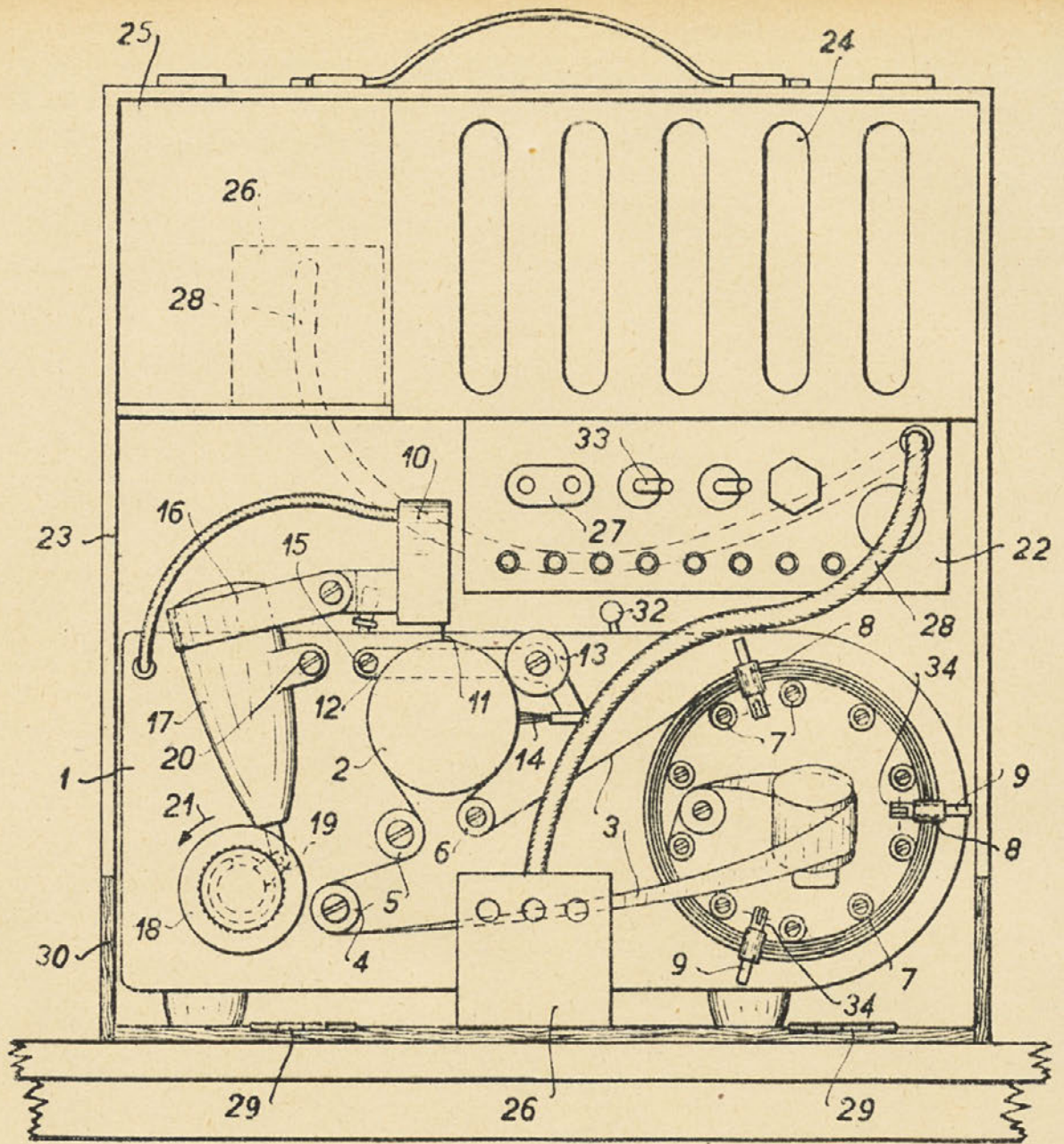


FIG. 2

