



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(22) Prihlášené 07 11 86
(21) [PV 8066-86.U]

(40) Zverejnené 13 08 87

(45) Vydané 15 12 88

257371
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 23 B 31/20

(75)
Autor vynálezu

JAKAB VOJTECH ing., PRIBETA, KOLLÁRIK DUŠAN ing., NOVÉ ZÁMKY,
ZSIGÓ ZOLTÁN ing., BAJČ

(54) Klieštinový upínač

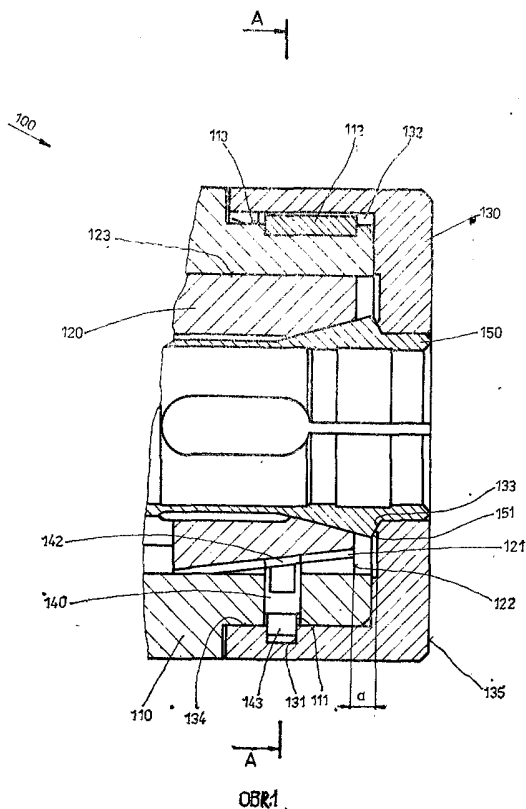
1

Riešenie sa týka klieštinového upínača s automaticky spevniteľným čelným vekom na základnom telese.

Podstatou riešenia je, že v aspoň jednom vybraní vytvorenom na základnom telese je radiálne presuvne usporiadaný aspoň jeden blokovací segment kinematicky prepojený so šmykadlom pre záber s blokovacou plochou vytvorenou na čelnom veku.

Predmet riešenia umožňuje ľahko a rýchlo spevniť čelné veko na základnom telese a tým pripraviť klieštinový upínač pre pracovnú činnosť. Navýše vkladanie a vyberanie čelného veka je možné uskutočniť automaticky pomocou napríklad manipulačného zariadenia. Klieštinový upínač nájde uplatnenie v automatizovaných prevádzkach.

2



Vynález sa týka klieštinového upínača so snímateľným čelným vekom a rieši konštrukčné vyhotovenie spevnenia čelného veka na základnom telese.

V súčasnej dobe používané klieštinové upínače sú riešené väčšinou tak, že čelné veko je spevnené na základnom telese pomocou skrutiek, alebo je čelné veko naskrutkované celé na základné teleso. Tieto riešenia umožňujú výmenu klieštiny pomerne pracne a výmena je časovo náročná, čím sa predlžujú prestavovacie časy a tým predražuje výroba. Takéto riešenie navyše je obtiažne automatizovať najmä čo sa týka výmeny klieštiny.

Sú známe riešenia umožňujúce automaticky spevniť, respektíve uvoľniť čelné veko zo základného telesa, tieto však si vyžadujú súčinnosť pohybu manipulačného zariadenia a natáčania vretena stroja, čo v automatickom cykle predlžuje operačné časy.

Uvedené nevýhody zmierňuje klieštinový upínač podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že v aspoň jednom vybraní vytvorenom na základnom telese je radiálne presuvne usporiadaný aspoň jeden blokovací segment kinematicky prepojený so šmýkadlom pre záber s blokovacou plochou vytvorenou na čelnom veku. Klieštinový upínač podľa vynálezu umožňuje spoľahlivé a pomerne jednoduché spevnenie čelného veka so základným telesom, pri spevňovaní, respektíve uvoľňovaní nie je nutné natáčať vreteno, čím sa v prípade automatizácie ušetrí stratové manipulačné časy a zjednoduší sa celý cyklus výmeny klieštiny.

Klieštinový upínač podľa vynálezu je znázornený na pripojených výkresoch, kde na obr. 1 je príklad klieštinového upínača v pozdĺžnom reze a na obr. 2 je ten istý príklad v priečnom reze vyznačenom na obr. 1.

Klieštinový upínač 100 s vymeniteľnou klieštinou 150 pozostáva zo základného telesa 110, v ktorom je posuvne usporiadané šmýkadlo 120 stláčajúce klieštinu 150, ktorá je proti axiálnemu vysunutiu z klieštinového upínača 100 zabezpečená snímateľným čelným vekom 130. Na obr. 1 je znázornený príklad konštrukčného riešenia spevnenia čelného veka 130 na základnom telese 110.

Čelné veko 130 má tvar dutej príruby, na ktorej vnútornom povrchu 134 sú vytvorené radiálne blokovacie plochy 131 v axiálnom odstupe od čela 135 a v axiálnom smere sú vytvorené polohovacie drážky 132. Na základnom telese 110 sú vytvorené radiálne vybrania 111, v ktorých sú v radiálnom smere presuvne usporiadané blokovacie segmenty 140. Šmýkadlo 120 má v axiálnom smere na vonkajšom povrchu 123 vytvorené T-drážky 121 klesajúce do stredu šmýkadla 120 smerom k jeho čelnému koncu 122. V týchto T-drážkach 121 sú vedené blokovacie segmenty 140 svojimi T-hlavami 142, takže axiálnym pohybom šmýkadla 120 je vyvolaný radiálny pohyb blokovacích segmentov 140, ktoré sú svojimi záberovými plochami 143 usposobené pre spoluzáber s blokovacími plochami 131 čelného veka 130. Na obvode 113 základného telesa 110 sú usporiadané polohovacie prvky 112 pre spoluzáber s polohovacími drážkami 132 čelného veka 130. Samotné spevnenie čelného veka 130 na základovom telese 110 sa uskutoční nasledovne:

Keď je šmýkadlo 120 v zadnej polohe, blokovacie segmenty 140 sú zasunuté pod úroveň obvodu 113 základného telesa 110. Do klieštinového upínača 100 sa vloží klieština 150. Potom sa na základné teleso 110 nasunie čelné veko 130, pričom sa polohovacie prvky 112 zasunú do polohovacích drážok 132. Čelné veko 130 dosadne svojou opernou plochou 133 na čelný kužel 151 klieštiny 150 a šmýkadlom 120 sa vykoná časť silového zdvihu, ktorou sa presunú blokovacie segmenty 140 do záberu s blokovacími plochami 131 a tým je čelné veko 130 zabezpečené axiálne na základnom telese 110. Zbytok silového zdvihu tvorí upínaco-uvoľňovací zdvih „a“ šmýkadla 120. Na obr. 2 je vidieť usporiadanie pružných prvkov 141 medzi blokovacím segmentom 140 a základným telesom 110, ktoré napomáhajú vysúvaniu blokovacích segmentov 140 nad obvod 113 základného telesa 110. Opačným pohybom šmýkadla 120 sa blokovacie segmenty 140 opäť zasunú do základného telesa 110 a čelné veko 130 sa dá ľahko zosunúť zo základného telesa 110.

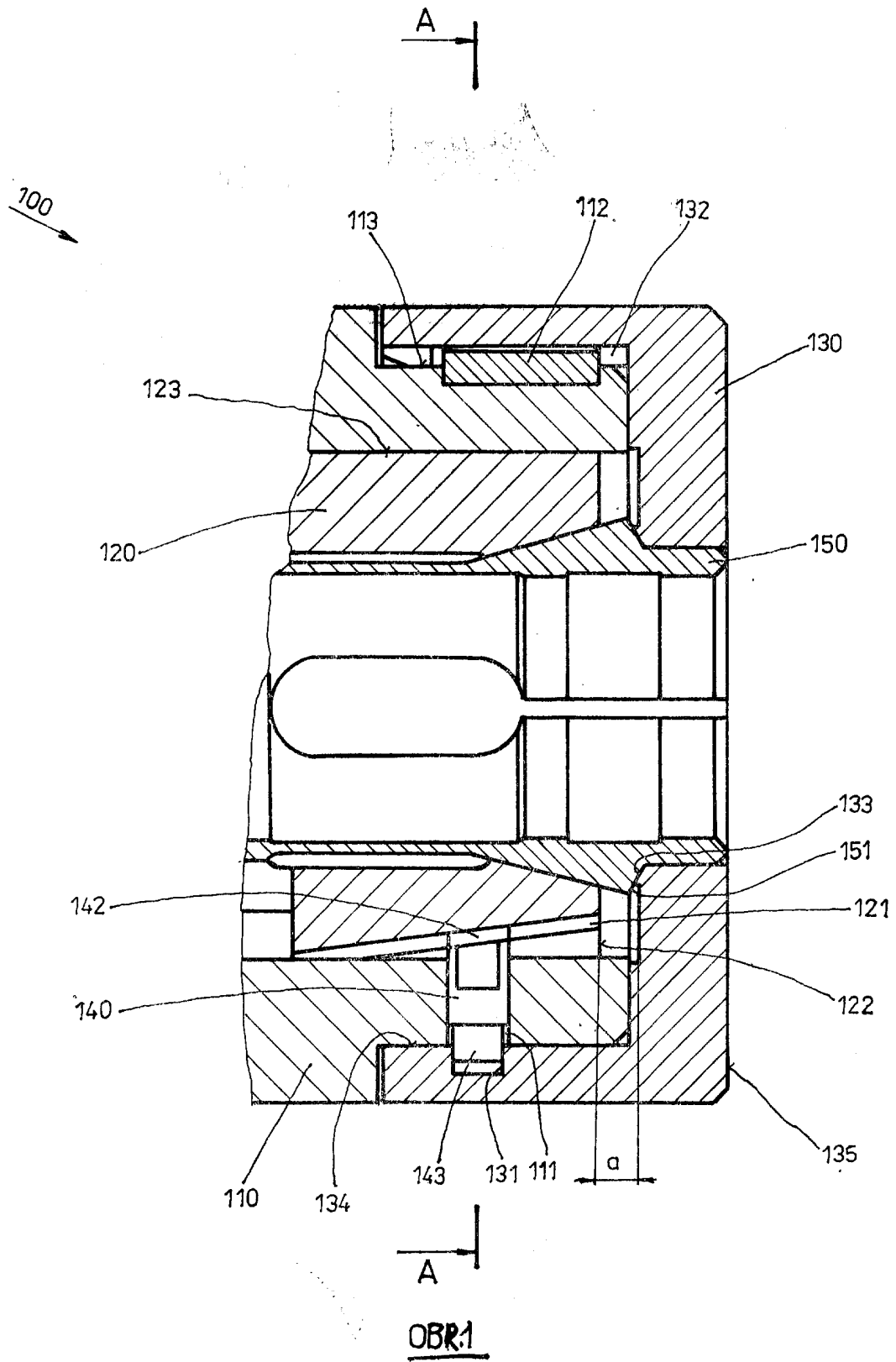
PREDMET VYNÁLEZU

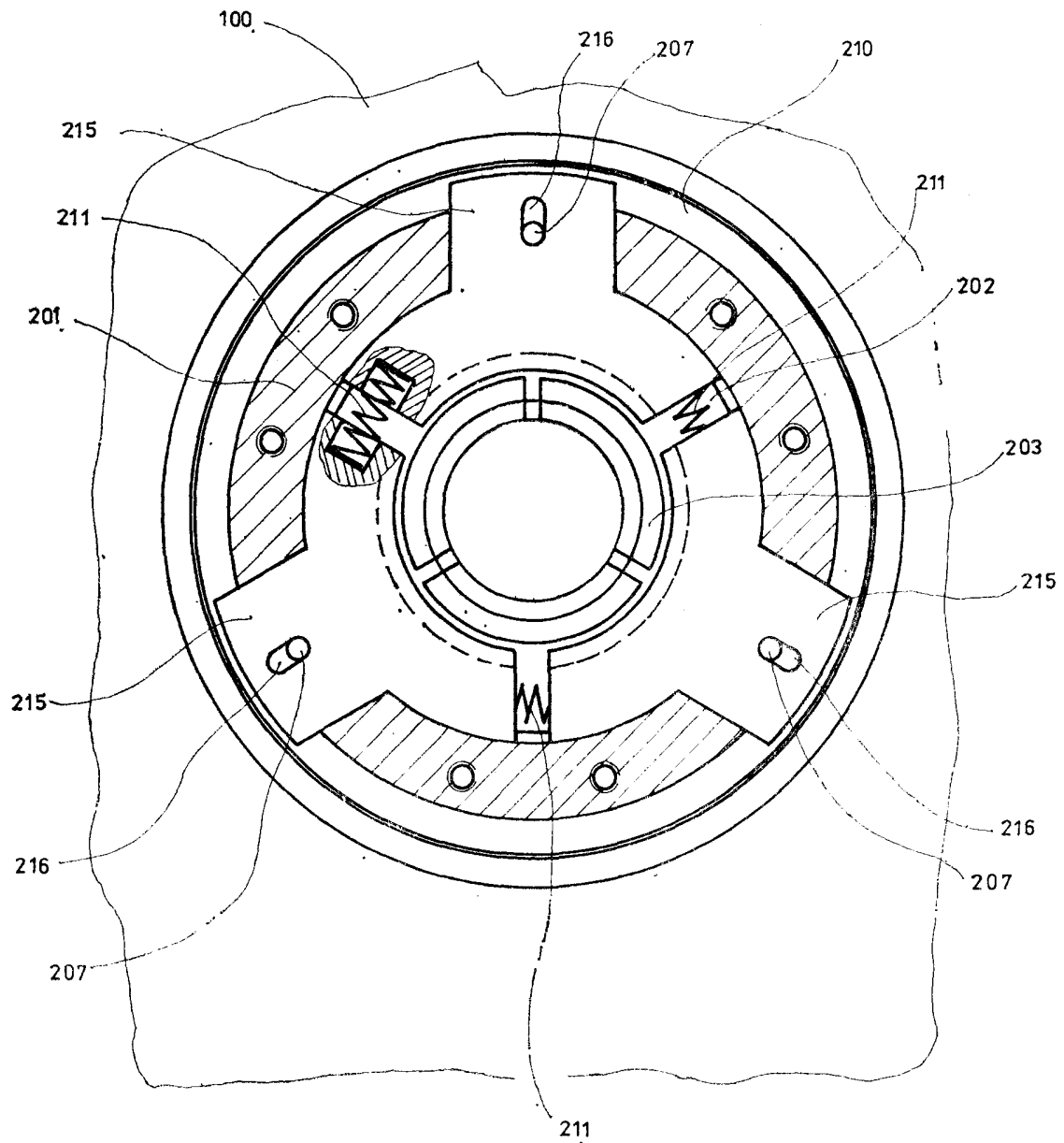
1. Klieštinový upínač pozostávajúci zo základného telesa uchyteného na vretena obrábacieho stroja, v ňom posuvne uloženého šmýkadla ovládaného trojpolohovým silovým zariadením, vymeniteľnej klieštiny a snímateľného čelného veka pre axiálne zaistenie klieštiny v klieštinovom upínači vyznačený tým, že v aspoň jednom vybraní (111) vytvorenom na základnom telese (110) je radiálne presuvne usporiadaný aspoň jeden blokovací segment (140) kinematicky prepojený so šmýkadlom (120) pre záber s blokovacou plochou (131) vytvorenou na čelnom veku (130).

2. Klieštinový upínač podľa bodu 1 vyznačený tým, že medzi základným telesom (110) a čelným vekom (130) je usporiadaný polohovací prvok (112) pre záber s polohovacou drážkou (132), napr. na čelnom veku (130).

3. Klieštinový upínač podľa bodu 1 alebo 2 vyznačený tým, že medzi blokovacím segmentom (140) a základným telesom (110) je usporiadaný aspoň jeden pružný prvok (141), napr. pružina.

2 listy výkresov



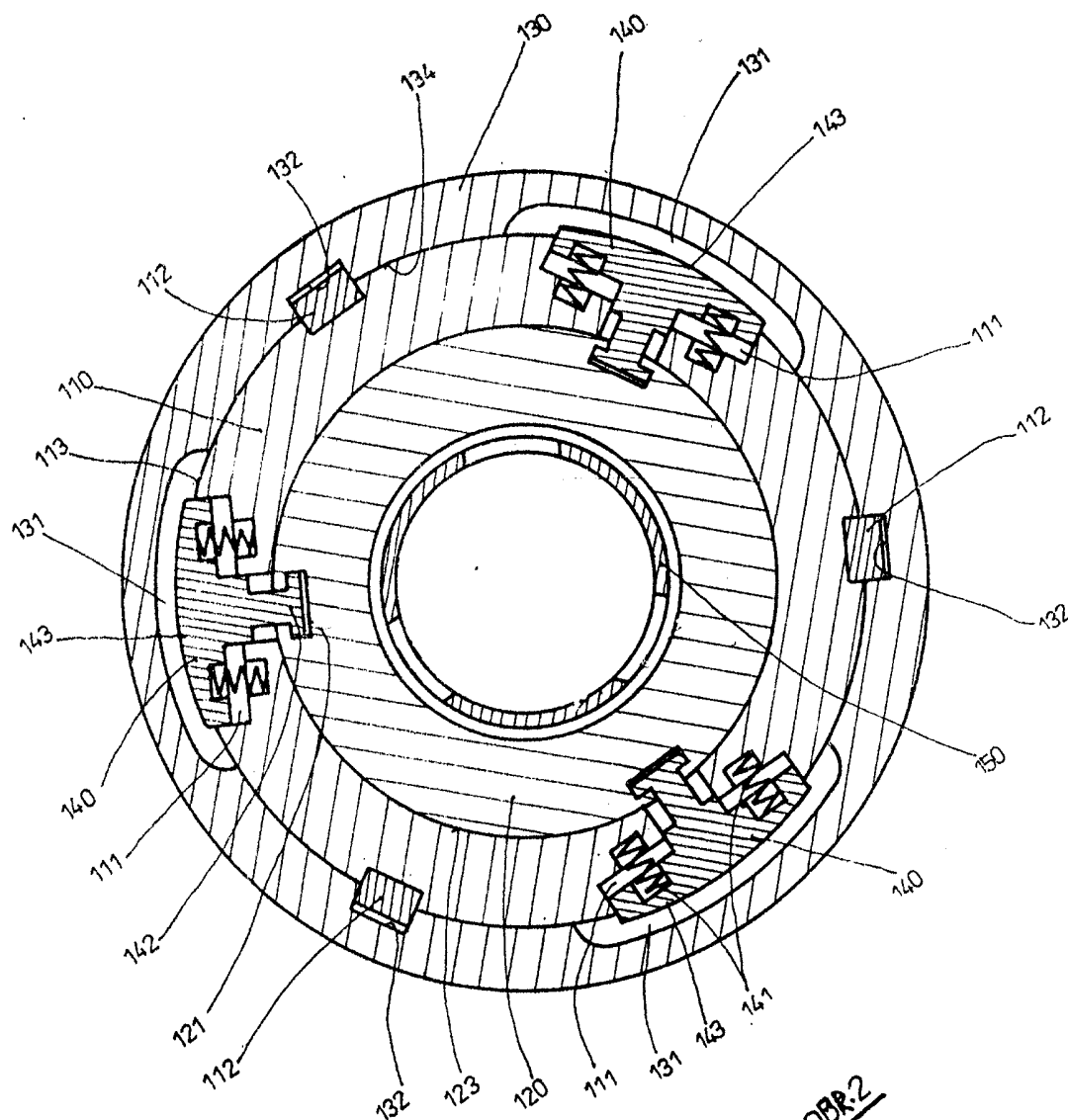


OBR. 2

Opravy ve vytištěných popisech vynálezu

Ve vytištěném popisu vynálezu k autorskému osvědčení č. 257 371 (PV 8066- 86) je vytištěn obrázek č. 2 z popisu č. 257 354.

Správný obrázek :



OBR. 2

Tisk
Pavel