



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

226561

(11) (81)

(61)

(23) Výstavná priorita  
(22) Prihlášené 09 11 79  
(21) (PV 7619-79)

(51) Int. Cl.

B 23 B 13/02

(40) Zverejnené 26 08 83  
(45) Vydané 15 11 85

(75)

Autor vynálezu

TÓTH IMRICH ing., NOVÉ ZÁMKY,  
ZSIGÓ ZOLTÁN ing., BAJČ-CHRAST

(54)

### Upínacie skľučovadlo

1

Vynález sa týka upínacieho skľučovadla, u ktorého sa rieši prestavovanie upínacích čeľustí.

Obdobné doteraz známe riešenia prestavovania upínacích čeľustí skľučovadiel s klínovým šmykadlom využívali k prestavovaniu čeľustí skrutiek uložených medzi nesenú čeľusť, ktorá bola v zábere s klínovým šmykadlom, a základnú čeľusť pri prestavovaní plynulom. Pri skokovom prestavení namiesto skrutky bol použitý zas otočný, prípadne posuvný hrebeň, ktorý v prípade prestavenia sa vytočil, prípadne vysunul zo záberu so základnou čeľusťou. Tieto riešenia však predĺžili jednak skľučovadlo a jednak skomplikovali samotné skľučovadlo a tým zvýšili poruchovosť. Pri priamom zábere nesenej čeľuste so základnou čeľusťou však nebolo možné znížiť prestavovací skok čeľuste, čo ovplyvnilo zas veľkú stavebnú dĺžku samotného skľučovadla.

Uvedené nevýhody zmierňuje upínacie skľučovadlo podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že nesená čeľusť je prevedená voči základnej čeľusti a klínovému šmykadlu otočiteľne.

Dôležitým význakom vynálezu je to, že vzdialenosť základnej čeľuste od osi skľučovadla pri zábere s otočnou nesenou čeľusťou je rôzna a hlavne to, že smer posuvu nesenej čeľuste v telese skľučovadla je kolmý na sklon klínového vybrania klínového šmykadla.

Ďalším vybudovaním vynálezu je to, že nesená čeľusť je v plynule prestaviteľnom zábere so základnou čeľusťou, že je otáčateľná súčasne a že nesená a základná čeľusť je súčasne vymeniteľná.

Upínacie skľučovadlo podľa vynálezu umožní zjemniť prestavovací skok základných čelustí a tým zúžiť skľučovadlo prípadne zvýšiť upínaciu silu.

Na pripojených výkresoch sú znázornené príklady prevedenia vynálezu, obr. 1, 2 so skokovým a na obr. 5, 7 s plynulým prestavením základných čelustí 20. Na obr. 3 a 4 je znázornený pohľad v smere šípky I na prevedenie z obr. 2 a možné zjemnenie prestavovacieho skoku, kde obr. 1 odpovedá polovičnej a na obr. 4 štvrtinovej rozteči "t" záberových výstupkov 12 nesenej čelusti 10. Na obr. 6 je pohľad na prevedenie z obr. 5, 7 v smere šípky II a na obr. 8 a 9 príklady uloženia záberového ukončenia 13 nesenej čeluste 10 v klinovom vybraní 31 šmykadla 30, hlavne pre prípad plynulého prestavenia základných čelustí 20.

Upínacie skľučovadlo podľa vynálezu je tvorené z telesom 40 skľučovadla s v ňom posuvným klinovým šmykadlom 30, ktoré je v zábere svojím klinovým vybraním 31 so záberovým ukončením 13 nesenej čeluste 10, ktorá zas svojimi záberovými výstupkami 12 je prestaviteľne v zábere so záberovými zahĺbeniami 21 základnej čeluste 20. Nesená čelusť 10 a základná čelusť 20 podľa prevedenia na obr. 1 a 2 sú vedené v telese 40 skľučovadla samostatne a na obr. 5 a 7 v spoločnom vedení.

Zjemnenie skokového prestavenia základných čelustí 20 na obr. 1 je realizované rôznou vzdialenosťou prvého záberového výstupku 12 nesenej čeluste 10 od jej záberového ukončenia 13 na jej oboch koncoch a je realizovateľné pri vysunutí klinového šmykadla 30 zo záberu s nesenou čelustou 10 pri ich spoločnom vysunutí z telesa 40 skľučovadla a otočení okolo osi "a" rovnobežnej s osou skľučovadla. V prípade prevedenia podľa obr. 2 zjemnenie skokového prestavenia je realizované posunutím záberových výstupkov 12 nesenej čeluste 10 na jej rôznych stranách, a je realizovateľné pri vysunutí klinového šmykadla 30 zo záberu s nesenou čelustou 10 pri ich spoločnom vysunutí z telesa 40 skľučovadla a otočení nesenej čeluste 10 voči základnej čelusti 20 okolo osi "a" kolmej na sklon klinového vybraní 31 klinového šmykadla 30.

V prípade prevedenia na obr. 5 je realizované plynulé prestavenie základnej čeluste 20, ktorá je v zábere s nesenou čelustou 10 v tvare skrutky, ktorá svojím záberovým ukončením 13 zapadá do klinového vybraní 31 klinového šmykadla 30, čím je zaistené silové upínanie. Nakoľko os otáčania "a" nesenej čeluste 10 je kolmá na klinové vybraní 31 klinového šmykadla 30, je umožnené jej otáčanie bez vysunutia zo záberu s klinovým šmykadlom 30 ovládacím kolesom 50, ktorého ovládacie ozubenie 51 je v zábere s prestavovacím ozubením 15 prevedeným na ovládacom ukončení 13 nesenej čeluste 10. V prípade rýchlej výmeny základnej čeluste 20 upínacou čelustou 22 za inú, klinové šmykadlo 30 sa vysunie zo záberu s nesenou čelustou 10 a pretože záber ovládacieho kola 50 s nesenou čelustou 10 umožňuje jej radiálny silový pohyb v smere i proti smeru šípky "b", je vysunutie a zámena umožnená spolu s ovládacím telesom 41 isteným odpruženým poistným telesom 42 v telese 40 skľučovadla.

Na obr. 7 znázornené plynulé prestavenie základnej čeluste 20 je obdobné ako na obr. 5, avšak s tým rozdielom, že v telese 40 skľučovadla sú šikmo posuvne uložené klinové šmykadlá 30 ovládané ovládacím kotúčom 63, pričom toto usporiadanie umožňuje radiálny pohyb nesených čelustí 10 v smere i proti smeru šípky "b" kolmo k ose skľučovadla. V tomto usporiadaní je realizovateľné aj skokové prestavenie, uvádzané na obr. 1 a 2.

V riešení skľučovadiel podľa vynálezu, ako je to znázornené na obr. 2 a 5, t. j. šikmým vedením základných i nesených čelustí, nastáva počas upínania obrobku aj jeho čiastočné posunutie v smere osi skľučovadla, čím je pri upínaní za vonkajšok zaistené pritláčanie k čelným dorazom a ďalej je umožnené zvýšiť otáčky samotného skľučovadla. Je výhodné aby základná čelusť 20 bola vytvorená z nosiča čelustí 23 a samotnej upínacej čeluste 22 v klasickom spojení.

## P R E D M E T   V Y N Á L E Z U

1. Upínacie skľučovadlo s klinovým šmykadlom, ktoré je v zábere s aspoň jednou nesenou čeľustou, ktorá je prestaviteľne v zábere s odpovedajúcou základnou čeľustou, pričom nesená i základná čeľusť je v podstate radiálne vedená v telese skľučovadla, vyznačené tým, že nesená čeľusť (10) je prevedená voči základnej čeľusti (20) a klinovému šmykadlu (30) otočiteľne.

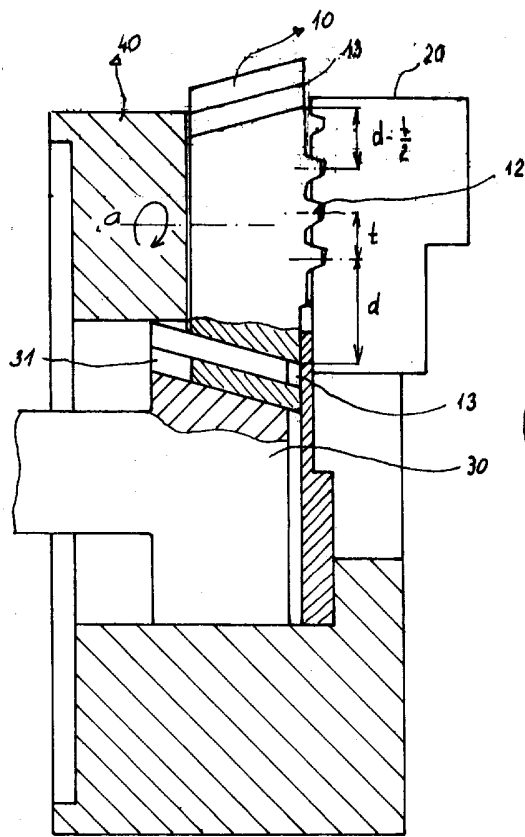
2. Upínacie skľučovadlo podľa bodu 1, vyznačené tým, že vzdialenosť základnej čeľuste (20) od osi skľučovadla pri zábere s otočnou nesenou čeľustou (10) je rôzna.

3. Upínacie skľučovadlo podľa bodu 1 alebo 2, vyznačené tým, že smer posuvu ("b") nesenej čeľuste (10) v telese (40) skľučovadla je kolmý na sklon klinového vybrania (31) klinového šmykadla (30).

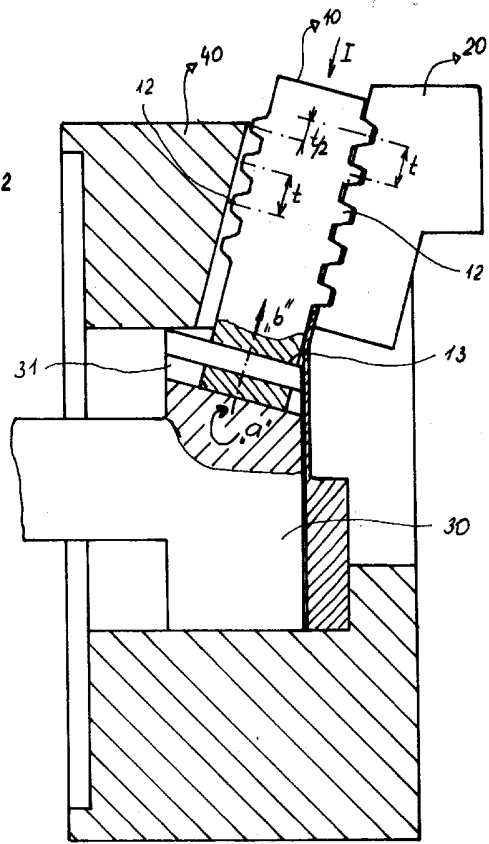
4. Upínacie skľučovadlo podľa bodu 1, 2 alebo 3, vyznačené tým, že nesená čeľusť (10) je v plynule prestaviteľnom zábere so základnou čeľustou (20).

5. Upínacie skľučovadlo podľa bodu 1 až 4, vyznačené tým, že nesené čeľuste (10) sú otáčiteľné súčasne.

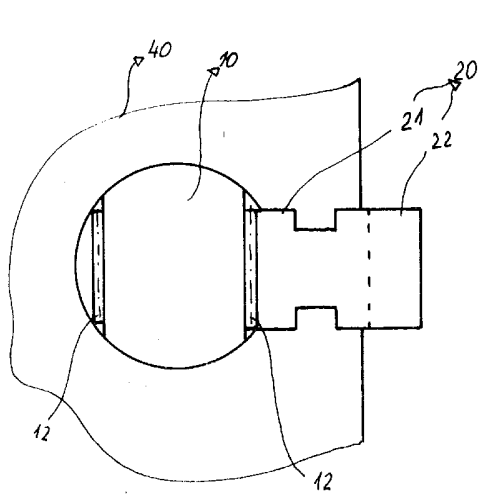
2 výkresy



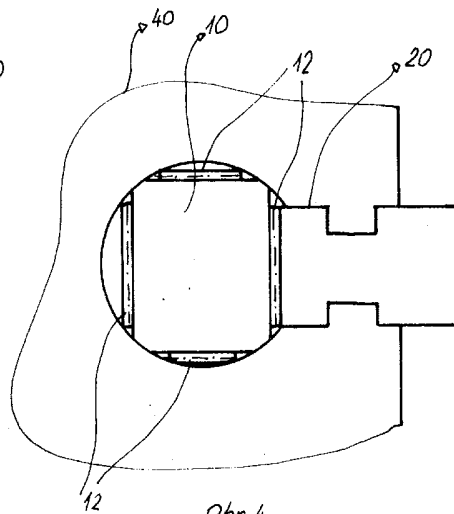
Obr. 1



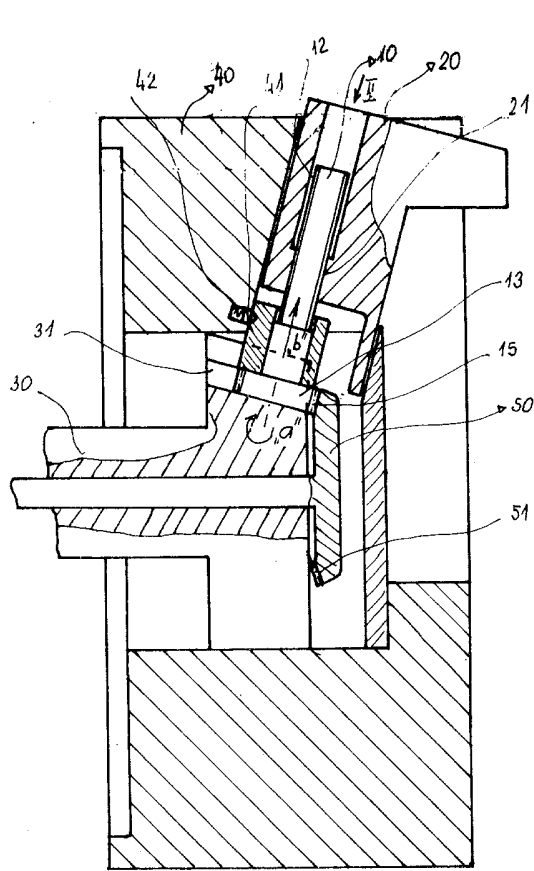
Obr. 2



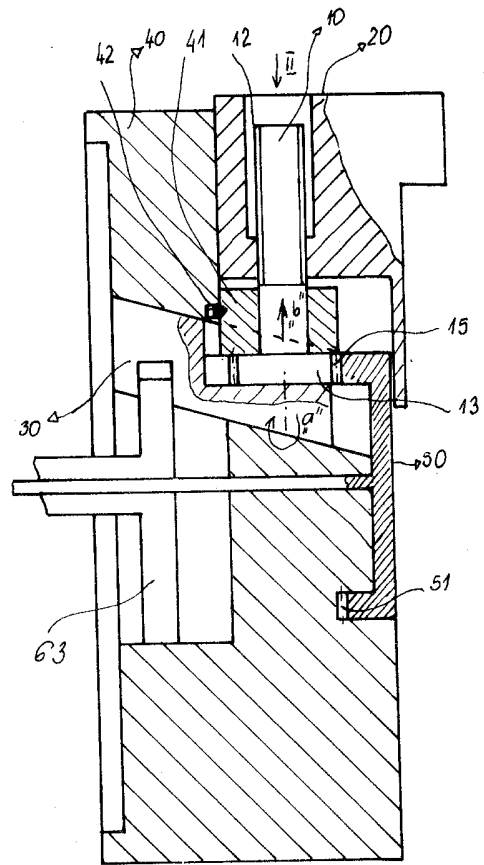
Obr. 3



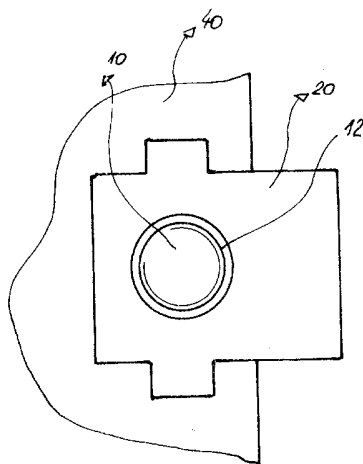
Obr. 4



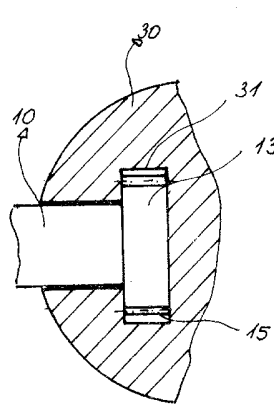
Obr. 5



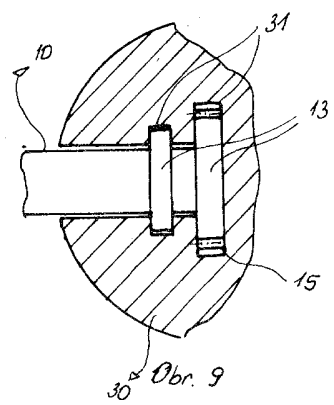
Obr. 7



Obr. 6



Obr. 8



Obr. 9