



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

249942
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 23 Q 3/10

(22) Prihlášené 14 12 84

(21) (PV 9764-84)

(40) Zverejnené 22 08 85

(45) Vydané 15 03 88

(75)

Autor vynálezu

TÓTH IMRICH ing., SZEGHEÖ MIKULÁŠ ing., NOVÉ ZÁMKY

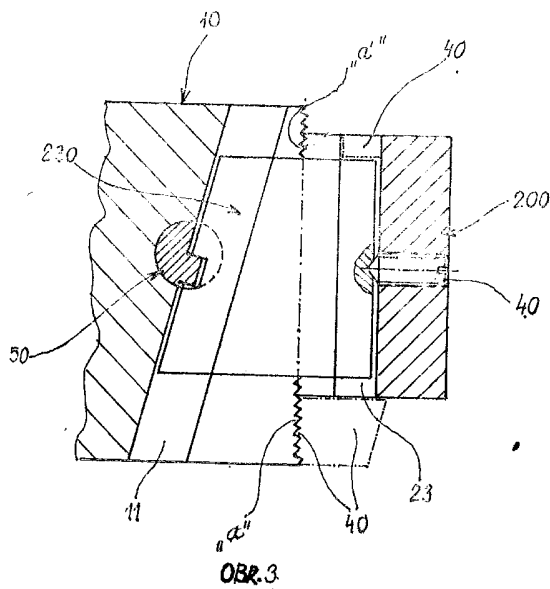
(54) Krížový spojovací zámok, najmä pre sústavy náradia

1

2

Riešenie sa týka krížového spojovacieho zámku, najmä pre sústavy náradia.

Krížovým spojovacím zámkom sa zabezpečí spevnenie dvoch dielcov priamo, prípadne s použitím ďalšieho spojovacieho telesa. Spojovacia väzba je tuhá pri zatažení v rôznych smeroch pri umožnení vzájomnej prestavitelnosti.



Predmetom vynálezu je krížový spojovací zámok, najmä pre sústavy náradia, kde sa rieši prenos zaťažujúcich síl v dvoch navzájom priečných smeroch.

Obdobné, doteraz známe spojovacie zámkky používané pre prenos zaťažujúcich síl v dvoch priečných smeroch, najčastejšie kolmých, sú väčšinou krížové perá, pričom ako spojovací prvok sa používajú skrutky uložené v jednom spojovacom diely, pričom v druhom je vytvorený maticový závit. V iných prípadoch sú používané T-matice, uložené v T-drážke jedného dielca, ktoré prečnievajú nad deliacu plochu do druhého dielca, v ktorom je vytvorená pozdĺžna drážka a medzi týmito dielcami sú vytvorené priečne ozubené, pričom spojenie týchto dvoch dielcov je zas pomocou skrutiek. Ďalej krížový spojovací zámok podľa AO čísla 245 515 rieši spojovacie väzbu pomocou dvojdielného rybinovitého spojovacieho telesa, ktoré pri zaťažovaní vytvára zložku sily, ktorá rybiny roztvára, čo v niektorých prípadoch aplikácie nie je žiadúce.

Uvedené nevýhody zmierňuje krížový spojovací zámok, ktorého podstatou je, že klopné vedenie základného telesa má aspoň jednu záberovú plochu pre spojovaciu plochu spojovacieho telesa príložného telesa, usporiadané rôznobežne k deliacej ploche základného telesa a príložného telesa. Krížovým spojovacím zámkom podľa vynálezu sa zabezpečí spevnenie príložného telesa o základné teleso priamo vytvorením spojovacieho telesa z jedného kusu s príložným telesom, prípadne prostredníctvom spojovacieho telesa, kedy je na ňom príložné teleso uložené, a to pozdĺžne, prípadne priečne ku smeru spevňovania. Spojovacie teleso je z jedného kusu, čím sa zvýši tuhosť spoja a je navyše umožnená predstaviteľnosť príložného telesa voči základnému telesu pri zabezpečení prenosu síl v oboch smeroch zaťaženia.

Na pripojenom výkrese je znázornený príklad vytvorenia krížového spojovacieho zámku podľa vynálezu, kde na obr. 1 je v pozdĺžnom reze, kde príložné teleso je vytvorené z jedného kusu so spojovacím telesom a na obr. 2 jeho priečný rez rovinou I—I. Na obr. 3 je pozdĺžny rez krížového spojovacieho zámku, kde spojovacie teleso je oddelené od príložného telesa. Na obr. 4 je priečný rez krížovým spojovacím zámkom,

kde spojovacie teleso je navzájom kolmo vedené v základnom a príložnom telesu.

Krížový spojovací zámok podľa vynálezu pozostáva zo základného telesa **10** a príložného telesa **200** so spojovacím telesom **230**. Rôznobežne s ich deliacou plochou **a**, **a'** je v základnom telesu **10** vytvorené klopné vedenie **11** známeho priečného prierezu „T“ so záberovou plochou **13**, s ktorou je v spevňovacom zábere spojovacia plocha **31** spojovacieho telesa **230**, tiež priečného prierezu „T“, príložného telesa **200**. Pri spevňovaní je spojovacie teleso **230** posúvané vo svojom klopnom vedení **11** v smere šípky „ α “ obr. 1 potiaľ, kým deliace plochy **a**, **a'** základného telesa **10** a príložného telesa **200** na seba nedosadajú. Obdobné spevnenie je i v prípade podľa obr. 4 s tým rozdielom, že príložné teleso **200** je vymeniteľné pomocou svojho klopného nasúvacieho vedenia **23**, v smere svojej nasúvacej osi „b“ kolmej na spevňovaciu os „C“ klopného vedenia **11** základného telesa **10**, na spojovacom telesu **230** vedeným v klopnom nasúvacom vedení **23** známym spôsobom, pričom nasúvacím dorazom **12** základného telesa **10** je jeho nasunutie obmedzené.

V prípade, že klopné vedenie **11** základného telesa **10** a klopné nasúvacie vedenie **23** príložného telesa **200** je usporiadané v podstate v rovine kolmej na ich deliacu plochu **a**, **a'** ako na obr. 3, je deliaca plocha **a**, **a'** opatrená blokovacími prostriedkami **40** napríklad priečnym zúbkovaním, prípadne priečnym dorazom znázorneným na obr. 3 čiarkovane umiestneným medzi príložné teleso **200** a základné teleso **10**, prípadne spojovacie teleso **30** v podobe známej poisťovacej skrutky, ktoré zabezpečuje prestavenie, resp. polohu príložného telesa **200** voči základnému telesu **10** a po zmienenom spevnení i prenos zaťažujúcich síl pôsobiacich na príložné teleso **200** v smere šípky „ α “ obr. 1. Ovládanie spojovacieho telesa je možné previesť rôznymi presúvacími zariadeniami **50**, ktoré je na obr. 3 prevedené známym klinovým ťahtlom, napríklad pomocou sústavy tanierových pružín. Okrem zmieneného tvaru klopné vedenie môže byť i priečného prierezu rybiny, valca vnútornom a vonkajšom prevedení. Krížový spojovací zámok je možné aplikovať napríklad pri automatickej výmene nástrojových hlavičiek, čelustí skľučovadiel a podobne.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Krížový spojovací zámok, najmä pre sústavu náradia pozostávajúci zo základného telesa s klopným vedením pre v ňom posuvné spojovacie teleso príložného telesa, vyznačený tým, že klopné vedenie (11) základného telesa (10) má aspoň jednu záberovú plochu (13) pre spojovaciu plochu (31) spojovacieho telesa (230) príložného telesa (200), usporiadané rôznobežne k deliacej ploche (a, a') základného telesa (10) a príložného telesa (20).

2. Krížový spojovací zámok podľa bodu 1, vyznačený tým, že zo strany deliacej plochy (a') príložného telesa (200) je v ňom prevedené otvorené klopné nasúvacie vedenie (23), pre spojovacie teleso (230), usporiadané rovnobežne s deliacou plochou (a, a') základného telesa (10) a príložného telesa (200).

3. Krížový spojovací zámok podľa bodov 1 a 2, vyznačený tým, že nasúvacia os (b) klopného nasúvacieho vedenia (23) príložného telesa (200) a spevňovacia os (c) klopného vedenia (11) základného telesa (10)

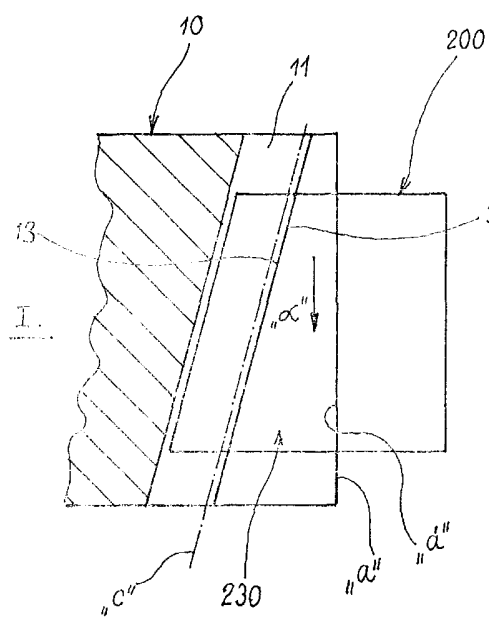
leží v rovine kolmej na deliacu plochu (a, a'), pričom na tieto klopné vedenia (23, 11) je priečne usporiadaný medzi jednu dvojicu zo základného telesa (10), príložného telesa (200) a spojovacieho telesa (30), blokovací prostriedok (40).

4. Krížový spojovací zámok podľa bodov 1 a 2, vyznačený tým, že nasúvacia os (b) klopného nasúvacieho vedenia (23) je kolmá na spevňovaciu os (c) klopného vedenia (11), pričom na klopné nasúvacie vedenie (23) je priečne usporiadaný medzi príložným telesom (200) a jedným z dvojice základné teleso (10) a spojovacie teleso (230), nasúvací doraz (12).

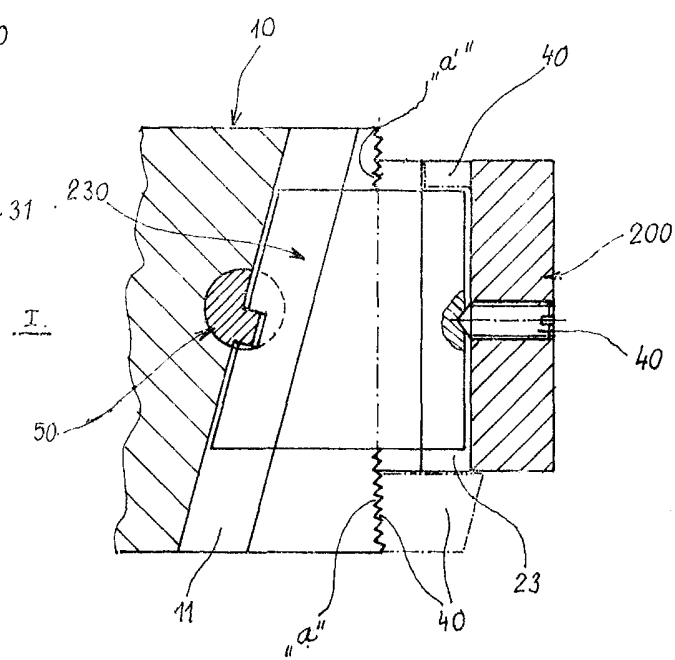
5. Krížový spojovací zámok podľa bodov 1 až 3, vyznačený tým, že príložné teleso (200) je voči základnému telesu (10) usporiadané prestaviteľne.

6. Krížový spojovací zámok podľa jedného z bodov 1 až 5, vyznačený tým, že medzi základným telesom (10) a spojovacím telesom (230) je usporiadané presúvacie zariadenie (50).

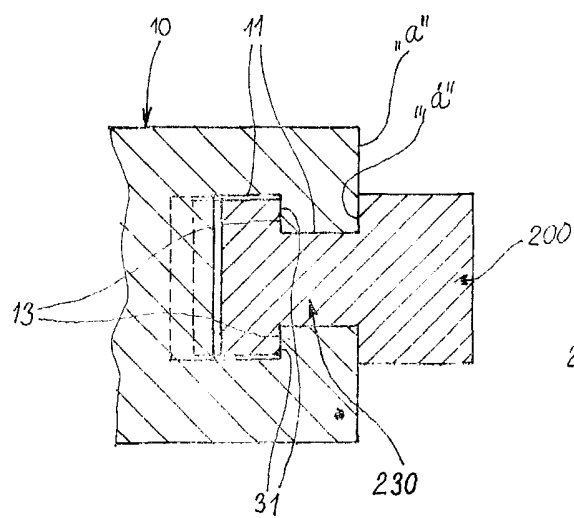
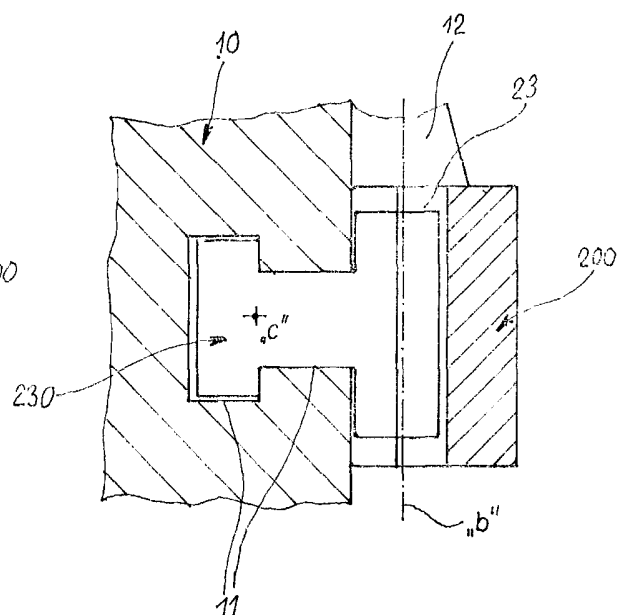
1 list výkresov



QBR.1



OBR. 3

QBR.2

OBR.4