

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 751718 A7**

(12) **JULKISEKSI TULLUT PATENTTIHAKEMUS
PATENTANSÖKAN SOM BLIVIT OFFENTLIG
PATENT APPLICATION MADE AVAILABLE TO THE
PUBLIC**

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 751718

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
G10D

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 10.06.1975

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 10.06.1975

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 12.12.1975

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet - Priority

11.06.1974 SE 7407717

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 •Nylen, Arthur, 6888 Ward Avenue Charleston Heights, South Carolina, USA, AMERIKAN YHDYSVALLAT, (US)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 •Nylen, Arthur, USA, AMERIKAN YHDYSVALLAT, (US)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Tampereen Patenttitoimisto Oy, Visiokatu 1, 33720 Tampere

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Tapa saada aikaan värähtelyliikkeen säädettävä toisto esim. musiikki-instrumentista sekä laite tavan toteuttamiseksi
Sätt att åstadkomma en inställbar återgivning av en svängningsrörelse från musikinstrument jämte anordning för
genomförande av sättet

Artur Nylén, 6888 Ward Avenue, Charleston Heights
South Carolina, 29 405 USA

Tapa saada aikaan värähtelyliikkeen säädettävä toisto esim. musiikki-instrumentista seka laite tavan toteuttamiseksi

Sätt att åstadkomma en inställbar återgivning av en svängningsrörelse från musikinstrument jämte anordning för genomförande av sättest

Keksintö koskee tapaa saada aikaan värähtelyliikkeen säädettävä toisto ainakin osittain magnetoituvaa ainetta olevassa värähtelyelimessä, kuten esim. musiikki-instrumentin kielessä.

Erityisesti kielisoittimien, kuten kitaroiden, viulujen, y.m.s. yhteydessä halutaan usein vahvistaa ääntä ja tätä tarkoitusta varten on, kuten tunnettua, kehitetty erityisiä mikrofoneja tai äänirasioita. Nämä toimivat tosin tyydyttävästi, sikäli että vahvistusvaikutus saadaan aikaan ja useimmissa tapauksissa tyydyttävä sointiväri. Jos kuitenkin asetetaan korkeat vaatimukset sointiväriille ja kun on kyseessä instrumentit, joissa sointivärillä on ratkaiseva merkitys, kuten esim. viuluissa, eivät tähän asti tunnetut laitteet ole antaneet tyydyttävää tulosta.

Yksi keksinnön tarkoituksista onkin saada aikaan laite, jolla kielisoittimen tai sentapaisen ääni saadaan vahvistetuksi sointivärin silti pysyessä täysin hyvänä.

Eräs toivomus, mitä tunnetuilla laitteilla ei ole voitu toteuttaa, on voida virittää esim. eri kielien äänenvahvuus suhteessa toisiinsa. Tällaisella virittämällä tai tasapainoittamisella saataisiin kielten välille osaksi se tasaisuus, joka niin harvoin saavutetaan viululla, ellei se ole erittäin korkealaatuinen ja senvuoksi kallis ja osaksi voitaisiin sovittaa eri kielten sointi kunkin musiikkikappaleen erityisvaatimusten mukaan. Eräs keksinnön tarkoituksista onkin ollut toteuttaa tämä toivomus.

Keksinnön avulla saavutetaan nämä ja myös muut edut ja niiden toteuttamiseksi on keksinnöllä oheisissa patenttivaatimuksissa esitetyt tunnusmerkit.

Oheinen piirustus esittää kaavamaisesti erästä keksinnön suoritus-esimerkkiä, jolloin

kuva 1 esittää osakuva keksinnön mukaisella laitteella varustetusta viulusta perspektiivikuvannossa,

kuva 2 esittää samoja osia sivusta katsottuna.

Kuvassa 1 tarkoittaa viitenumero 1 viulun tallaa. Otelauta on merkitty numerolla 2 ja kielet, jotka kaikki edellytetään metallikieliksi, t.s. teräslanka- tai teräslangalla ympäröidyiksi kieliksi, on merkitty numeroilla 3a, 3b, 3c ja 3d.

Numeroilla 4 ja 5 on merkitty kahta keernatonta käämiä. Nämä käämit on kytketty sarjaan tai rinnakkain ja yhdistetty johdon 6 avulla tunnetun tyyppiseen vahvistajaan. Numerolla 7 on merkitty yleisesti magnetointilaitetta, jonka esitetyssä suoritus-esimerkissä muodostaa esim. muovista tai muusta eristävästä aineesta tehty holkki 8, jonka toisessa päätepinnassa on lovi 9, johon kieli sopii. Holkkiin 8 on puristettu magneetti 10.

Äänen vahvistamiseksi viulusta siirretään magnetointilaitetta vastaavaa kieltä pitkin alla sijaitsevan käämin 4 tai 5 keskustaa kohti. Vietäessä magneettia tähän suuntaan vahvistuu kieleltä saatava ääni, mitä lähemmäksi käämin keskiötä magneetti asetetaan. On selvää, että siirtämällä magneettia eri etäisyyksille eri kielillä, t.s. lopettamalla sively magneetilla eri etäisyyksillä käämin keskiöstä, voidaan kieliä tasapainoittaa toistensa suhteen. Ennenkuin kielet on käsitelty magnetointilaitteella, ne ovat täysin "äänettämiä",

t.s. ainoastaan kielen oma ääni voidaan kuulla, eikä vahvistimen kaiuttimesta kuulu mitään. Edelleen on mahdollista milloin tahansa kytkeä jokin kieli irti pyyhkimällä magnetointilaitteella alla-olevan käämin keskiöstä pois päin sitä kieltä, joka aikaisemmin on tehty toimivaksi vahvistimessa, t.s. siis demagnetoimalla k.o. kieli.

Tämän erityisen arvokkaan ja odottamattoman vaikutuksen lisäksi on käynyt ilmi, että äänen laatu siirrosta on ylivoimaisesti parempi verrattaessa sitä menetelmiin, joissa jokaisen kielen alle sijoitetaan magneetteja ja sentapaisia. Kuten edellä esitetystä käy selvälle, voidaan yhdellä käämillä kattaa kaksi kieltä ja toinen kieli voi tällöin olla "äänetön" ja toinen toimiva, mutta on myöskin mahdollista antaa yhden käämin huolehtia siirrosta useammalta kieleltä.

On selvää, että tässä kuvattu laite on varsin halpa ja siitä huolimatta sillä saadaan erittäin arvokkaita tuloksia. On todettu, että käämit 4, 5 voivat olla kytketty sarjaan tai rinnakkain tulosten pysyessä yhtä hyvinä ja käämien ohmiluku voi myös vaihdella laajossa puitteissa esim. 2-5000 ohmia. Parhaat tulokset on kuitenkin saavutettu käämien vastuksen ollessa 20-25+000 ohmia.

Keksintö koskee siten sekä tapaa saada aikaan värähtelyliikkeen toisto että myöskin laitetta tavan toteuttamiseksi.

Keksinnön erään kehitelmän mukaan voidaan saada aikaan kaikuvaikutus sovittamalla kuvan 2 mukaan magneetti 11 käämien alle tietyn välimatkan päähän niistä. Magneettien lukumäärä ja sijoitus voi vaihdella parhaan tuloksen saavuttamiseksi.

Patenttivaatimukset:

1. Tapa saada aikaan säädettävä äänentoisto värähtelyelimeltä, kuten esim. musiikki-instrumentin kieleltä, t u n n e t t u s i i t ä, että värähtelyelin ainakin osittain valmistetaan magnetoituvasta aineesta, että ilman magneettisydäntä oleva käämi (4, 5) sovitetaan jatkuvaan yhteyteen, mutta ilman kosketusta mainittuihin värähtelyelimiin (3a, 3b, 3c, 3d), että mainittu käämi yhdistetään vahvistus- ja äänentoistolaitteeseen ja että mainittu värähtelyelin sivelemällä magneetilla (7) mainitun käämin keskustaa kohti tai vastaavasti siitä pois päin magnetoidaan tai vastaavasti demagnetoidaan halutussa määrin.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen tapa, t u n n e t t u s i i t ä, että ainakin yksi magneetti (11) sovitetaan tietyn välimatkan päähän värähtelyelimestä ja käämistä kaikuvaikutuksen aikaansaamiseksi äänentoistossa.
3. Laite patenttivaatimuksen 1 mukaisen tavan toteuttamiseksi, t u n n e t t u s i i t ä, että sen muodostaa värähtelyelimet (3a, 3b, 3c, 3d), jotka ainakin osittain on valmistettu magnetoituvasta aineesta, että mainittujen värähtelyelinten läheisyyden, mutta niihin koskettamatta on järjestetty käämi (4, 5) ilman magneettisydäntä ja että mainittu käämi on yhdistetty vahvistus- ja äänentoistolaitteeseen.
4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen laite, t u n n e t t u s i i t ä, että äänenväriin säätöä varten on järjestetty sopivimmin käsin siirrettävä magneetti (7), jota liikutetaan pitkin mainittua värähtelyelintä.
5. Patenttivaatimuksen 3 mukainen laite, jonka tarkoituksena on kieli- ja jousisoittimissa mahdollistaa soittaminen vahvistimien kautta ja äänenvoimakkuuden ja/tai sointiväriin viritys eri kielillä, jotka tässä muodostavat värähtelyelimet, t u n n e t t u s i i t ä, että kaksi tai useampia käämejä (4, 5) on yhdistetty toisiinsa ja vahvistimeen ja äänentoistolaitteeseen ja että kuhunkin käämiin on järjestetty yksi tai useampi kieli.
6. Patenttivaatimuksen 3 mukainen laite, t u n n e t t u s i i t ä, että ainakin yksi magneetti (11) on sovitettu tietyn välimatkan päähän värähtelyelimestä (3a, 3b, 3c, 3d) ja käämistä (4, 5) kaikuvaikutuksen aikaansaamiseksi äänentoistossa.

7. Patenttivaatimuksen 1 tai 4 mukainen laite, t u n n e t t u
s i i t ä, että magnetointia varten tarkoitettun magneetin (7) muo-
dostaa eristävästä aineesta valmistettuun holkkiin (8) sovitettu
magneettisydän, jolloin mainittuun holkkiin on järjestetty lovi,
johon värähtelyelin sopii ja joka takaa, että magneettisydämen
(10) aikaansaama magnetointivahvuus pysyy vakiona.

PATENTKRAV:

1. Sätt att åstadkomma en inställbar karakteristik hos ljudet från ett svängningsorgan såsom en sträng till ett musikinstrument, k ä n n e t e c k n a t därav, att svängningsorganen åtminstone delvis utförs av magnetiserbart material, att en spole (4,5) utan magnetkärna appliceras i stadigvarande anslutning till men utan kontakt med nämnda svängningsorgan (3a,3b, 3c, 3d), att sagda spoles lindning förbinds med en förstärknings- och ljudåtergivningsanordning och att sagda svängningsorgan genom bestrykning med en magnet (7) fram mot resp. bort från centrum av sagda spole magnetiseras resp. avmagnetiseras i önskad utsträckning.
2. Sätt enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att åtminstone en magnet (11) appliceras på ett bestämt avstånd från svängningsorganet och spolen i och för ernående av en ekoeffekt vid ljudåtergivningen.
3. Anordning för genomförande av sättet enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att den består av svängningsorgan (3a,3b,3c,3d) vilka åtminstone delvis är framställda av magnetiserbart material, att i närheten av men utan kontakt med nämnda svängningsorgan är anordnad en spole (4,5) utan magnetkärna och att nämnda spole är ansluten till en förstärknings- och ljudåtergivningsanordning.
4. Anordning enligt patentkravet 3, k ä n n e t e c k n a d därav, att en lämpligen för hand manövrerbar magnet (7) är anordnad för inställningen av ljudkarakteristiken genom att föras utmed sagda svängningsorgan.
5. Anordning enligt patentkravet 3, avsedd att företrädesvis vid sträng- och stråkinstrument möjliggöra spelning via förstärkare och en avstämning av ljudstyrkan och/eller klangfärgen hos de enskilda strängar som därvid utgör svängningsorganen, k ä n n e t e c k n a d därav, att två eller flera spolar (4,5) är förbundna med varandra och med förstärkaren och ljudåtergivningsanordningen och att till vardera spolen är tillordnad en eller flera strängar.
6. Anordning enligt patentkravet 3, k ä n n e t e c k n a d därav, att åtminstone en magnet (11) är anordnad på ett bestämt avstånd från svängningsorganet (3a,3b, 3c,3d) och spolen (4,5) för ernående av ekoeffekt vid ljudåtergivningen.
7. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att den för magnetiseringen avsedda magneten (7) utgöres av en i en av isolerande material framställd hylsa (8) inpassad magnetkärna, varvid i sagda hylsa är anordnad en inskärning (9) som passar över svängningsorganet och garanterar att den av magnetkärnan (10) åstadkomna magnetiseringens styrka blir konstant.

Fig. 1

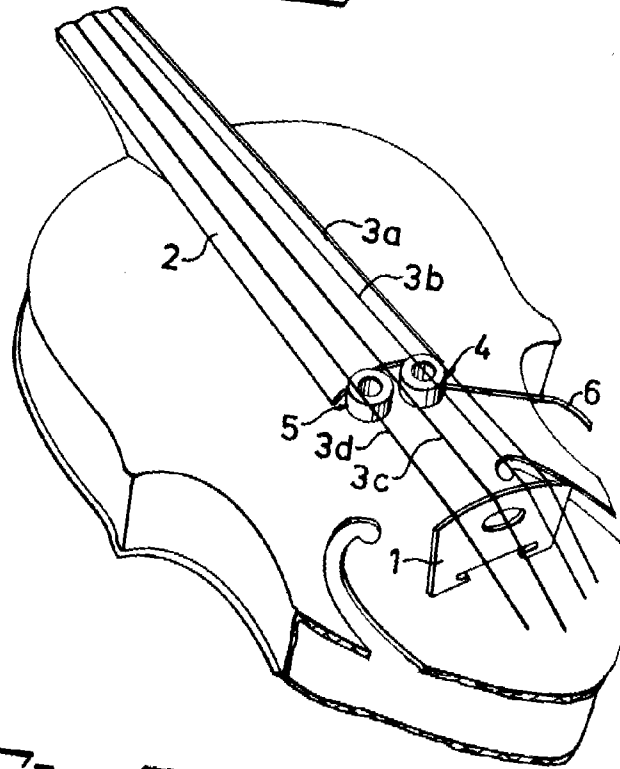
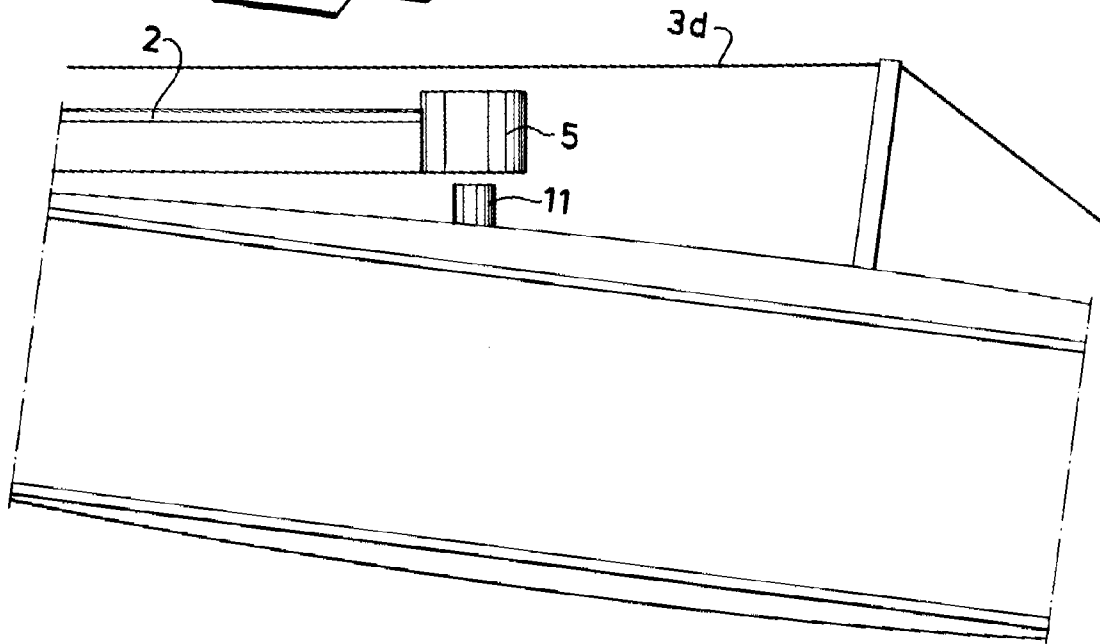


Fig. 2



Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patent-
ansökningar: _____

Hakemus-, kuulutus- ja patenttijulkaisuja - Ansökningspublikationer,
utläggnings- och patenskrifter: _____

Suomi - Finland _____

Iso-Britannia - Storbritannien _____

Norja - Norge _____

Ranska - Frankrike _____

Ruotsi - Sverige _____

Saksa - BRD - Tyskland P 557 926, 625 404, 817 992 (51 f 3/0)

Sveitsi - Schweiz _____

Tanska - Danmark _____

USA _____

Muita julkaisuja: - Andra publikationer: _____

23.6.81 EMT

Allekirjoitus

Merkittä hakenusjulkaisun (esim. saksal. Offenlegungsschrift) numeron eteen H ja
vastaavasti kuulutus- ja patenttijulkaisun numeron eteen K ja P