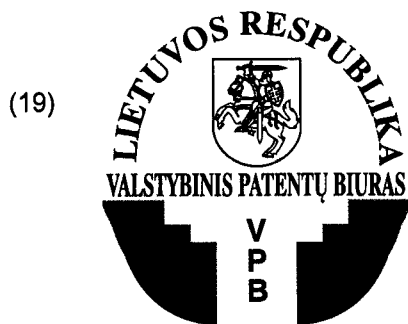




(10) **LT 6057 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

- (11) Patent numeris: **6057** (51) Int. Cl. (2014.01): **E05B 1/00**
- (21) Paraiškos numeris: **2012 121**
- (22) Paraiškos padavimo data: **2012 12 18**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **2014 06 25**
- (45) Patent paskelbimo data: **2014 08 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:
UAB „ZGD HANDLES“, Konservatorijos sodų 1-oji g. 11, 10152 Vilnius, LT
- (74) Patentinis patikėtinis/atstovas:
Reda ŽABOLIENĖ, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

- (54) Pavadinimas:
Medinė durų rankena
- (57) Referatas:

Išradimas priklauso durų ar langų furnitūrai, konkrečiai - svirtinėms arba burbulinėms skląstį valdančioms rankenoms, pagamintoms iš medienos. Durų rankena susideda iš medinės apdailos (1) ir joje įtvirtintos centrinės įvorės (2). Centrinė įvorė (2) su atramine poveržle (7) sriegiu (2a) įsukama į aklinaį kiaurymę (6) ar joje papildomai įmontuotą veržlę (8) ir suspaudžia rankenos jungiamąją dalį (4) ir valdymo dalį (5). Arba centrinė įvorė (2) įpresuojama ir papildomai įklijuojama aklinoje kiaurymėje (6). Įvorė (2) daroma su papildomais konstrukciniais elementais tokiais kaip kūginiai nusmailinti dantukai (2a), kaišteliai (12), (13), kurie įspaudžiami į rankenos medieną. Rankenos tvirtinimo būdas, kai per medinę rankenos jungiamąją dalį (4) ir įmontuotą centrinę įvorę (2) gręžia skylę, sriegia sriegį ir suka tvirtinimo varžtą (16), kuris remiasi į skląstio valdymo strypą (17).

Išradimas priklauso durų ar langų furnitūrai, konkrečiai - svirtinėms arba burbulinėms skląstį valdančioms rankenoms, pagamintoms iš medienos.

Svirtinių pasukamų rankenų profilio forma artima stataus kampuočio formai, kur vienas galas nukreiptas statmenai į durų varčią (jungiamoji dalis), o kitas (liečiamas ranka) - horizontalus ir lygiagretus durų varčiai (valdymo dalis). Jungiamoji dalis skirta sujungimui su spyra ar skląščiu, o valdymo dalis skirta skląščio valdymui ir durų arba langų atidarymui - uždarymui. Svirtinių ir burbulinių rankenų valdymo dalis būna įvairios geometrinės formos.

Medinės rankenos gali būti pagamintos iš vientiso medžio masyvo arba rankenos jungiamoji ir valdymo dalys yra atskiri elementai, kurie tarpusavyje sujungti.

Medinės rankenos labai estetiškai atrodo, jas malonu liesti rankomis, dėl jų teikiamo šilumos pojūčio, tačiau dėl medienos fizinių mechaninių savybių jos turi esminį trūkumą, kad jų jungiamojoje dalyje, neįmontavus pakankamai tvirtos centrinės įvorės, kurios dėka vyksta skląščio valdymas, neįmanoma patikimai įtvirtinti skląščio valdymo strypo.

Yra žinoma durų rankena (žiūr. patentą CN201554265), kuriame centrinė įvorė rankenoje tvirtinama varžtu. Centrinės įvorės dugne padaryta kiaurymė, į ją įstatytas varžtas ir įsuktas į rankenos valdymo dali.

Šio išradimo trūkumas tas, kad, norint patikimai pritvirtinti centrinę įvorę, reikalingas pakankamai ilgas varžtas. Rankenos jungiamosios dalies ilgis yra ribotas, todėl norint pailginti įsukamo varžto ilgį teks trumpinti centrinės įvorės ilgį, kas taip pat yra trūkumas.

Yra žinomas pleištinis centrinės įvorės rankenoje tvirtinimas (žiūr. patentą EPI201938), kai į metalinės rankenos aklinę kiaurymę yra įstatoma pleištinė įvorė ir įsukamas centrinis varžtas, kuris išplečia pleištinės įvorės segmentus ir prispaudžia juos prie kiaurymės sienelių.

Toks įvorės fiksavimo būdas tinka rankenoms, pagamintoms iš metalo, plastiko, bet netinka medinėms svirtinėms rankenoms, nes įvorės tvirtinimo vietoje medienos sluoksnis yra gana plonas ir lengvai pažeidžiamas.

Yra žinomos rankenos (žiūr. patentus GB2273143, DE7915342), kurios tvirtinamos prie durų skląščio valdymo strypo šoniniu varžtu, įsukamu į srieginę

centrinės įvorės kiaurymę.

Kad būtų prieiga prie srieginės įvorės kiaurymės, rankenos apdailos jungiamojoje dalyje padaryta didesnio diametro kiaurymė.

Toks dažnai naudojamas rankenos tvirtinimas patikimai sujungia durų skląščio valdymo strypą su rankenos centrine įvore, bet neturi įtakos centrinės įvorės tvirtinimui rankenos apdailoje.

Šiame išradime siūlomos kelios medinių rankenų konstrukcijos, kuriose ne tik patikimai įtvirtinama centrinė įvorė, bet ir padidinamas mechaninis rankenų tvirtumas. Taip pat siūlomas rankenos tvirtinimo prie skląščio valdymo strypo būdas, kuris tolygiai paskirsto sukimo apkrovą rankenos jungiamajai daliai.

Siūlomi du centrinių įvorių tvirtinimo medinėje rankenoje variantai.

Pirmas variantas - centrinė įvorė savo sriegine dalimi įsukama į medinės rankenos aklinę kiaurymę,

Antras variantas - centrinė įvorė įpresuojama (įmontuojama) į rankenos aklinę kiaurymę ir papildomomis priemonėmis tvirtinama joje.

Pirmas variantas.

Rankenos valdymo dalyje padaryta aklina kiaurymė su sriegiu. Centrinė įvorė baigiasi sriegine dalimi ir padaryta su atramine briauna, į kurią remiasi poveržlė. Jungiamoji rankenos dalis padaryta kaip atskiras medinis segmentas su kiauryme. Ši jungiamoji dalis sutapdinama su valdymo dalimi. Į jungiamosios dalies kiaurymę įstatyta centrinė įvorė su poveržle, kurią įsukant į rankenos valdymo dalies srieginę kiaurymę, poveržlė įsiremia į jungiamosios dalies atraminį paviršių ir suspaudžia jungiamąją ir valdymo dalis tarpusavyje.

Pirmojo varianto pirma modifikacija.

Medinė rankena, susidedanti iš valdymo ir jungiamosios dalių, padaryta iš vientiso medžio masyvo. Jungiamojoje ir valdymo dalyse padaryta laiptuota kiaurymė (valdymo dalyje - nežymiai mažesnio diametro). Mažesnio diametro kiaurymėje įsriegtas sriegis. Centrinė įvorė įsukta į valdymo dalyje esančią srieginę kiaurymę taip, kad poveržlė prispaustų ir būtų priveržta prie jungiamosios dalies atraminio paviršiaus.

Pirmojo varianto antra modifikacija.

Į valdymo dalies aklinę kiaurymę su įsriegtu sriegiu įsukta veržlė su išoriniu ir vidiniu sriegiais. Jungiamoji dalis sutapdinta su valdymo dalimi. Į jungiamosios dalies kiaurymę įstatyta centrinė įvorė su poveržle, ir ji sriegine dalimi įsukama į veržlės vidinę kiaurymę taip, kad poveržlė įsiremtų į jungiamosios dalies atraminį paviršių ir suspaustų jungiamąją ir valdomąją dalis tarpusavyje.

Pirmojo varianto trečia modifikacija.

Aklina kiaurymė rankenos valdymo dalyje padaryta laiptuota, t.y. apatinėje dalyje yra mažesnio diametro. Veržlė išoriniu sriegiu įsukta į rankenos valdymo dalies aklintos kiaurymės mažesnio diametro kiaurymę. Jungiamoji rankenos dalis įstatyta į rankenos valdymo dalies didesnio diametro kiaurymę, o į jungiamosios dalies kiaurymę įstatyta centrinė įvorė su poveržle, įvorę sukančią į veržlę, poveržlė, remdamasi į jungiamosios dalies atraminį paviršių, tarpusavyje suspaudžia jungiamąją ir valdymo dalis.

Antras variantas.

Centrinės įvorės, pagamintos iš metalo, vidiniame gale suformuotas plonasienis cilindras su dantukais, kurie iš cilindro vidinės pusės nusmailinti, o rankenos kiaurymės dugne palei perimetrą suformuotas kūginis griovelis, todėl, presuojant centrinę įvorę, jos dantukai, remdamiesi į kūginio griovelio paviršių, skečiami į šonus ir įspaudžiami į rankenos medieną.

Antro varianto pirma modifikacija.

Centrinė įvorė yra surinkta iš kelių detalių. Jos gale pritvirtintas plonasienis cilindras su iš vidinės pusės nusmailintais dantukais.

Antro varianto antra modifikacija.

Centrinės įvorės gale suformuotas cilindras, kuriame padarytos dvi ar daugiau šoninių kiaurymių, į kurias iš vidaus įstatyti kaišteliai. Centrinės įvorės kiaurymės dugne padaryta srieginė kiaurymė, į kurią įsuktas varžtas, turintis kūginį galą. Varžto kūginis galas įremtas į kaištelius taip, kad, įsukant varžtą, stumtų juos priešingomis kryptimis, t.y. įspaustų juos į rankenos medieną.

Antro varianto trečia modifikacija.

Centrinės įvorės gale padarytos dvi ar daugiau kiaurymių, į kurias įtvirtinti ploni metaliniai kaišteliai, išsikišantys iš įvorės 2-5 mm, kurie, presuojant centrinę įvorę į rankeną, įspaudžiami į aklinos kiaurymės dugno medieną,

Bendri antrojo varianto esminiai požymiai:

centrinė įvorė ir jos sudedamosios dalys papildomai įklijuotos aklinoje kiaurymėje;

centrinės įvorės išorinis paviršius padarytas rifliuotas ir turi žiedinius griovelius klijų pertekliui sutekėti;

rankenos jungiamosios ir valdymo dalyse esančios aklinos kiaurymės cilindriniam paviršiuje padaryti įvairių formų įgilinimai (pašiaušimai).

Siūlomas medinės rankenos prie durų sklėsčio valdymo strypo tvirtinimo būdas, kai per medinę rankenos jungiamąją dalį ir įmontuotą centrinę įvorę gręžia skylę, sriegia sriegį ir įsuka tvirtinimo varžtą, kuris remiasi į sklėsčio valdymo strypą.

Išradimo esmė paaiškinta brėžiniuose.

Fig. 1 pavaizduota svirtinė rankena su įtvirtinta centrine įvore, kai medinės rankenos jungiamoji ir valdymo dalys atskiros (pirmas variantas).

Fig. 2 pavaizduota svirtinė rankena su įtvirtinta centrine įvore, kai medinė rankena pagaminta iš vientiso medžio masyvo (pirmo varianto pirma modifikacija).

Fig. 3 pavaizduota svirtinė rankena su įtvirtinta centrine įvore ir veržle, kai medinės rankenos jungiamoji ir valdymo dalys atskiros (pirmojo varianto antra modifikacija).

Fig. 4 pavaizduota svirtinė rankena su įtvirtinta centrine įvore ir veržle, kai medinės rankenos jungiamoji ir valdymo dalys atskiros, o rankenos valdymo dalyje kiaurymė padaryta laiptuota (pirmo varianto trečia modifikacija).

Fig. 5 pavaizduota burbulinė rankena ir centrinės įvorės konstrukcija, kai metalinės įvorės gale padaryti dantukai (antras variantas):

a) centrinė įvorė su nusmailintais kūginiais dantukais įstatyta aklina kiaurymė burbulinėje durų rankenoje;

b) centrinė įvorė įpresuota burbulinės durų rankenos aklinoje kiaurymėje;

c) centrinės įvorės konstrukcija (antro varianto pirma modifikacija).

Fig. 6 pavaizduotos centrinės įvorės konstrukcijos:

a) centrinės įvorės pjūvis su šoniniais kaišteliais (antro varianto antra modifikacija);

b) centrinės įvorės dalinis pjūvis su galiniais kaišteliais (antro varianto trečia modifikacija).

Fig. 7 pavaizduota rankenos jungiamoji dalis su įtvirtintu durų skląščio valdymo strypu.

Medinių rankenų konstrukcijų aprašymas.

Fig. 1 parodyta svirtinė medinė rankena (pirmas variantas). Ji susideda iš medinės dalies 1 ir centrinės įvorės 2. Centrinė įvorė 2 turi kvadratinę kiaurymę 3. Medinė dalis 1 turi 30 jungiamąją dalį 4 ir valdymo dalį 5. Jungiamoji dalis 4 ir valdymo dalis 5 padarytos kaip atskiros detalės. Jungiamoji dalis 4 - trumpas cilindras su centrine kiauryme, o valdymo dalis 5 - apvalios formos svirtis, kurios vienam gale padaryta aklina srieginė kiaurymė 6. Centrinė įvorė 2 baigiasi sriegiu 2a ir padaryta su atramine briauna 2b, į kurią įremta poveržlė 7. Jungiamoji dalis 4 sutapdinta su valdymo dalimi 5. Į jungiamosios dalies 4 kiaurymę įstatyta centrinė įvorė 2 ir ji sriegiu 2a įsukta į valdymo dalies 5 srieginę kiaurymę 6 taip, kad poveržlė 7 įsiremtų į jungiamosios dalies 4 atraminį paviršių ir suspaustų jungiamąją 4 ir valdymo 5 dalis tarpusavyje.

Fig. 2 parodyta svirtinė medinė rankena (pirmojo varianto pirma modifikacija), kurioje jungiamoji dalis 4 ir valdymo dalis 5 padarytos iš vientiso medžio masyvo. Jungiamojoje 4 ir valdymo 5 dalyse padaryta aklina kiaurymė 6, kurios valdymo dalyje 5 padarytas sriegis. Centrinė įvorė 2 sriegiu 2a įsukta į valdymo dalyje 5 esančią srieginę kiaurymę 6 taip, kad poveržlė 7 įsiremtų į įvorės briauną 2b ir būtų priveržta prie jungiamosios dalies 4 atraminio paviršiaus.

Fig. 3 parodyta svirtinė medinė rankena (pirmojo varianto antra modifikacija), kuri skiriasi nuo pirmojo varianto rankenos parodytos fig. 1, tuo, kad į valdymo dalies 5 aklina srieginę kiaurymę 6 įsukta veržlė 8 su sriegine kiauryme. Jungiamoji dalis 4 sutapdinta su valdymo dalimi 5, o į jungiamosios dalies 4 kiaurymę įstatyta centrinė įvorė 2 ir ji sriegiu 2a įsukta į veržlę 8 taip, kad jos poveržlė 7 įsiremtų į jungiamosios dalies 4 atraminį paviršių ir suspaustų jungiamąją 4 ir valdomąją 5 dalis tarpusavyje.

Fig. 4 parodyta svirtinė medinė rankena (pirmo varianto trečia modifikacija), kuri skiriasi nuo svirtinės rankenos parodytos fig. 3 tuo, kad valdymo dalyje 5 padaryta laiptuota aklina kiaurymė 6, t.y. apatinėje dalyje yra mažesnio diametro. Veržlė 8 išoriniu sriegiu įsukta į rankenos valdymo dalies 5 mažesnio diametro aklinają kiaurymę 6. Jungiamoji rankenos dalis 4 įstatyta į rankenos valdymo dalies 5 aklintos kiaurymės didesnio diametro kiaurymę, o į jungiamosios dalies 4 kiaurymę įstatyta centrinė įvorė 2 ir ji sriegiu 2a įsukta į vežlę 8 taip, kad poveržlė 7 įsiremtų į jungiamosios dalies 4 atraminį paviršių ir suspaustų jungiamąją 4 ir valdymo 5 dalis tarpusavyje.

Fig. 5 parodyta burbulinė rankena pagaminta iš medžio masyvo. Burbulinės rankenos jungiamojoje 4 ir dalinai valdymo 5 dalyse padaryta aklina kiaurymė 6. Aklintos kiaurymės 6 dugne, palei jos išorinį diametrą, padarytas kūginis griovelis 6a. Centrinės įvorės 2 (šiuo atveju metalinės) gale, palei jos išorinį perimetrą, padaryti kūgiškai nusmailinti dantukai 2c. Fig. 5a parodyta burbulinė rankena su įstatyta įvore 2. Fig. 5b parodyta burbulinė rankena su jau presuota metaline įvore 2. Presavimo metu nusmailinti dantukai 2c, remdamiesi į kūginį griovelį 6a, skečiasi į šonus ir įsispaudžiami į rankenos medieną. Fig. 5c parodyta centrinė įvorė 2, kurios gale yra pritvirtintas plonasienis cilindras 9 su analogiškais, kaip ir fig. 5a, nusmailintais dantukais 9a. Plonasienis cilindras 9 pritvirtintas prie centrinės įvorės 2 kaištelio 10.

Fig. 6a parodyta centrinė įvorė 2, kuri baigiasi cilindru 2d, kuriame padarytos šoninės kiaurymės. Centrinės įvorės 2 kiaurymės 3 dugne padaryta srieginė kiaurymė, į kurią įsuktas varžtas 11 su kūginiu galu. Į cilindro 2d šonines kiaurymes įstatyti kaišteliai 12, kurių galvutės remiasi į varžto 11 kūginį galą. Į stačius centrinę įvorę 2 į medinės rankenos aklinają kiaurymę 6, sukant varžtą 11, jo galas stumia kaištelių 12 nuo centro priešingomis kryptimis ir į spaudžia juos į rankenos medieną,

Fig. 6b parodyta centrinė įvorė 2, kurios gale padarytos dvi ar daugiau kiaurymių, į kurias žinomais būdais [montuoti metaliniai kaišteliai 13, kurie iš įvorės išsikiša apie 2-5 mm. Į stačius centrinę įvorę 2 į medinės rankenos kiaurymę 6, ją presuojant, metaliniai kaišteliai 13 spaudžiami į medieną. Centrinės įvorės 2 išoriniame paviršiuje padaryti žiediniai grioveliai 14, o dalis išorinio paviršiaus 15 yra rifliuota. Grioveliai 14 skirti klijų pertekliui sutekėti.

Rankenos paruošimas tvirtinimui ir jos tvirtinimas ant durų sklėsčio valdymo strypo (fig.7).

Surinktoje durų rankenoje per medinės rankenos 1 jungiamąją dalį 4 ir centrinę įvorę 2 gręžia kiaurymę, joje sriegia sriegį ir įsuka fiksavimo varžtą 16. Užmovus rankeną ant durų skląščio valdymo strypo 17, sukant varžtą 16, jo galas tvirtai įsiremia į skląščio valdymo strypą 17. Toks tvirtinimo būdas ne tik pritvirtina rankeną ant durų skląščio valdymo strypo 17, bet ir papildomai įtvirtina centrinę įvorę 2 medinės rankenos jungiamojoje dalyje 4, tolygiai paskirstydamas sukimo ir tempimo jėgą per visą įvorės 2 ilgį.

Visų variantų centrinės įvorės 2 gali būti pagamintos iš metalo, metalo liejinių, plastmasės, stiklo pluošto ar kitų mechaniškai tvirtų medžiagų.

Centrinių įvorių papildomos tvirtinimo priemonės.

Daugeliu atvejų, kai centrinė įvorė 2 montuojama į rankenos aklinę kiaurymę 6, tiek įvorė 2, tiek kiaurymės 6 paviršius sutepama klijais ar kita fiksavimui tinkama priemone. Centrinės įvorės 2 išorinis paviršius 15 daromas rifliuotas, kad būtų geresnis klijų sukibimas tarp centrinės įvorės 2 išorinio paviršiaus 15 ir aklinos kiaurymės 6 paviršiaus. Aklinos kiaurymės 6 medienos šoninis paviršius pašiaušiamas, t.y. daromi įvairios formos įgilinimai, skersiniai ar išilginiai įbrėžimai, [spaudžiamos duobutės (brėžiniuose neparodyta). Centrinės įvorės 2 išoriniame paviršiuje daromi žiediniai grioveliai 14 klijų pertekliui sutekėti. Klijai suteka į įgilinimus tiek centrinėje įvorėje 2, tiek rankenos aklinoje kiaurymėje 6 ir, jiems sukietėjus, susidariusi klijų tarpinė (plėvelė), nejudamai fiksuoja įvorę 2 kiaurymėje 6.

Dar viena priemonė, padidinanti centrinės įvorės 2 tvirtinimo patikimumą, yra tai, kad fiksavimo varžtas 16 yra sukamas per rankenos jungiamosios dalies 4 medienos ir centrinės įvorės 2 junginį.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Durų rankena (1) pagaminta iš medienos, susidedanti iš jungiamosios dalies (4) ir valdymo dalies (5), turinti centrinę įvorę (2) su keturkampės ar kitos formos kiauryme (3) sujungimui su skląščio valdymo strypu (17), b e s i s k i r i a n t i tuo, kad:

- jungiamoji rankenos dalis (4) padaryta kaip atskiras medinis segmentas su kiauryme;

- rankenos valdymo dalyje (5) padaryta aklina kiaurymė (6) su sriegiu;

- centrinė įvorė (2) baigiasi sriegiu (2a) ir padaryta su atramine briauna (2b), į kurią įremta poveržlė (7);

- jungiamoji dalis (4) sutapdinta su valdymo dalimi (5), į jungiamosios dalies (4) kiaurymę įstatyta centrinė įvorė (2) ir ji sriegiu (2a) įsukta į valdymo dalies srieginę kiaurymę (6) taip, kad poveržlė (7) įsiremtų į jungiamosios dalies (4) atraminį paviršių ir suspaustų jungiamąją (4) ir valdymo (5) dalis tarpusavyje.

2. Durų rankena pagal I punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad:

- rankena (1), susidedanti iš jungiamosios dalies (4) ir valdymo dalies (5), padaryta iš vientiso medžio masyvo;

- jungiamojoje dalyje (4) ir valdymo dalyje (5) padaryta aklina kiaurymė (6), kurios valdymo dalyje (5) įsriegtas sriegis;

- centrinės įvorės (2) sriegiu (2a) įsukta į valdymo dalyje (5) esančią srieginę kiaurymę (6) taip, kad poveržlė (7) prispaustų ir būtų priveržta prie jungiamosios dalies (4) atraminio paviršiaus.

3. Durų rankena pagal I punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad:

- į valdymo dalies (5) aklina kiaurymę (6) įsukta veržlė (8) su išoriniu ir vidiniu sriegiu;

- jungiamoji dalis (4) sutapdinta su valdymo dalimi (5), į jungiamosios dalies (4) kiaurymę įstatyta centrinė įvorė (2) su ant jos užmauta poveržlė (7) ir ji sriegiu (2a) įsukta į veržlę (8) taip, kad poveržlė (7) įsiremtų į jungiamosios dalies (4) atraminį paviršių ir suspaustų jungiamąją (4) ir valdomąją (5) dalis tarpusavyje.

4. Durų rankena pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad:

- aklina kiaurymė (6) rankenos valdymo dalyje (5) padaryta laiptuota, t.y. apatinėje dalyje yra mažesnio diametro, kurioje įsriegtas sriegis;

- veržlė (8) išoriniu sriegiu įsukta į rankenos valdymo dalies (5) aklinos kiaurymės (o) mažesnio diametro kiaurymę;

- jungiamoji rankenos dalis (4) įstatyta į rankenos valdymo dalies (5) aklinos kiaurymės (6) didesnio diametro kiaurymę, o į jungiamosios dalies (4) kiaurymę įstatyta centrinė įvorė (2) su ant jos užmauta poveržlė (7) ir ji sriegiu (2a) įsukta į veržlę (8) taip, kad poveržlė (7) įsiremtų į jungiamosios dalies (4) atraminį paviršių ir suspaustų jungiamąją dalį (4) ir valdymo dalį (5) tarpusavyje.

5. Durų rankena (1) pagaminta iš medienos, susidedanti iš jungiamosios dalies (4) ir valdymo dalies (5), turinti centrinę įvorę (2) su keturkampės ar kitos formos kiauryme (3), skirtą sujungimui su durų skląščio valdymo strypu (17), b e s i s k i r i a n t i t u o, kad:

- jungiamojoje dalyje (4) ir valdymo dalyje (5) padaryta aklina kiaurymė (6);

- centrinės įvorės (2) gale, palei jos išorinį diametrą, padaryti kūginiai dantukai 2c, kurie iš vidinės pusės nusmailinti;

- rankenos jungiamosios (4) ir valdymo (5) dalyse esančios aklinos kiaurymės (6) dugne, palei perimetrą, suformuotas kūginis griovelis (6a);

- centrinė įvorė (2) įpresuota į aklinają kiaurymę (6).

6. Durų rankena pagal 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i t u o, kad centrinės įvorės (2) gale pritvirtintas plonasienis cilindras (9) su kūginiais dantukais (9a), kurie iš vidinės pusės nusmailinti.

7. Durų rankena (1) pagaminta iš medienos, susidedanti iš jungiamosios dalies (4) ir valdymo dalies (5), turinti centrinę įvorę (2) su keturkampės ar kitos formos kiauryme (3) sujungimui su durų skląščio valdymo strypu (17), b e s i s k i r i a n t i t u o, kad:

- centrinės įvorės (2) gale suformuotas cilindras (2d), kuriame padarytos dvi ar daugiau šoninių kiaurymių, į kurias iš vidaus įstatyti kaišteliai (12);

- centrinės įvorės (2) kiaurymės (3) dugne padaryta srieginė kiaurymė, į kurią įsuktas varžtas (11), turintis kūginį galą;

- varžto (11) kūginis galas įremtas įkaišteliu (12) taip, kad, įsukant varžtą (11), stumtų juos priešingomis kryptimis, t.y. įspaustų juos į rankenos medieną.

8. Durų rankena pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad centrinės įvorės (2) gale padaryta dvi ar daugiau kiaurymių, į kurias įmontuoti metaliniai kaišteliai (13), išsikišantys iš įvorės 2-5 mm, kurie, presuojant centrinę įvorę (2) į kiaurymę (6), įspaudžiami į medieną.

9. Durų rankena pagal 5-8 punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad:

- centrinė įvorė (2) ir jos sudedamos dalys papildomai įklijuotos aklinoje kiaurymėje (6);

- centrinės įvorės (2) išorinis paviršius (15) padarytas rifliuotas ir turi žiedinius griovelius (14);

- rankenos aklinos kiaurymės (6) cilindriniam paviršiuje padaryti įvairios formos įgilinimai, pašiaušimai.

10. Durų rankenos prie durų skląščio valdymo strypo (17) tvirtinimo ir papildomo centrinės įvorės (2) tvirtinimo prie jungiamosios rankenos dalies (4) būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad per medinę rankenos jungiamąją dalį (4) ir įmontuotą centrinę įvorę (2) gręžia skylę, 10 sriegia sriegį ir įsuka fiksavimo varžtą (16), kuris remiasi į skląščio valdymo strypą (17).

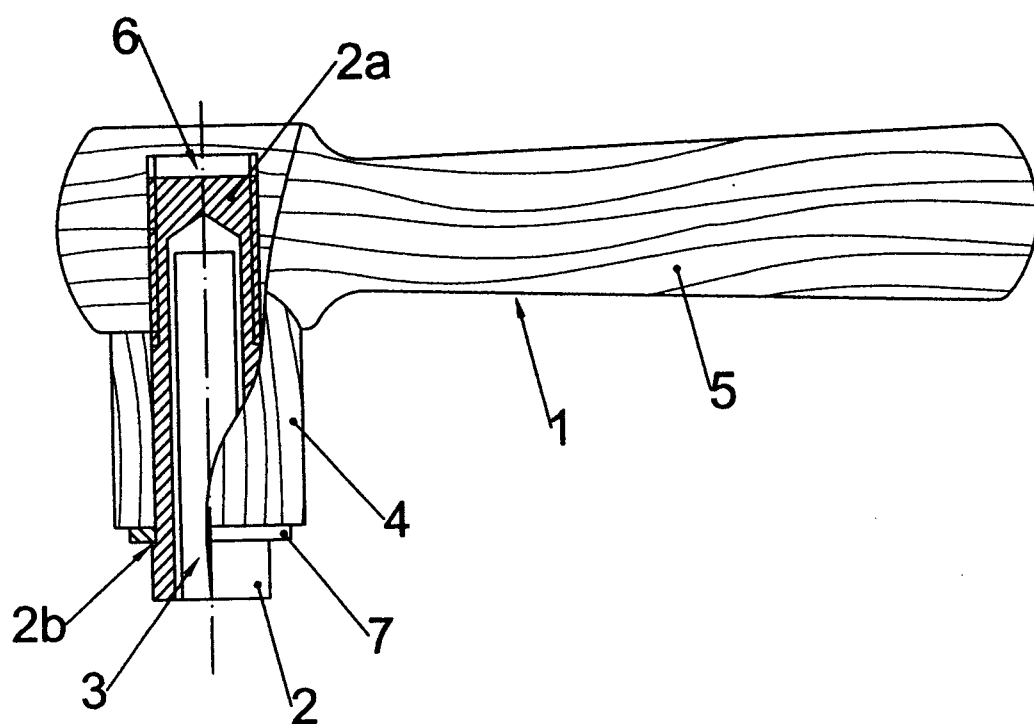


Fig. 1

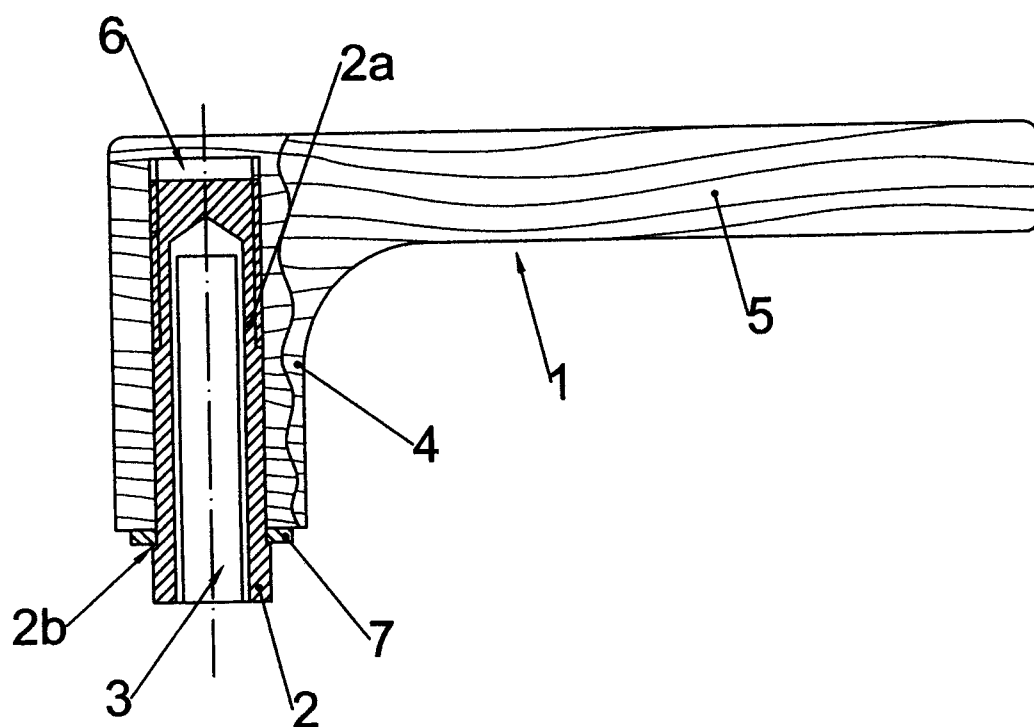


Fig. 2

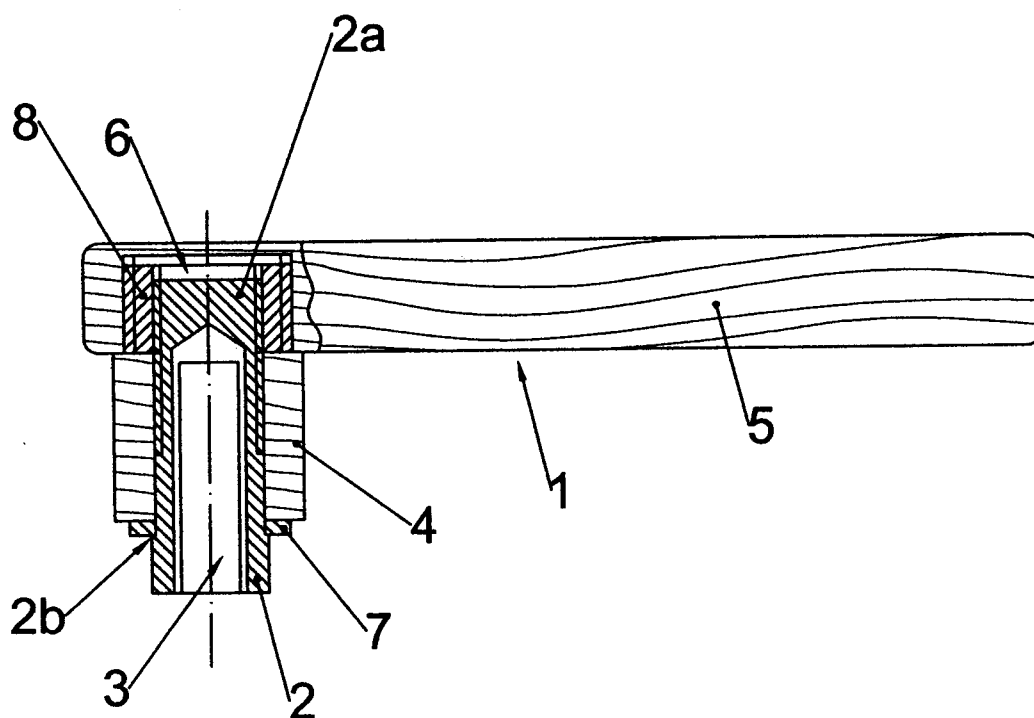


Fig. 3

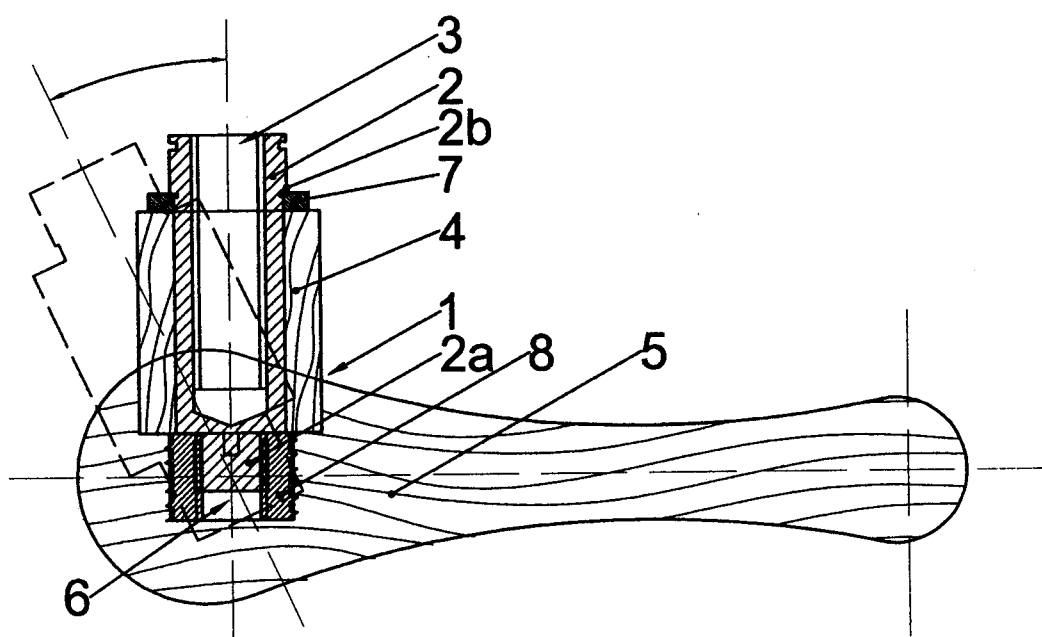


Fig. 4

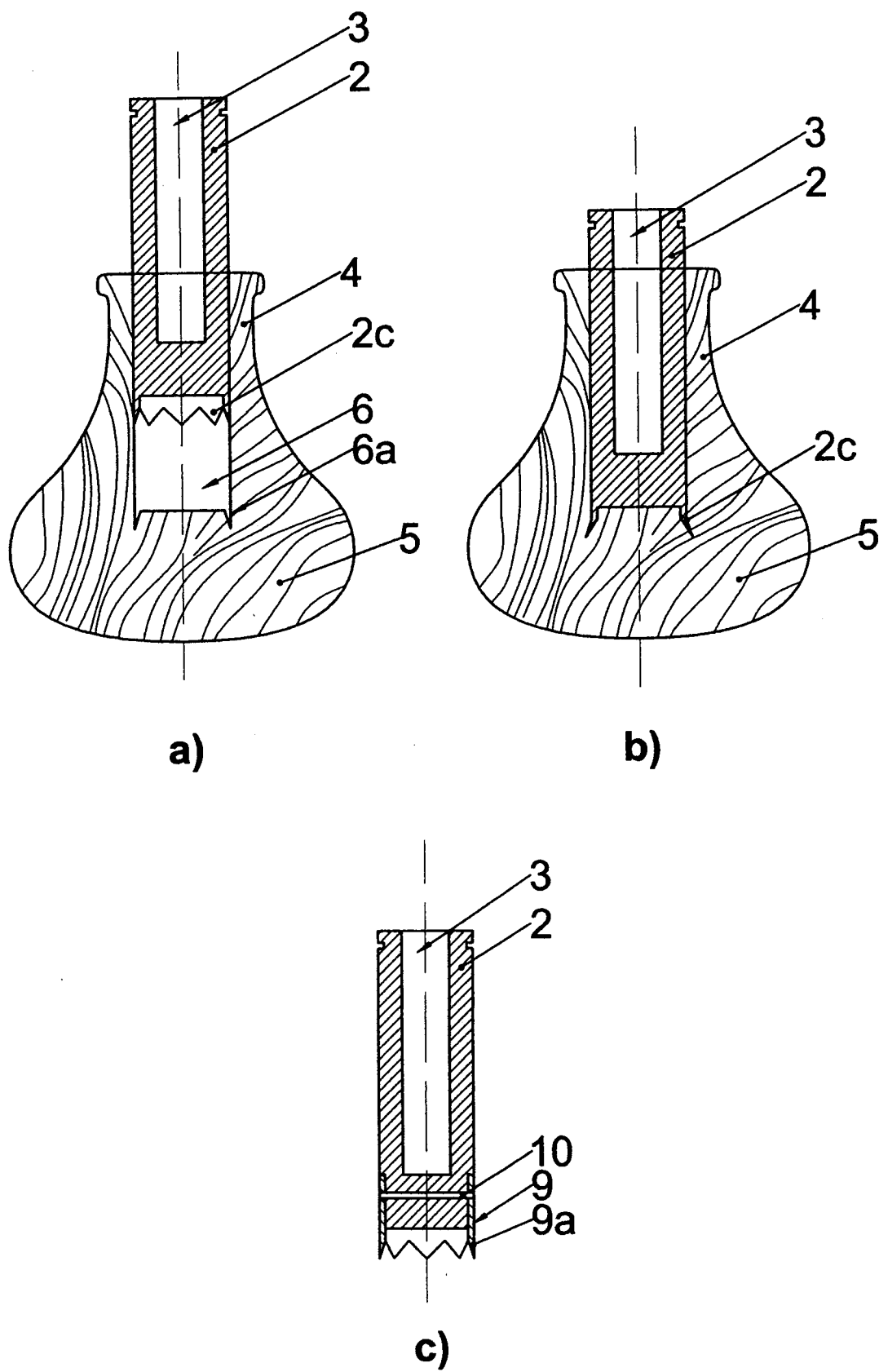


Fig. 5

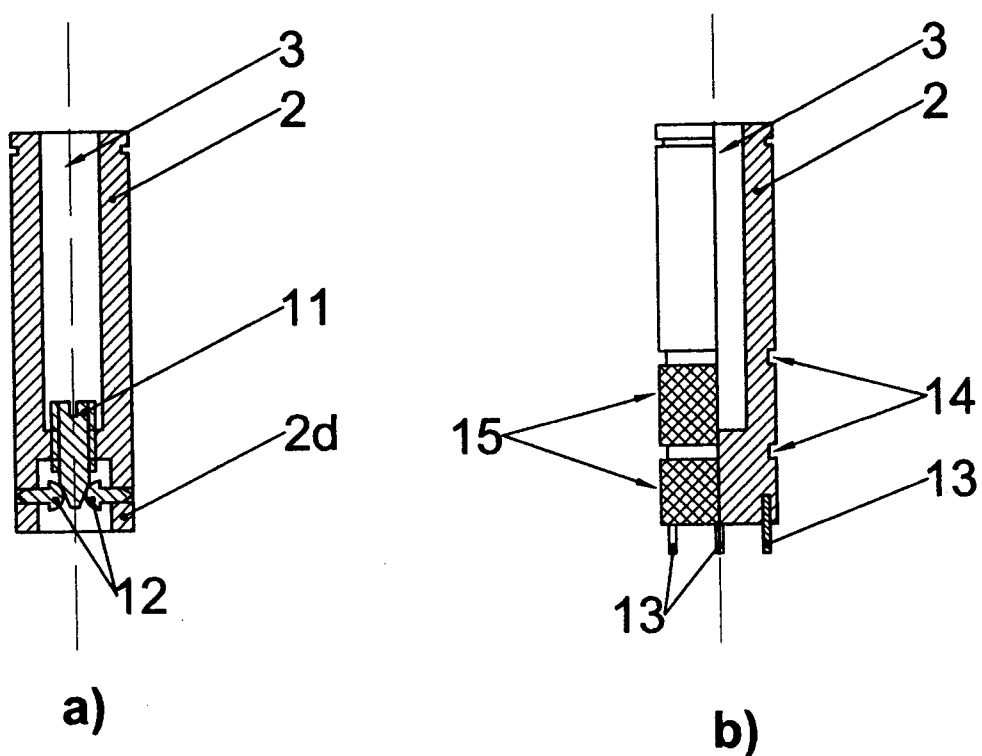


Fig. 6

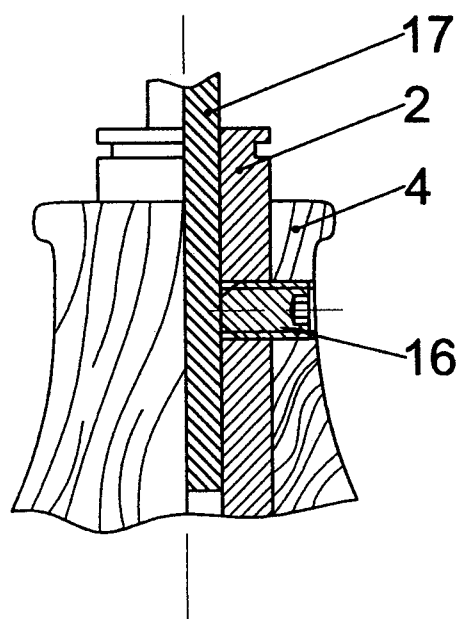


Fig. 7