

(19)



(10) **LT 5157 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patento numeris: **5157**

(51) Int. Cl. ⁷: **G06F 3/033**

(21) Paraiškos numeris: **2002 117**

(22) Paraiškos padavimo data: **2002 11 22**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2004 05 25**

(45) Patento paskelbimo data: **2004 09 27**

(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:

Ramutis BANSEVIČIUS, LT
Mindaugas AŽUBALIS, LT

(73) Patento savininkas:

Kauno technologijos universitetas, K.Donelaičio g. 73, 3006 Kaunas, LT

(74) Patentinis patikėtinis:

Aurelija ŠIDLAUSKIENĖ, Patentinės patikėtinės Aurelijos Šidlauskienės firma,
K. Būgos g. 29, LT-44326 Kaunas, LT

(54) Pavadinimas:

Kompiuterio pelė akliesiems

(57) Referatas:

Kompiuterio pelė akliesiems priklauso kompiuterinei technikai ir gali būti panaudota mokant aklusius dirbti kompiuteriu tiek toliau vykstant horizontaliojo judesio pritaikymo perduoti informacijai tyrimams. Kompiuterio pelė akliesiems sudaryta iš joje patalpinto stačiakampio laikiklio (1) su jame įmontuotais žiedais (2) ir ratukais (3), patalpintais pelės viduje, bei magnetais (4) įmontuotais į pelės korpusą, be to, sistema sumontuota ant ašies (5), kuri įtvirtinta kompiuterio pelės korpuse ir sutampa su jos horizontalia ašimi, o magnetų ašys yra lygiagrečios laikiklio (1) bei korpuso ašims. Laikiklio (1) viršuje ir apačioje pritvirtintos standžios plokštelės (6 ir 7), o magnetai (4) išdėstyti taip, kad jų paviršius liestųsi su žiedų (2) paviršiumi ir turėtų galimybę laisvai judėti horizontalia kryptimi, be to, ant magnetų (4) suvyniota apviją (8). Ratukų (3) viršuje yra ertmė (9) ratukų viršutinėms dalims išlįsti, kurios skirtos liesti pirštu. Žiedai (2) ir ratukai (3) sujungti nejudamai.

Išradimą galima priskirti kompiuterių įtaisų, pritaikytų neįgaliesiems dirbti su kompiuteriu sričiai.

Žinomi taktiliniai ekranai, skirti akliems dirbti su kompiuteriu. Tai sudėtingi vaizdo ir teksto perdavimo mechanizmai. Juose vienai adatėlei tenka viena pavara, dėl to įrenginys yra didelių gabaritų ir sudėtingas (žr. Taylor, P.M., Hosseini-Sianaki, A., Varley, C.J.: An Experimental Investigation into the Application of Electrorheological Fluids in Tactile Display Systems, Proc. 5th International Conference on Adaptive Surfaces, Sendai, Japan, 5 - 7 December 1994.)

Trūkumas – sudėtingas ir didelių gabaritų įrenginys.

Žinomas panašus kompiuterio pelės prietaisas su elektromagnetiniu siųstuvu-imtuvu (žiūrėti tarptautinį patentą US 5870080 G06F 3/033). Šiame įrenginyje sujungta kompiuterio pelė bei elektromagnetinis siųstuvas – imtuvas. Jie sujungti su kompiuterio duomenų perdavimo šyna. Siųstuvas – imtuvas gauna informaciją elektromagnetinių impulsų pagalba iš atitinkama įranga aprūpinto ir atitinkamu atstumu esančio įrenginio, verčia pulsacijas į elektrinius signalus ir perduoda šiuos elektrinius signalus į kompiuterį. Imtuvas gauna elektrinius signalus, nukreiptus į prietaisą iš kompiuterio, verčia elektrinius signalus į elektromagnetinius impulsus ir perduoda pulsacijas į nutolusį renginį. Tuo būdu užtikrinama specifinio įrenginio, nutolusio nuo kompiuterio, sąsaja su duomenų baze.

Šio įrenginio konstrukcija labai sudėtinga. Taip pat informacijos perdavimas nepakankamas.

Šio išradimo tikslas – supaprastinti įrenginio konstrukciją ir patobulinti informacijos perdavimą akliems.

Kompiuterio pelė sudaryta iš joje patalpinto stačiakampio laikiklio su jame įmontuotais žiedais ir ratukais, patalpintais pelės viduje, bei magnetais, įmontuotais į korpusą, be to, sistema sumontuota ant ašies, kuri įtvirtinta kompiuterio pelės korpuse ir sutampa su jos horizontalia ašimi, o magnetų ašys yra lygiagrečios laikiklio bei korpuso ašims. Laikiklio viršuje ir apačioje pritvirtintos standžios plokštelės, o magnetai išdėstyti taip, kad jų paviršius liestųsi su žiedų paviršiumi ir turėtų galimybę laisvai judėti horizontalia

kryptimi, be to, ant magnetų suvyniota apvija. Ratukų viršuje yra ertmė ratukų viršutinėms dalims išlįsti, kurios skirtos liesti pirštu. Žiedai ir ratukai sujungti nejudamai.

Išradimo esmė pavaizduota brėžiniuose.

Figūroje 1 atvaizduotas pagrindinio įmontuoto elemento pjūvis. Magnetą 4 bei žiedą 2 ir ratuką 3, įtvirtinti ant ašies 5. Ant magneto 4 suvyniota ritės apvija 8.

Figūroje 2 brūkšnine linija atvaizduota laikiklyje 1 esanti ertmė 9, pro kurią išlenda ratukų 3 viršus ir liečiasi su pirštu. Visi šie elementai sumauti ant ašies 5 ir įmontuoti laikiklyje 1.

Figūroje 3 atvaizduoti magnetai 4 ir ratukai 2 ir 3 iš šono. Matoma magnetų 4 forma.

Figūroje 4 pavaizduotas magnetas 4, bei ant jo suvyniota apvija 8, žiedai 2 ir ratukai 3.

Kompiuterio pelė sudaryta iš joje patalpinto stačiakampio laikiklio 1 su jame įmontuotais žiedais 2 ir ratukais 3, kurie patalpinti pelės viduje, taip pat magnetų 4, įmontuotų į pelės korpusą (brėžinyje neparodyta), be to, sistema sumontuota ant ašies 5, kuri įtvirtinta kompiuterio pelės korpuse ir sutampa su jos horizontalia ašimi, o magnetų ašys yra lygiagrečios laikiklio 1 bei korpuso ašims. Laikiklio 1 viršuje ir apačioje pritvirtintos standžios plokštelės 6 ir 7, o magnetai 4 išdėstyti taip, kad jų paviršius liestųsi su žiedų 2 paviršiumi ir turėtų galimybę laisvai judėti horizontalia kryptimi, be to, ant magnetų 4 suvyniota apvija 8. Ratukų 3 viršuje yra ertmė 9 ratukų viršutinėms dalims išlįsti, kurios skirtos liesti pirštu. Žiedai 2 ir ratukai 3 sujungti nejudamai.

Šis įrenginys veikia taip.

Žymekliui einant per baltą ir jokios informacijos neperduodantį plotą kompiuterio ekrane (brėžinyje neparodytas) impulsas nėra perduodamas, tačiau į magnetą 4 siunčiamas pastovus signalas ir jis spaudžia žiedą 2, o žiedas 2 nejudamai sujungtas su ratuku 3, kuris nesisuka ir tuo būdu neperduoda informacijos. Atsiradus tekstui ar grafinei informacijai į magnetą siunčiamas signalas apie įtampos nutraukimą. Įtampa nutraukiama, leisdamas suktis žiedams 2 ir ratukams 3 nustatytą laiką. Ratukai 3 liečia pirštą ir perduoda informaciją. Šiame įrenginyje žymiai supaprastinama tokio tipo įrenginių konstrukcija ir pagerinamas informacijos perdavimas.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Kompiuterio pelė akliams turinti korpusą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad joje patalpintas stačiakampis laikiklis su jame įmontuotais žiedais ir ratukais, patalpintais pelės viduje ir sujungtais nejudamai, bei magnetais, įmontuotais į korpusą, be to, sistema sumontuota ant ašies, kuri įtvirtinta kompiuterio pelės korpuse ir sutampa su jos horizontalia ašimi, o magnetų ašys yra lygiagrečios laikiklio bei korpuso ašims, o laikiklio viršuje ir apačioje pritvirtintos standžios plokštelės, o magnetai išdėstyti taip, kad jų paviršius liestųsi su žiedų paviršiumi ir turėtų galimybę laisvai judėti horizontalia kryptimi, be to, ant magnetų suvyniota apvija.
2. Kompiuterio pelė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, jog ratukų viršuje yra ertmė ratukų viršutinėms dalims išlįsti, kurios skirtos liesti pirštu.

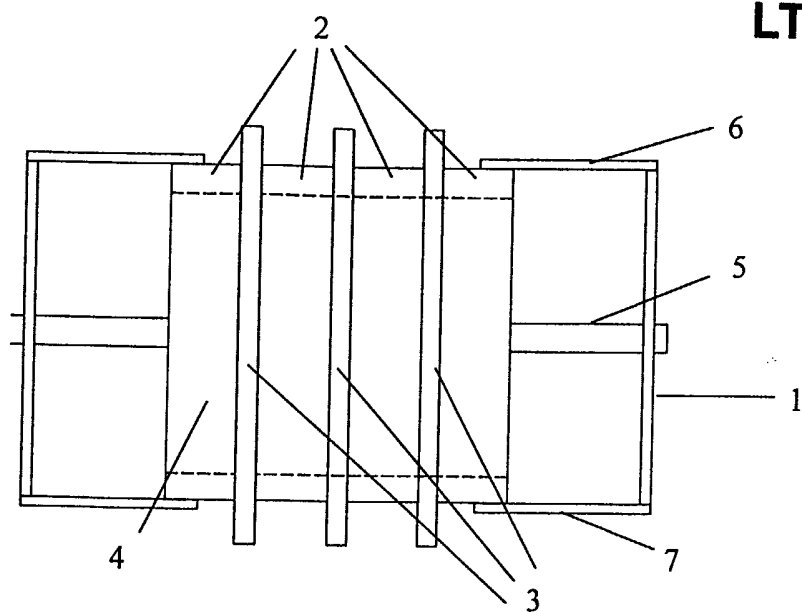


Fig. 1

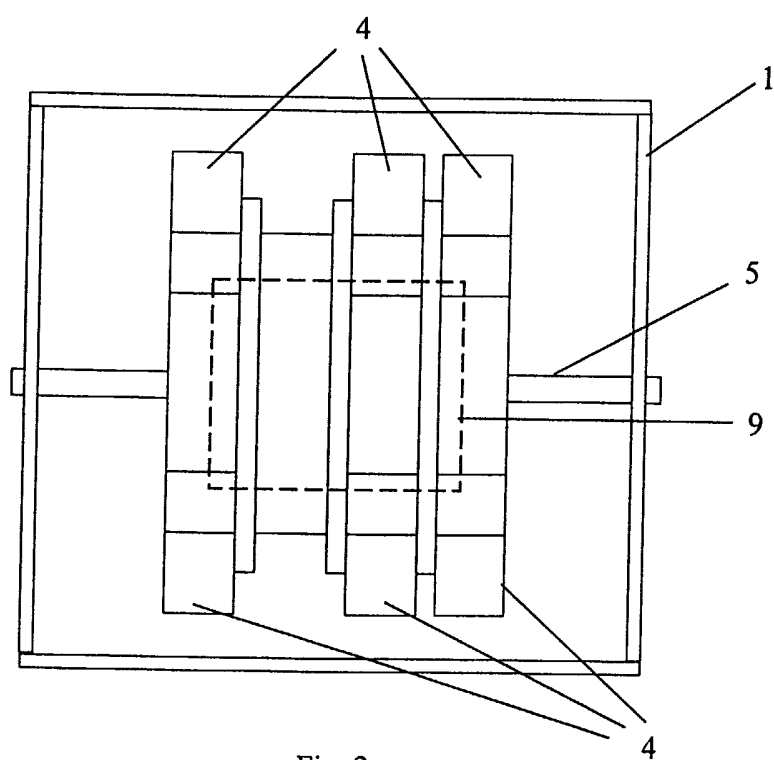


Fig. 2

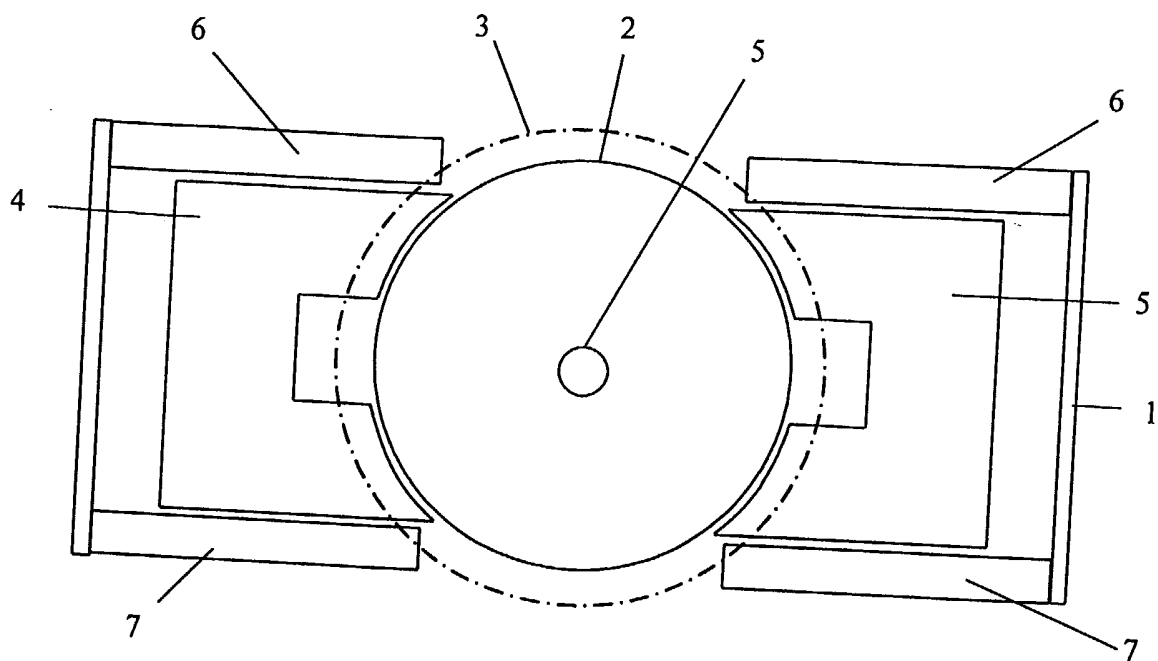


Fig. 3

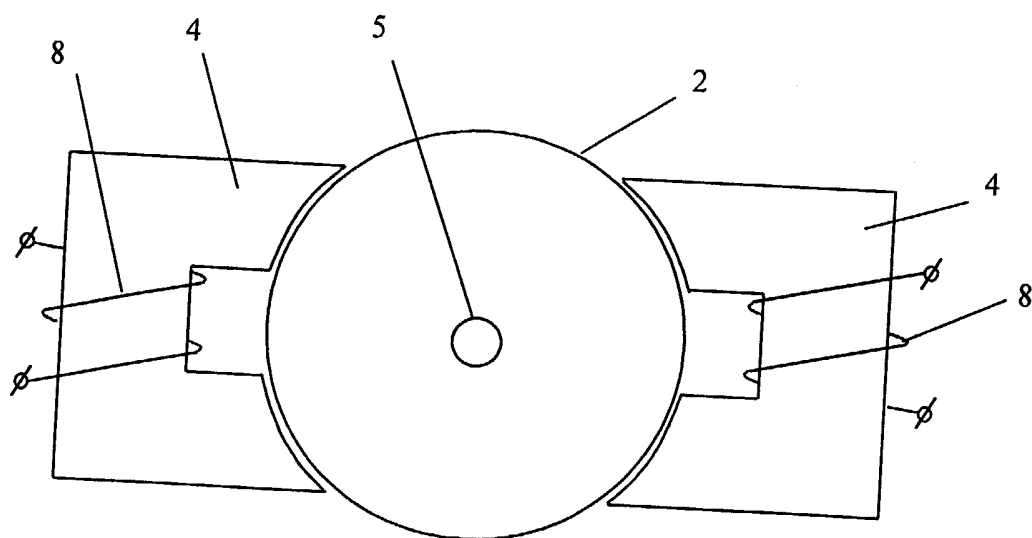


Fig. 4