



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

252024
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 23 B 31/10

(22) Prihlášené 07 12 84
(21) (PV 9495-84)

(40) Zverejnené 31 08 85

(45) Vydané 15 09 88

(75)

Autor vynálezu

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

(54) Upínacie skľučovadlo

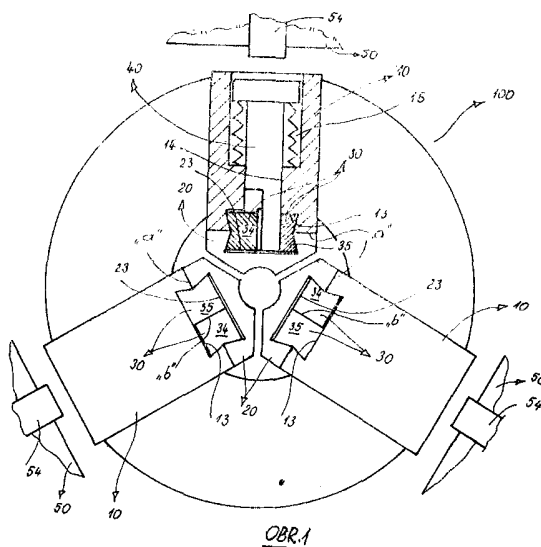
1

Riešenie sa týka upínacieho skľučovadla a spojenie nosiča čeľuste s výmennou čeľustou.

Podstatou riešenia je to, že klinové tiahlo je radiálne posuvne uložené v nosiči čeľuste, pričom napríklad na pevnej časti stroja je usporiadaný doraz pre spoluprácu s klinovým tiahлом.

Upínací mechanizmus skľučovadla sa využíva na uvoľnenie spojovacej väzby nosiča čeľuste a výmennej čeľuste a je umožnená súčasná výmena výmenných čeľustí z čela skľučovadla najmä pre práce z tyče.

2



Predmetom vynálezu je upínacie skľučovadlo, kde sa rieši spojenie nosiča čeluste a výmennej čeluste.

Spájanie nosiča čeluste s výmennou čelustou sa uskutočňuje najčastejšie pomocou dvojice skrutiek a T-matic. Sú známe riešenia, kde nosič čeluste má rybinovitý výstupok, výmenná čelusť odpovedajúce rybinovité vybranie a v nasunutej polohe je výmenná čelusť istená na nosiči čeluste hlavou skrutky rovnobežnej s osou rybiny. Uvedené riešenia sa dajú ťažko aplikovať v tých prípadoch, kde je žiadúca automatická výmena čelustí skľučovadla a navyše vyžadujú zvlášťne uvoľňovacie zariadenie spojovacej väzby. Navyše známe riešenia vykazujú nízku tuhosť.

Uvedené nevýhody zmierňuje upínacie skľučovadlo podľa vynálezu, ktorého podstatou je to, že klinové tiahla je radiálne posuvne uložené v nosiči čeluste, pričom napríklad na pevnej časti stroja je usporiadaný doraz pre spoluprácu s klinovým tiahom.

Riešením upínacieho skľučovadla podľa vynálezu sa docieli tuhá a rozoberateľná spojovacia väzba nosiča čeluste a výmennej čeluste, pričom ich tangenciálna deliaca rovina umožní túto výmenu uskutočniť z čela po jednom prípadne naraz napríklad robotom. Navyše k uvoľneniu spojovacej väzby je využitý upínací mechanizmus skľučovadla samotného a spevňovanie je automatické pri pohybe čelustí skľučovadla ku stredu pružinami. Usporiadanie nosiča čelustí a výmenných čelustí je s výhodou použiteľné najmä pre práce z tyče rôzneho prierezu, nakoľko výmenné čeluste sa môžu ľahko zameniť za druhé napríklad zo zásobníka v dosahu manipulačného zariadenia.

Na pripojenom výkrese je znázornený príklad vytvorenia upínacieho skľučovadla podľa vynálezu, kde na obr. 1 je jeho čelný pohľad v čiastočnom reze nosičom čeluste, na obr. 2 príklad vytvorenia ovládacieho klinového tiahla pre poisťovacie teleso a na obr. 3 je znázornený príklad vytvorenia poisťovacieho telesa.

Zo strany deliacej roviny „a“, rovnobežnej s osou skľučovadla výhodne tangenciálne k radiálnemu smeru nosiča čeluste **10**, je v nosiči čeluste **10** a vo výmennej čelusti **20** vytvorené horné vybranie **13** a dolné vybranie **23**, výhodne rybinovitého prierezu,

rovnobežné s osou skľučovadla. V týchto vybraniach **13**, **23** je uložené poisťovacie teleso **30** priečného prierezu týchto vybraní a je delené pozdĺžnou rovinou „b“, rovnobežnou s osou skľučovadla na ľavé teleso **34** a pravé teleso **35**. Sklon deliacej roviny „b“ napríklad 6° pri vzájomnom presunutí týchto telies **34**, **35** spôsobuje zväčšenie ich šírky a tým spevnenie poisťovacieho telesa **30** vo vybraniach **13**, **23** nosiča čeluste **10** a výmennej čeluste **20** a ich súčasné pritiahnutie k sebe v ich deliacej rovine „a“.

Vzájomné posunutie ľavého telesa **34** a pravého telesa **35** poisťovacieho telesa **30** zabezpečuje klinové tiahlo **40** uložené posuvne v radiálnom vodiacom vybraní **14** nosiča čeluste **10** i v polohovacom vybraní **36** pravého telesa **35**, ktoré je tým voči nosiču čeluste **10** polohované. Pretože klinový výstupok **43** klinového tiahla **40** je súčasne v zábere s klinovým vybráním **37** ľavého telesa **34** v ich pozdĺžnej rovine „b“, pri radiálnom presúvaní klinového tiahla **40** je ľavé teleso **34** posúvané v smere vybraní **13**, **23**. Presúvanie klinového tiahla **40** nastáva pri jeho dorazení o doraz **54** umiestnený na pevnej časti stroja **50**, pohybom nosiča čeluste **10** od stredu skľučovadla **100** pomocou jeho upínacieho mechanizmu napríklad čelnej špirály. Je účelné tento pohyb využiť na uvoľňovanie spojovacej väzby a spevňovanie zabezpečiť známym pôsobením vrátnej pružiny **16** pri pohybe nosiča čeluste **10** do stredu skľučovadla **100**.

Radiálnym usporiadaním klinového tiahla **40** v nosiči čeluste **10** a voľbou sklonu klinového výstupku **43** sa dosiahne zvýšenie spevňovacieho účinku vplyvom odstredivej sily tohto klinového tiahla pri rotácii skľučovadla **100**.

V prípade, že doraz **54** bude umiestnený na konštantnom mieste pevnej časti stroja, je žiadúce realizovať upínanie obrobku v natočenej polohe nosiča čeluste **10** voči dorazu **54** napríklad o 60° , kedy pri silovom uvoľňovaní obrobku spojovacia väzba ostane spevnená.

Doraz **54** však môže byť ovládaný i na skľučovadla je to, že jedna z častí spojovacieho stroja, kedy silový zdvih nosiča čeluste **10** môže byť i menší ako vzdialenosť dorazu **54** od klinového tiahla **40**.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Upínacie skľučovadlo pozostávajúce z nosiča čeluste spojeného s výmennou čelustou, pričom ich deliaci rovina je rovnobežná s osou skľučovadla a v mieste tejto deliacej roviny je otvorené rozširujúce sa vybranie zasahujúce do nosiča čeluste a výmennej čeluste a je v nich uložené poistovacie teleso delené pozdĺžnou rovinou rovnobežnou s týmito vybratiami, pričom jedna časť tohto poistovacieho telesa je ovládaná klinovým tiahom, vyznačené tým, že

klinové tiahlo (40) je radiálne posuvne uložené v nosiči čeluste (10), pričom napríklad na pevnej časti stroja (50) je usporiadaný doraz (54) pre spoluprácu s klinovým tiahom (40).

2. Upínacie skľučovadlo podľa bodu 1, vyznačené tým, že radiálna vzdialenosť dorazu (54) od klinového tiaha (40) je menšia ako radiálny upínací zdvih nosiča čeluste (10) skľučovadla (100).

1 list výkresov

