

(19)



(10)

LT 4274 B

(12)

PATENTO APRAŠYMAS

(11) Patent numeris: **4274**

(51) Int. Cl.⁶: **F16B 7/00**
E04G 7/12

(21) Paraiškos numeris: **96-040**

(22) Paraiškos padavimo data: **1996 04 01**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1997 10 27**

(45) Patent paskelbimo data: **1997 12 29**

(72) Išradėjas:

Kazimieras Daknys, LT

(73) Patent savininkas:

Kazimieras Daknys, Neries kr. 25-36, 3000 Kaunas, LT

(54) Pavadinimas:

Suspaudžiamo kryžminio sujungimo spyna

(57) Referatas:

Suspaudžiamo kryžminio sujungimo spyna naudojama konstrukcinių elementų, pvz., statybinių pastolių, montavimui.

Spyna turi jungiamųjų elementų paviršių atitinkančius jungtuvus (1, 2). Pirmasis fiksuojantysis jungtuvas (1) be nusimovimo galimybės užmautas ant prispaudžiančiojo sraigto (3) galo (4), turinčio atraminį pastorėjimą (5), sąveikaujantį su jungtuvo (1) nugarėle (6). Sraigtas (3) sriegiais sujungtas su antruoju laikančiuoju jungtuvu (2), turinčiu kablo pavidalo dvigubą lizdą (7), esantį priešais fiksuojančio jungtuvo (1) spaudžiantįjį paviršių (8). Vertikalų vamzdį (11) prispaudžia prie paviršiaus (8), o horizontalų jungiamą vamzdį (12) įdeda į lizdą (7). Sukant sraigta (3), vamzdžius (11, 12) suspaudžia tarp lizdo (7) ir paviršiaus (8), ir taip juos sujungia.

Siūlomas techninis sprendimas priklauso konstrukcinių elementų suspaužiamam sujungimui.

5 Technikos lygiu žinomas prietaisas, skirtas dviejų susikertančių metalinių sijų sujungimui. Prietaisas turi keturis L formos elementus, kurių kiekvienas turi po dvi vertikalias kraštines, susikertančias tokiu pat kampu kaip junginio sijos ir turinčias išpjovas išoriniame paviršiuje. Į šias išpjovas įeina sijų apatinis ir viršutinis profiliai. Sudėjus L formos elementai sujungiami tarpusavyje (JAV patentas Nr. 4379651, TPK B25G 3/36).

10 Šio sprendimo siauros panaudojimo galimybės, nes juo galima jungti tik keturkampio profilio sijas.

Technikos lygiu taip pat žinomas prietaisas su flanšu ir kreipiklio profilių (pvz., sijų, vamzdžių) greitam sujungimui. Prietaisas turi flanšinį korpusą iš dviejų atvirų dalių jungiamiesiems elementams įkišti. Kiekviena dalis užsidaro mygtuku (Prancūzijos paraiška Nr. 2537223, TPK F16B 7/00).

Šio įrenginio irgi nėra plačios panaudojimo galimybės, nes juo elementai jungiami galais, tuos galus įkišant į lizdus. Panaudojimas sunkėja ir ten, kur galimas atsitiktinis poveikis į mygtuką.

20 Iš technikos lygį nusakančių analogų iškyla uždavinys padidinti įrenginio panaudojimo galimybes, įgalinant patikimai sujungti įvairesnio profilio elementus, sutvirtinant juos ne tik galais, bet ir bet kurioje vietoje.

Iš technikos lygio iškilusio uždavinio sprendimui, žinomame įrenginyje, turinčiame jungiamųjų elementų paviršių atitinkančias detales - jungtuvus, padaryti tokie pakeitimai: vienas jungtuvas be nusimovimo galimybės užmautas ant prispaudžiančio sraigto veleno pavidalo galo, turinčio atraminį pastorėjimą, sąveikaujantį su jungtuvo nugarėle, o sraigtas sriegiais sujungtas su antruoju jungtuvu, turinčiu kablo pavidalo lizdą priešais pirmojo jungtuvo spaudžiantįjį paviršių.

30 Padaryti pakeitimai, lyginant su artimiausiu analogu, padeda išplėsti įrenginio panaudojimo galimybes. Juo galima apkabinti vieną iš jungiamųjų elementų bet kurioje vietoje, nekišant į jį to elemento galo. Bet kuria vieta be

galo kišimo į lizdą galima įdėti ir antrąjį jungiamąjį elementą. tai leis jungti ir elementus su įvairios konstrukcijos galais. Be nusimovimo galimybės ant sraigto užmautas pirmasis jungtuvas nenukrenta ir visada yra paruoštas atlikti savo paskirtį. Jį laikantis sraigtas, savo atraminiu pastorėjimu jį
5 suspausdamas, sudaro sąlygas bet kuriomis aplinkybėmis patikimai tarp šio ir kito jungtuvų suspausti ir sutvirtinti jungiamuosius elementus.

Siūlomo sprendimo esmę ir panaudojimo galimybes paaiškina brėžiniai, kur Fig. 1 yra vaizdas iš šono atviros padėties montuojant, o Fig. 2 - vaizdas iš viršaus suveržus.

10 Suspaudžiamo kryžminio sujungimo spyna turi jungiamųjų elementų paviršių atitinkančias jungiančias detales - jungtuvus 1, 2. Pirmasis - fiksuojantysis jungtuvas 1 be nusimovimo galimybės užmautas ant prispaudžiančiojo sraigto 3 galo 4, turinčio veleno pavidalą ir žiedinį atraminį pastorėjimą 5, sąveikaujantį su šio fiksuojančiojo jungtuvo 1 nugarėle 6.
15 Sraigtas 3 sriegiais sujungtas su antruoju - laikančiuoju jungtuvu 2, turinčiu kablo pavidalo dvigubą lizdą 7, esantį priešais fiksuojančiojo jungtuvo 1 įgaubtąjį vidinį paviršių 8. Jungiant apskritus elementus, šis paviršius 8 yra apskritimo lanko formos skerspjuvio kaip ir laikančiojo jungtuvo 2 lizdas 7, kurio lanko skersmuo 9 yra mažesnis už lizdo 7 įdėjimo-išėmimo angą 10
20 montuojant (Fig. 1) ir didesnis už šią angą 10 suveržus (Fig. 2). Spyna sujungti jungiamieji elementai: vertikalus vamzdis 11 ir horizontalus vamzdis 12, sutvirtinti jų lietimosi taške 13. Fiksuojantysis jungtuvas ant sraigto 3 su sukimosi galimybe pritvirtintas disku 14. Anga 10 nusakoma atstumu nuo lizdo 7 kablių viršūnės jungiančios tiesės iki jungtuvo 1 vidinio paviršiaus 8
25 tolimiausios sudaromosios be šio paviršiaus 8 skerspjuvio lanko diametro, atitinkančio vertikalaus vamzdžio 11 diametrą.

Sujungimo spyną naudoja taip:

Vertikalųjį jungiamąjį vamzdį 11 patalpina tarp laikančiojo jungtuvo 2 dvigubo lizdo 7 šonų prie fiksuojančiojo jungtuvo 1 vidinio paviršiaus 8. Į
30 laikančiojo jungtuvo 2 lizdą 7 per angą 10 įdeda horizontalų jungiamąjį vamzdį 12. Sraigtą 3 suka jungtuvuose 1 ir 2, ir fiksuojančiu jungtuvu 1

- vertikalųjį vamzdį 11 prispaudžia prie horizontaliojo vamzdžio 12 ir suspaudžia, sujungia vamzdžius 11 ir 12 taške 13. Vamzdis 11 per sumažėjusią iki mažesnio už lizdo ir jo skersmenį angą 10, nebegalėdamas išeiti iš lizdo 7, lieka patikimai sujungtas su vamzdžiu 12. Sujungtiems vamzdžiams 11 ir 12
- 5 išskirti sraigta 3 atsuka atgal, taip padidina angą 10 ir pro ją išima vamzdį 12. Spyną atitraukia nuo vamzdžio 11 ir ją vėl galima naudoti kitam sujungimui.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

- 5 Suspaudžiamo kryžminio sujungimo spyna, turinti jungiamųjų elementų paviršius atitinkančias detales - jungtuvus, b e s i s k i r i a n t i tu, kad fiksuojantysis jungtuvas be nusimovimo galimybės užmautas ant prispaudžiančio sraigto veleno pavidalo galo, turinčio atraminę pastorėją, sąveikaujantį su šio jungtuvo nugarėle, o sraigtas sriegiais sujungtas su
- 10 laikančiuoju jungtuvu, turinčiu kablo pavidalo lizdą priešais fiksuojančiojo jungtuvo spaudžiantįjį paviršių.

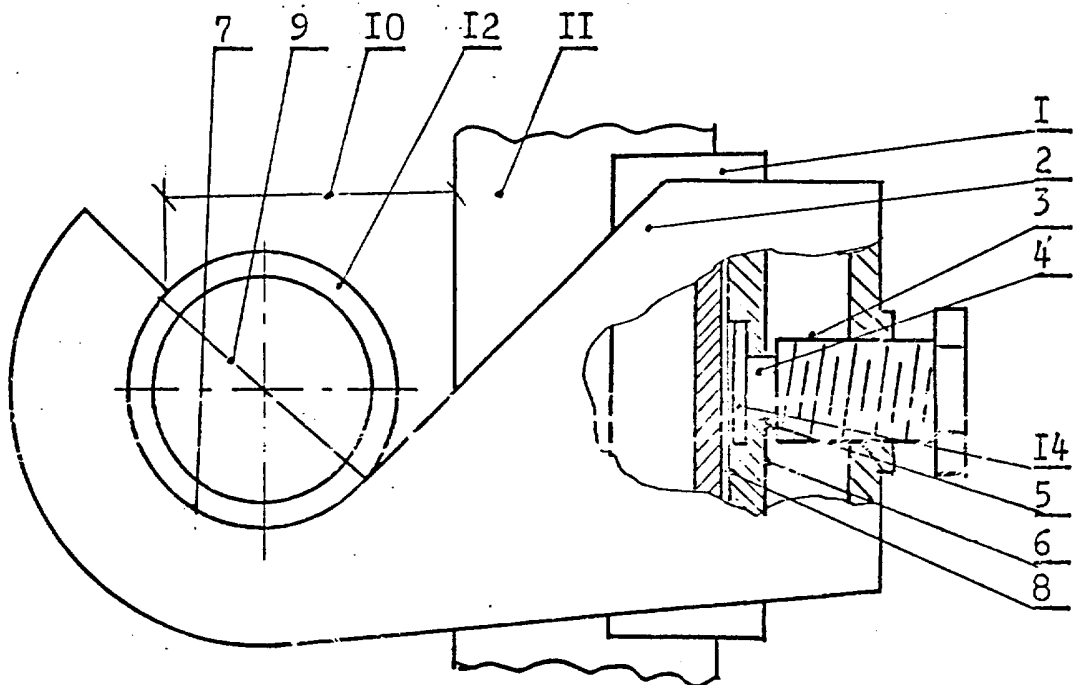


Fig. I.

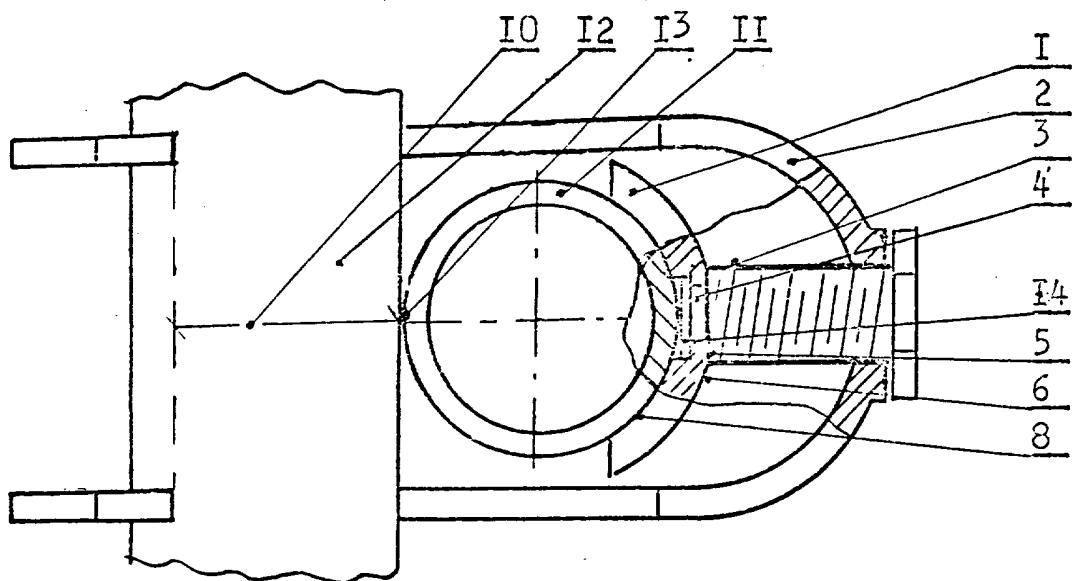


Fig. 2.