

- (11) Patento numeris: **6772** (51) Int. Cl. (2020.01): **B25C 11/00**
- (21) Paraiškos numeris: **2018 569**
- (22) Paraiškos padavimo data: **2018-12-11**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **2020-06-25**
- (45) Patento paskelbimo data: **2020-10-26**
- (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:
Darius MYKOLAITIS, LT
- (73) Patento savininkas:
UAB „Inžinierių lyga“, Pašilaičių g. 17-39, 06107 Vilnius, LT
- (74) Patentinis patikėtinis/atstovas:
Reda ŽABOLIENĖ, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

- (54) Pavadinimas:
Įrankis dantyčiai jungimo plokštei iš medienos ištraukti ir traukimo būdas

- (57) Referatas:

Šiuo aprašymu pateikiamas įrankis dantyčiai jungimo plokštei iš medienos ištraukti ir ištraukimo būdas naudojantis tuo įrankiu. Įrankis turi tokias sudedamąsias dalis: pleišta, kuris įterpiamas tarp medienos ir jungimo plokštelės, kad atkelti, ištraukti plokštelę; atramą, kuria įrankis remiasi naudojimo metu, kuri kartu su pleištu tarpusavyje užfiksuoja, įtvirtina ištraukiamą plokštelę įrankyje, kur pleištas ir atrama tarpusavyje sutvirtinti tam tikru, tarpusavyje pajudinamu būdu; rankeną, su kuria laikomas, valdomas įrankis. Naudojimo metu pleištas dedamas šalia ištraukti skirtos jungimo plokštelės, įrankis už rankenos stumiamas, smūgiuojamas, kad pleištas įsiterptų tarp plokštelės ir medienos, po to keliant rankeną jungimo plokštelę pleištas ir atrama tarpusavyje suspaudžia, taip įtvirtinant jungimo plokštelę įrankyje. Toliau keliant rankeną, įrankyje įtvirtinta plokštelės dalis vis aukščiau keliama tokiu būdu ištraukiant visą plokštelę. Pateikiamas įrankis leidžia greitai, naudojant minimaliai judesių ir jėgų ištraukti iš medienos jungimo plokštelę. Ištraukiama plokštelė mažai sulankstoma, deformuojama, tinka naudoti dar kartą.

TECHNIKOS SRITIS

Išradimas priklauso rankinių įrankių sričiai, o konkrečiai – rankiniams įrankiams, skirtiems ištraukti dantytas jungimo plokšteles iš medienos, medinio tašo.

TECHNIKOS LYGIS

Šiuo aprašymu pateikiamas naujas įrankis, skirtas ištraukti dantytas jungimo plokšteles iš medienos ir ištraukimo būdas naudojant tą įrankį. Naudojant įrankį, įrankio pleištą įterpiamas tarp jungimo plokštelės ir medienos, jungimo plokštelė suspaudžiama pleišto ir atramos, tokiu būdu įtvirtinant, užfiksuojant plokštelę įrankyje. Keliant rankeną, įrankyje įtvirtintas plokštelės galas keliamas, ištraukiamas, toliau keliant rankeną, ištraukiama visa jungimo plokštelė. Įrankiu patogiu naudotis, nereikia daug judesių, kad ištraukti jungimo plokštelę, ištraukiama plokštelė nedaug sulankstoma, mažai deformuojama, tinkama dar kartą naudoti. Įrankis tinka praktiškai bet kokio ilgio jungimo plokštelėms ištraukti, nebūtinas įrankio elementų atitikimas jungimo plokštelės skylių pozicijai.

Dokumentas US5459917 (A) (paskelbtas 1995 m. spalio 24 d.) pateikia įrankį dantytoms plokštelėms ištraukti. Įrankis primena įprastą laužtuvą, kurio užkabinantis galas, skirtingai nuo įprasto laužtuvo, yra dantytas. Dantys skirti įkišti į plokštelės skyles, užfiksuoti įrankį plokštelėje, spaudžiant įrankį, dantytas įrankio galas užsikabinęs už plokštelės ją atkelia, ištraukia. Nuspaudus įrankį iki pagrindo, jį reikia ištraukti iš plokštelės skylių, įkišti, užkabinti už kitų skylių, vėl spausti įrankio galą iki pagrindo. Taip kartoti, kol visa plokštelė ištraukiama. Traukiant plokštelę sulankstoma, reikia atlikti daug judesių, kol visa plokštelė ištraukiama. Laužtuvo galo dantys turi tiksliai atitikti plokštelės skylių tarpusavio išdėstymą, dydį. Jei plokštelės skylių tarpusavio padėtis ar dydis nesutaps su įrankio dantimis, tokiu įrankiu bus neįmanoma ištraukti plokštelės.

Dokumentas CA2542947 (C) (paskelbtas 2010 m. vasario 9 d.) pateikia įrankį, skirtą dantytai plokštei iš medienos traukti. Pirmu judesiu dantytas elementas įsiskverbia tarp medienos ir plokštelės, šiek tiek atkelia plokštelę nuo medienos. Po to, specialios rankenos pagalba, kitu dantytu elementu plokštelė užkabinama už kito galo, nei pirmas dantytas elementas įsiskverbė tarp medienos ir plokštelės. Spaudžiant įrankio rankeną žemyn, iš abiejų pusių užkabinta plokštelė traukiama iš medienos. Iš konstrukcijos matome, kad turėtų būti sudėtinga užkabinti už plokštelės

antrą dantytą elementą, nes nėra jokios galimybės perduoti daug jėgos, smūgiuoti, kad lengviau užkabinti. Ištraukiama plokštelė sulankstoma, nepataisomai sugadinama. Įrankį sudėtinga pritaikyti skirtingo ilgio plokštelėms ištraukti.

Aukščiau pateikti technikos lygio sprendimai turi tokius trūkumus:

- įrankį sudėtinga užfiksuoti prie ištraukiamos plokštelės;
- ištraukiama plokštelė stipriai sulankstoma, sugniuždoma, deformuojama, nebetinkama dar kartą naudoti;
- įrankis skirtas ištraukti tik nustatyto ilgio plokštelėms, sudėtinga, beveik neįmanoma traukti skirtingo ilgio plokšteles;
- reikia atlikti daug judesių, plokštelės ištraukimas ilgai trunka;
- įrankio dantys, užkabinantys plokštelę, turi atitikti plokštelės skylių tarpusavio padėtį, dydį, kitokiu atveju įrankis netinka traukti plokštelėms.

Šiuo aprašymu pateikiamas techninis sprendimas neturi aukščiau išvardintų trūkumų.

IŠRADIMO ESMĖ

Šiuo aprašymu pateikiamas įrankis dantytai jungimo plokštei iš medienos ištraukti ir ištraukimo būdas naudojantis tuo įrankiu. Įrankis turi tokias sudedamąsias dalis: pleišta, kuris įterpiamas tarp medienos ir jungimo plokštelės, kad atkelti, ištraukti plokštelę; atramą, su kuria įrankis remiasi naudojimo metu, kuri kartu su pleištu tarpusavyje užfiksuoja, įtvirtina ištraukiamą plokštelę įrankyje, kur pleištas ir atrama tarpusavyje sutvirtinti tam tikru, tarpusavyje pajudinamu būdu; rankeną, su kuria laikomas, valdomas įrankis.

Naudojimo metu pleištas dedamas šalia ištraukti skirtos jungimo plokštelės, įrankis už rankenos stumiamas, smūgiuojamas, kad pleištas įsiterptų tarp plokštelės ir medienos, po to, keliant rankeną, jungimo plokštelė pleištas ir atrama tarpusavyje susispaudžia, taip įtvirtinant jungimo plokštelę įrankyje. Dar toliau keliant rankeną, įrankyje įtvirtinta plokštelės dalis vis aukščiau keliama tokiu būdu ištraukiant visą plokštelę.

Pateikiamas įrankis leidžia greitai, naudojant minimaliai judesių ir jėgų ištraukti iš medienos jungimo plokštelę. Ištraukiama plokštelė nedaug sulankstoma,

mažai deformuojama, gali būti naudojama dar kartą. Įrankis tinka praktiškai bet kokio ilgio jungimo plokštelėms ištraukti, nebūtinai įrankio elementų atitikimas jungimo plokštelės skylių pozicijai.

TRUMPAS BRĖŽINIŲ APRAŠYMAS

1 pav. pavaizduotas įrankio surinkimo brėžinio vaizdas.

2 pav. pavaizduoti du įrankio vaizdai: aukščiau – vaizdas iš šono, žemiau – vaizdas iš viršaus.

Paveiksluose skaičiais pažymėta:

1 – pleištas,

2 – atrama,

3 – rankena,

3.1 – rankenos strypas,

3.2 – rankenos vamzdis,

3.3 – rankenos išsišakojimas,

3.4 – kaištis,

4 – tvirtinimo plokštelė.

Pateikti paveikslai - daugiau iliustracinio pobūdžio, mastelis, proporcijos ir kiti aspektai nebūtinai atitinka realų techninį sprendimą.

TINKAMIAUSI ĮGYVENDINIMO VARIANTAI

Vienas iš galimų būdų gaminti medinės konstrukcijas – medinius tašus, sijas, plokštes, lentas ar kitus medienos gaminius, tarpusavyje jungti metalinėmis štapuotomis, perforuotomis dantytomis jungimo plokštelėmis. Kartais minėtos medinės konstrukcijos būna skirtos atlikti trumpo laikotarpio funkciją, po to medinės konstrukcijos išmontuojamos; toks pavyzdys gali būti, kai medinės konstrukcijos naudojamos klojiniams, betono konstrukcijoms gaminti, ar kitoms panašioms funkcijoms. Paprastai tokias medinės konstrukcija neįmanoma panaudoti antrą kartą, nors tiek mediena, tiek jungimo plokštelės būtų tinkamos naudoti dar kartą. Vienas iš būdų naudoti medieną dar kartą – išardyti esamas medinės konstrukcijas, medinius tašus ir ištrauktas plokšteles bei pritaikyti jas kitoms konstrukcijoms. Siekiant išardyti

tokias medinės konstrukcijas, iš tokių konstrukcijų reikia pašalinti, ištraukti jungimo plokšteles. Tam reikalingas patogus įrankis, leidžiantis greitai, atliekant kuo mažiau veiksmų ištraukti minėtas plokšteles. Jei plokštelių forma ištraukimo metu labai pažeidžiama, tokias plokšteles galima naudoti dar kartą. Jungimo plokštelė sudaryta iš plokštumos ir iš tos plokštumos išsikišančių, aštrių išsikišimų, dantų, kurie įsminga į medinį tašą kai plokštelė sujungiama su mediniu tašu. Minėti aštrūs išsikišimai, dantys vienas tarp kito turi vienodus tarpus, t.y. išsikišimai ant plokštelės yra išdėstyti tam tikru dėsniu, pasikartojančiu ornamentu.

Šiuo aprašymu pateikiamas būdas ir tam būdai įgyvendinti naudojamas naujas rankinis įrankis, skirtas greitai, atliekant minimaliai veiksmų, ištraukti jungimo plokštelę iš medinių konstrukcijų, medinių tašų mažai deformuojant ištraukiamą plokštelę, kad ją dar galima būtų naudoti. Naujas įrankis plokštei ištraukti turi mažiausiai tokius jį sudarančius elementus:

- pleišta (1), kuris skirtas įterpti tarp medienos tašo ir jungimo plokštelės ir kuris kartu su atrama (2) apspaudžia, užfiksuoja jungimo plokštelę įrankyje;
- atramą (2), kuria įrankis atremiamas į medinį tašą ar kitą elementą, iš kurio traukiama jungimo plokštelė;
- rankeną (3), kuri skirta valdyti, laikyti įrankį;
- kitus konstrukcinius elementus, kaip varžtai, jungimo detalės, kaištis, veržlės ir kt.

Pleištas (1) savo forma primena pailgą elementą su viename gale pritvirtintu plokščiu elementu, kurio vienoje pusėje suformuoti plonėjantys, aštrūs išsikišimai, pirštai, pailgi, siaurėjantys elementai. Pats pleišto (1) pailgas elementas šio išradimo atveju turi stačiakampę skersinio skerspjūvio formą. Pleišto (1) atliekama funkcija įrankyje neriboja pleišto (1) skerspjūvio formos ar kitos formos, minėtos formos gali būti ir kitokios. Vienu iš šio išradimo įgyvendinimo variantų, kitoje pusėje, nei dantytas plokščias elementas, yra pleišto (1) vieta, konstrukcija, forma, kuri gali priimti smūgį ar jėgą, ko dėka pleišta (1) lengviau įterpti tarp medinio tašo ir ištraukiamos jungimo plokštelės. Vienu iš šio išradimo įgyvendinimo atvejų plokščias dantytas elementas, esantis viename pleišto (1) gale, gali būti suformuotas iš vientisos medžiagos kartu su pailgu pleišto (1) elementu. Kaip minėta, vienoje plokščio dantyto elemento pusėje yra smailėjantys, aštrūs išsikišimai, dantys. Viena iš smailėjančių išsikišimų

plokštuma sutampa su plokščio dantyto elemento plokštuma; priešinga plokštuma minėtai sutampančiai išsikišimo plokštumai yra įžambi, įstriža, tokiu būdu suformuojant išsikišimo aštrumą. Aštrioji įsikišimo pusė nukreipta ta kryptimi, kuria stumiamas įrankis, siekiant įterpti pleišta (1) tarp medienos tašo ir jungimo plokštelės. Minėti aštrėjantys išsikišimai vienas nuo kito atskirti tarpais. Tarpai skirti įsiterpti, patekti tarp jungimo plokštelės išsikišimų, kad įrankio pleištas (1) galėtų toliau, giliau įsiskverbti tarp medinio tašo ir jungimo plokštelės, tokiu būdu geriau užfiksuoti įrankio ir jungimo plokštelės tarpusavio padėtį. Vienu iš šio išradimo įgyvendinimo variantų pleišto (1) plokščio elemento aštrūs, smailėjantys elementai gali būti be tarpų, t.y. sudaryti vientisą, aštrų, plonėjantį elementą, kuris skirtas įterpti tarp medinio tašo ir jungimo plokštelės.

Kitas įrankio elementas – **atrama (2)** – sudarytas iš trijų, tarpusavyje stačiais kampais, bet vienoje plokštumoje sujungtų pailgų elementų, prie kurių tvirtinamas lenktas plokščias elementas. Vienas pailgas vertikalus elementas turi būti lygiagretus pleišto pailgam elementui. Prie šio elemento tvirtai pritvirtintas horizontalus pailgas elementas, o prie šio – kitas vertikalus pailgas elementas, kuris kitu savo galu tvirtinamas prie lenkto plokščio atramos elemento. Vienas pailgas vertikalus elementas yra viename lenkto elemento gale, kitas vertikalus elementas yra kitame plokščio elemento gale, o tarp jų, juos abu jungia horizontalus pailgas atramos elementas. Tokiu būdu trys pailgi elementai ir lenktas plokščias elementas suformuoja formą, artimą stačiakampiui, kurio viena kraštinė yra lenkta. Tokia konstrukcija ir tarpusavio elementų išdėstymas leidžia užtikrinti plokščio lenkto elemento, o kartu ir visos atramos (2), tvirtumą, formos išlaikymą įrankio naudojimo metu. Galimas ir kitoks tarpusavio elementų, sudarančių atramą (2), išdėstymas. Taip pat galimas šio išradimo įgyvendinimo variantas kai plokščias elementas užlenktas trumpu lenkimo spinduliu, visas plokščias elementas yra sulenktas, nėra tiesios atkarpos. Tokiu būdu vienas iš pailgų vertikalų elementų, esantis toliausiai nuo pleišto (1), yra gerokai trumpesnis nei pailgas vertikalus elementas arčiau pleišto (1). Kitu atveju vertikalus elementas toliau nuo pleišto (1) gali ir nebūti, t.y. lenktas elementas jungiasi su horizontaliu pailgu elementu.

Dalis atramos (2) plokščio lenkto elemento, kaip minėta, yra palenkta. Paprastai, plokščio elemento dalis link pleišto (1) yra lygi, plokščia, o palenkta yra priešinga dalis, t.y. toliausiai nuo pleišto (1) esanti dalis. Jei naudojimo metu lygi

plokščio elemento dalis yra lygiagreti mediniam tašui, iš kurio traukiama jungimo detalė, tai tolygiai nuo pleišto (1), plokščia dalis šiek tiek pakyla, atsilenkia nuo medinio tašo. Polinkis nėra staigus, turi ilgą polinkio spindulį. Polinkio pobūdis, forma, palenktos dalies ilgis lemia įrankio naudojimo aspektus. Jei polinkis bus staigesnis, trumpesnio polinkio spindulio, ištraukiant jungimo plokštelę įrankio rankeną (3) teks judinti didesniu atstumu, didesne amplitude, tuo pačiu ištraukta jungimo plokštelė bus labiau deformuota nei tuo atveju, jei polinkis mažesnis (ilgesnio lenkimo spindulio).

Plokščias lenktas elementas dalyje arčiau pleišto (1), naudojimo metu pusėje, nukreiptoje į medinio tašo pusę, turi keleto milimetrų dydžio daug išsikišimų. Minėti išsikišimai naudojimo metu įlenda į jungimo plokštelės skyles, tokiu būdu minėti išsikišimai padeda tvirtiau užfiksuoti jungimo plokštelės ir įrankio atramos (2) tarpusavio poziciją, jungimo plokštelė neslysta atramos (2) atžvilgiu.

Įrankio atramos (2) kraštinė arčiau pleišto (1) ir pleišto (1) aštrūs išsikišimai šiek tiek prasikeičia, t.y. pleišto (1) aštrūs išsikišimai negali iš vienos atramos (2) plokščio elemento pusės pereiti, atsidurti kitoje pusėje. Pleišto (1) aštrių išsikišimų ir atramos (2) kraštinė arčiausiai pleišto sudaro du elementus, kuriais suspaudžiama jungimo plokštelė.

Įrankio **atrama (2) ir pleištas (1) tarpusavyje yra sutvirtinti** toliau aprašytu būdu. Kaip minėta, pleišto (1) pailgas elementas ir vertikalus atramos (2) pailgas elementas, esantis arčiau pleišto (1), yra lygiagretūs. Minėti lygiagretūs pailgi atramos (2) ir pleišto (1) elementai turi skyles, skirtas varžtams prakišti. Vienas iš abiejų minėtų pailgų elementų tvirtinimo elementų yra pailga tvirtinimo plokštelė (4) su dviem skylėmis netoli tvirtinimo plokštelės (4) galų. Tokios vienodos tvirtinimo plokštelės (4) tvirtinamos iš abiejų pusių abiem pailgiems atramos (2) ir pleišto (1) elementams. Tvirtinimo plokštelės (4) prie pailgų pleišto (1) ir atramos (2) elementų pritvirtinamos pasukamai prisukant varžtais su veržlėmis. Kitas tvirtinimo elementas, kuriuo tarpusavyje sutvirtinami pleišto (1) ir atramos (2) pailgi elementai – įrankio rankenos (3) išsišakojimas (3.3). Rankenos (3) išsišakojimas (3.3) savo forma primena sulenktą plokščią elementą, forma iš šono primena „U“ formą. Išsišakojimo (3.3) galuose yra po dvi skyles varžtams talpinti kai vienos pusės skylės tarpusavyje išdėstytos tokiu pat atstumu, kaip minėtoje tvirtinimo plokštelėje (4). Išsišakojimo (3.3) galai apkabina pailgus pleišto (1) ir atramos (2) elementus, į pro minėtas skyles kišami varžtai, kurie užsukami veržlėmis. Varžtas kišamas pro skylę rankenos (3)

išsišakojimo (3.3) viename gale, pro vieną pailgo elemento sienelę, pro kitą pailgo elemento sienelę, pro kitame išsišakojimo (3.3) gale esančią skylę, prakištas per visas skylės varžtas užsukamas veržle. Veržlė neužveržiama, kad tvirtinimo plokštelėmis (4) ir rankenos išsišakojimu (3.3) sutvirtinti pailgi elementai galėtų judėti vienas kito atžvilgiu išlaikant lygiagretumą vienas kitam.

Įrankio **rankeną (3) sudaro** mažiausiai tokie pagrindiniai elementai:

- rankenos strypas (3.1), už kurio vieno galo įrankį laiko naudotojas;
- rankenos vamzdis (3.2), kurio viename gale tvirtinamas rankenos išsišakojimas (3.3);
- rankenos išsišakojimas (3.3), prie kurio galų tvirtinamas kaištis (1) ir atrama (2);
- kaištis (3.4) su veržlėmis, kuris sutvirtina strypą (3.1) su vamzdžiu (3.2);
- kiti konstrukciniai elementai.

Rankenos strypas (3.1) sudarytas iš pailgo elemento, kurio vienas galas kišamas į rankenos vamzdį (3.2), o kitame gale yra elementas, dėl kurio strypą (3.1) patogiau laikyti. Šio išradimo atveju tai yra pailgas elementas, statmenas strypui (3.1), taip kaip įprasta, pavyzdžiui, įprasto kastuvo atveju. Galimas ir kitoks konstrukcinis elementas, sudarantis galimybę patogiau paimti, laikyti įrankį. Kaip minėta, kitas rankenos strypo (3.1) galas kišamas į rankenos vamzdį (3.2). Tame strypo (3.1) gale skersai strypo (3.1) yra skylės, pro kurias kišamas kaištis (3.4). Tame vamzdžio (3.2) gale, į kurį kišamas strypas (3.1) taip pat yra skylės skersai vamzdžio (3.2). Strypą (3.1) įkišus į vamzdį (3.2) tam tikru ilgiu, pro skylės vamzdyje (3.2) ir strype (3.1) prakišamas kaištis (3.4). Kaištis (3.4) vamzdžio (3.2) ir strypo (3.1) atžvilgiu gali būti fiksuojamas užsukant ant kaiščio (3.4) veržlės. Tokiu būdu galima reguliuoti rankenos (3) ilgį, jei reikalinga, nenaudojant, ištraukti strypą (3.1) iš vamzdžio (3.2) tokiu būdu įrankis tampa trumpesnis, patogesnis sandėliuoti, transportuoti ar pan. Galimas ir kitoks įrankio rankenos (3) ilgio keitimo, rankenos strypo (3.1) ir vamzdžio (3.2) sujungimo realizavimas.

Norint ištraukti dantytą jungimo plokštelę iš medinio tašo, įrankis dedamas ant tašo, šalia ištraukimui skirtos jungimo plokštelės, pleišto (1) aštrėjantys išsikišimai nukreipiami į jungimo plokštelės kraštą, kuris pirmiausia bus atkeltas, ištrauktas iš

medinio tašo. Rankenos (3) galą nuspaudus žemyn, pleišto (1) aštrėjantys išsikišimai ir atramos (2) kraštinė vienas nuo kito nutolsta. Stipriai stumiant arba smūgiuojant rankeną (3), kai veikiančios jėgos kryptis tokia pat, kaip rankenos (3) kryptis, link tarpo tarp plokštelės ir tašo, pleišto (1) aštrūs išsikišimai pradeda įsiterpinėti tarp medinio tašo ir jungimo plokštelės, t.y. pleišto (1) aštrūs išsikišimai lenda po plokštele po truputį ją atkeldami, ištraukdami iš medinio tašo. Kai pleištas (1) pakankamai atkelia jungimo plokštelę, kad jos vieną galą galima būtų suspausti tarp pleišto (1) ir atramos (2), tada rankenos (3) galas keliamas aukštin. Tokiu būdu pleištas (1) ir atrama (2) juda vienas kito atžvilgiu, kol tarp savęs suspaudžia jungimo plokštelę. Toliau keliant aukštin rankenos (3) galą, pleištas (1) kartu su prispausta jungimo plokštele pakeliamas nuo medinio tašo, įrankis remiasi atrama (2) į tašą (ar jungimo plokštelę virš tašo). Toliau, keliant rankenos (3) galą, jungimo plokštelės galas suspaustas tarp pleišto (1) ir atramos (2), keliamas aukštin, įrankiui savo atrama (2) remiantis į tašą, vis didesnė dalis jungimo plokštelės ištraukiama iš tašo, kol visa plokštelė atskiriama, ištraukiama iš tašo.

Būdas naudotis šiuo aprašymu pateikiamu įrankiu apima tokius etapus:

- įrankis dedamas ant medienos tašo šalia ištraukti skirtos dantytos jungimo plokštelės, o pleišto (1) aštrėjantys išsikišimai nukreipti link jungimo plokštelės kraštinės, kuri bus pirmiausia atskirta nuo medienos;
- įrankis stipriai stumiamas link plokštelės, jei reikia, smūgiuojamas, kad pleištas (1) įsiterptų tarp jungimo plokštelės ir medienos, atkeltų, ištrauktų jos dalį;
- pleištui (1) pakankamai giliai įsiterpus tarp plokštelės ir medinio tašo, kad pleištas (1) ir atrama (2) galėtų suspausti plokštelę, keliant rankeną (3), pleištas (1) ir atrama (2) tarpusavyje suspaudžia jungimo plokštelę tokiu būdu užfiksuojant, užtikrinant įrankio ir jungimo plokštelės tarpusavio sutvirtinimą;
- įrankio rankena (3) keliamas, kartu keliamas jungimo plokštelės įrankyje užfiksuotas galas, tokiu būdu ištraukiama visa jungimo plokštelė.

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. Įrankis dantytai jungimo plokštei iš medienos ištraukti, turintis:

- vieną ar kelis pleištus, skirtus įterpti tarp medienos tašo ir jungimo plokštelės;

- rankeną, kuri skirta įkišti ir ištraukti pleišta;

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

- pleišta (1), kuris skirtas įterpti tarp medienos tašo ir jungimo plokštelės, kuris kartu su atrama (2) suspaudžia, užfiksuoja jungimo plokštelę įrankyje;

- atramą (2), kuria įrankis atremiamas į medinį tašą ar kitą elementą, iš kurio traukiama jungimo plokštelė;

- rankeną (3), kuri skirta valdyti, laikyti įrankį;

- kitus konstrukcinius elementus, tokius kaip: varžtai, jungimo detalės, kaištis, veržlės ir kt.

2. Įrankis dantytai jungimo plokštei iš medienos ištraukti, pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pleištas (1) savo forma primena pailgą elementą su viename gale pritvirtintu plokščiu elementu, kurio vienoje pusėje suformuoti plonėjantys, aštrūs išsikišimai, pirštai, pailgi, siaurėjantys elementai.

3. Įrankis dantytai jungimo plokštei iš medienos ištraukti, pagal ankstesnius punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atrama (2) sudaryta iš trijų, tarpusavyje stačiais kampais, bet vienoje plokštumoje sujungtų pailgų elementų, prie kurių tvirtinamas lenktas plokščias elementas, kur minėti trys pailgi elementai ir lenktas plokščias elementas suformuoja formą, artimą stačiakampiui, kurio viena kraštinė yra lenkta.

4. Įrankis dantytai jungimo plokštei iš medienos ištraukti, pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atramos (2) plokščio elemento dalis naudojimo metu yra lygiagreti mediniam tašui, iš kurio traukiama jungimo detalė, o tolstant nuo pleišto (1), plokščias elementas šiek tiek pakyla, atsilenkia nuo medinio tašo.

5. Įrankis dantytai jungimo plokštei iš medienos ištraukti, pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atramos (2) plokščias lenktas elementas dalyje arčiau pleišto (1), naudojimo metu pusėje nukreiptoje į medinio tašo pusę turi keleto

milimetrų dydžio daug išsikišimų, kurie naudojimo metu įlenda į jungimo plokštelės skylės, tokiu būdu minėti išsikišimai padeda tvirčiau užfiksuoti jungimo plokštelės ir įrankio atramos tarpusavio poziciją, jungimo plokštelė neslysta atramos (2) atžvilgiu.

6. Įrankis dantytai jungimo plokštei iš medienos ištraukti, pagal ankstesnius punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įrankio atramos (2) kraštinė arčiau pleišto (1) ir pleišto (1) aštrūs išsikišimai šiek tiek prasikeičia, t.y. pleišto (1) aštrūs išsikišimai negali iš vienos atramos (2) plokščio elemento pusės pereiti, atsidurti kitoje pusėje.

7. Įrankis dantytai jungimo plokštei iš medienos ištraukti, pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pleišto (1) aštrių išsikišimų ir atramos (2) kraštinė arčiausiai pleišto (1) sudaro du elementus, kuriais įrankio naudojimo metu suspaudžiama jungimo plokštelė.

8. Įrankis dantytai jungimo plokštei iš medienos ištraukti, pagal ankstesnius punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atrama (2) ir pleištas (1) tarpusavyje sutvirtinti dviem tvirtinimo plokštelėmis (4) su skylėmis varžtams ir rankenos išsišakojimo (3.3) dviem galais, kuriuose yra po dvi skylės varžtams prakišti, tvirtinimas užtikrina, kad atramos (2) ir pleišto (1) šalia esantys pailgi elementai vienas kito atžvilgiu išlaiko lygiagrečią poziciją.

9. Įrankis dantytai jungimo plokštei iš medienos ištraukti, pagal ankstesnius punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad

įrankio rankena (3) turi mažiausiai tokius pagrindinius elementus:

- rankenos strypą (3.1), už kurio vieno galo įrankį laiko naudotojas;
- rankenos vamzdį (3.2), kurio viename gale tvirtinamas rankenos išsišakojimas;
- rankenos išsišakojimas (3.3), prie kurio galų tvirtinamas kaištis ir atrama;
- kaištį su veržlėmis (3.4), kuris sutvirtina strypą su vamzdžiu;
- kitus konstrukcinius elementus.

10. Įrankis dantytai jungimo plokštei iš medienos ištraukti, pagal ankstesnius punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įrankio rankenos (3) gale yra statmenas strypui (3.1) elementas, dėl kurio rankeną (3) patogiau laikyti.

11. Būdas dantytai jungimo plokštei iš medienos ištraukti, kur naudojamas

įrankis pagal 1-10 punktus.

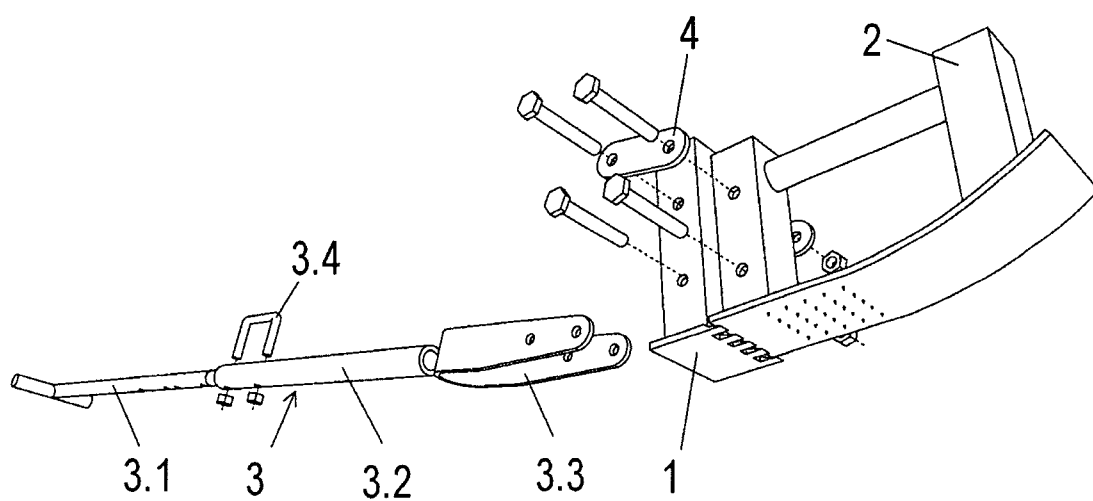
12. Būdas dantytai jungimo plokštei iš medienos ištraukti, pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apima šiuos etapus:

- įrankis dedamas ant medienos tašo šalia ištraukti skirtos dantytos jungimo plokštelės, o pleišto (1) aštrėjantys išsikišimai nukreipti link jungimo plokštelės kraštinės, kuri bus pirmiausia atskirta nuo medienos;

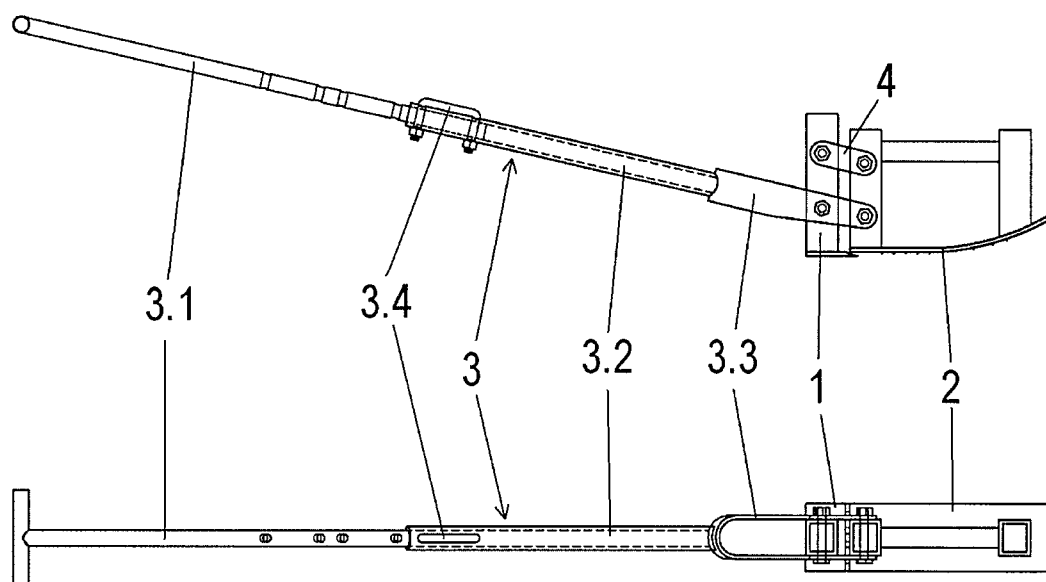
- įrankis stipriai stumiamas plokštelės link, jei reikia, smūgiuojamas, kad pleištas (1) įsiterptų tarp jungimo plokštelės ir medienos atkeltų, ištrauktų jungimo plokštelės dalį;

- pleištui (1) pakankamai giliai įsiterpus tarp plokštelės ir medinio tašo, kad pleištas (1) ir atrama (2) galėtų suspausti plokštelę, keliant rankeną (3), pleištas (1) ir atrama (2) tarpusavyje suspaudžia jungimo plokštelę tokiu būdu užfiksuojant, užtikrinant įrankio ir jungimo plokštelės tarpusavio sutvirtinimą;

- įrankio rankena (3) keliama, kartu keliamas jungimo plokštelės įrankyje užfiksuotas galas, tokiu būdu ištraukiama visa jungimo plokštelė.



PAV. 1



PAV. 2