

(19)



(10) **LT 6037 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patent numeris: **6037**

(51) Int. Cl. (2014.01): **G08C 23/00**

(21) Paraiškos numeris: **2013 070**

(22) Paraiškos padavimo data: **2013 07 09**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2014 04 25**

(45) Patent paskelbimo data: **2014 06 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:

Algirdas AUGUSTAITIS, LT

(73) Patent savininkas:

Algirdas AUGUSTAITIS, Obelyno g. 3, Bukiškio m., Vilniaus r., LT

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

—

(54) Pavadinimas:

Laidinio radijo laidų panaudojimo jutiklių signalo perdavimui būdas

(57) Referatas:

Išradimas priskiriamas signalų perdavimo sistemoms ir gali būti panaudotas jutiklių signalų perdavimui centriniam valdymo įrenginiui. Laidinio radijo laidų panaudojimo jutiklių signalų perdavimui būdas, kuriuo signalai iš jutiklių įrengtų vartotojo patalpose perduodami į centrinį valdymo įrenginį, o jutiklių signalai į nutolusį centrinį valdymo įrenginį perduodami laidinio/kabelinio radijo laidais. Išradimas gali būti realizuojamas vartotojo patalpose įrengiant jutiklį, kuris reaguoja į įvairius signalus, priklausomai nuo vartotojo poreikio, įskaitant, bet neapsiribojant širdies pulso matavimu, judėjimo patalpose buvimo/nebuvimu, garso fiksavimu ir t.t. ir kuris jungtami yra sujungtas su laidinio kabelinio radijo laidais, kurie atitinkamai yra prijungti prie centrinio valdymo įrenginio.

Technikos sritis, kuriai skiriamas išradimas

Išradimas priskiriamas signalų perdavimo sistemoms ir gali būti panaudotas jutiklių signalų perdavimui centriniam valdymo įrenginiui

Technikos lygis

Žinomas patentas: RU 2101868, Šiuo išradimu siekiama sudaryti galimybę perduoti informacijos signalus į vartotojo patalpas. Žinomas būdas neleidžia perduoti signalų iš vartotojo patalpų į centrinį valdymo įrenginį.

Artimiausias siūlomam išradimui yra patentas: US 8 242 900, kuriame aprašytas namų automatikos ir apsaugos sistema ir metodas numato, kad namų automatikos ir apsaugos valdiklis, esantis kliento patalpose, yra sujungtas su toliau esančiu centriniu valdymo įrenginiu, naudojančiu ryšio liniją. Vienoje pageidautinoje modifikacijoje ryšio linija yra sujungta su modemu suderinančiu duomenų perdavimą ir pokalbius (duomenų perdavimas balsu), kitoje pageidaujamoje modifikacijoje ryšio linija yra palaikoma skaitmeninės abonento linijos technologija. Abejose modifikacijose ryšio linija turi duomenų kanalą, atskirtą nuo balso kanalo. Žinomas būdas neleidžia perduoti signalų iš vartotojo patalpų į centrinį valdymo įrenginį panaudojant laidinio/kabelinio radijo laidus.

Išradimo tikslas

Išradimo uždavinys: jutikliais gautų duomenų perdavimas į nutolusį centrinį valdymo įrenginį panaudojant laidinio/kabelinio radijo laidus.

Išradimo esmė

Pareikštam išradimo tikslui pasiekti vartotojo patalpose įrengiami į įvairaus pobūdžio signalus reaguojantys jutikliai, kurie yra sujungti su laidinio/kabelinio radijo laidais, kurie yra panaudojami jutikliais gaunamų signalų perdavimui centriniam valdymo įrenginiui.

Taip pat pareikštam išradimo tikslui pasiekti į įvairaus pobūdžio signalus reaguojantys jutikliai gali būti prijungti prie tarpinio valdiklio, kuris yra sujungtas su

laidinio/kabelinio radijo laidais, kurie yra panaudojami jutikliais gaunamų signalų perdavimui centriniam valdymo įrenginiui.

Taip pat pareikštam išradimo tikslui pasiekti jutiklių signalų perdavimo laidinio/kabelinio radijo laidais protokolas gali būti 1-Wire, RS-232, RS-485, X-10, LonWorks, CEBus ar bet koks kitas perdavimo protokolas, kuris geriausiai atitinka konkretaus įrenginio sąnaudų, pralaidumo ir patikimumo reikalavimus.

Techninis rezultatas, kuris gali būti gautas įdiegus išradimą - atsižvelgiant į tai, kad laidinio/kabelinio radijo laidai dažniausiai bus išvedžioti senesniuose daugiabučiuose, siūlomu išradimu siekiama jutiklių signalų perdavimo sąnaudų sumažinimas. Siūlomas išradimas panaudotinas pavyzdžiui teikiant socialiai remtinų pagyvenusių žmonių sveikatos monitoringo paslaugas, t.y. jutikliais stebint judėjimo patalpose nebuvimą, pulsą ir panašius faktorius. Tačiau siūlomo išradimo panaudojimas neapsiriboja tik tokiu panaudojimu būdu.

Išradimas gali būti realizuojamas vartotojo patalpose įrengiant jutiklį, kuris reaguoja į įvairius signalus, priklausomai nuo vartotojo poreikio, įskaitant, bet neapsiribojant širdies pulso matavimu, judėjimo patalpose buvimo/nebuvimu, garso fiksavimu ir t.t. ir kuris jungtimi yra sujungtas su laidinio kabelinio radijo laidais, kurie atitinkamai yra prijungti prie centrinio valdymo įrenginio.

Išradimo realizavimo būdas pasireiškia tuo, jog pagal tipinį jutiklių signalų perdavimo (toliau – JSP) metodo veikimo algoritmą signalas išsiunčiamas laidinio/kabelinio radijo tinklais iš jutiklių į nutolusiu centriniu valdymo įrenginius su suinstaliuotomis atitinkamomis programomis, nurodant, kad jutiklis suveikė ir centrinis valdymo įrenginys atlieka užprogramuotą veiksmą, reaguodamas į signalą.

Jei laidinio/kabelinio radijo laidais radijo transliacijai yra visai nenaudojami, tai laidinio/kabelinio radijo laidai gali būti naudojami išskirtinai jutiklių signalų perdavimui. Jei laidinio/kabelinio radijo laidais radijo transliacijai yra naudojami, tai jutiklių signalai gali būti kaupiami valdiklyje ir perduodami specialiu laiku naktį arba išskirtiniais atvejais stabdant radijo transliaciją.

Centrinio valdymo įrenginio su suinstaliuotomis atitinkamomis programomis vieta gali būti pasirenkama atsižvelgiant į konkrečią laidinio/kabelinio radijo įrangos sistemą.

Signalas išsiunčiamas iš jutiklių į nutolusiu centriniu valdymo įrenginiu su suinstaliuotomis atitinkamomis programomis, nurodant, kad jutiklis suveikė



Centrinis valdymo įrenginys atlieka užprogramuotą veiksmą, reaguodamas į signalą

Reakcijos į jutiklių suveikimą pobūdis gali būti toks, kokį vartotojas mano tinkamu. Paslaugų logika, kuri nustato kas turi būti padaryta, kai jutikliai suveikia, yra centriniame valdymo įrenginyje su suinstaliuotomis atitinkamomis programomis.

Pareikštas techninis sprendimas užtikrina nebrangų jutiklių perdavimo laidinio/kabelinio radijo laidais būdą.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Laidinio radijo laidų panaudojimo jutiklių signalų perdavimui būdas, kuriuo signalai iš jutiklių įrengtų vartotojo patalpose perduodami į centrinį valdymo įrenginį,

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad

jutiklių signalai į nutolusį centrinį valdymo įrenginį perduodami laidinio/kabelinio radijo laidais.

2. Laidinio radijo laidų panaudojimo jutiklių signalų perdavimui būdas pagal 1 punktą,

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:

jutiklių signalų perdavimui panaudojamas bet koks signalų perdavimo protokolas, kuris geriausiai atitinka konkretaus įrenginio sąnaudų, pralaidumo ir patikimumo reikalavimus.