



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

259242

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 23 Q 7/10

B 23 B 31/20

(22) Prihlášené 30 05 86

(21) PV 3978-86.M

(40) Zverejnené 12 03 87

(45) Vydané 15 03 89

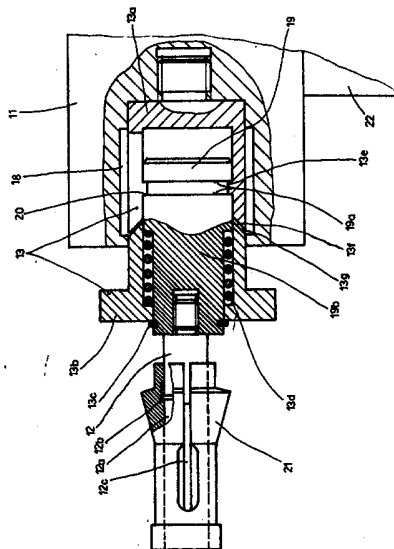
(75)

Autor vynálezu

KOLLÁRIK DUŠAN ing., NOVÉ ZÁMKY

(54) Bubnový zásobník klieštin

Riešenie sa týka bubnového zásobníka klieštin určeného pre automatickú výmenu klieštin priamo z klieštinového upínača. Podstatou riešenia je, že všetky hniezda uchytávacích prvkov bubnového zásobníka majú rovnaký tvar a rozmery, pričom uchytávacie prvky majú vytvorené jednotné spojovacie ukončenie tvarom a rozmermi odpovedajúce hniezdu uchytávacieho prvku bubnového zásobníka. Ďalším význakom je, že v hniezde uchytávacieho prvku je usporiadané narezaním odpružené puzdro s poistnými plochami pre záber so zárezom na valcovej stopke spojovacieho ukončenia a s kužeľovou plochou pre záber s kužeľovým hrotom usporiadaným posuvne na valcovej stopke spojovacieho ukončenia. Predmet riešenia sa úspešne môže uplatniť pri bubnových zásobníkoch, ktorých uchytávacie prvky sú špecifické pre každú klieštinu, pretože umožňuje v bubnovom zásobníku zoradiť tie uchytávacie prvky a klieštiny, ktoré si vyžaduje výrobný program stroja a toto zoradenie sa môže podľa požiadaviek meniť.



DBR 3

Vynález sa týka bubnového zásobníka klieštin určeného pre automatickú výmenu klieštin priamo z klieštinového upínača do zásobníka.

V súčasnej dobe u známych bubnových zásobníkov klieštin, tvoriacich spolu s ramenom odkladacie zariadenie sú riešené uchytávacie prvky tak, že sú špecifické pre každú klieštinu prípadne pre každú veľkostnú radu. Tým sú obmedzené možnosti využitia bubnových zásobníkov u klieštinových upínačov rôznej veľkosti prípadne možnosti voľby klieštin, ktoré majú byť v bubnovom zásobníku odkladané v závislosti od konkrétnych požiadaviek výrobného programu obrábacieho stroja.

Tieto nevýhody zmierňuje bubnový zásobník klieštin podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že všetky hniezda uchytávacích prvkov bubnového zásobníka majú rovnaký tvar a rozmery, pričom uchytávacie prvky majú vytvorené jednotné spojovacie ukončenie tvarom a rozmermi odpovedajúce hniezdu uchytávacieho prvku bubnového zásobníka. Ďalším význakom je, že v hniezde uchytávacieho prvku je usporiadané narezaním odpružené puzdro s poistnými plochami pre záber so zárezom na valcovej stopke spojovacieho ukončenia a s kužeľovou plochou pre záber s kužeľovým hrotom usporiadaným posuvne na valcovej stopke spojovacieho ukončenia.

Bubnový zásobník klieštin podľa vynálezu je znázornený na pripojených výkresoch, kde na obr. 1 je príklad spojenia uchytávacieho prvku s telesom v čiastočnom pohľade a reze, na obr. 2 je iný príklad prevedenia tohto spojenia, na obr. 3 je schématicky znázornený príklad spojenia uchytávacieho prvku s telesom prostredníctvom uzamykacieho zariadenia v reze a na obr. 4 je narezané puzdro v reze a pohľade.

Odkladacie zariadenie 10 klieštin 21 je tvorené bubnovým zásobníkom 11 uchytaným otočne spojovacou väzbou 23 na ramene 22 zasúvateľnom do pracovného priestoru obrábacieho stroja. Na bubnovom zásobníku 11 sú usporiadané uchytávacie prvky 12 pozostávajúce z tyčky 12a, ktorej prierez veľkosťou a tvarom odpovedá veľkosti a tvaru upínacieho otvoru klieštiny 21, pre ktorú je uchytávací prvok 12 určený, ďalej na tyčke 12a je usporiadaný poistný prvok 12b pre držanie klieštiny 21 a dotlačáči prvok 12c pre vkladanie klieštiny 21 do klieštinového upínača.

Uchytávacie prvky 12 jednej veľkostnej rady majú rôzne rozmery a tvary. Za účelom jednoduchšieho zoradenia a variabilného usporiadania uchytávacích prvkov 12 v bubnovom zásobníku 11 majú všetky uchytávacie prvky 12 vytvorené tvarom a rozmermi jednotné spojovacie ukončenie 19 uchytávacieho prvku 12, pričom i hniezda 18 na bubnovom zásobníku 11 majú jednotný tvar a veľkosť odpovedajúci spojovaciemu ukončeniu 19. Na obr. 1 je znázornený jednoduchý príklad, kde všetky uchytávacie prvky 12 majú vytvorené jednotné závitové ukončenie 14 a bubnový zásobník 11 má vytvorené jednotné závitové hniezda 15. Na obr. 2 je iný príklad, kde uchytávacie prvky 12 majú kužeľové ukončenie 16 a bubnový zásobník 11 má vytvorené kužeľové hniezda 17. V prvom prípade je spoj 20 zaistený závitom a v druhom samosvorným trecím spojením.

Na obr. 3 je vidieť príklad riešenia spojenia uchytávacieho prvku 12 s bubnovým zásobníkom 11 pomocou uzamykacieho zariadenia 13. Hniezda 18 bubnového zásobníku 11 sú vytvorené ako valcové otvory v ktorých sú usporiadané, napríklad zaskrutkované, puzdra 13a, ktoré majú narezaním 13h vytvorenú pružnú časť 13i. Na tejto pružnej časti 13i sú vytvorené poistné plochy 13e a kužeľová plocha 13f. Spojovacie ukončenie 19 uchytávacieho prvku 12 je tvorené valcovou stopkou 19b, na ktorej je vytvorený zárez 19a pre záber s poistnými plochami 13e puzdra 13a, čím sa vytvorí spoj 20. Na valcovej stopke 19b je posuvne usporiadaný kužeľový hrot 13b, ktorý v axiálnom smere zabera s kužeľovou plochou 13f puzdra 13a pri uvoľňovaní spoja 20 a roztláča pružnú časť 13i puzdra 13a svojím kužeľom 13g.

Je výhodné, ak je medzi valcovou stopkou 19b a kužeľovým hrotom 13b usporiadaná v axiálnom smere tlačná pružina 13d a aspoň jeden polohovací prvok 13c, čím sa zamedzí samovoľnému pohybu kužeľového hrotu 13b na valcovej stopke 19b. V prípade, že bubnový zásobník 11 má vytvorený menší počet hniezd 18 než je počet používaných klieštin vo veľkostnom rade je vhodné,

aby spojovacie ukončenie 19 bolo rozpojiteľne spojené s uchytávacím prvkom 12, čím by postačoval k príslušenstvu stroja taký počet spojovacích ukončení 19 aký je počet hniezd 18 bubnového zásobníka 11. V prípade, že zárez 19a na valcovej stopke 19b nemá tvar zápichu, ale napr. dvoch rovnobežných drážok je zabezpečené i uhlové polohovanie uchytávacieho prvku 12 a tým i klieštiny 21.

Vymeniteľnosť uchytávacích prvkov 12 v bubnovom zásobníku 11 a ujednotenie ich spojovacieho ukončenia 19 umožňuje rýchle a ľahké zoradenie bubnového zásobníka 11 podľa potreby výrobného režimu obrábacieho stroja bez nutnosti demontáže či výmeny celého bubnového zásobníka 11.

Riešenie bubnového zásobníka klieštin podľa vynálezu rozširuje možnosti využívania bubnových zásobníkov pre rôzne veľkostné rady klieštin s minimálnou prácnosťou a časovou náročnosťou. Umožňuje vytvorenie radu bubnových zásobníkov, kde teleso ostáva jednotné len uchytávacie prvky sa striedajú.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

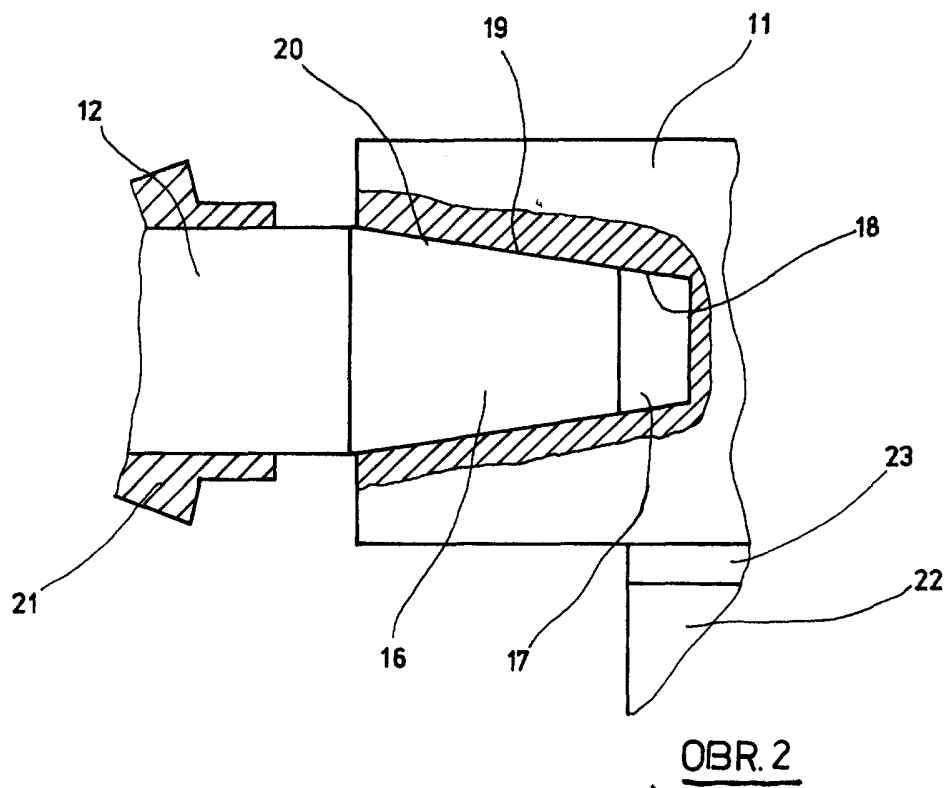
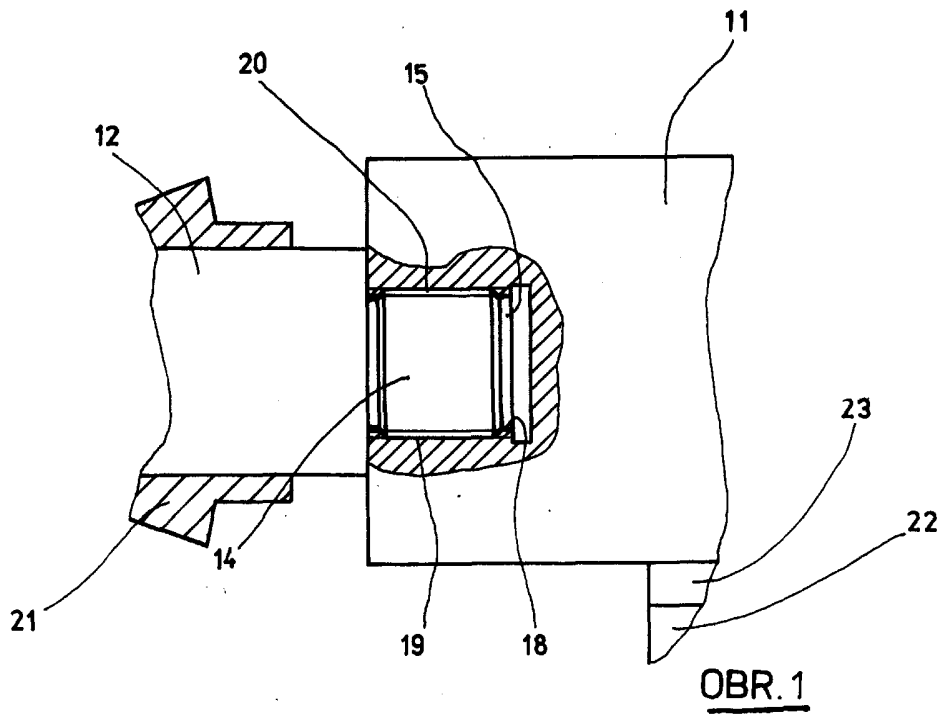
1. Bubnový zásobník klieštin určený pre automatickú výmenu klieštin priamo z klieštinového upínača spojený s ramenom presúvateľným do pracovného priestoru obrábacieho stroja pozostávajúci z telesa a na ňom usporiadaných uchytávacích prvkov, kde každý uchytávací prvok je tvorený tyčkou, ktorej veľkosť a tvar prierezu odpovedá veľkosti a tvaru upínacieho otvoru klieštiny, pre ktorú je určený, poistným prvkom pre držanie klieštiny a dotlačáacím prvkom pre čelné vkladanie klieštiny do klieštinového upínača vyznačený tým, že všetky hniezda (18) uchytávacích prvkov (12) bubnového zásobníka (11) majú rovnaký tvar a rozmery, pričom uchytávacie prvky (12) majú vytvorené jednotné spojovacie ukončenie (19) tvarom a rozmermi odpovedajúce hniezdu (18) uchytávacieho prvku (12) bubnového zásobníka (11).

2. Bubnový zásobník klieštin podľa bodu 1 vyznačený tým, že spojovacie ukončenie (19) je s uchytávacím prvkom (12) spojené rozpojiteľne.

3. Bubnový zásobník klieštin podľa bodů 1 a 2 vyznačený tým, že v hniezde (18) uchytávacieho prvku (12) je usporiadané narezaním odpružené puzdro (13a) s poistnými plochami (13e) pre záber so zárezom (19a) na valcovej stopke (19b) spojovacieho ukončenia (19) a s kužeľovou plochou (13f) pre záber s kužeľovým hrotom (13b) usporiadaným posuvne na valcovej stopke (19b) spojovacieho ukončenia (19).

4. Bubnový zásobník klieštin podľa bodů 1 až 3 vyznačený tým, že medzi kužeľovým hrotom (13b) a valcovou stopkou (19b) je usporiadaná tlačná pružina (13d) a polohovací prvok (13c).

259242



OBR4