

(19)



(10) **LT 3155 B**

(12)

PATENTO APRAŠYMAS

(11) Patent numeris: **3155**

(51) Int.Cl.⁵: **F16B 7/22,
F16S 3/06,
E16H 1/12**

(21) Paraiškos numeris: **IP823**

(22) Paraiškos padavimo data: **1993 07 29**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1994 07 15**

(45) Patent paskelbimo data: **1995 01 31**

(31,32,33) Prioritetas: **P 4225926.6, 1992 08 05, DE**

(72) Išradėjas:
Werner F. Spath, DE

(73) Patent savininkas:
MERO-Raumstruktur GmbH & Co. Wuerzburg, Steinachstrasse 5, 97082 Wuerzburg, DE

(74) Patentinis patikėtinis:
Liudmila Gerasimovič, 9, J.Basanavičiaus g. 16/5-41, 2009 Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:
Tvirtinimo įrenginys

(57) Referatas:

Tvirtinimo įrenginys, skirtas profilinių elementų (P1, P2) sujungimui, vieno iš jų (P1) priekinėje dalyje yra anga, kito (P2) užpakalinėje dalyje - išpjova, su korpusu (1,2), kuris įstumiamas į priekinės dalies ertmę; su mažiausiai vienu laikikliu (3;3,4), kuris patalpintas korpuse (1,2) taip, kad galėtų judėti išilgine kryptimi, skersine kryptimi nespnyruokliuojantis ir turintis bent vieną iš korpuso išsikišusį kablį (25;25,29); su valdymo įrenginiu (5), kuris valdomas, esant išstumtam korpusui (1,2) ir gali būti judinamas išilgine kryptimi laikiklių (3;3,4) pagalba; su išskėtimo įrenginiu (6), kuris veikia laikiklius (3;3,4) tokiu būdu, kad kabliai (25;25,29), įvedus juos į išpjovą ir stumiant išilgine kryptimi, priešinga įvedimo kryptiai, užsikabina už išpjovos.

Šis išradimas skirtas tvirtinimo įrenginiui, kurio charakteristika pateikiama išradimo formulės 1 punkte.

5 Tvirtinimo įrenginiai profilinių elementų sujungimui yra žinomi. Stelažai, sumontuoti sujungiant tokiais tvirtinimo įrenginiais profilinius elementus, dažniausiai yra naudojami mugių ir parduotuvių įrengimui. Žinomas tokio tipo sujungėjas (DE-PS 31 53 232) susideda iš korpuso ir jame išilgai slankiojančio laikiklio, kurio galas užriestas kabliu, kad užsilaikytų už išpjovos. Išilginis slankiojimas vyksta dalyvaujant korpuse esančiam ekscentrikui, kurio galvutė išlenda pro korpuse esančią angą. Laikiklis spyruokliuoja korpuso viduje skersine kryptimi

10 15 liežuvelio, esančio išilgai laikiklio, pagalba tokiu būdu, kad ekscentriko galvutė gali išsikišti iš korpuso. Panaudojus jėgą, nukreiptą prieš laikiklio spyruokliavimą, ekscentrikas gali būti išpaudžiamas į korpusą tiek, kad korpusą galima įleisti į profilinio strypo priekyje esančią angą. Profilineame strype yra ekscentriko galvutę atitinkanti anga, kurioje ši galvutė, tinkamai ją suorientavus, ir užsisklendžia. Pasukus ekscentriką taip, kad kabliai užsikabintų už išpjovos, laikiklio galas pasistumia ir užsifiksuoja.

20 25 Dabar ekscentriko jau negalima išpausti į korpusą ir tokiu būdu išvengiama atsitiktinio tvirtinimo įrenginio atsipalaidavimo.

30 Kitu žinomo tvirtinimo įrenginio atveju (EP-A-412 383), laikiklis yra išilgai perpjautas priekinėje dalyje, susidarant dviems plokščiems liežuveliams. Plokšti liežuveliai turi į priešingas puses nukeiptus kablius, kurie užsikabina priešingose išpjovos pusėse. Taip pat ir šio žinomo tvirtinimo įrenginio atveju laikiklis, dėl savo atitinkamos konstrukcijos, atlieka ekscentriko spyruoklės funkcijas.

35

Šie abu įrenginiai turi tą trūkumą, kad laikymo elementų išskėtimas yra palyginti sunkus, kadangi šie elementai kartu atlieka ir spyruokliavimo elementų funkcijas, dėl to pasireiškia trintis su korpusu.

5

Tokiu būdu, pagrindinė šio išradimo problema yra ta, kaip sukurti profilinių strypų sujungimui skirtą tvirtinimo įrenginį, kuriuo lengva būtų dirbti.

10 Ši problema sprendžiama tvirtinimo įrenginio, kurio charakteristika pateikiama išradimo formulės 1 punkte, pagalba.

Remiantis šiuo išradimu, laikiklis skersine kryptimi nespyruokliuoja, todėl yra reikalingas tik labai nedidelis pradinis momentas, kad sujungti du profilinius strypus. Mugėse labai dažnai iš profilinių strypų montuojami stelažai, kuriuose panaudoja šimtus ar net tūkstančius tvirtinimo įrenginių. Lengvai atliekamas įrenginio įtempimas kaip tik ir yra tas esminis kriterijus, pagal kurį montavimą atliekantis personalas vertina tvirtinimo įrenginį. Savaime suprantama, kad tas pats galioja taip pat ir tvirtinimo atpalaidavimui.

25

Pirmenybė teikiama įrenginiams, kuriuose dirbama su ekscentrikais, kurių ekscentrinis diskas veikia laikiklį. Ekscentrikai turi tą privalumą, kad jų pagalba, tik palyginti nedidelio sukamojo judesio dėka, galima gauti didelę jėgą. Tačiau iš principo galimi ir kitokie įrenginiai, kuriuose dirbama pavyzdžiui, su varžtais.

30

Ekscentrikas dažniausiai yra išdėstomas taip, kad galėtų judėti skersine kryptimi ir, be to, elastinio įrenginio pagalba yra iš anksto įtemptas, todėl ekscentriko galvutė korpuso atžvilgiu yra išsikišusi į

35

priekį. Be to, korpuse gali būti vidinė išėma, į kurią - esant neišskėstam laikikliui - gali būti išspaudžiamas ekscentriko diskas. Išskėsto laikiklio atveju - priešingai, ekscentriko diskas yra ant vidinio korpuso paviršiaus, todėl atsitiktinis tvirtinimo įrenginio atsipalaidavimas yra negalimas. Tai duoda tą privalumą, kad pats ekscentrikas atlieka fiksatoriaus funkcijas. Tokiu būdu išvengiama laikiklio galinės dalies brangiai kainuojančios konstrukcijos, kuri šiaip jau būtų reikalinga tam, kad šią dalį būtų galima užmauti ant fiksatoriaus. Be to, ekscentrikas kaip konstrukcijos elementas yra žymiai stabilesnis už patį laikiklį, taip kad saugumo funkcija yra garantuojama netgi perkrovos atveju.

Žinomų įrenginių atveju, ekscentriko diskas veikia laikiklio užlenkimus. Didelių perkrovų atveju gali atsitikti taip, kad užlenkimai palaipsniui atsilenks ir dėl to sumažės laikymo jėga. Remiantis geriausiu išradimo konstrukcijos pavyzdžiu, ekscentriko diskas tiesiogiai veikia laikiklyje esančią angą ir, tokiu būdu, pasiekiamas iš esmės didesnis stabilumas. Be to, laikiklis gali būti glaudžiau privedamas prie korpuso sienelės, iš kurios išsikiša ekscentriko galvutė, taip kad ekscentriko cilindras galima padaryti atitinkamai ilgesniu, kas taip pat padidina stabilumą.

Yra tokių panaudojimo sričių, kur žinomų įrenginių laikymo jėgos jau nepakanka. Pavyzdžiui, tvirtinimo įrenginys pagal EP-A-O 412 338 užsikabina už abiejų išpjovos pusių. Tačiau šis užsikabinimas yra nesimetriškas, todėl laikymo jėgos, ypač esant dideliems momentams, gali pakakti. Remiantis išradimo geriausiu konstrukcijos pavyzdžiu, tvirtinama dviem laikikliais - viršutiniu ir apatiniu (nuorodų "viršus" ir "apačia" nereikia suprasti kaip kažkokių su saugumu susijusių apribojimų, tai skirta vien tik elementų

priskyrimo supaprastinimui). Kiekvienas laikiklis turi bent vieną kablį, kurie yra priešingose pusėse ir išskėčiami tokiu būdu, kad vienas laikiklis veikia išpjovos pusę, o kitas laikiklis veikia kitą išpjovos pusę. Šio išradimo geriausio konstrukcijos pavyzdžio atveju, tvirtinimo įrenginys įgauna nepaprastai didelį stabilumą, taip pat ir susukančių apkrovų atveju.

Laikikliai simetriškai užsikabina už išpjovos ir, tokiu būdu, lenkimo bei susukimo apkrovos puikiausiai atlaikomos bet kuria kryptimi ir nesuardo sujungimo.

Ypatingai gera atlikimo forma yra tada, kai viršutinis laikiklis turi du vienas nuo kito nutolusius kablius, o apatinis laikiklis turi vieną kablį, esantį tarp viršutinio laikiklio kablių. Tai padeda taupyti medžiagą, lyginant su tokia konstrukcine forma, kai abu kabliai yra vienodo dydžio, t.y. išlaikomas simetrinis išdėstymas, taip kad ir ši konstrukcinė forma susukančių apkrovų atžvilgiu gali būti ypač stipriai apkraunama.

Kabliai dažniausiai išdėstyti ant laikiklių kojų. Kojos laikiklių ilgio atžvilgiu gali būti išlenktos taip, kad kabliai neišskėstoje padėtyje yra išsidėstę vienoje linijoje. Tokiu būdu, kabliai, priklausomai nuo esamo išpjovos pločio, gali būti atitinkamo dydžio ir stabiliai dimensionuojami, t.y. lygiai taip pat, tarsi į išpjovą reikėtų įvesti tik vieną kablį. Taigi, būtent tokia konstrukcinė forma sujungia simetriško išdėstymo ir stipraus kablės privalumus.

Ekscentrikas dažniausiai užsikabina tik už vieno laikiklio. Tada kitas laikiklis yra vedamas. Konstruktyviai tai galima išspręsti labai paprastu tokiu būdu, kad viename laikiklyje yra išėma, į kurią įeina kito laikiklio išsikišimas arba briaunelė.

Pavyzdžiui, viršutiniame laikiklyje gali būti išėma, į kurią įeina apatinio laikiklio briaunelė. Geriausias variantas yra tada, kai viršutiniame laikiklyje, šalia išėmos, yra žemyn nukreiptas liežuvėlis, kuris išlenktas taip, kad apatinio laikiklio briaunelė išskėstoje padėtyje įeina į išpjovą, kitaip tariant, šalia liežuvėlio. Kadangi užkabinus už išėmos, išskėstus vienas prieš kitą laikiklius, jie dažniausiai būna išsidėstę vienas kito atžvilgiu taip pat ir kampu. Atitinkamos konstrukcijos liežuvėlio dėka tai yra panaudojama tokiu būdu, kad laikikliai įeina vienas į kitą. Tai dar labiau padidina tvirtinimo stabilumą.

Apskritai tai yra didelis privalumas, kai laikikliai (arba laikiklis ir korpusas) yra sukonstruoti taip, kad neišskėstoje laikiklių (ar laikiklio) padėtyje sąlytis yra tik viename taške ar vienoje linijoje. Dėl to labai sumažėja trintis, o tuo pačiu ir traukimo jėga. Tokia padėtis dažniausiai gerai išlaikoma beveik visam uždarymo judėjimui. Tik pilnai išskėstoje laikiklių padėtyje šie kontaktuoja plokštumomis su korpuso vidiniais paviršiais ir trintis tada jau yra didelė. Tokiu būdu, labai nausinga yra tai, kad, remiantis šia geriausia atlikimo forma, tvirtinimo įrenginio įtempimas ar atpalaidavimas iš esmės atliekami išvengiant trinties, o trintis pasireiškia jau būtent stipriai įtemptoje padėtyje, kas ir vėl sustiprina laikymo jėgą.

Remiantis sekančiu geriausiu atlikimo pavyzdžiu, apatinio laikiklio briaunelė, įeinanti į viršutinio laikiklio išėmą, išskėstoje padėtyje priglunda korpuso viduje. Tokiu būdu, išskėstoje padėtyje apatinis laikiklis įeina tarp korpuso apatinės ir viršutinės vidinių plokštumų. Tai ir vėl padidina laikymo jėgą.

Išskėtimo įrenginyje dažniausiai yra tvirtai korpuso viduje įtaisytas skersinis. Tuo atveju, kai yra

naudojamas tik vienas laikiklis, šis skersinis gali būti sukonstruotas taip, kad skersinis ir korpusas sudaro vieną neatskiriama visumą. Jeigu yra naudojami du laikikliai, pranašumas yra tuo atveju, kai išskėtimo

5 skersinis yra patalpintas atitinkamoje korpuso išėmoje ir tenai yra tvirtai laikomas. Šiuo atveju išskėtimo skersinis yra tarp viršutinio ir apatinio laikiklių. Judant laikikliui atgal (kryptimi "atgal", siekiant supaprastinti žymėjimą, toliau bus laikoma ta kryptis,

10 kuriai esant laikikliai juda taip, kad jų kabliai išeina iš išpjovos), laikiklių sulenkimai juda link išskėtimo skersinio ir, tokiu būdu, laikikliai išsiskečia tolyn vienas nuo kito. Yra nepaprastai patogu turėti tokią išskėtimo skersinį. Montavimas

15 išlaidų nereikalauja.

Toliau aprašomas geriausias, remiantis šiuo išradimu, tvirtinimo įrenginio pavyzdys, pasinaudojant brėžiniais.

20

Fig.1 pateikiamas geriausias, remiantis šiuo išradimu, tvirtinimo įrenginio konstrukcinės formos išilginis pjūvis, esant nepraskėstiems laikikliams ir išpaustam ekscentriko elementui;

25

Fig.2 pateikiamas pjūvis, analogiškas Fig.1, tačiau šiuo atveju ekscentriko galvutė užsklęsta profilio angoje;

30

Fig.3 pateikiamas konstrukcinės formos (Fig.1 ir Fig.2) vaizdas iš viršaus, esant nuimtam korpuso dangčiui;

35

Fig.4 pateikiamas analogiškas Fig.1 ir Fig.2 vaizdas, kuriame konstrukcinė forma yra parodyta su išskėstais laikikliais;

Fig.5 pateikiamas Fig.3 atitinkantis vaizdas, kuriame konstrukcinė forma yra parodyta su išskėstais laikikliais; ir

5 Fig.6 pateikiamas tvirtinimo įrenginio, remiantis šiuo išradimu, konstrukcinės formos elementų vaizdas.

10 Remiantis Fig.6 pirmiausia aprašoma tvirtinimo įrenginio, remiantis šiuo išradimu, konstrukcinės formos sandara.

Korpusą sudaro korpuso pagrindinė dalis 1 ir korpuso dangtis 2. Korpuso pagrindinėje dalyje 1 yra kniedinių uždarančiųjų galvučių 15 išsikišimai, kurie įleidžiami į korpuso dangčio 2 atitinkamas angas 17. Angos 17 yra kūgio pavidalo, dėl to kniedinių uždarančiųjų galvučių 15 medžiaga, atlikus kniedijimą, pasislepia angose 17 taip, kad susidaro ištisinis dangčio paviršius.

20 Korpuso pagrindinėje dalyje 1 yra nukreipiančioji anga 9, į kurią yra įleidžiamas ekscentriko elemento 5 nukreipiantysis cilindras 33. Aplink nukreipiančiąją angą 9 yra išėma ekscentrikui 10, į kurią įleidžiamas ekscentriko elemento 5 diskas 32. Toliau korpuso pagrindinėje dalyje 1 yra išėma laikymo elementui 11, kuri įstrižai eina iš galo į priekį. Beje, kryptys "priekis" ir "viršus" yra nurodomos strėlėmis A ir B. Šios strėlės skirtos tam, kad paprasčiausiai būtų

30 susigaudyti kalbant apie kryptis.

Prie išėmos laikymo elementui 11 priekinės dalies šliejasi apatinė pagrindinė plokštuma 14, kuri priekyje gana stačiai kyla į viršų. Maždaug perėjimo nuo išėmos laikymo elementui 11 iki apatinės pagrindinės plokštumos 14 viduryje, korpuso pagrindinės dalies 1 pakraštyje, yra išskėtimo elementų pagrindai 12, į

35

kuriuos įdedamas išskétimo elementas 6. Korpuso pagrindinės dalies 1 priekinėje dalyje, apatinės pagrindinės plokštumos 14 šonuose yra nukreipiantieji išsikišimai 13.

5

Korpuso dangtis 2 turi koncentriškai apie korpuso pagrindinės dalies 1 nukreipiančiąją angą 9 išsidėsčiusią angą ekscentriko galvutei 19, į kurią įeina ekscentriko elemento 5 ekscentriko galvutė 30. Įėjimo laipsnį riboja ekscentriko elemento 5 atraminis diskas 31. Toliau, korpuso dangtyje 2 yra išsikišimas 18, kurio nuožulniai į apačią einanti atkarpa gulasi (kai uždėtas korpuso dangtis) ant apatinės pagrindinės plokštumos 14 ir yra išlenkta taip, kad su šia plokštuma sudaro beveik simetrišką viršutinę pagrindinę plokštumą.

10

15

20

Išsikišimas 18 ir korpuso pagrindinės dalies 1 priekinė atkarpa yra sukonstruotos taip, kad korpuso priekyje susidaro anga.

25

Apatinis laikymo elementas 4 yra dedamas į korpuso pagrindinės dalies išėmą laikymo elementui 11 ir savo galinėje dalyje turi į viršų nukreiptą vedamąją briaunelę 27, kuri gali įeiti į viršutinio laikiklio 3 atitinkamą išėmą.

30

35

Toliau, apatiniame laikymo elemente 4 yra anga 26; ji yra pailga, kad apatinis laikymo elementas 4 galėtų judėti apie kniedinės uždarančiosios galvutės 15 išsikišimą, esantį išėmoje laikymo elementui 11. Iš apatinio laikymo elemento 4 priekinio galo yra suformuota į viršų sulenkta koja 28, kurios padas atlenktas žemyn maždaug 180° , susidarant, tokiu būdu, kabliui 29.

Viršutinis laikymo elementas 3 išdėstomas virš apatinio laikymo elemento 4, jo šone yra briaunelė 23, o ekscentriko elemento 5 srityje yra skersai išsidėsčiusi anga ekscentriko diskui 20, o taip pat ir angą 26 atitinkanti anga 22. Tarp angų 20 ir 22 yra išėma, kurioje yra žemyn nulenktas liežuvėlis 21. Priekinėje viršutinio laikymo elemento 3 dalyje yra dvi žemyn nulenktos kojos 24, kurių galai užlenkti į viršų maždaug 180° kampu ir sudaro, tokiu būdu, kablius 25.

Šio tvirtinimo įrenginio, remiantis šiuo išradimu, konstrukcinės formos surinkimas atliekamas taip: į korpuso pagrindinės dalies 1 išėmą laikymo elementui 11 dedamas apatinis laikymo elementas 4. Po to ant pagrindų išskėtimo elementui 12 dedamas išskėtimo elementas 6. Ant viršaus dedamas viršutinis laikymo elementas 3. Į ekscentriko elemento 5 nukreipiačiojo cilindro 33 aklinają angą įstatoma spyruoklė 7, o po to ekscentriko elementas 5 įvedamas į korpuso pagrindinės dalies 1 nukreipiančiąją angą 9. Po to uždedamas dangtelis 2 ir kniedinės uždarančiosios galvutės 15 "panardinamos" į angas kniedėms 17. Tokiu būdu gaunamas kompaktiškas, glaustos išorinės formos tvirtinimo įrenginys, kur ekscentriko galvutė 30, veikiamo spyruoklės 7, išlenda iš korpuso dangčio 2, kaip tai yra pavaizduota Fig.2 skersiniame pjūvyje.

Toliau šio tvirtinimo įrenginio, remiantis šiuo išradimu, konstrukcinės formos veikimas parodytas Fig.1-Fig.5.

Prieš įvedant tvirtinimo įrenginį į profilio P1 gale esančią angą, jo ekscentriko elementą 5 reikia pasukti į priekį. Spyruoklė 7 spaudžia ekscentriko elementą 5 į viršų, dėl to jo galvutė 30 išlenda iš korpuso dangčio 2. Šioje būklėje laikymo elementai 3, 4 yra neišskėstoje padėtyje, kurią sąlygoja apatinė

pagrindinė plokštuma 14 ir, atitinkamai, viršutinė pagrindinė plokštuma, kurią sudaro išsikišimas 18, kurios užsikabina už laikymo elementų 3, 4 sulenktų taip, kad jų kojos 24, 28 yra tarpusavyje susikryžiusios ir jų kabliai 25, 29 yra kvazi-vienoje linijoje. Tarp laikymo elementų 3, 4 esantis išskėtimo elementas 5 trukdo tolesniam laikymo elementų 3, 4 susikryžavimui.

10 Tam, kad tvirtinimo įrenginį įvesti į profilio P1 gale esančią angą, ekscentriko galvutė 30 išpaudžiama, nugalint spyruoklės pasipriešinimą, tiek, kad ekscentriko galvutės 30 viršutinė pusė būtų vienoje linijoje su korpuso dangčio 2 išorine puse, kaip tai
15 yra pavaizduota Fig.1. Dabar tvirtinimo įrenginį galima stumti į angą tiek, kad ekscentriko galvutė 30 užsifiksuotų profilio elemente P1 atitinkamai išdėstytoje angoje 35; tokiu būdu tvirtinimo įrenginys vėl įgauna tą padėtį, kuri pavaizduota Fig.2.

20 Dabar profilinis elementas P1, kartu su įtvirtintu jame tvirtinimo įrenginiu, jungiamas prie sekančio profilinio elemento P2 taip, kad laikiklių 3, 4 kojos 24, 28 įvedamos į profilinio elemento P2 užpakalinę išpjovą. Šio proceso eigoje korpuso pagrindinėje dalyje
25 2 esantys nukreipiamieji išsikišimai 13 atlieka tą funkciją, kad nukreipia kojas 24, 28 į išpjovą ir tuo pačiu neleidžia profiliniam elementui P1 pasisukti profilinio elemento P2 atžvilgiu. Tokia padėtis iš
30 viršaus, esant nuimtam korpuso dangčiui 2, parodyta Fig.3.

Tam, kad profilinį elementą P1 tvirtai sujungti su profiliniu elementu P2, į ekscentriko galvutės atitinkamą išėmą įstatomas specialus raktas ir
35 pasukamas maždaug 180° . Dėl ekscentriko galvutės disko 32, esančio ties viršutinio laikymo elemento išėma 20,

poveikio viršutinis laikymo elementas 3 patraukiamas atgal. Šiuo atveju viršutinio laikymo elemento briaunelė 23 atlieka nukreipimo funkciją tarp korpuso pagrindinės dalies apačios 8 ir korpuso dangčio 2 vidinės pusės. Kartu su viršutiniu laikymo elementu 3, atgal patraukiamas ir apatinis laikymo elementas 4, kadangi jo briaunelė 27 užsikabina už liežuvėlio 21. Judant laikymo elementams 3, 4 atgal, jie išsiskėčia – vienas į viršų, kitas į apačią, kadangi jų kojų 24, 28 išlenkimai kontaktuoja su išskėtimo elemento 6 priekine dalimi. Kabliai 25, 29 užsikabina, tokiu būdu, už profilinio elemento P2 per tvirtinimo įrenginį tvirtai susijungia su profiliniu elementu P2 (Fig.4 ir Fig.5). Šioje padėtyje išpausti ekscentriko galvutę 30, spaudžiant spyruoklę, negalima, kadangi ekscentriko disko 32 apatinė plokštuma yra ant korpuso pagrindinės dalies 1 apačios 8. Išskėstoje padėtyje, laikymo elementai 3, 4 yra gerai prigludę, atitinkamai, prie korpuso dangčio ar korpuso pagrindinės dalies 1 vidinės pusės. Tai veikia apatinį laikymo elementą 4, ypač dėl išėmos laikymo elementui 11 formos, kadangi ši išėma priekinėje dalyje nukreipta lygiai taip pat nuožulniai žemyn, kaip ir apatinis laikymo elementas 4 išskėstoje padėtyje. Apatinio laikymo elemento 4 briaunelė 27 atitinkamoje išėmoje užsikabina už viršutinio laikymo elemento 3 liežuvėlio 21 ir priglunda prie korpuso dangčio 2. Dėl to susidaro labai gerai užsidaranti geometrinė konstrukcija, kuri padidina bendrą laikymo jėgą.

30 Profilinius elementus P1 ir P2 galima atjungti vieną nuo kito, paprasčiausiai sukant ekscentriko elementą 5 priešinga kryptimi 180° . Šiuo atveju laikymo elementų 3, 4 kojų 24, 28 išlinkimai priglunda prie apatinės plokštumos 16 ar, kitaip tariant, prie išsikišimo 18 suformuotos viršutinės plokštumos, dėl to laikymo

elementai 3, 4 vėl susikryžiuoja vienas su kitu ir atsiduria pradinėje padėtyje, kaip pavaizduota Fig.2.

Konstrukcinės formos elementų sąrašas

5		1	Korpuso pagrindinė dalis
		2	Korpuso dangtis
		3	Viršutinis laikymo elementas
		4	Apatinis laikymo elementas
10		5	Ekscentriko elementas
		6	Spyruoklė
		7	Apačia
		9	Nukreipiančioji anga
		10	Išėma ekscentrikui
15		11	Išėma laikymo elementui
		12	Pagrindas išskėtimo elementui
		13	Nukreipiantieji išsikišimai
		14	Apatinė pagrindinė plokštuma
		15	Kniedinė uždarančioji galvutė
20		16	Išėmos
		17	Angos kniedėms
		18	Išsikišimas
		19	Anga ekscentriko galvutei
		20	Anga ekscentriko diskui
25		21	Liežuvelis
		22	Anga
		23	Briaunelė
		24	Kojos
		25	Kabliai
30		26	Anga
		27	Vedamoji briaunelė
		29	Koja
		29	Kablys
		30	Ekscentriko galvutė
35		31	Atraminis diskas
		32	Ekscentriko diskas
		33	Nukreipiantysis diskas

- 5
- 34 Aklinoji anga
 - 35 Anga
 - A Kryptis "priekis"
 - B Kryptis "viršus"
 - P1 Profilinis elementas
 - P2 Profilinis elementas

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Tvirtinimo įrenginys, skirtas profilinių elementų (P1, P2), kurių vieno (P1) priekinėje dalyje yra anga, o kito (P2) užpakalinėje dalyje - išpjova, sujungimui, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turi
 - korpusą (1,2), kuris ištumtas į priekinės dalies ertmę,
 - mažiausiai vieną laikiklį (3;3,4), kuris patalpintas korpuse (1,2) taip, kad galėtų judėti išilgine kryptimi, skersine kryptimi nespnyruokliuojantis ir turintis bent vieną iš korpuso išsikišusį kabli (25;25,29),
 - valdymo įrenginį (5), kuris valdomas, esant ištumtam korpusui (1,2) ir gali būti judinamas išilgine kryptimi laikiklių (3;3,4) pagalba,
 - išskėtimo įrenginį (6), kuris veikia laikiklius (3;3,4) tokiu būdu, kad kabliai (25;25,29), įvedus juos į išpjovą ir stumiant išilgine kryptimi, priešinga įvedimo kryptimi, užsikabina už išpjovos.
2. Tvirtinimo įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad valdymo įrenginys yra ekscentrikas (5) su ekscentriko disku (32), veikiančiu laikiklį (3;3), ir galvute (30), praeinančia pro korpuso angą (19).
3. Tvirtinimo įrenginys pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ekscentriko įrenginys (5), esant neišskėtam laikikliui (3;3,4), išdėstytas taip, kad galėtų judėti skersine kryptimi ir yra įtemptas

elastinio įrenginio (7) pagalba taip, kad ekscentriko galvutė (30) yra išsikišusi iš korpuso (1,2).

5 4. Tvirtinimo įrenginys pagal 3 punktą, b e s i s -
k i r i a n t i s tuo, kad korpuse (1,2) yra vidinė
išėma (10), į kurią, esant neišskėstam laikikliui
(3;3,4), prieš elastinio įrenginio (7) veikimą,
įspaudžiamas ekscentriko diskas (32).

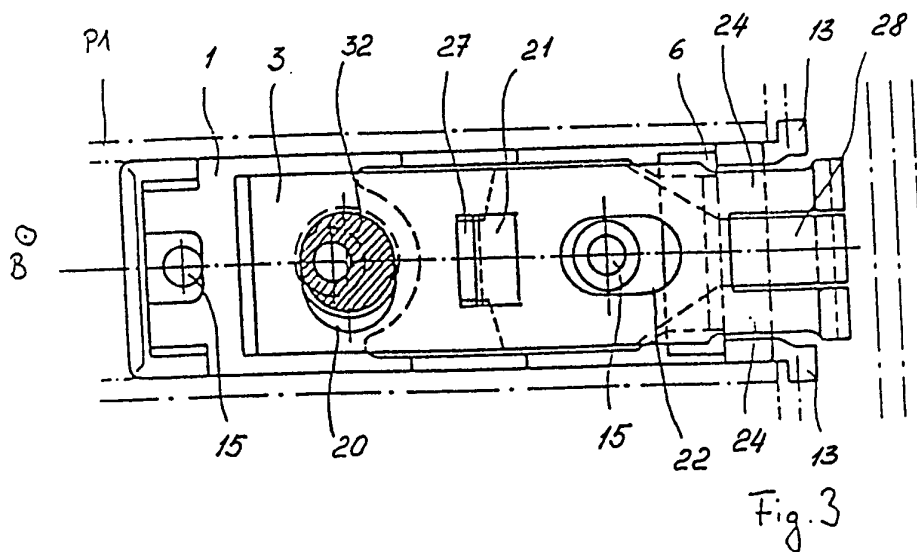
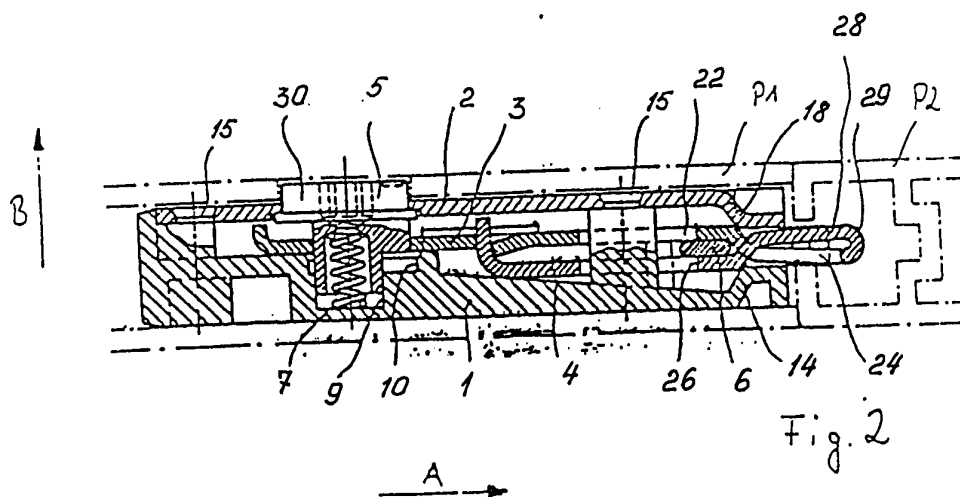
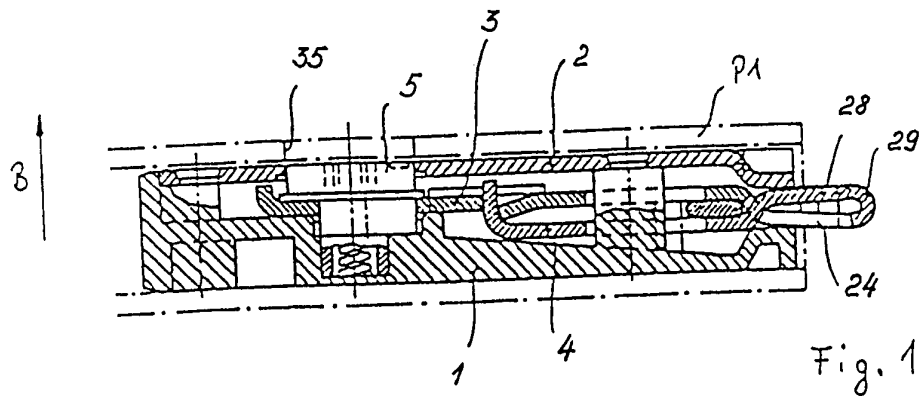
10 5. Tvirtinimo įrenginys pagal vieną iš 1-4 punktų,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tvirtinimo
įrenginį sudaro vienas viršutinis ir vienas apatinis
laikiklis (3,4), kurių kabliai (25,29) nukreipti į
15 priešingas puses ir kurie išskečiami tokiu būdu, kad
viršutinis laikiklis (3) veikia vieną išpjovos pusę, o
apatinis laikiklis (4) - kitą išpjovos pusę.

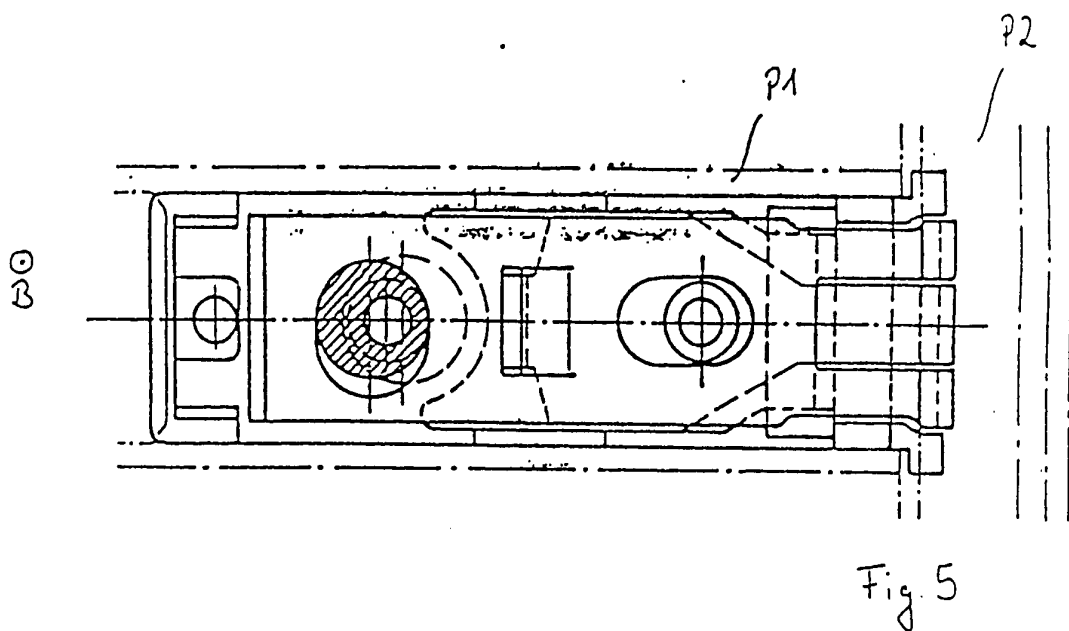
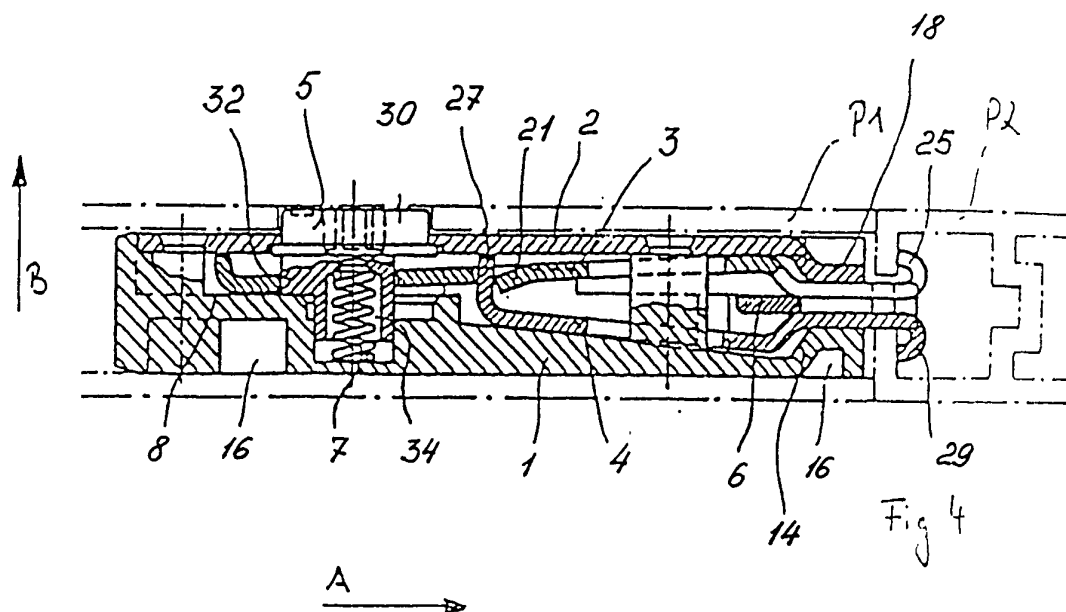
20 6. Tvirtinimo įrenginys pagal 5 punktą, b e s i s -
k i r i a n t i s tuo, kad viršutinis laikiklis (3)
turi du nutolusius vienas nuo kito kablius (25, 25), o
apatinis laikiklis (4) turi vieną kabli (29), kuris
išdėstyta tarp viršutinio laikiklio (3) kablių
(25,25).

25 7. Tvirtinimo įrenginys pagal 5 arba 6 punktą, b e -
s i s k i r i a n t i s tuo, kad kabliai (25,29) yra
išdėstyti ant laikiklių (3,4) kojų (24,28) ir tos kojos
(24,28) yra išlenktos laikiklių išilginės krypties
atžvilgiu taip, kad neišskėstoje padėtyje kabliai
30 (25,29) yra vienoje linijoje.

35 8. Tvirtinimo įrenginys pagal vieną iš 5-7 punktų,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad viršutiniame
laikiklyje (3) yra išėma, į kurią įeina apatinio
laikiklio (4) briaunelė (27).

9. Tvirtinimo įrenginys pagal 8 punktą, b e s i s -
k i r i a n t i s tuo, kad viršutiniame laikiklyje (3),
šalia išėmos, yra žemyn nukreiptas liežuvelis (21),
kuris išlenktas taip, kad apatinio laikiklio briaunelė
5 (27) išskėstoje padėtyje užpleištuota viršutinio
laikiklio (3) išėmoje.
10. Tvirtinimo įrenginys pagal vieną iš 1-9 punktų,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad laikiklis (3) ar
10 laikikliai (3,4) ir korpusas yra sukonstruoti taip, kad
korpuso (1,2) laikiklis (3) ar laikikliai (3,4)
neiškėstoje padėtyje liečiasi tik keliais taškais ar
linijomis, o išskėstoje padėtyje - priešingai,
plokštumomis.
- 15 11. Tvirtinimo įrenginys pagal 9 arba 10 punktą, b e -
s i s k i r i a n t i s tuo, kad apatinio laikiklio (4)
briaunelė (27) išskėstoje padėtyje priglunda prie
korpuso vidinio paviršiaus.
- 20 12. Tvirtinimo įrenginys pagal vieną iš 5-11 punktų,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išskėtimo
įrenginiu yra korpuso (1,2) viduje gerai įtvirtintas
išskėtimo elementas (6), kuriuo slankioja laikiklių
25 (3,4) išlenkimai, kai laikikliai (3,4) juda išilgine
kryptimi, priešinga kablių (25,29) įvedimo kryptiai.





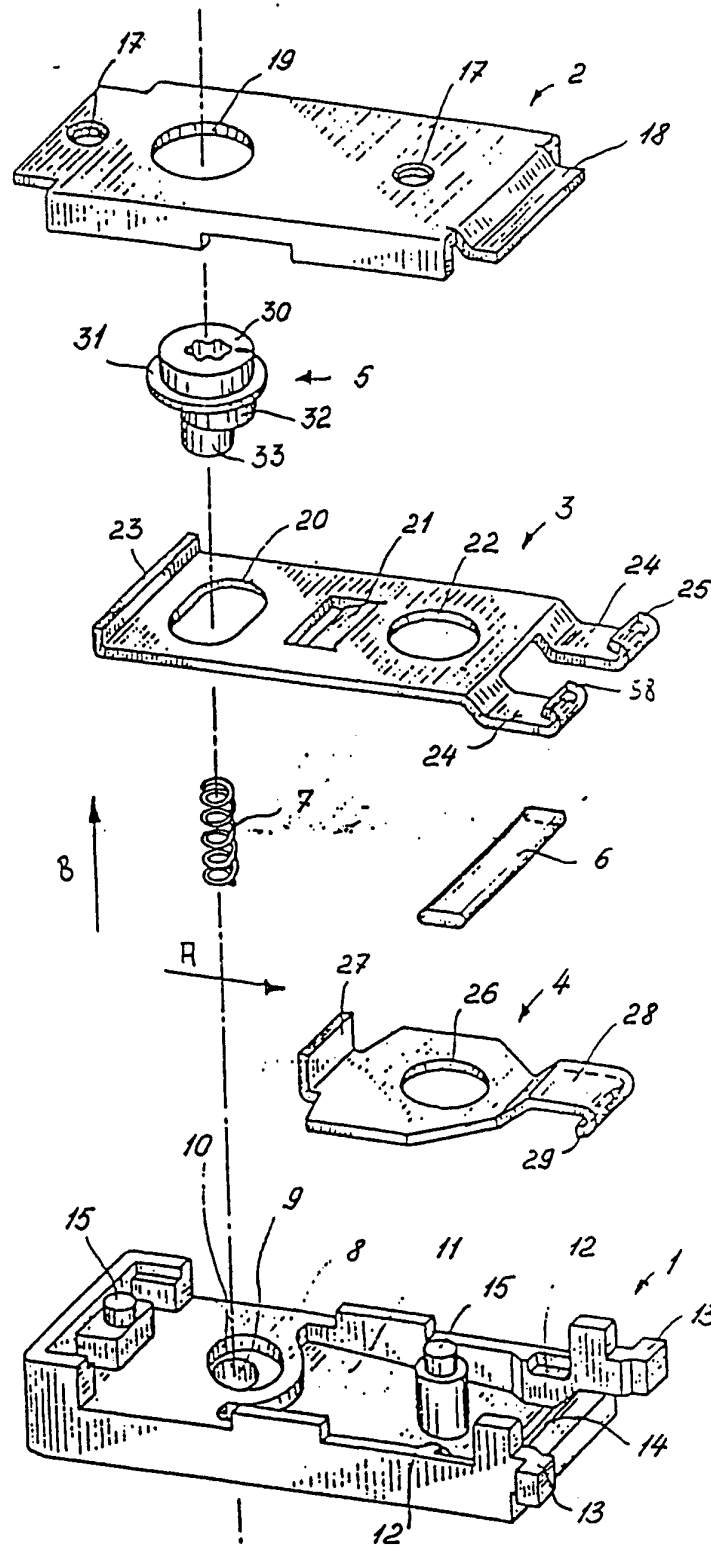


Fig. 6