

(19)



(10) **LT 5841 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patent numeris: **5841**

(51) Int. Cl. (2011.01): **E05B 1/00**

(21) Paraiškos numeris: **2010 067**

(22) Paraiškos padavimo data: **2010 09 15**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2012 03 26**

(45) Patent paskelbimo data: **2012 05 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:

Zigmantas Gedmundas DUBINSKAS, LT

(73) Patent savininkas:

Zigmantas Gedmundas DUBINSKAS, Konservatorijos sodų 1-oji g. 11, LT-10152 Vilnius, LT

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

(54) Pavadinimas:

Durų rankena ir jos gamybos būdas

(57) Referatas:

Išradimas priklauso durų bei langų furnitūrai, konkrečiai - svirtinėms pasukamoms durų bei langų rankenoms su vidine armatūra ir išorine medžio apdaila. Durų rankena susideda iš medžio masyvo apdailos (2), susidedančios iš statmenos (3) ir horizontalios (4) dalių ir į ją įmontuotos armatūros (1). Horizontalioje rankenos dalyje (4) padarytas pjūvis, kuris padalina rankeną į pagrindą (5) ir dangtelį (6). Po armatūros (1) montavimo pagrindas (5) ir dangtelis (6) sutapdinti ir sukljuoti. Išradime pateikti keli rankenos medžio masyvo apdailos (2) dalinimo į pagrindą (5) ir dangtelį (6) variantai, kai dalinimo pjūvis yra tiesialinijinis arba kreivalinijinis, vertikalus arba pasviręs, sutampa su armatūros (1) standumo elemento (8) ašine linija arba yra pasislinkęs nuo ašinės linijos į vieną ar kitą pusę.

5 Išradimas priklauso durų bei langų furnitūrai, konkrečiai - svirtinėms pasukamoms durų bei langų rankenoms su vidine armatūra ir išorine medžio apdaila.

Durų rankenos su medine išorine apdaila ir vidine armatūra skiriasi armatūros bei medinės apdailos konstrukcijomis ir gamybos būdais.

Svirtinių pasukamų rankenų profilio forma artima stataus kampuočio formai, kur vienas
10 galas nukreiptas statmenai į durų varčią (statmena dalis), o kitas - horizontalus ir lygiagretus durų varčiai (horizontali dalis). Statmena dalis skirta sujungimui su spyne ar skląščiu, o horizontali dalis (liečiama ranka) skirta skląščio valdymui ir durų arba langų atidarymui - uždarymui. Armatūra, suteikianti rankenai standumą ir tvirtumą, paprastai susideda iš dviejų mechaniškai sujungtų tarpusavyje dalių - jungiamosios dalies,
15 įtvirtintos statmenoje durų rankenos dalyje, ir standumo elemento, įtvirtinto horizontalioje rankenos dalyje. Dažnai jungiamoji dalis ir standumo elementas būna padaryti kaip viena monolitinė detalė.

Durų rankena, aprašyta išradime (žiūr. patentą CN 2595935), padaryta iš ištisinio medžio masyvo apdailos su įmontuota armatūra. Armatūros jungiamoji dalis įmontuota į
20 statmeną rankenos apdailos dalį, o į horizontalią rankenos apdailos dalį įpresuotas standumo elementas (standumo strypas).

Šios rankenos trūkumai:

horizontalioje medinėje dalyje matomas įpresuoto standumo strypo galas, kas prastina medinės apdailos vaizdą.

25 tiesus standumo strypas labai apriboja medinės apdailos dizainą, galima padaryti tik paprastos formos medinės apdailos dalį.

Žinoma durų rankena, susidedanti iš medinės apdailos ir armatūros (žiūr. patentą EP1467046). Medinė šios rankenos apdaila padaryta iš suklijuotų dviejų (apatinės ir viršutinės) medžio masyvo dalių. Medžio masyvo dalių sujungimo paviršiuose yra
30 padaryti grioveliai, į kuriuos įmontuota armatūra.

Šio išradimo trūkumai:

rankenos medinė apdaila, jos apatinė ir viršutinė dalys susideda iš dviejų medžio ruošinių, todėl, juos tarpusavyje sujungus, neišmanoma sutaptinti medžio rėvių tekstūros;

- 5 klįjavimo linija, einanti išilgai per statmeną ir horizontalią rankenos apdailos dalis yra vizualiai geriausiai matomoje vietoje, kas labai blogina rankenos medžio apdailos išvaizdą.

Siūloma rankenos konstrukcija ir jos gamybos būdas neturi aukščiau paminėtų trūkumų. Išradimo tikslas pasiekiamas tuo, kad durų rankena susideda iš armatūros ir ištisinio medžio masyvo apdailos;

- 10 armatūra susideda iš išardomai ar neišardomai sujungtų jungiamosios dalies ir standumo elemento;

medžio masyvo apdailos forma turi statmeną ir horizontalią dalis;

medžio masyvo apdaila padalinta į pagrindą ir dangtelį, kurie po to sutaptinti ir suklijuoti;

- 15 pagrindo ir dangtelio dalijimo pjūvis yra horizontalioje medžio masyvo apdailos dalyje;

pagrindo ir dangtelio dalijimo paviršiuose padaryti grioveliai armatūros standumo elementui;

- 20 statmenoje medžio masyvo apdailos dalyje (pagrinde) padaryta kiaurymė armatūros jungiamajai daliai ;

Kai kurie išradimo požymiai yra tikslinami:

griovelis armatūros standumo elementui padarytas pagrindo dalijimo paviršiuje;

griovelis armatūros standumo elementui padarytas dangtelio dalijimo paviršiuje;

- 25 medžio masyvo apdailos pagrindo ir dangtelio dalijimo pjūvis yra tiesialinijinis arba kreivalinijinis;

medžio masyvo apdailos pagrindo ir dangtelio dalijimo pjūvis yra vertikalus arba pasviręs ir sutampa su horizontalios rankenos dalies skerspjūvio įstrižaine.

Rankenos gamybos būdas apima sekančius veiksmus:

mechaniniu būdu išpjauna medžio masyvo ruošinį;

- 30 statmenoje rankenos ruošinio dalyje padaro aklą kiaurymę ;

pjūviu išilgai horizontalios rankenos ruošinio dalies ruošinį padalija į pagrindą ir dangtelį;

pagrindo ir (arba) dangtelio dalijimo paviršiuose padaro griovelius, atitinkančius standumo elemento formą;

- 5 patepa pagrinde esančią kiaurymę, o taip pat pagrindo ir dangtelio dalijimo paviršius klizais;

į pagrindo kiaurymę iš viršaus įstato armatūros jungiamąją dalį, sutapdina jos standumo elementą su pagrindo ir (arba) dangtelio grioveliais;

pagrindą ir dangtelį sutapdina ir suklijuoja;

- 10 atlieka rankenos medžio masyvo apdailos mechaninį apdirbimą, suteikiant jai galutinę formą.

Išradimo esmė paaiškinta brėžiniuose:

fig. 1- bendro rankenos vaizdo dvi projekcijos: a) – vaizdas iš šono, b) – vaizdas iš galo;

fig. 2 - rankenos išilginis pjūvis su monolitine armatūra;

- 15 fig. 3 - rankenos išilginis pjūvis su surenkama armatūra.

Rankena, fig. 1, susideda iš šių pagrindinių dalių: armatūros 1 ir medžio masyvo apdailos 2. Medžio masyvo apdaila 2 turi statmeną dalį 3 ir horizontalią dalį 4 – fig. 1a statmena 3 ir horizontali 4 dalys sąlyginai atskirtos punktyrine linija. Vertikaliu pjūviu (pjūvio linija A-A) medžio masyvo apdaila 2 padalinta į pagrindą 5 ir dangtelį 6, kurie po surinkimo

20 sutapdinti ir suklijuoti. Rankenos projekcijoje iš galo (fig. 1b) parodyti pasvyri dalijimo pjūviai, sutampantys su horizontalios rankenos dalies skerspjūvio įstrižainėmis (pjūvio linijos B-B ir C-C).

Rankenos išilginis pjūvis parodytas fig. 2, kur armatūra 1 padaryta kaip viena monolitinė detalė, kuri turi jungiamąją dalį 7 ir standumo elementą 8. Jungiamoji

25 dalis 7 turi išilginę aklą kvadratinę kiaurymę 9. Standumo elementas 8 yra išlenktas pagal medžio masyvo apdailos 2 horizontalios dalies 4 išlenkimą. Medžio masyvo apdaila 2 gamybos eigoje padalinta kreivalinijiniu pjūviu (pjūvio linija D-D) į pagrindą 5 ir dangtelį 6. Pagrindė 5, rankenos medžio masyvo apdailos 2 statmenoje dalyje 3, padaryta kiaurymė 10, o pagrindo 5 ir dangtelio 6 dalijimo paviršiuose

30 padaryti atitinkami grioveliai 11 ir 12. Į kiaurymę 10 įstatyta armatūros 1 jungiamoji dalis 7, o į griovelius 11 ir 12 - armatūros 1 standumo elementas 8.

Rankena, parodyta fig. 3, skiriasi nuo rankenos, parodytos fig. 2, tuo, kad joje armatūra 1 padaryta surenkama, jungiamoji dalis – įvorė 13, o standumo elementas – standumo strypas 14. Be to, medžio masyvo apdaila 2 padalinta į pagrindą 5 ir dangtelį 6 tiesialinijiniu vertikaliu pjūviu (pjūvio linija E-E), kuris nesutampa su armatūros 1 standumo elemento 8 ašine linija, todėl griovelis 11 padarytas tik pagrinde 5, į kurį tilptų armatūros standumo elementas 8.

Jei pjūvio linija būtų perstumta nuo armatūros 1 standumo elemento 8 ašinės linijos į priešingą pusę, tada griovelį 12 reikėtų daryti tik dangtelyje 6, į kurį tilptų armatūros standumo elementas 8.

- 10 Rankenos gamybos būdas apima sekančius veiksmus ir operacijas:
 mechaniniu būdu išpjauna medžio masyvo ruošinį;
 statmenoje rankenos ruošinio dalyje 3 padaro akliną kiaurymę 10;
 pjūviu išilgai horizontalios rankenos ruošinio dalies 4 ruošinį padalija į pagrindą 5 ir dangtelį 6;
- 15 pagrindo 5 ir (arba) dangtelio 6 dalijimo paviršiuose padaro griovelius 11 ir (arba) 12, atitinkančius armatūros 1 standumo elemento 8 arba standumo strypo 14 formas;
 patepa pagrindo 5 kiaurymę 10, o taip pat pagrindo 5 ir dangtelio 6 dalijimo paviršius klėjais;
 į pagrindo 5 kiaurymę 10 iš viršaus įstato armatūros 1 jungiamąją dalį 7, sutapdina jos standumo elementą 8 su grioveliais 11 ir (arba) 12;
- 20 pagrindą 5 ir dangtelį 6 sutapdina ir suklijuoja;
 atlieka rankenos medinės apdailos 2 mechaninį apdirbimą, suteikiant jai galutinę formą.
 Rankenos gamybos ypatumai.

- 25 Kad pagrindo 5 ir dangtelio 6 suklijavimo linija būtų nežymi, minimaliai būtų pažeista medžio masyvo rievių tekstūra, pagrindo 5 ir dangtelio 6 padalijimas atliekamas labai plonu instrumentu, pjūvio plotis ne daugiau kaip 0,5 mm. Pjūvio arba suklijavimo linija tampa ypač nepastebima, kai daromi pasvyri dalijimo pjūviai, sutampantys su horizontalios rankenos dalies briaunomis.

- Siūloma medinės rankenos konstrukcija ir jos gamybos būdas pasižymi šiais privalumais:

medinė rankena yra ekologiška ir „šilta“, ją malonu liesti rankomis;

rankena turi medžio masyvo vaizdą, dangtelio ir pagrindo suklijavimo linija nėra frontalinėje rankenos plokštumoje, todėl ji nepastebima;

rankenos pagrindo statmena dalis ir dalis horizontalios dalies yra ištisinė, todėl rankena yra mechaniškai labai tvirta;

5 rankena neturi jokių papildomų matomų tvirtinimo ar jungimo elementų;

rankena gali būti pagaminta iš tos pačios medienos kaip ir durų varčia, pilnai sutampanti su ja medžio tekstūra ir spalva;

rankenos gamybos būdas neturi sudėtingų apdirbimo operacijų, viskas atliekama paprastu gręžimu, frezavimu ir galutiniu šlifavimu.

10

15

20

25

30

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Durų rankena, turinti armatūrą (1), susidedančią iš išardomai ar neišardomai sujungtu jungiamosios dalies (7) bei standumo elemento (8), ir medžio masyvo apdailą (2),
5 susidedančią iš statmenos (3) ir horizontalios (4) dalių, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad: medžio masyvo apdaila (2) padalinta į pagrindą (5) ir dangtelį (6), kurie po to sutapdinti ir suklijuoti;
- pagrindo (5) ir dangtelio (6) dalijimo pjūvis yra horizontalioje (4) medžio masyvo apdailos (2) dalyje;
- 10 pagrindo (5) ir dangtelio (6) dalijimo paviršiuose padaryti grioveliai (11) ir (12) armatūros (1) standumo elementui (8); statmenoje (3) medžio masyvo apdailos (2) dalyje (pagrinde (5)) padaryta kiaurymė (10) armatūros (1) jungiamajai daliai (7).
2. Rankena pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad griovelis (11) armatūros (1)
15 standumo elementui (8) padarytas pagrindo (5) dalijimo paviršiuje.
3. Rankena pagal 1,2 punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad griovelis (12) armatūros (1) standumo elementui (8) padarytas dangtelio (6) dalijimo paviršiuje.
4. Rankena pagal 1-3 punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad medžio masyvo apdailos (2) pagrindo (5) ir dangtelio (6) dalijimo pjūvis yra tiesialinijinis arba kreivalinijinis.
- 20 5. Rankena pagal 1-4 punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad medžio masyvo apdailos (2) pagrindo (5) ir dangtelio (6) dalijimo pjūvis yra vertikalus.
6. Rankena pagal 1-5 punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad medžio masyvo apdailos (2) pagrindo (5) ir dangtelio (6) dalijimo pjūvis yra pasviręs ir sutampa su horizontalios rankenos dalies skerspjūvio įstrižaine.
- 25 7. Durų rankenos gamybos būdas, apimantis medžio masyvo apdailos (2) apdirbimą ir armatūros (1) montavimą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad: mechaniniu būdu išpjauna medžio masyvo ruošinį; statmenoje (3) rankenos ruošinio dalyje padaro aklą kiaurymę (10); pjūviu išilgai horizontalios (4) rankenos ruošinio dalies ruošinį padalija į pagrindą (5) ir
30 dangtelį (6);

pagrindo (5) ir (arba) dangtelio (6) dalijimo paviršiuose padaro griovelius (11) ir (arba) (12), atitinkančius standumo elemento (8) formą;

patepa pagrindo (5) kiaurymę (10), o taip pat pagrindo (5) ir dangtelio (6) dalijimo

5 paviršius klizais;

į pagrindo (5) kiaurymę (10) iš viršaus įstato armatūros (1) jungiamąją dalį (7),

sutapdina jos standumo elementą (8) su grioveliais (11) ir (arba) (12);

pagrindą (5) ir dangtelį (6) sutapdina ir suklijuoja;

atlieka rankenos medžio masyvo apdailos (2) mechaninį apdirbimą, suteikiant jai

10 galutinę formą.

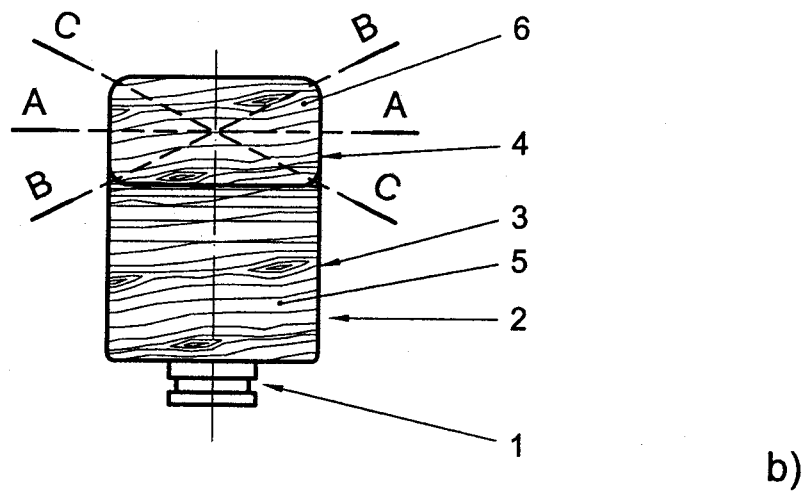
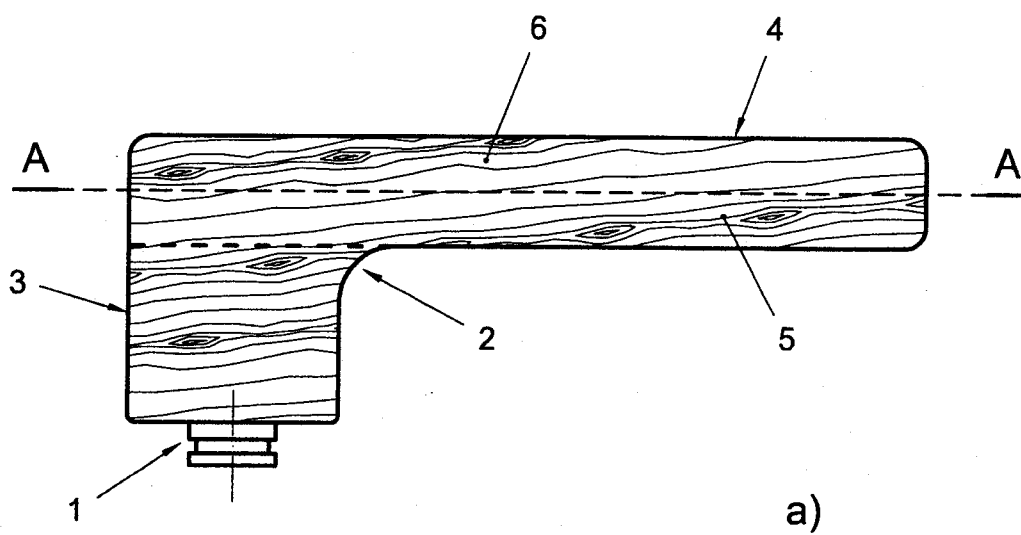


Fig. 1

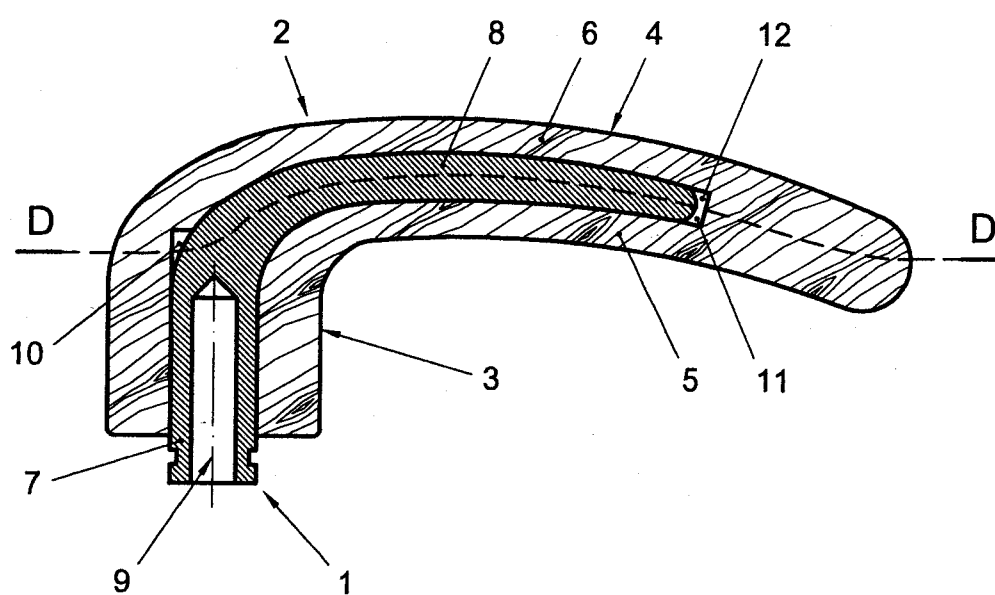


Fig. 2

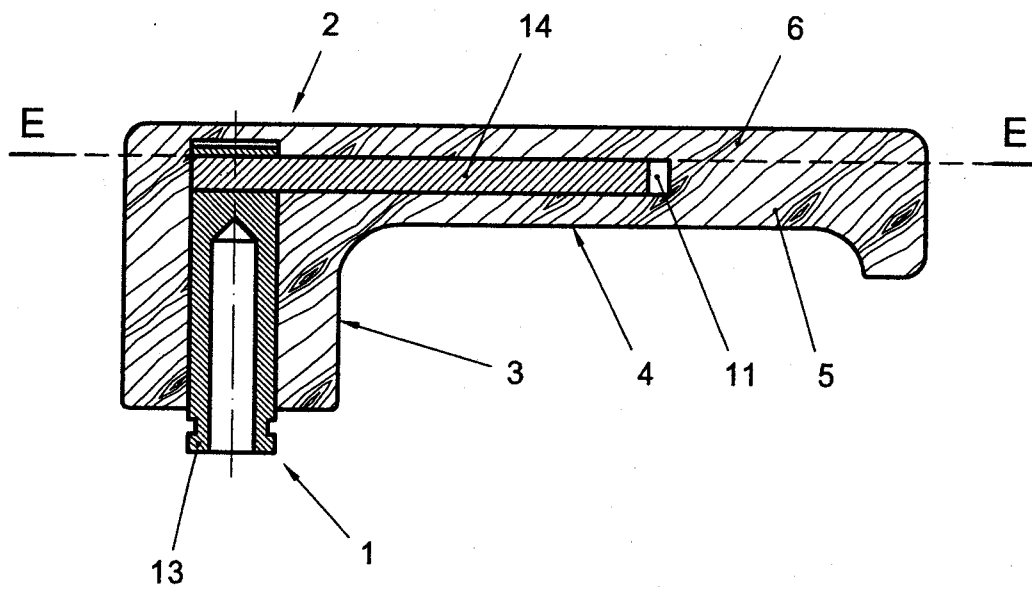


Fig. 3