



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

265 797

(11) (B1)

(13)

(51) Int. Cl.⁴

B 23 B 31/02

(22) Prihlášené 23 05 88

(21) PV 3465-88.X

(40) Zverejnené 12 01 89

(45) Vydané 15 12 89

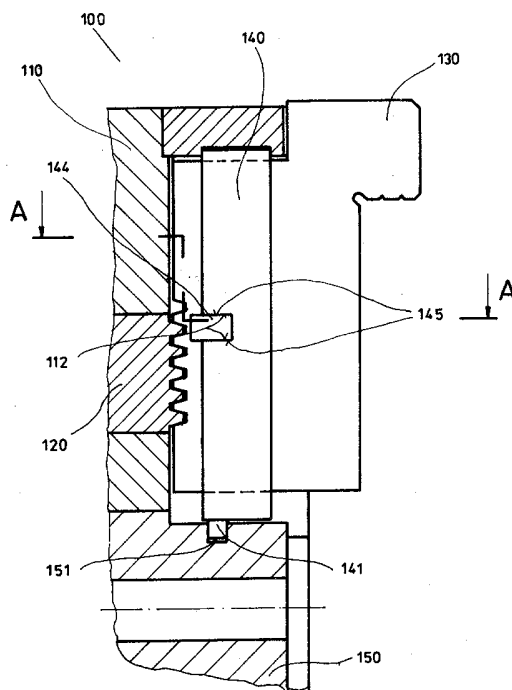
(75)

Autor vynálezu

JAKAB VOJTECH ing., PRIBETA, ZSIGÓ ZOLTÁN ing., BAJČ

(54) Skľučovadlo

(57) Predmetné riešenie skľučovadla sa zaoberá polohovaním pozdĺžnych klopných vodiacich telies čelustí. Podstatou riešenia je, že medzi základným telesom a vodiacim telesom je v strednej tretine dĺžky vodiaceho telesa usporiadaný polohovací segment s odstredivou a dostredivou opornou plochou a v základnom telese je vytvorené odpovedajúce vybranie s odstredivou a dostredivou dorazovou plochou. Využitím tohto riešenia skľučovadla sa odľahčia najzaťažovanejšie miesta klopného vedenia a umožní sa istenie a polohovanie pozdĺžnych vodiacich telies v oboch smeroch upínania.



OBR. 1

Predmetom vynálezu je skľučovadlo s výmenou čeľustí z čela u ktorého sa rieši radiálne polohovanie pozdĺžnych klopných vodiacich telies čeľustí.

Sú známe riešenia podľa AO 190 794 a AO 200 326, kde sú vodiace telesá istené v odstredivom smere valcovým osadením, ktoré je vytvorené na konci vodiaceho telesa bližšie k osi rotácie skľučovadla. Spoločnou nevýhodou týchto riešení je, že valcové istiace osadenie je vytvorené v mieste najväčšieho zataženia klopného vedenia od reakcií, teda v mieste najväčších deformácií, čo môže viesť k zaseknutiu otočného vedenia. Ďalšou nevýhodou týchto riešení je, že vodiace telesá sú istené a polohované len v odstredivom smere, čo nepriaznivo ovplyvňuje správnu funkciu uzamykacieho mechanizmu pri čelnej výmene čeľustí.

Tieto nevýhody sú zmiernené skľučovadlom podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že medzi základným telesom a vodiacim telesom je v strednej tretine dĺžky vodiaceho telesa usporiadaný polohovací segment s odstredivou a dostredivou opornou plochou a v základnom telese je vytvorené odpovedajúce vybranie s odstredivou a dostredivou dorazovou plochou. Ďalšími dôležitými význakmi sú, že polohovací segment je vytvorený na vodiacom telese so stredovým uhlom segmentu a že stredový uhol vybrania je väčší alebo rovný ako súčet stredového uhla segmentu a uzamykacieho uhla vodiaceho telesa.

Vyhotovením skľučovadla podľa vynálezu sa odľahčia najzatažovanejšie miesta klopného vedenia a umožní sa istenie a polohovanie pozdĺžnych vodiacich telies v oboch smeroch upínania.

Na pripojených výkresoch je znázornený príklad vyhotovenia vynálezu, kde na obr. 1 je čiastočný osový rez skľučovadlom, na obr. 2 je tangenciálny rez A-A z obr. 1 s vodiacími telesami v otvorenej polohe, na obr. 3 je ten istý rez A-A s vodiacími telesami v uzamknutej polohe a na obr. 4 rez A-A z obr. 1 s ovládacím telesom v otvorenej polohe so samostatným polohovacím segmentom.

Skľučovadlo 100 podľa vynálezu pozostáva z týchto hlavných častí: základné teleso 110, ozubený kameň 120, čeľusť 130, vodiace teleso 140 a ovládací člen 150. Radiálny upínací zdvih čeľustí 130 je vyvolaný tangenciálnym pohybom ozubeného kameňa 120, ktoré je v zábere s čeľusťou 130 známym spôsobom, napr. prostredníctvom šikmého ozubenia. Čeľuste 130 sú uložené v základnom telese 110 posuvne na otočných vodiacich telesách 140. Na vodiacich telesách 140 sú vytvorené excentricky čapy 141, ktoré sú v zábere s ovládacím členom 150 prostredníctvom drážky 151. Vodiace teleso 140 je pozdĺžne delené a pozostáva zo zaistovacieho telesa 142 umiestneného v základnom telese 110 a čeľustového telesa 143 uloženého v čeľusti 130. V otvorenej polohe vodiaceho telesa 140 je deliaca rovina zaistovacieho telesa 142 a čeľustového telesa 143 v rovine bočného vedenia 114 čeľuste 130 v základnom telese 110. Na vodiacom telese 140 je vytvorený polohovací segment 144 v strednej tretine jeho dĺžky (obr. 1, 2 a 3) s odstredivou a dostredivou opornou plochou 145. V základnom telese 110 je vytvorené odpovedajúce vybranie 111 so stredovým uhlom vybrania α_2 pre polohovací segment 144. Vodiace teleso 140 v základnom telese 110 medzi jeho krajnými polohami v skľučovadle 100 je otočiteľné o uzamykací uhol " β " v jednej polohe deleného vodiaceho telesa 140 je jeho deliaca rovina v rovine s rovinou bočného vedenia 114 čeľuste 130 v základnom telese a v tejto polohe čeľusť 130 je vysunuteľná (a zasunuteľná) zo (do) základného telesa 110. V druhej polohe vodiaceho telesa 140 po jeho otočení o uzamykací uhol " β " vodiace teleso 140 slúži ako klopné vedenie čeľuste 130 v základnom telese 110. Nakoľko stredový uhol vybrania α_2 v základnom telese 110 je väčší ako súčet stredového uhla segmentu α_1 a uzamykacieho uhla β je zabezpečené, že polohovací segment 144 ostáva v oboch krajných polohách v základnom telese 110 skľučovadla 100. Ak sa alternatívne použije samostatný polohovací segment 144 (obr. 4) je potrebné ho proti vytočeniu zo základného telesa 110 zaistiť napr. kolíkom 113. Nakoľko sú na polohovacích segmentoch 144 vytvorené dostredivé a odstredivé oporné plochy 145 a vo vybraní 111 v základnom telese 110 odpovedajúce dostredivé a odstredivé dorazové plochy 113 umožňuje takéto usporiadanie skľučovadla 100 s čelnou výmenou čeľustí 130 spoľahlivú výmenu čeľustí 130 z čela a upínanie obrobkov v oboch smeroch.

Výhodou riešenia je, že polohovací segment 144 je umiestnený v strednej tretine dĺžky vodiaceho telesa 140, kde je vodiace teleso od klopných momentov čelustí 130 najmenej silovo zaťažené, čo kladne vplýva na jeho rozmerové dimenzovanie.

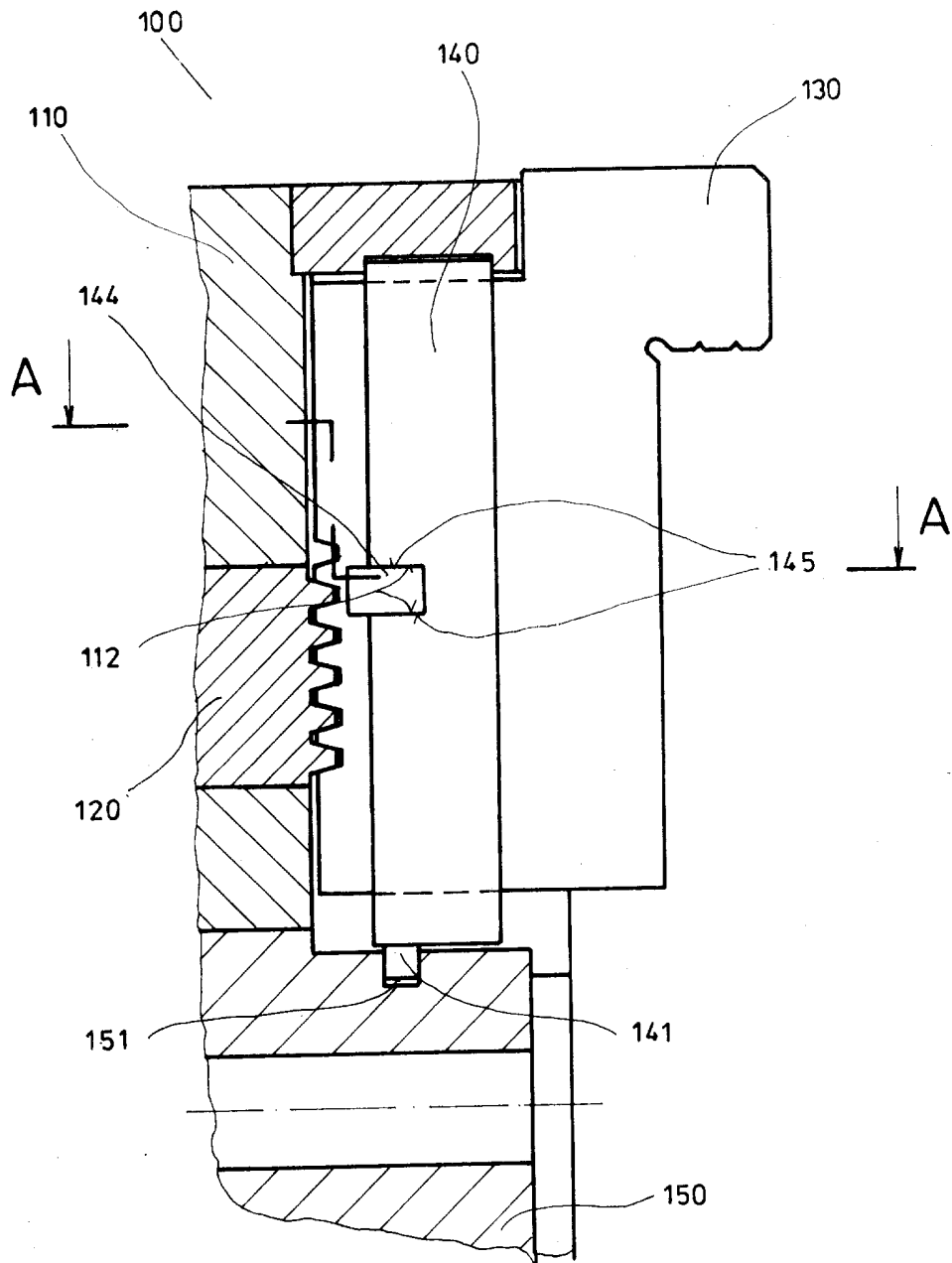
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Skľučovadlo s čelnou výmenou čelustí pozostávajúce zo základného telesa, silového kinematického mechanizmu, čelustí a zaistovacieho kinematického mechanizmu s dvojpohovým pozdĺžnym zaistovacím vodiacim telesom otočne uloženom v základnom telese o uzamykací uhol tvoriacim klopné vedenie čeluste vyznačujúce sa tým, že medzi základným telesom (110) a vodiacim telesom (140) je v strednej tretine dĺžky vodiaceho telesa (140) usporiadaný polohovací segment (144) s odstredivou a dostredivou opornou plochou (145) a v základnom telese (110) je vytvorené odpovedajúce vybranie (111) s odstredivou a dostredivou dorazovou plochou (112).

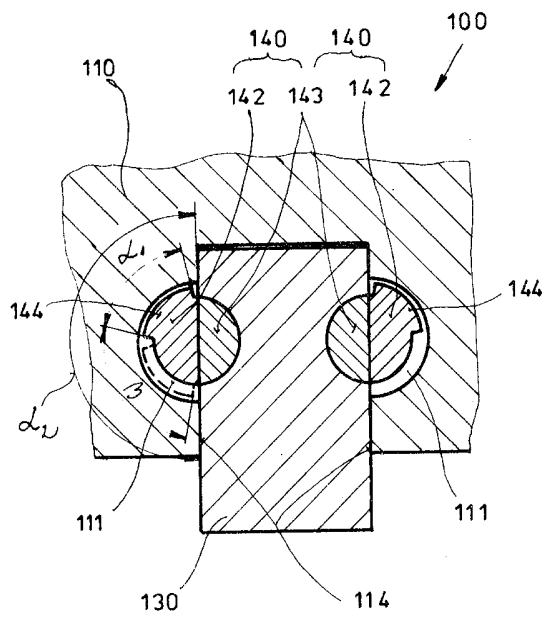
2. Skľučovadlo podľa bodu 1 vyznačujúce sa tým, že polohovací segment (144) je vytvorený na vodiacom telese (140) so stredovým uhlom segmentu (α_1).

3. Skľučovadlo podľa bodu 1 a 2 vyznačujúce sa tým, že stredový uhol vybrania (α_2) je väčší alebo rovný ako súčet stredového uhla segmentu (α_1) a uzamykacieho uhla (β) vodiaceho telesa (140).

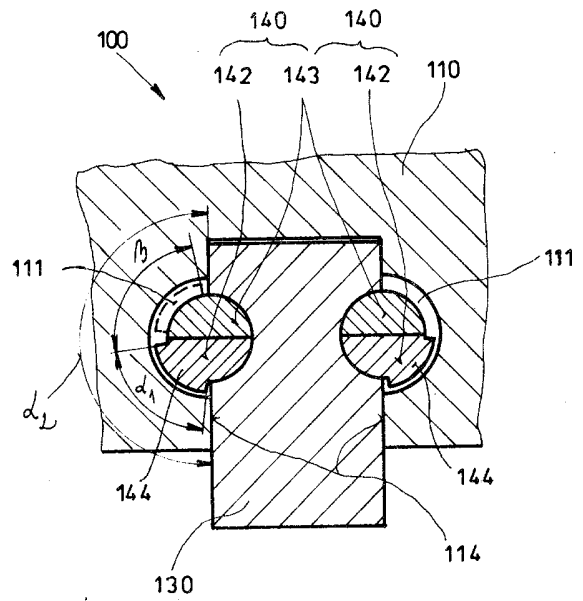
2 výkresy



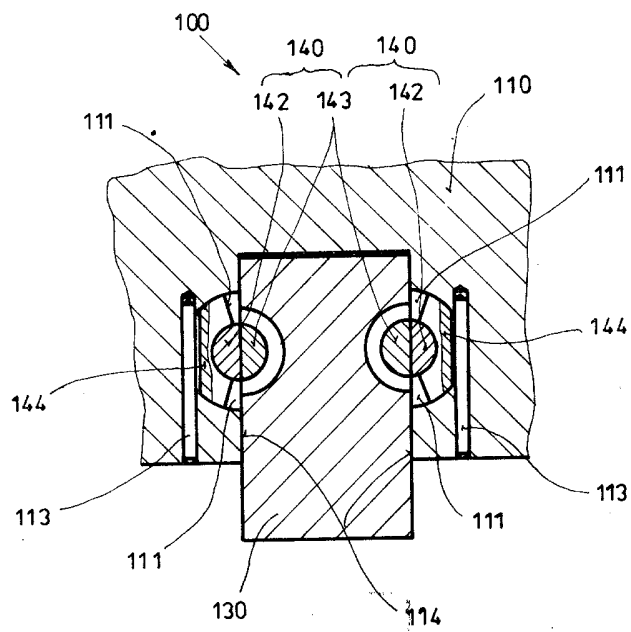
OBR.1



OBR 2



OBR 3



OBR 4