

(19)



(10) **LT 2014 062 A**

(12) **PARAIŠKOS APRAŠYMAS**

- (21) Paraiškos numeris: **2014 062** (51) Int. Cl. (2015.01): **H04R 1/00**
- (22) Paraiškos padavimo data: **2014 04 22**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **2015 10 26**
- (62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —
- (86) Tarptautinės paraiškos numeris: —
- (86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: —
- (85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: —
- (30) Prioritetas: —
- (71) Pareiškėjas:
UAB „ACME EUROPE“, Raudondvario pl. 127, LT-47188 Kaunas, LT
- (72) Išradėjas:
Julius BUČELIS, LT
Moses KANG, LT
Ignas RUMBUTIS, LT
- (74) Patentinis patikėtinis/atstovas:
Reda ŽABOLIENĖ, Advokatės Redos Žabalienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Ausinių laido tvarkytuvas

(57) Referatas:

Išradimas priklauso laidų tvarkymo technikos sričiai ir susijęs su ausinių (1) laido tvarkytuvu (2), ant kurio galima patogiai suvynioti nenaudojamą ausinių (1) laidą, susidedantį iš apatinės (12) ir viršutinės (15, 16) dalių, ir taip išvengti ausinių (1) laido nereikalingo susipainiojimo ar susiraizgymo. Ausinių laido tvarkytuvas (2) yra šakelės formos ir yra neatskiriamai pritvirtintas prie ausinių (1) laidų (15, 16) bei gali būti jais (15, 16) lengvai slankiojamas, be to, tvarkytuvas (2) turi tuščiavidurį kotelį (3), pro kurį yra praveriti abu ausinių laidai (15, 16) ir kuris turi dvi tuščiavidures šakeles (4, 5), taip pat turi prie laido stabiliai pritvirtintą stabdį (7), kuris neleidžia tvarkytuvui (2) laidu nuslinkti žemyn. Ausinių (1) visas laidas arba jo dalis yra apvyniojami aplink tvarkytuvo (2) kotelio (3) vidurį (17) ir (arba) aplink kotelio (3) vidurį (17) ir kotelio (3) šakeles (4, 5), o ausinių (1) laido jungiklio (13) antgalis (14) gali būti įkišamas į kotelio (3) bet kurios šakelės (4, 5) tuščiavidurę ertmę (6).

AUSINIŲ LAIDO TVARKYTUVAS

TECHNIKOS SRITIS

Šis išradimas priklauso laidų tvarkymo technikos sričiai ir susijęs su ausinių laido tvarkytuvu (angl. „cable organizer“), ant kurio galima patogiai suvynioti nenaudojamą ausinių laidą ir taip išvengti ausinių laido nereikalingo susipainiojimo ar susiraizgymo.

TECHNIKOS LYGIS

Pasaulyje gaminama labai daug įvairių nešiojamų elektronikos prietaisų, kurių galima klausytis per ausines. Prie daugelio nešiojamų elektronikos prietaisų (kaip antai, mobilių telefonų, planšetinių kompiuterių, nešiojamų audio ir video grotuvų, diktofonų ir kt.) specialios jungties prijungiamos ausinės tam, kad vartotojas judėdamas galėtų netrukdomai klausytis telefoninių pokalbių, fonogramų ar žiūrėti audiovizualinius kūrinius. Paprastai susiduriama su problema, kad nenaudojant šių prietaisų, ausinių laidas netvarkingai susipainioja, susiraizgo (susimezga mazgai, susiraizgo į netvarkingą gumulą ir pan.), o norint vėl pradėti naudotis ausinėmis, reikia sugaišti tam tikrą laiko tarpą ausinių laidus išpainiojant ir paruošiant ausines naudojimui. Toks nešiojamų elektronikos prietaisų ausinių laidų susipainiojimas, susiraizgymas ir išpainiojimas mažina nešiojamų prietaisų ausinių naudojimo patrauklumą ir vargina vartotoją. Žinomi įvairūs ausinių laido tvarkytuvai skiriasi savo konstrukcija, laido apvyniojimo aplink juos būdu ir nėra universalūs, nes tinka ne visų tipų prietaisams.

Šio išradimo tikslas – ausinių laidų tvarkytuvas, ant kurio būtų galima greitai ir nesudėtingai apvynioti visą ausinių laidą arba jo dalį tam, kad jis nesusipainiotų, ir kad nuo tvarkytuvo būtų galima visą laidą arba jo dalį vėl lengvai atvynioti bei greitai pradėti ausines naudoti pagal paskirtį.

Patente Nr. US2013126661, publikuotame 2013 m. gegužės 23 d., aprašytas ausinių laido tvarkytuvas, prie kurio pagrindo per tam tikrą atstumą vienas nuo kito pritvirtinti du apverstos L raidės formos aplik savo ašį besisukiojantys laikikliai, aplink kuriuos apvyniojamas ausinių laidas. Šis tvarkytuvas nėra tvirtinamas prie nešiojamo prietaiso ar prie ausinių, todėl jis yra nepatogus naudoti, nes jį reikia vartotojui nešioti atskirai.

Patente Nr. KR20130073420, publikuotame 2013 m. liepos 3 d., aprašytas U raidės formos ausinių laido tvarkytuvas, kuris abiem galais stabiliai pritvirtinamas prie mobilaus telefono nugarėlės viršutinės dalies ir gali būti atlenkiamas stačiu kampu. Ant tokio tvarkytuvo apvyniojamas ausinių laidas ir jis priglaudžiamas prie mobilaus telefono nugarėlės. Toks tvarkytuvas nepatogus todėl, kad jis paprastai nenusiima nuo prietaiso ir aplink jį apvyniotų ausinių taip pat negalima nuimti nuo prietaiso.

Paraiškoje Nr. WO2011129847, publikuotoje 2011 m. spalio 20 d., aprašytas juostelės formos ausinių laido tvarkytuvas, kuris padarytas iš lanksčios medžiagos ir tvirtinamas ausinių kištuko pagalba prie nešiojamo elektronikos prietaiso jungties, į kurią įkišamas ausinių antgalis. Tvarkytuvo viename gale yra skylutė, pro kurią pravertas ausinių laido antgalis įkišamas į prietaisą, tokiu būdu tvarkytuvas stabiliai pritvirtinamas išilgai prie prietaiso nugarėlės bei aplink prietaisą ir prie jo prigludusį tvarkytuvą apvyniojamas ausinių laidas. Apvyniojus visą ausinių laidą, tvarkytuvo galas atlenkiamas į viršų ir magneto pagalba prijungiamas prie tvarkytuvo viršutinės dalies, taip padarant kilpą, apjuosiančią ausinukų laidus. Toks tvarkytuvas nėra patogus naudoti, nes ausinių laidas apvyniojamas net tik apie tvarkytuvą, bet ir apie patį prietaisą. Nuimant laidu apvyniotą tvarkytuvą nuo prietaiso, laidus reikia nutraukti nuo prietaiso, todėl laidas negali būti tvirtai apvyniotas apie prietaisą, nes priešingai jį būtų labai sunku nutraukti nuo prietaiso.

Artimiausias pagal technikos lygį yra patentas Nr. US2013168478, publikuotas 2013 m. liepos 4 d. Jame yra aprašytas ausinių laido tvarkytuvas, kuris tvirtinamas tik prie tam tikrų prietaisų pakrovėjo jungties ir aplink kurį apvyniojamas ausinių laidas. Toks tvarkytuvas nėra universalus, nes jis tvirtinamas tik prie gamintojo Apple iPhone telefono tipo pakrovėjo jungties. Be to, įkišus tvarkytuvo galą į tokią jungtį, jos nebegalima naudoti pagal kitą paskirtį. Toks tvarkytuvas taip pat nėra patogus naudoti, nes nuo jo atvyniojus ausinių laidą ir atjungus jį nuo telefono, jį reikia nešiotis atskirai, todėl jis gali lengvai pasimesti.

IŠRADIMO ESMĖ

Esminis šio išradimo išskirtinumas yra tas, kad pro šakelės formos ausinių laido tvarkytuvo kotelį yra pravertas ausinių laidas, kuris, kai ausinės nėra naudojamos klausymuisi, tvarkingai ir greitai gali būti apvyniojamas aplink tvarkytuvo kotelį ir prie jo pritvirtintų dviejų šakelių, o ausinių laido jungiklis gali būti įkišamas į vienos iš

šakelių tuščiavidurę ertmę. Tvarkytuvo slankiojimą išilgai ausinių laidu riboja tam tikroje laido vietoje fiksuotai pritvirtintas stabdis, neleidžiantis tvarkytuvo laidu nuslinkti žemiau stabdžio. Ranka patraukus tvarkytuvą laidu aukštyn, tvarkytuvą pats savaime nenuslenka žemyn, nes tvarkytuvo kotelis tokį savaiminį slinkimą žemyn sustabdo, todėl tvarkytuvą laidu gali būti slankiojimas tik žmogaus pagalba.

TRUMPAS BRĖŽINIŲ APRAŠYMAS

Fig. 1 – pavaizduota šio išradimo ausinės ir ausinių laido tvarkytuvas

Fig. 2 - pavaizduotas šio išradimo ausinių laido tvarkytuvo judėjimas ausinių laidu aukštyn ir žemyn.

Fig. 3 – pavaizduotas šio išradimo ausinių laido apvyniojimas aplink tvarkytuvo kotelį.

Fig. 4 - pavaizduotas šio išradimo ausinių laido apvyniojimas aplink tvarkytuvo kotelį ir jo šakeles.

TINKAMIAUSI ĮGYVENDINIMO VARIANTAI

Fig. 1 pavaizduota ausinės (1) ir ausinių laido tvarkytuvo (2) konstrukcija. Ausinės (1) apima antgalį (14) turintį ausinių kištuką (13), prie jo prijungtą ausinių laidą, susidedantį iš laido dalies (12) iki stabdžio (7) ir laido dalių (15,16) nuo stabdžio (7) iki garsiakalbių (10,11), taip pat tvarkytuvą (2), pro kurį yra pravertas ausinių laidas, ir prie laido galų prijungtus du garsiakalbius (10, 11). Ausinių laido tvarkytuvas (2) yra šakelės formos bei apima pailgą tiesų kotelį (3) ir nuo kotelio (3) apatinės bei viršutinės dalių atsišakančias dvi šakelės (4, 5), ant kurių suvyniojamas ausinių (1) laidas. Ausinių (1) du laidai (15, 16) yra praveriami pro tuščiavidurį ausinių tvarkytuvo (2) kotelį (3). Ausinių tvarkytuvą (2) atsiremia į stabdį (7), kuris yra stabiliai pritvirtintas prie ausinių laido (12) ir nuo kurio ausinių laidas (12) išsišakoja į du laidus (15, 16), kurie pralysdami pro tvarkytuvą (2) nueina į skirtingus ausinių (1) garsiakalbius (10, 11). Tvarkytuvą (2) rankos pagalba gali būti slankiojamas nuo stabdžio (7) iki garsiakalbių (10, 11). Nuslinkus tvarkytuvą (2) prie garsiakalbių (10, 11) ir ištraukus laido kištuką (13) iš elektronikos prietaiso, ausinių (1) visą laidą galima apvynioti išilgai aplink tvarkytuvo (2) kotelio (3) šakeles (4, 5) ir (arba) skersai aplink kotelio (3) vidurį (17). Ausinių kištuko (13) antgalis (14) įkišamas į tvarkytuvo (2)

vienos iš dviejų šakelių (4, 5) tuščiavidurę ertmę (6), taip užfiksuojant apvyniotus abu laidus (15,16) ir neleidžiant jiems patiems savaime atsivynioti ir susipainioti bei susiraizgyti. Šakelių (4, 5) galuose gali būti padarytas griovelis, leidžiantis į šakelių (4, 5) tuščiavidurę ertmę (6) lengviau įkišti ausinių kištuko (13) antgalį (14).

Fig. 2 parodyta, kad ausinių laido tvarkytuvą (2) ausinių laidais (15, 16) rankos pagalba galima traukti aukštyn ir žemyn. Traukiant tvarkytuvą (2) į viršų, jis atsiremia į ausinių (1) abu garsiakalbius (10, 11).

Fig. 3 parodyta, kad ranka pritraukus ausinių laido tvarkytuvą (2) prie abiejų garsiakalbių (10, 11) ir ištraukus ausinių kištuko antgalį (14) iš elektroninio prietaiso, visą ausinių laidą galima apvynioti aplink tvarkytuvo (2) kotelį (3), o ausinių laido kištuko (13) antgalį (14) įkišti į bet kurią vieną iš dviejų tvarkytuvo (2) tuščiavidurės šakelės (4, 5) ertmių (6).

Fig. 4 parodyta, kad ausinių laidas gali būti apvyniojamas tiek aplink tvarkytuvo (2) kotelio (3) vidurį (17), tiek aplink abi kotelio (3) šakeles (4, 5), o laido kištuko (13) antgalis (14) įkišamas į bet kurią vieną iš dviejų tvarkytuvo (2) tuščiavidurės šakelių (4, 5) ertmių (6).

Pasiūlytas ausinių (1) laido tvarkytuvą (2) pasižymi universalumu, nes jį galima naudoti bet kokio tipo nešiojamų elektroninių prietaisų ausinių laidų sutvarkymui. Greitai ir nesudėtingai apvyniojus nenaudojamą visą ausinių laidą ant tvarkytuvo (2), užtikrinama, kad ausinių laidas nesusipainioja ir nesusiraizgo bei kad, ketinant ausines vėl naudoti klausymuisi, ausinių laidą galima greitai ir lengvai atvynioti nuo tvarkytuvo (2) ir prijungti prie prietaiso.

Pro šakelės formos ausinių (1) laido tuščiavidurį tvarkytuvo (2) kotelį (3) yra praverti ausinių laidai (15, 16), o pats tvarkytuvą (2) rankos pagalba gali būti slankiojimas išilgai ausinių laidais (15, 16) tarp ausinių (1) garsiakalbių (10, 11) ir tam tikroje laido (12) vietoje fiksuotai pritvirtinto stabdžio (7), nuo kurio laidas (12) atsišakoja į du laidus (15, 16). Patraukus tvarkytuvą (2) laidais (15, 16) aukštyn, tvarkytuvą (2) pats savaime nenusislenka žemyn, nes tvarkytuvo (2) kotelis (3) tokį savaiminį slinkimą žemyn sustabdo, taip užtikrinama, kad ausinių laidai (15, 16) prisiglaudžia prie vartotojo veido apatinės dalies ir nereikalingai neplevėsuoja.

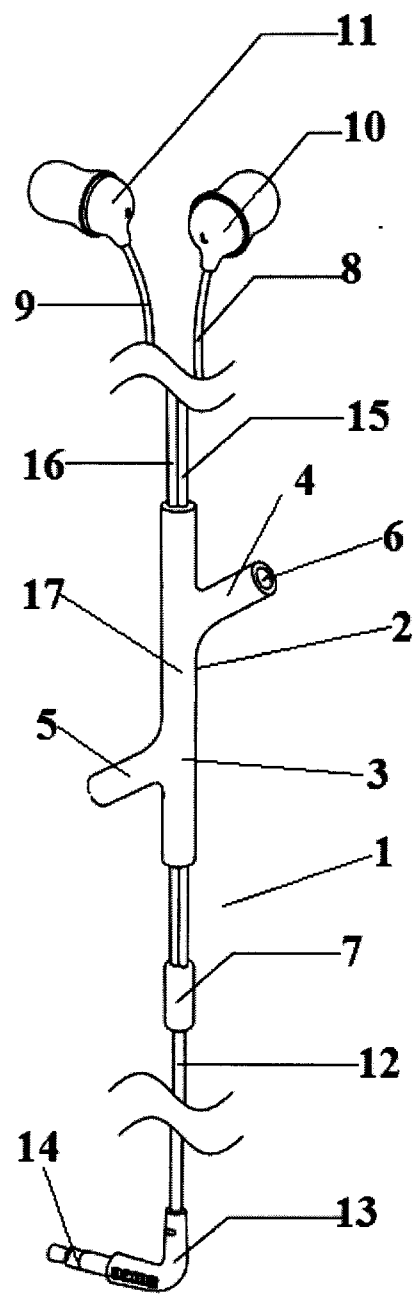
Pasiūlytas ausinių laido tvarkytuvą (2) yra patogus ir praktiškas naudoti, nes jis tvirtinasi prie pačių ausinių (1) laido, todėl jo nereikia vartotojui nešioti atskirai ir jo neįmanoma atskirai pamesti. Toks laido tvarkytuvą (2) taip pat užtikrina patogų laido

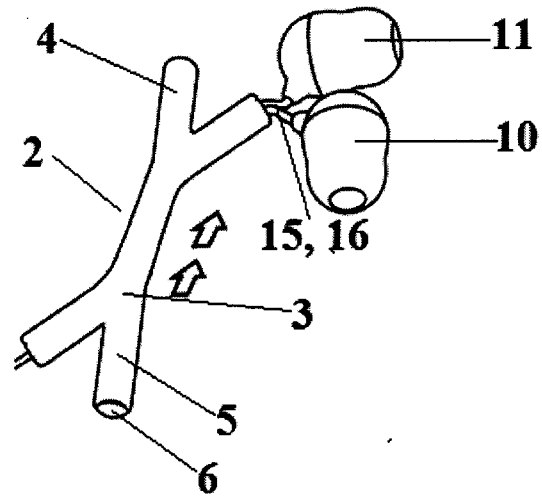
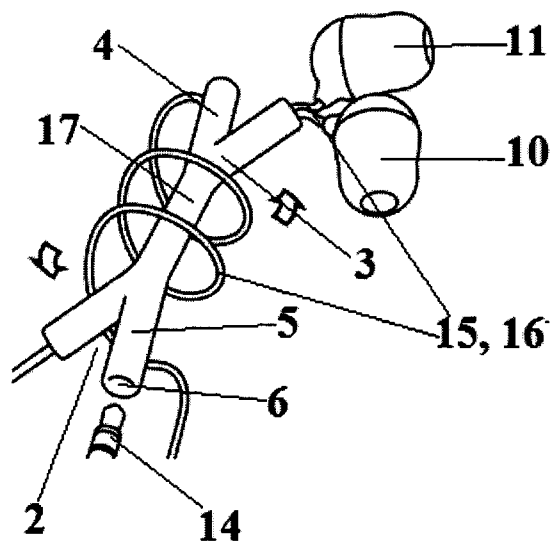
suvyniojimą ir padeda išvengti vartotoją erzinančios netvarkos. Šių ausinių laidas gaminamas iš minkštos elastingos medžiagos.

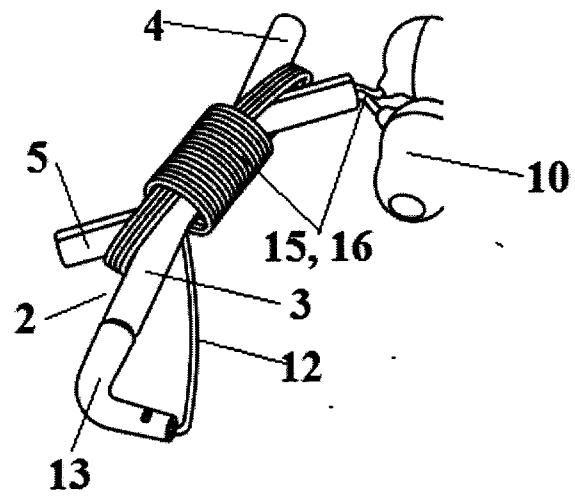
Siekiant iliustruoti ir aprašyti šį išradimą, aukščiau pateikti tinkamiausių įgyvendinimo variantų aprašymai. Tai nėra išsamus arba ribojantis išradimas, siekiantis nustatyti tikslią formą arba įgyvendinimo variantą. Į aukščiau pateiktą aprašymą reikia žiūrėti daugiau kaip į iliustraciją, o ne kaip į apribojimą. Akivaizdu, kad tos srities specialistams gali būti akivaizdžios daugybė modifikacijų ir variacijų. Įgyvendinimo variantai yra parinkti ir aprašyti tam, kad tos srities specialistai geriausiai išaiškintų šio išradimo principus ir jų geriausią praktinį pritaikymą, skirtą skirtingiems įgyvendinimo variantams su skirtingomis modifikacijomis, tinkančiomis konkrečiam panaudojimui arba įgyvendinimo pritaikymui. Numatyta, kad išradimo apimtis apibrėžiama prie jo pridėta apibrėžtimi ir jos ekvivalentais, kuriuose visi minėti terminai turi prasmę plačiausiose ribose, nebent nurodyta kitaip. Turi būti pripažinta, kad įgyvendinimo variantuose, aprašytuose tos srities specialistų, gali būti sukurti pakeitimai, nenukrypstantys nuo šio išradimo apimties, kaip tai nurodyta toliau pateiktoje apibrėžtyje.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Ausinių laido tvarkytuvas, ant kurio suvyniojamas ausinių laidas b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ausinių (1) laido tvarkytuvas (2)
 - yra šakelės formos, yra neatskiriama pritvirtintas prie ausinių (1) laidų (15, 16) ir jais (15, 16) slankioja tarp stabdžio (7) ir garsiakalbių (10, 11),
 - turi tuščiavidurį tiesų kotelį (3), pro kurį yra praverti abu ausinių laidai (15, 16), ir turi dvi atsišakančias tuščiavidures šakeles (4, 5),
 - kur ausinių (1) visas laidas arba jo dalis gali būti apvyniojama aplink tvarkytuvo (2) kotelio (3) vidurį (17); aplink abi kotelio (3) šakeles (4, 5) ir aplink kotelio (3) vidurį (17);
 - tik aplink abi kotelio (3) šakeles (4, 5),
 - turi šakelėse (4, 5) bent vieną tuščiavidurę ertmę (6), skirtą užfiksuoti ausinių (1) laido jungiklio (13) antgalį (14) iš išorės.
2. Ausinių laido tvarkytuvas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tvarkytuvo (2) kotelio (3) šakelių (4, 5) galuose yra grioveliai, leidžiantys į šakelių (4, 5) tuščiavidurę ertmę (6) lengviau įkišti ausinių kištuko (13) antgalį (14)..
3. Ausinės, b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad turi ausinių laido tvarkytuvą (2) pagal 1 punktą arba 2 punktą.

**Fig. 1**

**Fig. 2****Fig. 3**

**Fig. 4**