

(19)



(10) **LT 5348 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patent numeris: **5348**

(51) Int. Cl. (2006): **H04N 7/173**

(21) Paraiškos numeris: **2004 097**

(22) Paraiškos padavimo data: **2004 11 03**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2006 05 25**

(45) Patent paskelbimo data: **2006 07 25**

(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: —

(72) Išradėjas:

Rimantas PLEIKYS, LT

(73) Patent savininkas:

Rimantas PLEIKYS, Algirdo g. 13-9, LT-03219 Vilnius, LT

(74) Patentinis patikėtinis:

—

(54) Pavadinimas:

Duomenų laikymo būdas ir sistema

(57) Referatas:

Šis išradimas yra susijęs su garso ir vaizdo informacijos perdavimo sistema - techninėmis priemonėmis bei veiksmais, skirtais audiovizualinės informacijos išsaugojimui elektromagnetinių bangų pavidalu centimetriniame radijo dažnių ruože. Siūlomą duomenų elektromagnetinio išsaugojimo sistemą sudaro duomenų kaupimo komponentas, skirtas duomenims priimti, kaupti ir tvarkyti, radijo ryšio linija duomenims perduoti į siųstuvą ir siųstuvą su antena, kurios spinduliuotė nukreipta virš horizonto. Antrajame duomenų elektromagnetinio išsaugojimo sistemos variante duomenų perdavimui į siųstuvą naudojama įrašymo laikmena ir atgaminimo įrenginys.

Šis išradimas yra susijęs su duomenų apdorojimo (įrašymo, kaupimo, redagavimo) ir radijo transliavimo sistema, apimančia technines priemones bei veiksmus, skirtus duomenų laikymui elektromagnetinių bangų pavidalu.

Šiuo metu informacija saugojama medžiaginėse laikmenose – kompiuterių kietuosiuose diskuose, magnetinėse juostose, filmuose, popieriuje ir kt. Technikos lygiu žinomi įvairūs elektroniniai informacijos įrašymo, kaupimo, apdorojimo ir atgaminimo būdai bei sistemos – pavyzdžiui, U. S. patente 6 795 092 B1 aprašyti duomenų apdorojimo aparatas, būdas ir kompiuterinė laikmena.

EP 1 465 096 A1 paraiškoje aprašytas sudėtinis kompiuterio įrangos modulis, skiriamas duomenų valdymui, naudojant programinę įrangą verslo reikmėms. EP 0 933 892 B1 patente aprašytas garso ir vaizdo informacijos išsaugojimo rinkmenos suglaustų pagal eiliškumą duomenų forma būdas ir sistema. Audiovizualinės informacijos priėmimo, kaupimo bei perdavimo būdas ir sistema aprašyti EP 1 367 828 A1 paraiškoje; šioje sistemoje informacija kaupiama suglaustų formatuotų skaitmeninių duomenų blokais kompiuterio kietajame diske.

Minėtieji ir kiti žinomi duomenų laikymo būdai ir sistemos neatitinka šiuo techniniu sprendiniu užsibrėžto tikslo – saugoti duomenis (audiovizualinę informaciją ir kt.) elektromagnetinių bangų pavidalu. Duomenų radijo transliavimas į eterį sudaro prielaidą išsaugoti informaciją ilgiau, negu medžiaginėse laikmenose, kurių egzistavimo ir eksploatavimo trukmę riboja nusidėvėjimas, senėjimas.

Elektromagnetinė duomenų bazė yra ilgalaikiam informacijos saugojimui specialiai parinktų, suredaguotų ir transliuotų į eterį duomenų buvimas erdvėje elektromagnetinių bangų pavidalu.

Radijo bangų pavidalu egzistuojantys duomenys nuolat tolsta nuo jų siuntėjo, todėl elektromagnetinės duomenų bazės neįmanoma redaguoti, atkurti ar panaikinti, tačiau ją galima papildyti.

Elektromagnetinis duomenų laikymo būdas gali būti naudojamas: I. Asmeninio pobūdžio audiovizualinės ir kitokios informacijos laikymui pažintiniu, mokslo žinių skleidimo tikslu; II. Enciklopedinio pobūdžio informacijos apie žmonijos istoriją ir Žemės gamtą išsaugojimui erdvėje ir laike.

Šio išradimo esmė - duomenų laikymo būdas ir sistema, leidžiantys įgyvendinti minėtuosius tikslus. Siūlomą duomenų elektromagnetinio laikymo sistemą sudaro duomenų kaupimo komponentas, skirtas informacijai priimti, kaupti, tvarkyti ir duomenų transliavimo komponentas: ryšio linija duomenims perduoti į siųstuvą ir siųstuvą, bangolaidžiu arba kabeliu sujungtas su antena, kurios spinduliuotė nukreipta virš horizonto. Informacijos elektromagnetinio laikymo sistemos antrasis variantas skiriasi nuo pirmojo tuo, kad šiuo atveju duomenys perduodami į siųstuvą ne per ryšio liniją, o įrašyti laikmenoje - per atgaminimo įrenginį, sujungtą su siųstuvu.

Duomenų elektromagnetinio laikymo būdą sudaro šie technologiniai veiksmai: duomenų kaupimo komponentas priima ir parengia duomenis – garso, vaizdo ar kitokią informaciją – radijo transliavimui; perduoda duomenis į transliavimo komponentą. Duomenų transliavimo komponentas išspinduliuoja duomenis radijo (elektromagnetinių) bangų pavidalu į kosmosą vienu ar keliais dažniais, viena ar keliomis kryptimis.

Išradimas iliustruojamas brėžiniais, kur: Fig. 1 pavaizduota elektromagnetinio duomenų laikymo sistemos blokinė diagrama (pirmasis variantas); Fig. 2 – duomenų elektromagnetinio laikymo sistemos antrojo varianto blokinė diagrama.

Išradimo įgyvendinimo pavyzdžiai. Išradimas gali būti panaudotas naujame verslo būde, kurio tikslas – saugoti klientų asmeninę audiovizualinę ir kitokią informaciją elektromagnetinių bangų pavidalu. Paslauga skirta tarptautinės rinkos segmentui, perkančiam gaminius ir paslaugas, susijusias su astronomija, radijo astronomija, kosmoso tyrimais, radijo technika, kompiuteriais. Klientams siūloma jų parinktų duomenų (vaizdo, garso įrašų, fotografijų, tekstų ir pan.) radijo transliacija, kurios tikslas – išsaugoti informaciją elektromagnetinių bangų pavidalu ilgiau nei medžiaginėse laikmenose.

Garso ir vaizdo įrašymo prietaisais 1, asmeniniais kompiuteriais 2 sukurti duomenų blokai iš klientų asmeninių kompiuterių 2 internetu 3 (arba įrašyti laikmenose) siunčiami įmonei-paslaugos teikėjai. Duomenys kaupiami įmonės-paslaugos teikėjos kompiuterio kietajame diske ar kitokioje laikmenoje 4, apdorojami ir per ryšio liniją 5 (arba įrašyti laikmenoje 8 per informacijos atkūrimo įrenginį 9) siunčiami į siųstuvą 6, sujungtą su antena 7.

Duomenų, skirtų laikyti elektromagnetinių bangų pavidalu, radijo transliavimui gali būti naudojami palydovinio ryšio žemės stočių, radiorelinių linijų, televizijos, radijo teleskopų ir kitokie siųstuvai, gebantys perduoti audiovizualinę ir kitokią informaciją, sujungti su stacionariomis ar sukiojamomis didelio stiprinimo kryptinėmis antenomis, kurių spinduliuotė nukreipta virš horizonto.

Duomenų elektromagnetinio saugojimo transliacijoms yra optimalus 1-10 GHz radijo dažnių ruožas. Šių dažnių radijo bangų neatspindi Žemės jonosfera, jas mažiausiai absorbuoja tarpžvaigždinė medžiaga. Transliacijos turi būti vykdomos pagal radijo spektro naudojimą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimus, nesukeliant trukdžių veikiančioms transliavimo, ryšių sistemoms bei radijo astronomijos imtuvams.

Elektromagnetinėje duomenų bazėje klientams siūloma užfiksuoti asmeninio pobūdžio informaciją – fotografijas, videofilmus, piešinius, tekstus, muzikos įrašus ir pan. Įmonės-paslaugos teikėjos interneto tinklalapyje klientams paaiškinama, kaip užsakyti duomenų transliacijas, o jų autoriams siunčiami sertifikatai, radijo antenos nuotraukos.

Laikymui elektromagnetinių bangų pavidalu skirtus duomenis Lietuvoje numatoma transliuoti per AB "Lietuvos radijo ir televizijos centras" Druskininkų stoties radiorelinės linijos siųstuvą "Kurs" (dažnis 3618,5 MHz; galia 0,5 W) ir 100 m aukštyje sumontuotą ruporinę-parabolinę anteną (stiprinimas 39,5 dB; išspinduliuojama galia 4,7 kW; azimutas 1° r. ilg.; kampas virš horizonto 5,4°; spinduliavimo diagramos plotis 2,5°).

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Duomenų laikymo būdas, apimantis vartotojų informacijos, pateiktos elektroninio pašto žinučių pavidalu arba įrašytos skaitmeninėse laikmenose priėmimą, apdorojimą ir kaupimą ir transliavimą, besiskiriantis tuo, kad duomenų kaupimo komponentas (4) priimtą ir įrašytą informaciją montuoja į nustatytų parametrų duomenų bloką ir jį perduoda į siųstuvą (6), sujungtą su antena (7), kurios spinduliuotė nukreipta virš horizonto, išsaugant informaciją elektromagnetinių bangų pavidalu.
2. Duomenų laikymo būdas pagal 1 punktą, besiskiriantis tuo, kad duomenų bloką siunčia į siųstuvą (6) per ryšio liniją (5).
3. Duomenų laikymo būdas pagal 1 punktą, besiskiriantis tuo, kad duomenų bloką siunčia į siųstuvą (6) įrašytą laikmenoje (8) per atkūrimo įrenginį (9).
4. Duomenų laikymo sistema, apimanti duomenų priėmimą, apdorojimą, kaupimą ir transliavimą, besiskirianti tuo, kad ją sudaro duomenų kaupimo komponentas (4), skirtas duomenims priimti, kaupti ir tvarkyti, ryšio linija (5) duomenų blokams perduoti į siųstuvą (6) ir siųstuvą (6) su antena (7), kurios spinduliuotė nukreipta virš horizonto.
5. Duomenų laikymo sistema, apimanti duomenų priėmimą, apdorojimą, kaupimą ir transliavimą, besiskirianti tuo, kad ją sudaro duomenų kaupimo komponentas (4), skirtas duomenims priimti, kaupti ir tvarkyti, įrašymo laikmena (8) duomenims saugoti, duomenų atkūrimo iš laikmenos įrenginys (9), siųstuvą (6) ir antena (7), kurios spinduliuotė nukreipta virš horizonto.

