

(19)



(10) **LT 6366 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patent numeris: **6366**

(51) Int. Cl. (2016.01): **A46B 11/00**
F16M 11/00
B43M 11/00

(21) Paraiškos numeris: **2015 031**

(22) Paraiškos padavimo data: **2015-04-24**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2016-10-25**

(45) Patent paskelbimo data: **2017-02-27**

(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:

Julius BUČELIS, LT
Ignas RUMBUTIS, LT

(73) Patent savininkas:

UAB "Fabrica moderna", A. Juozapavičiaus pr. 7, LT-45251 Kaunas, LT

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

Reda ŽABOLIENĖ, Advokatų profesinė bendrija "Žabalienė ir partneriai METIDA", Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Įtaisas elektroniniam įrenginiui laikyti ir valymo skysčiui talpinti

(57) Referatas:

Išradimo esmė - įtaisas, jo konstrukcija, kuri užtikrina dvi pagrindines įtaiso funkcijas. Viena funkcija – mobilių telefonų, planšetinių kompiuterių ar kitų panašių įvairaus dydžio elektroninių įrenginių stovas arba laikiklis, laikantis minėtą elektroninį įrenginį patogioje darbai pozicijoje kai įtaisas yra ant horizontalios plokštumos. Kita konstrukcijos atliekama funkcija – gebėjimas konstrukcijos vidinėje ertmėje sandariai talpinti minėto įrenginio ekranui valyti tinkamą ar kitokį skystį. Įtaisą sudaro dvi pagrindinės sudedamosios dalys – korpusas ir dangtis, tinkamiausia įtaiso forma primena stačiakampį gretasienį, tinkamiausia medžiaga gamybai – įvairus plastikas.

Šio išradimo įtaisas priskiriamas stovams, laikikliams, konstrukcijoms, skirtoms daiktams laikyti tam tikroje pozicijoje. Tiksliau – mobilių telefonų, planšetinių kompiuterių ir kitų savo forma panašių įrenginių pozicionavimui ant horizontalios plokštumos. Taip pat šis išradimas priskiriamas prie įtaisų, kurie pasižymi galimybe savo konstrukcijos viduje talpinti skystį.

TECHNIKOS LYGIS

Technikos lygio apžvalgoje siekiama surasti analogiškų įtaisų, galinčių atlikti elektroninio įtaiso laikiklio ir skysčio talpinimo funkcijas; identifikuoti analogų privalumus ir trūkumus.

Patento paraiškoje US20110297566A1 (publikuota 2011 12 08) pateikiamas sprendimas įtaiso, kuris atlieka elektroninio įrenginio stovo, aplanko funkcijas. Kartu aplanko funkcijas atliekančiame įtaise yra vieta, kur galima pritvirtinti valymo priemonės: valymo skysčio buteliuką, šluostę ar kt. Šio analogo trūkumas – jei norima patalpinti didelės talpos butelį - sudėtinga gamyba ir nepatogu naudoti. Šiuo atveju įtaisas tinka tinkamam konkrečiam vieno dydžio elektroniniam įrenginiui naudoti.

Internetu randama nemažai įtaisų, kai vienas įtaisas kartu atlieka elektroninio įrenginio stovo, laikiklio ir valiklio funkcijas (pvz. <http://www.4allpromos.com/product/phone-standscreen-cleaner-key-ring>; <https://www.usimprints.com/product/screen-cleaner-stand-led-light-7432512/microfiber-cloths> (žiūrėta 2015 04 09)). Visi šie analogai turi tik sauso valymo galimybę, neaiški valymo paviršiaus pakeitimo galimybė jam nusidėvėjus.

Rastas artimiausias analogas „CLEAN STAND | 2-in-1 Tablet Stand & Cleaning Kit“ (prieiga per internetą <http://www.lynktec.com/Tablet-Stand-for-iPad-Cleaning-Kit-p/lcsc-0001.htm> žiūrėta 2015 04 09). Transportuojant sulankstomas, naudojant išlankstomas, sudarytas iš trijų pailgų elementų. Pailgi elementai tarpusavyje sujungti kelis laisvumo laipsnius turinčia jungtimi, sulanksčius stovas primena vieną pailgą elementą. Išlankstytas savo forma primena trikojį, kurio dvi kojos visu savo ilgiu remiasi į horizontalią plokštumą, o į trečią koją atremiamas elektroninis įrenginys. Vienoje iš įtaiso kojų įtaisyta skysčio talpykla. Šio analogo skysčio talpykla nedidelės talpos, pats įtaisas gana sudėtingas gaminti, turi būti užtikrintas ilgaamžis jungties funkcionavimas, dėl savo konstrukcijos, šis stovas tinkamas tik didesniems elektronikos įrenginiams, netinkamas pvz. vidutinio dydžio ar

mažesniems mobiliems telefonams.

Apibendrinus rastus analogus, galima daryti išvadą, kad pagrindiniai trūkumai, kuriais pasižymi analogiški gaminiai, yra šie:

nėra galimybės naudotis šlapiu valymu;

sudėtinga ir brangi įtaiso gamyba;

tinka arba tik mažiems elektroniniams įrenginiams, arba tik dideliems – nėra universalaus sprendimo, t.y.: galimybės naudoti ir dideliems, ir mažiems.

Šiame išradimo aprašyme toliau yra pateikiamas įtaisas, nepasižymintis išvardintais šiuo metu rinkoje egzistuojančių gaminių trūkumais.

IŠRADIMO ESMĖ

Išradimo esmė – elektroninių įrenginių įtaisas, skirtas pozicionuoti įvairaus dydžio elektroniniams įrenginiams ant horizontalios plokštumos. Jo (įtaiso) konstrukcija užtikrina iš karto dvi pagrindines funkcijas. Viena funkcija – mobilių telefonų, planšetinių kompiuterių ar kitų panašių elektroninių įrenginių stovas arba laikiklis, laikantis minėtą elektroninį įrenginį patogioje darbu pozicijoje. Kita minėto įtaiso konstrukcijos atliekama funkcija – gebėjimas konstrukcijos vidinėje ertmėje sandariai talpinti minėto įrenginio ekranui valyti tinkamą ar kitokį skystį.

Įtaisas nesudėtingas gaminti, ilgaamžis, gali būti gaminamas bet kokio dydžio, tačiau dažniausiai įtaiso dydis nelemia elektroninio įrenginio, kurį galima naudoti su įtaisu, dydžio.

TRUMPAS BRĖŽINIŲ PAVEIKSLŲ APRAŠYMAS

Pav. 1 – pavaizduotas šio išradimo įtaisas, skirtas elektroniniam įrenginiui laikyti ir turintis talpyklą skysčiui talpinti. Kairėje – vaizdas iš viršaus statmenai į plokštumą, ant kurios įtaisas dedamas; dešinėje – vaizdas iš šono su dangčio pjūviu.

TINKAMIAUSI ĮGYVENDINIMO VARIANTAI

Šiame aprašyme pateikiamas įtaisas (1), pasižymintis dviem pagrindiniais požymiais:

įtaisas (1) skirtas laikyti mobilią telefoną, planšetinį kompiuterį ar panašų įrenginį (toliau – elektroninis įrenginys). Įtaisas (1) labiausiai tinkamas dėti ant horizontalios plokštumos, į jo viršutinėje plokštumoje esančią įdubą (7) įstatomas

elektroninis įrenginys.

Įtaisas (1) skirtas savo konstrukcijos viduje sandariai talpinti skystį elektroninio įtaiso ekranui valyti, ar kitokį skystį (toliau – skystis).

Įtaisą (1) sudaro bent dvi pagrindinės jo sudedamosios dalys: korpusas (2) ir dangtis (3).

Įtaiso (1) korpusas (2) pagamintas iš plastiko ar kitos medžiagos, kuri būtų panašaus tvirtumo, kad galėtų užtikrinti viso korpuso (2) formos tvirtumą; ir panašaus porėtumo, tankumo, kad galėtų užtikrinti sandarumą bei skysčio, esančio konstrukcijos viduje, neprasiskverbimą pro korpuso (2) medžiagą. Įtaiso (1) korpusą (2) suformuoja iš minėtos medžiagos pagamintos korpuso (2) sienelės, kurios taip pat korpuso (2) viduje suformuoja tuščiavidurę ertmę.

Įtaiso (1) korpusas (2) gali būti įvairių formų, šiuo atveju parinkta korpuso (2) forma, primenanti stačiakampį gretasienį. Šio įtaiso (1) optimaliausi išoriniai matmenys yra: ilgis ~11 cm, plotis ~6 cm, aukštis ~2 cm, tačiau šie matmenys pateikiami tik esamo įtaiso iliustracijai, jokių būdu ne apribojimui. Viename korpuso (2) gale suformuota anga (4) skysčiui įpilti. Angos (4) kraštai įremini tuščiavidurio cilindro (be cilindro pagrindų) formos elementu (5), išsikišančiu į korpuso (2) išorę. Ant cilindro sienelių suformuotas sriegis (6). Sriegis (6) skirtas kamščiui, skysčio išpurškimo mechanizmui ar kitam elementui užsukti, kad užtikrinti korpuso (2) sandarumą.

Toliau link korpuso (2) vidurio, apie 1-2 cm nuo tos vietos, kur skysčio įpylimo angą (4) apribojantis cilindro formos elementas (5) susijungia su korpusu (2), suformuotas griovelis. Griovelis suformuotas statmenai išilginei korpuso (2) ašiai, aplink visą ar dalį korpuso. Nuo cilindro formos elemento (5) susijungimo su korpusu (2) vietos iki minėto griovelio kraštinės, esančios arčiausiai korpuso (2) centro, visi korpuso (2) apimties matmenys yra mažesni, nei likusio korpuso (2) apimties matmenys. Mažesnė apimtis reikalinga tam, kad ant korpuso (2) užmovus dangtį (3), dangčio (3) šonus formuojančios plokštumos sutaptų su korpuso (2) šonus formuojančiomis plokštumomis, dangčio (3) šonai nebūtų išsikišę už korpuso (2) šonų. Minėtas griovelis, pilnai ar iš dalies juosiantis korpusą (2), skirtas uždarytam dangčiui (3) užfiksuoti, užtikrinti dangčio (3) ir korpuso (2) susijungimo tvirtumą. Įtaiso (1) korpuso (2) ir dangčio (3) tvirto susijungimo užtikrinimas gali būti įgyvendinamas ir

kitokios konstrukcijos priemonėmis (pvz. sriegiu, ar kt.).

Įlenkiant vieną korpuso (2) plokštumą suformuota įduba (7). Ši įduba (7) skirta įstatyti elektroninį įrenginį. Įdubos (7) forma ir pavidalas primena tarsi į korpusą (2) būtų įspaustas stačiakampis gretasienis. Įduba (7) dalina korpuso (2) plokštumą į dvi dalis: plokštumą, esančią tarp korpuso (2) skysčio angos (4) ir įdubos (7); ir plokštumą, esančią tarp įdubos (7) ir kito korpuso (2) galo. Šiame įgyvendinimo variante plokštuma, besiribojanti su skysčio anga (4), yra didesnė nei plokštuma, besiribojanti su kitu korpuso (2) galu, t.y. atstumas nuo skysčio angos (4) iki įdubos (7) yra didesnis nei nuo įdubos (7) iki kito korpuso (2) galo. Didesnė plokštuma reikalinga tinkamo dydžio atramai suformuoti, kad įstačius elektroninį įrenginį, jis nenusvertų ir nenuverstų įtaiso (2). Aprašomo įtaiso (2) atveju įduba (7) suformuojama maksimaliai arčiausiai korpuso (2) galui, kuriame nėra angos (4) skysčiui įpilti.

Minėtas tariamas stačiakampis gretasienis tarsi įspaudžiamas ne statmenai korpusui (2), o kampu, mažesniu nei 90° , kampą matuojant tarp minėto įspaudžiamo stačiakampio gretasienio plokštumos ir didesnės korpuso (2) plokštumos (besiribojančios su skysčio anga (4)). Minėtas suformuotas kampas skirtas tam, kad įstatytas elektroninis įrenginys būtų šiek tiek pasviręs, o ne statmenas korpusui (2): taip esantį elektroninį įrenginį patogiau naudoti, įduboje (7) jis laikosi tvirčiau. Įduba (7) suformuojama įlenkiant tik vieną plokštumą arba kartu darant iškirtimus ir šoninėse plokštumose, besiribojančiose su minėta plokštuma. Įdubos (7) ilgis (išilgai korpuso (2)) – nuo $\sim 1,3$ cm, plotis (skersai korpuso (2)) – gali būti per visą korpuso (2) plotį, t.y. korpuso (2) šoninės sienelės, besiribojančios su pagrindine įdubos (7) plokštuma, neapriboja įdubos (7), tačiau įdubos (7) plotis gali būti ir mažesnis, nei korpuso (2) plotis, tokiu atveju šoninės sienos apribos įdubą (7). Įdubos (7) dugnas pasviręs palyginus su horizontalia plokštuma, t.y. įdubos (7) dugnas ir horizontali plokštumos nėra lygiagrečios, nors lygiagrečios plokštumos neriboja įtaiso (1) funkcionalumo. Mažiausias įdubos (7) gylis $\sim 2-3$ mm, matuojant tarp įtaiso (1) įlenktos plokštumos ir sekiausios įdubos (7) dugno vietos. Minėti mažiausiai $2-3$ mm reikalingi tam, kad įstatytas elektroninis įrenginys užsifikuotų angoje (7), nevirstų posvyrio kryptimi, nors jei įtaiso (1) aukštis didelis, didesnis nei pusė elektroninio įrenginio ilgio, minėto $2-3$ mm gylis gali nereikti, t.y. įduba (7) gali turėti ne tris, o tik dvi plokštumas (neskaičiuojant šoninių).

Ant įtaiso (1) korpuso (2) galo tvirtinasi dangtis (3). Dangtis (3) uždengia įtaiso (1) galą, kuriame suformuota anga (7) valymo skysčiui įpilti. Dangčio (3) viduje esanti ertmė tarp galinės sienelės ir korpuso (2) gali būti panaudota, pavyzdžiui, valymo šluostei laikyti. Dangtis (3) negali išsikišti už korpuso (2) išorinių pločio ir aukščio matmenų, kad nesumažėtų ant horizontalios plokštumos padėto įtaiso (1) stabilumas. Dangčio (3) forma primena tuščiavidurį stačiakampį gretasienį be vienos jį sudarančios plokštumos. Ant plokštumų, besiribojančių su pašalintąja plokštuma, suformuoti pailgi iškilimai, kurių skersiniai matmenys žymiai mažesni nei išilginiai. Iškilimai suformuoti lygiagrečiai pašalintos plokštumos angos kraštams. Minėtas iškilimas uždarančias dangtį (3) ant korpuso (2) patenka į ant korpuso (2) suformuotą griovelį – tokiu būdu užfiksuojama korpuso (2) ir dangčio (3) padėtis, kai dangtis (3) uždarytas ant korpuso (2). Kaip minėta, šiame išradime panaudotas toks uždarymo fiksavimo būdas, kuris skirtas iliustracijai, bet ne apribojimui.

Visas ar dalis korpuso (2) ir dangčio (3) išorinio paviršiaus gali būti padengta paviršių valymui tinkančia ar kita medžiaga.

Tokia įtaiso (1) konstrukcija ir forma užtikrina galimybę naudoti jį bet kokio dydžio elektroniniams įrenginiams laikyti. Pats įtaisas (1) nesudėtingai gaminamas, ilgaamžis naudoti.

Siekiant iliustruoti ir aprašyti šį išradimą, aukščiau pateiktas tinkamiausių įgyvendinimo variantų aprašymas. Tai nėra išsamus arba ribojantis aprašymas, 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 variantas yra parinktas ir aprašytas 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.

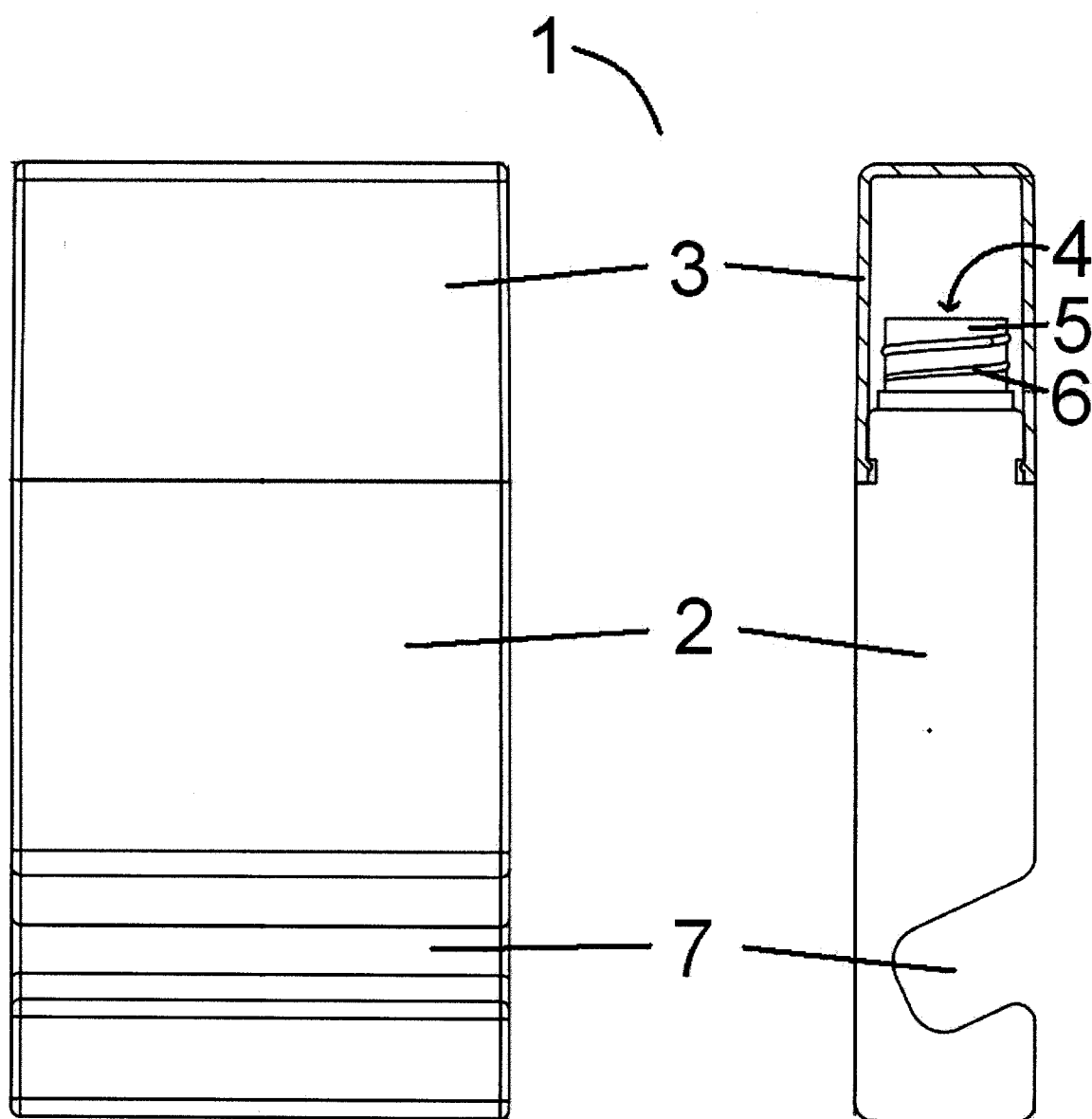
Įgyvendinimo variantuose, aprašytuose tos srities specialistų, gali būti sukurti pakeitimai, nenukrypstantys nuo šio išradimo apimties, kaip tai nurodyta toliau pateiktoje apibrėžtyje.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Elektroninių įrenginių įtaisas (1), skirtas pozicionuoti ant horizontalios plokštumos, turintis stačiakampio gretasienio formos korpusą (2), ir korpuso formą pratęsiantį dangtį (3), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad konstrukcijos vidinė ertmė yra sandari ir tinkama skysčiui talpinti.

2. Įtaisas (1) pagal 1 apibrėžties punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad viename įtaiso (1) gale yra anga (4), skirta skysčiui įpilti ar išpilti, su suformuotu sriegiu (6).

3. Įtaisas (1) pagal ankstesnius apibrėžties punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ant suformuotos angos (4) su sriegiu (6) užsukamas kamštis, skysčio purškimo mechanizmas ar kitas elementas, tinkamas korpuso (2) angai (4) sandariai užkimšti.



Pav. 1