



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

245882

(11)

(B1)

[51] Int. Cl.⁴
B 23 Q 3/06

[22] Prihlásené 22 02 85
[21] (PV 1303-85)

[40] Zverejnené 17 09 85

[45] Vydané 15 12 87

[75]

Autor vynálezu

TÓTH IMRICH ing.; SZEGHEŐ MIKULÁŠ ing., NOVÉ ZÁMKY

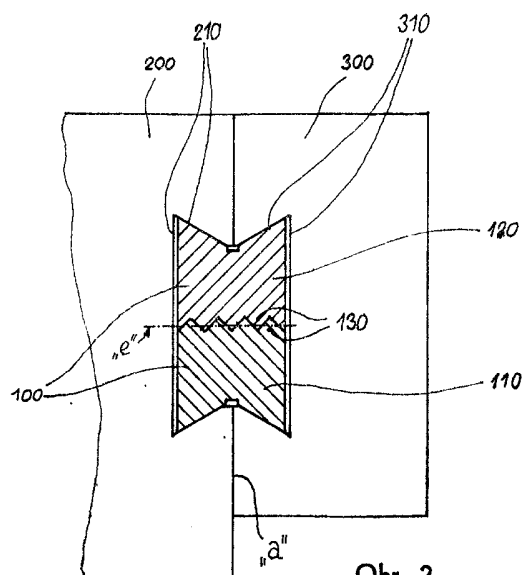
(54) Spojovací prvok

1

Prihláška riešenia sa týka spojovacieho prvku uloženého v rozširujúcich sa vybraniach dvoch dosadajúcich sa telies. Spojovací prvok je delený rovinou rôznobežnou s ich spojovacou osou a pravá a ľavá časť tohto spojovacieho prvku sú vedené presuvne len v smere ich spevňovacej osi rovnobežnej s ich deliacou rovinou.

Spojovacím prvkom sa dosiahne tuhé spojenie a polohovanie dvoch telies s technologicky jednoduchým prvkom s malými nárokmi na stavebnú výšku a tým jeho mnohostranné využitie.

2



Predmetom vynálezu je spojovací prvok, ktorým sa rieši spojenie dvoch telies najmä upínacích prípravkov.

K spojeniu dvoch telies rôznych zariadení sa s výhodou používa rybinových spojení, kde jedno z telies má odpovedajúci rybinovitý výstupok zapadajúci do vybrania druhého. V prípade, že obidve telesá majú rybinovité vybrania ich spojenie sa zaistuje monolitným telesom zapadajúcim do vybraní obidvoch prvkov. Zmienené riešenia majú tú nevýhodu, že spevnenie spoja sa prevádza deformovaním spájaných telies prípadne monolitného telesa, ktoré sú napružené rôznymi zárezmi v mieste zmienených vybraní. Tieto riešenia neumožňujú vytvorenie dostatočne tuhého spoja na jednej strane a na strane druhej deformácie je potrebné vyvodiť ďalšími prvkami, ktoré komplikujú celú činnosť a zvyšujú stavebnú výšku spoja, pričom samotné spevnenie je len miestne.

Je známy spojovací prvok umiestnený v otvorených rozširujúcich sa vybraniach vytvorených v deliacej rovine medzi dvoma spojovanými telesami a je delený na dve časti s rovinou rôznobežnou s ich spojovacou osou, pričom sa tieto časti pri spevňovaní presúvajú v dvoch kolmých smeroch na ich deliacej rovine. V niektorých prípadoch však presúvanie v obidvoch smeroch je nežiadúce, čo pri nesymetrickom zaťažení spoja znižuje jeho zatažiteľnosť.

Uvedené nevýhody zmierňuje spojovací prvok podľa vynálezu, ktorého podstatou je to, že spojovací prvok k spájaniu dvoch telies najmä upínacích prípravkov, kde v dosadacej rovine týchto telies sú prevedené otvorené rozširujúce sa spojovacie vybrania, v podstate priečného prierezu ryby, v ktorých je uložené spojovacie teleso delené na dve časti deliacou rovinou rôznobežnou s ich spojovacou osou, pričom ich deliaca rovina je vo vnútri týchto spojovacích vybraní vyznačené tým, že ľavá časť a pravá časť spojovacieho telesa sú usporiadané voči sebe presúvne len v smere ich spevňovacej osi rovnobežnej s ich deliacou rovinou.

Spojovacím prvkom podľa vynálezu sa dosiahne tuhé spojenie dvoch telies s veľmi jednoduchým prvkom, ktorého obidve časti môžu byť rovnaké. Spoj riešením spojovacieho prvku podľa vynálezu zabezpečuje tuhú spojovaciu väzbu i pri nesymetrickom zaťažení pri súčasnom zabezpečení samosvornosti spoja a vzájomného polohovania spojovaných telies.

Na pripojenom výkrese je znázornený príklad spojovacieho prvku podľa vynálezu, kde na obr. 1 je v čelnom pohľade a na obr. 2 v priečnom ophľade v príklade spojenia dvoch telies. Na obr. 3 a obr. 4 sú iné príklady usporiadania spojovacieho prvku podľa vynálezu v priečnom pohľade.

Spojovací prvok 100 podľa vynálezu je

zo stredy na obidve strany rozširujúceho sa priečného prierezu podľa obr. 2, obr. 3 a obr. 4 ako dvojrybina. V dolnom telese 300 a v hornom telese 200 sú priečnemu prierezu spojovacieho prvku 100 odpovedajúco vytvorené rovnobežné vybrania dolné 310 a vybrania horné 210.

Spojovacie teleso 100 je v smere svojej spojovacej osi „d“ delené deliacou rovinou „e“ sklonenou pod spevňovacím uhlom „b“ voči spojovacej osi „d“. Voľbou spevňovacieho uhla „b“ sa zabezpečí samosvornosť spoja.

Priečne k deliacej rovine „e“, medzi ľavou časťou 110 a pravou časťou 120 spojovacieho telesa 100 a rovnobežne so spevňovacou osou „f“ v smere ktorej sa uskutočňuje spevnenie alebo uvoľnenie spoja, je usporiadaný aspoň jeden zaistovací prostriedok 130. V príklade podľa obr. 2 zaistovací prostriedok 130 je vytvarovaný ako známe ozubenie, podľa obr. 3 medzivložka 130a, napr. kolík, uložený známym spôsobom medzi ľavú časť 110 a pravú časť 120 spojovacieho telesa 100 v ich deliacej rovine „e“ a v príklade podľa obr. 4 ako známe posuvné vedenie pravej časti 120 v ľavej časti 110 spojovacieho telesa 100.

Vzájomným presunutím ľavej časti 110 na pravej časti 120 v ich deliacej rovine „e“ v smere spevňovacej osi „f“ v smere k sebe je uskutočnené spevnenie a v opačnom smere uvoľnenie spojovacieho telesa 100 vo vybraní dolnom 310 dolného telesa 300 a súčasne vo vybraní hornom 210 horného telesa 200. Nakoľko zaistovací prostriedok 130 je usporiadaný rovnobežne so spevňovacou osou „f“ nie je umožnené vzájomné posunutie pravej časti 120 po ľavej časti 110 v ich deliacej rovine „e“ kolmo na spevňovaciu os „f“, resp. na spojovaciu rovinu „a“, čím je zabezpečená tuhá spojovacia väzba horného telesa 200 a dolného telesa 300 i pri zaťažení spoja priečne na spojovacie teleso 100. Spevnenie spoja však i napriek rôznym šírkam vybrania horného 210 horného telesa 200 a vybrania dolného 310 dolného telesa 300 nastane nakoľko sa pri spevňovaní spojovacie teleso 100 ako celok presúva do užšieho vybrania samozrejme nesmie doraziť na dno tohto vybrania, čo sa konštrukčne dá jednoducho doceliť. Spojovacie teleso 100 v stave spevnenom súčasne polohuje dolné teleso 300 voči hornému telesu 200.

Z dôvodu malej stavebnej výšky jednoduchosti výroby i manipulácie pri spájaní a rozoberaní, spojovací prvok sa môže uplatniť v najrôznejších oblastiach i ako náhrada skrutkových spojov, napríklad na neprípustných miestach. Ďalšie možnosti využitia sú v poľnohospodárstve, vojenskej technike, kde je často potrebné jednoduchými prostriedkami zabezpečiť rýchle spojenie a rozoberanie dielcov, ďalej v stavebníctve,

hračkárstve, prípadne v spotrebnom priemysle, kde spojovací prvok je možné vyro-

biť i modernými technológiami, napríklad lisostrekom z plastických hmôt.

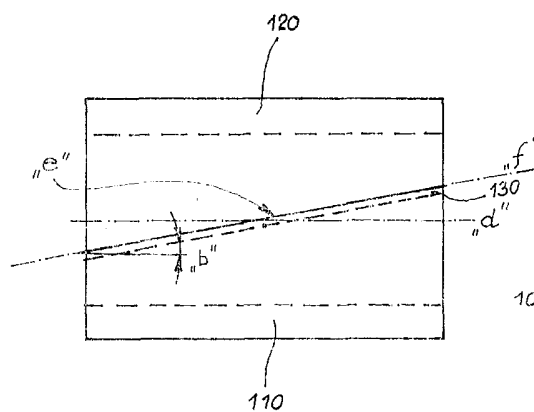
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Spojovací prvok k spájaniu dvoch telies najmä upínacích prípravkov, kde v dosadacej rovine týchto telies sú prevedené otvorené rozširujúce sa spojovacie vybrania, v podstate priečného prierezu rybiny, v ktorých je uložené spojovacie teleso delené na dve časti deliacou rovinou rovnobežnou s ich spojovacou osou, pričom ich deliaca rovina je vo vnútri týchto spojovacích vybraní vyznačené tým, že ľavá časť (110) a pravá časť (120) spojovacieho telesa (100) sú usporiadané voči sebe presuvne len v smere ich spevňovacej osi („f“) rovnobežnej s ich deliacou rovinou („e“).

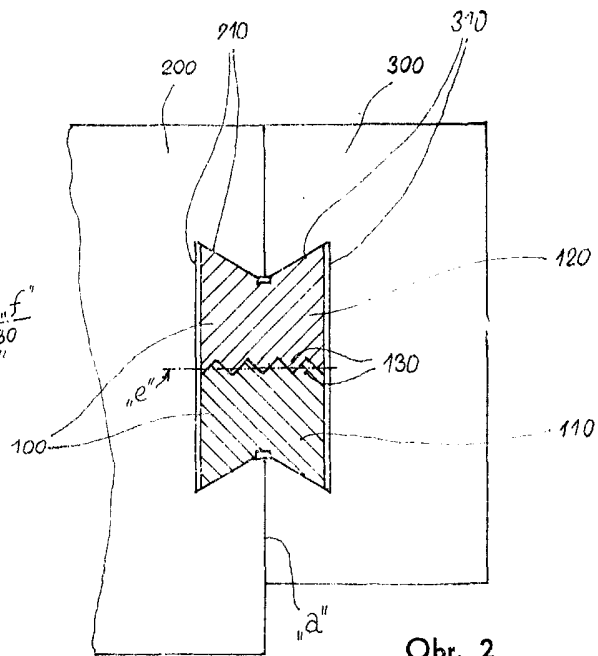
2. Spojovací prvok podľa bodu 1 vyznačený tým, že priečne na deliacu rovinu („e“) a rovnobežne so spevňovacou osou („f“) spojovacieho telesa (100) je medzi ľavou časťou (110) a pravou časťou (120) spojovacieho telesa (100) usporiadaný aspoň jeden zaistovací prostriedok (130), napr. ozubenie.

3. Spojovací prvok podľa bodov 1 a 2, vyznačené tým, že zaistovací prostriedok (130) medzi ľavou časťou (110) a pravou časťou (120) spojovacieho telesa (100) je vytvorený ako medzivložka (130a), napr. kolík.

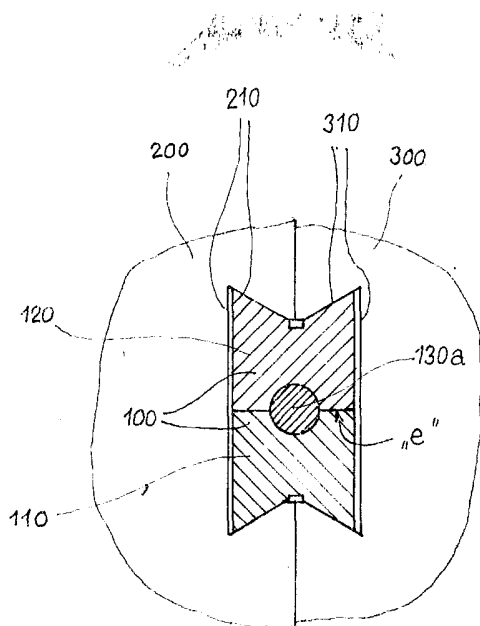
1 list výkresov



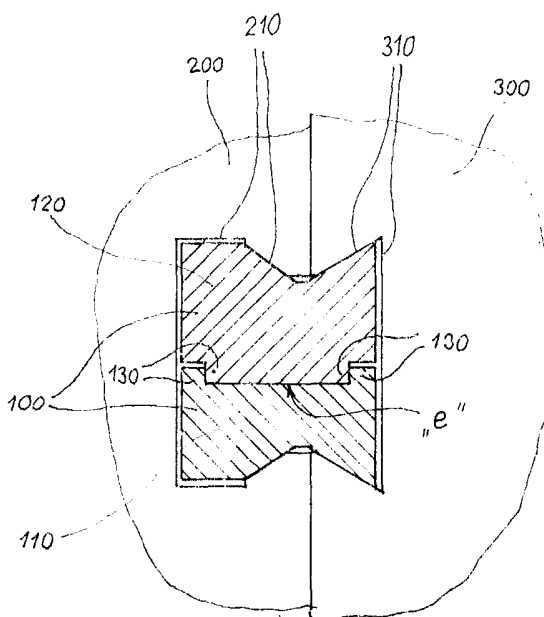
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4