

(11) Patent numeris: **3932**

(51) Int. Cl.⁵: **G11B 5/127**

(21) Paraiškos numeris: **IP1937**

(22) Paraiškos padavimo data: **1994 05 13**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1995 11 27**

(45) Patent paskelbimo data: **1996 05 27**

(72) Išradėjas:

Vladimiras Isajevs, LT

Zenon Gugnevič, LT

(73) Patent savininkas:

Vladimiras Isajevs, Medeinos g. 31-32, 2022 Vilnius

(74) Patentinis patikėtinis:

Liubov Pronikova, 33, Patentinių paslaugų centras, UAB,

J. Basanavičiaus g. 11/1, 2600 Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Magnetinė galvutė

(57) Referatas:

Išradimas panaudojamas informacijos kaupimo technikoje, dalinai, informacijos magnetinio įrašymo-atgaminimo technikoje.

Išradimo esmė: magnetinė galvutė sudaryta iš darbinio paviršiaus (4), apriboto dviem lygiomis šoninėmis sienelėmis (5) ir dviem nuosklembomis (6), padarytomis pagal atitinkamą dėsni galinėse sienelėse (7), be to, kiekviena iš šoninių sienelių (9,10) sudaryta iš dviejų nelygių dalių (11,12), o kiekviena iš pusšerđžių (1) padaryta su nelygiomis atitinkamų šoninių sienelių dalimis.

Išradimas susijęs su informacijos kaupimo technika, dalinai, su informacijos magnetinio įrašymo-atgaminimo technika.

Yra žinoma magnetinė galvutė, sudaryta iš magnetolaidžio, turinčio dvi pusšerdes, sujungtas tarpusavyje per darbo plyšio tarpą, darbo paviršiaus, apriboto šoninėmis ir galinėmis pusšerdzių briaunomis, o taip pat išorinio ekrano iš minkštos magnetinės medžiagos, turinčio išpjovą, atitinkančią darbo paviršių, be to šoninių plyšių plotis tarp galinių pusšerdzių briaunų ir jas atitinkančių išpjovos sienelių tolygiai keičiasi pagal magnetinės juostos plotį (TSRS aut. l. Nr. 647728, G11B 15/12, 1977).

Šios magnetinės galvutės trūkumas yra tas, kad didelių bangos ilgių srityje yra pastebimas amplitudės-dažnio atgaminimo charakteristikos netolygumas.

Artimiausia pagal techninę esmę yra magnetinė galvutė, sudaryta iš bent vieno magnetolaidžio, turinčio dvi pusšerdes, tarpusavyje sujungtas per darbo plyšio tarpą, iš bent vienos apvijos, darbo paviršiaus, apriboto šoninėmis pusšerdzių briaunomis ir nuosklembomis, padarytomis pagal atitinkamą dėsni galinėse sienelėse nuo magnetinės juostelės atėjimo ir nuėjimo pusės, be to, šoninės briaunos, esančios darbo paviršiuje, yra sudarytos atitinkamai iš dviejų nelygių dalių, padarytų kiekvienoje pusšerdyje (TSRS aut. liud. Nr. 656102, G11B 5/18, 1977).

Šios magnetinės galvutės trūkumas yra tas, kad didelių bangų ilgių srityje pastebimas amplitudės-dažnio atgaminimo charakteristikos netolygumas, taip vadinamas "gyvatukas".

Šio išradimo tikslas yra amplitudės-dažnio charakteristikos netolygumo sumažinimas didelių bangų ilgių srityje.

Tikslas pasiekiamas tuo, kad magnetinėje galvutėje, sudarytoje iš bent vieno magnetolaidžio, turinčio dvi pusšerdes, tarpusavyje sujungtas per darbo plyšio tarpą, iš bent vienos apvijos, darbo paviršiaus, apriboto šoninėmis pusšerdzių sienelėmis ir nuosklembomis, padarytomis pagal atitinkamą dėsni galinėse sienelėse iš magnetinės juostelės atėjimo ir nuėjimo pusės, be to, šoninės sienelės, esančios darbo paviršiuje, sudarytos atitinkamai iš dviejų dalių, kurių nelygios dalys padarytos kiekvienoje pusšerdyje, abiejų šoninių darbo paviršiaus sienelių ilgis tarpusavyje yra vienodas, o kiekvienos jų dviejų sudedamųjų dalių - nevienodas.

Tikslas taip pat pasiekiamas tuo, kad nuosklembos atliktos pagal pjūklinį dėsni.

Be to, tikslas gali būti pasiekiamas tuo, kad magnetinė galvutė turi antrą identišką magnetolaidį su darbo plyšiu ir tarpkanalinį ekraną. Jų darbo plyšiai išdėstyti vienoje plokštumoje, magnetolaidžiai atskirti tarpkanaliniu ekranu, o vienos iš pirmojo

magnetolaidžio pusšerdžių didžioji arba mažoji pagal ilgį šoninės sienelės sudedamoji dalis atitinka per tarpkanalinį ekraną vienos iš antrojo magnetolaidžio pusšerdžių mažesniąją arba didesniąją šoninės sienelės dalį.

Išradimas iliustruojamas brėžiniu, kuriame fig.1 - parodyta magnetinė galvutė, fig.2-3 - vaizdas pagal A-A ir B-B, kuris paaiškina amplitudės-dažnio atgaminimo charakteristikos netolygumo sumažinimo mechanizmą, o fig.4-8 - išradimo realizavimo galimi variantai.

Magnetinė galvutė sudaryta iš vieno (fig.4-7) arba kelių (fig.8) magnetolaidžių, kiekvienas iš kurių turi dvi pusšerdes 1, tarpusavyje sujungtas per darbo plyšio 2 tarpą, apvijos 3, darbo paviršiaus 4, apriboto šoninėmis pusšerdžių 1 sienelėmis 5, ir nuosklembomis 6, padarytomis pagal atitinkamą dėsnį, pavyzdžiui, tiesinį (fig.4), pjūklinį (fig.5), eksponentinį (fig.6), varpo pavidalo (fig.7) ir t.t., galinėse sienelėse 7 iš magnetinės juostelės 8 atėjimo ir nuėjimo pusės (fig.2-3, su įmagnetinimo poliais N ir S). Darbo paviršiaus 4 šoninės sienelės 9 ir 10 yra lygios pagal ilgį ir sudarytos iš dviejų nelygių tarpusavyje dalių 11 ir 12, magnetolaidis (vienas ar keli) gali būti patalpintas korpuse-ekrane 13 su išpjova 14 atitinkančia darbo paviršių. Tuo atveju, kai naudojami keli magnetolaidžiai, tarp jų patalpinamas tarpkanalinis ekranas 15.

Magnetinė galvutė veikia taip. Juostelę 8 su magnetine signalograma atgaminimo metu orientuoja statmenai darbo plyšio 2 plokštumai. Esant pilnam magnetinės juostelės 8 su įrašyta informacija mechaniniam kontaktui su magnetinės galvutės darbo paviršiumi 4, poros, "nešėjas-galvutė" magnetinio pralaidumo zona pilnai apsprendžiama pusšerdės 1, betarpiškai kontaktuojančios su magnetine juoste 8 (nešėju), darbo dalies konfigūracijos, o taip pat nuosklembų 6 konfigūracijos.

Supaprastintas "gyvatuko" kompensavimo mechanizmas parodytas fig.2-3. Šiuo atveju magnetinė galvutė pateikiama kaip eilė elementarių magnetinių galvučių. Fig.2-3 parodytos dvi kraštinės elementarios magnetinės galvutės, dėl nuosklembų 6 konfigūracijos pasislinkusios tarpusavyje magnetinės juostelės 8 su signalograma judėjimo kryptimi, o taip pat dėl lygybės šoninių sienelių 9 ir 10 kiekviena iš kurių sudaryta iš dviejų tarpusavyje nelygių dalių 11 ir 12. Atgaminamųjų signalų fazė minėtose magnetinėse galvutėse, dėl srauto krypties vienodumo, sutampa. Tuo tarpu, kai parazitinių signalų fazė pusšerdžių 1 kraštuose - yra priešinga, tokiu būdu, įvyksta jų tarpusavio kompensavimas apvijoje 3.

Naudojant keletą magnetolaidžių su siūloma daugiakanalinių magnetinių galvučių darbo paviršiaus 4 forma, be amplitudės-dažnio atgaminimo charakteristikos netolygumo sumažinimo, sumažėja ir tarpusavio skvarbumas tarp kanalų dėl gretimų magnetinių galvučių pusšerdžių 1 kampų nutolimo vienas nuo kito. Toks nutolimas yra galimas dėl darbo plyšių išsidėstymo vienoje plokštumoje, be to, didesnioji 11 arba mažesnioji 12 pirmojo magnetolaidžio vienos iš pusšerdžių šoninės sienelės 10 sudedamoji dalis per tarpkanalinį ekraną 15 atitinka mažesniąją 12 arba didesniąją 11 antrojo magnetolaidžio vienos iš pusšerdžių šoninės sienelės 9 dalį.

Nuosklembų 6 formavimas gali būti atliekamas tiek pašalinant tiksliai dalį pusšerdžių polinės dalies medžiagos, tiek ir per visą ilgį tolyn nuo darbinio paviršiaus.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Magnetinė galvutė, sudaryta mažiausiai iš vieno magnetolaidžio, turinčio dvi pusšerdes, sujungtas tarpusavyje per darbo plyšio intarpą, bent vienos apvijos, darbo paviršiaus, apriboto šoninėmis pusšerdžių sienelėmis ir nuosklembomis, padarytomis pagal atitinkamą dėsni galinėse pusšerdžių sienelėse iš magnetinės juostos atėjimo ir nuėjimo pusės, be to, šoninės sienelės, esančios darbo paviršiuje, sudarytos atitinkamai iš dviejų dalių, kurių nelygios dalys padarytos kiekvienoje pusšerdėje, **besiskirianti tuo, kad** abiejų šoninių sienelių, esančių darbo paviršiuje ilgis yra vienodas, o kiekvienos jų dviejų sudedamųjų dalių - nevienodas.

2. Magnetinė galvutė pagal 1 p., **besiskirianti tuo, kad** nuosklembos atliktos pagal pjūklinį dėsni.

3. Magnetinė galvutė pagal 1 arba 2 p.p, **besiskirianti tuo, kad** ji turi antrą identišką magnetolaidį su darbo plyšiu ir tarpkanalinį ekraną, be to, magnetolaidžių darbo plyšiai išdėstyti vienoje plokštumoje, magnetolaidžiai atskirti tarpkanaliniu ekranu, o vienos iš pirmojo magnetolaidžio pusšerdžių didesnioji arba mažesnioji savo ilgiu šoninės sienelės sudedamoji dalis atitinka per tarpkanalinį ekraną vienos iš antrojo magnetolaidžio pusšerdžių mažesniąją arba didesniąją šoninės sienelės dalį.

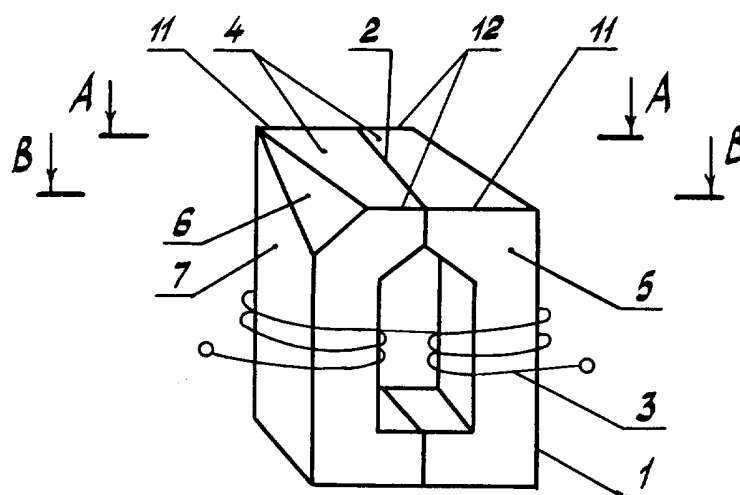


Fig. 1

A-A

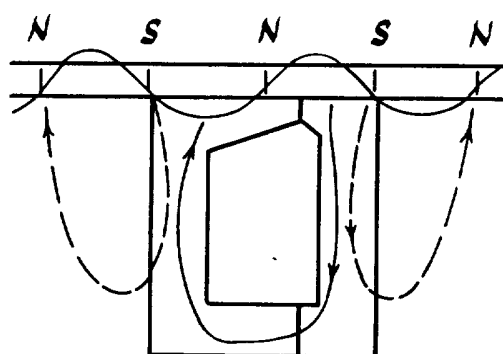


Fig. 2

B-B

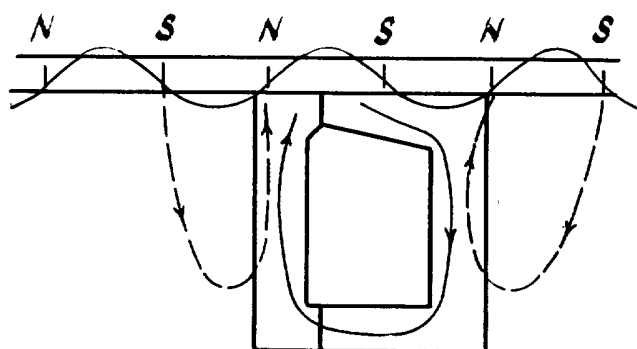


Fig. 3

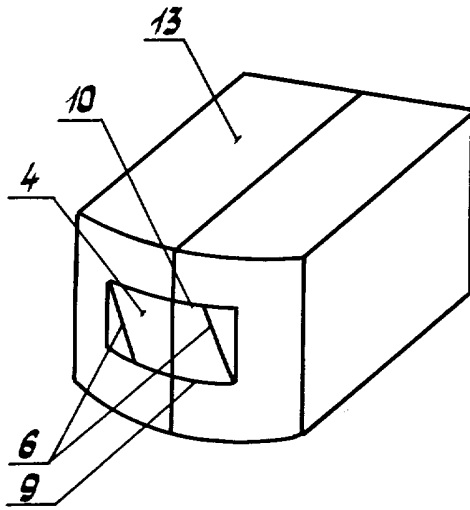


Fig. 4

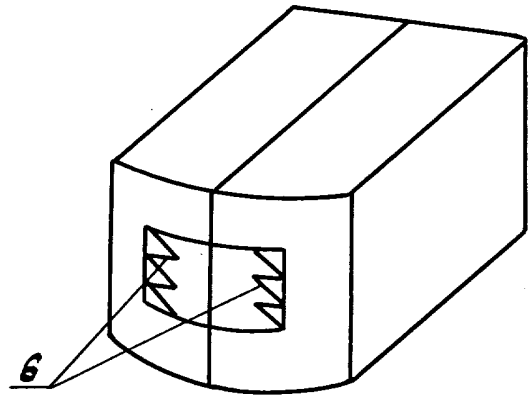


Fig. 5

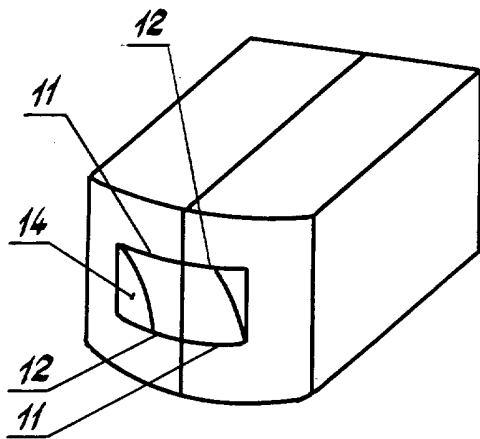


Fig. 6

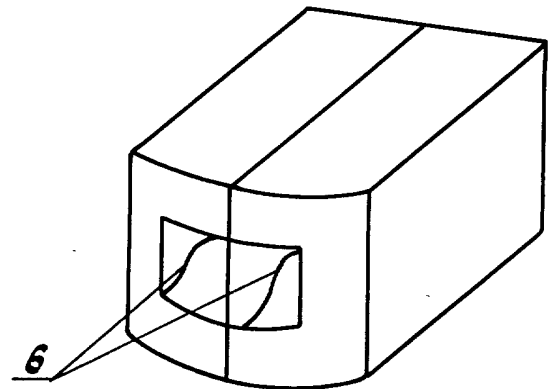


Fig. 7

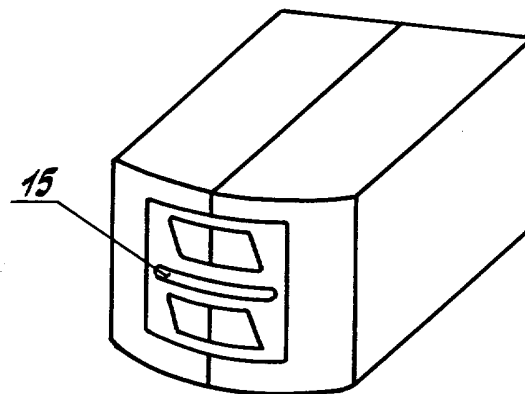


Fig. 8