



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

195076 ✓

(11)

(B1)

/22/ Prihlášené 27 06 77
/21/ /PV 4205-77/

(10) Zverejnené 28 04 79

(45) Vydané 15 04 82

(51) Int. Cl.³
B 30 B 1/26

(75)

Autor vynálezu

VOROŇÁK JOZEF ing. CSc., KOŠICE

(54) Zariadenie k prestavovaniu zdvihu výstredníkového mechanizmu

1

Vynález sa týka zariadenia k prestavovaniu zdvihu výstredníkového mechanizmu najmä u výstredníkového lisu a rieši natáčanie prestaviteľného výstredníkového puzdra a jeho fixovanie v nastavenej polohe.

U výstredníkového lisu sa zmena zdvihu barana robí natáčaním prestaviteľného výstredníkového puzdra. Za tým účelom je výstredníkové puzdro opatrené vonkajším ozubením, do ktorého zaberá pastorek prestavovacieho mechanizmu, otočne uložený v prednom náboji. Po prestavení zdvihu sa výstredníkové puzdro fixuje v nastavenej polohe zubovou spojkou, usporiadanou medzi predným nábojom a výstredníkovým puzdrom. Doterajšie zariadenia k prestavovaniu zdvihu majú na výstredníkovom puzdre samostatné ozubenie pre natáčanie výstredníkového puzdra pomocou prestavovacieho pastorku a samostatné zuby, ktoré tvoria jednu časť zubovej spojky pre fixovanie nastavenej polohy výstredníkového puzdra.

Nevýhodou takéhoto riešenia je, že je zložitejšie, priestorovo náročné a pri rovnakom zdvihu výstredníkového lisu je rozmernejšie. Okrem toho výroba samostatného vonkajšieho ozubení a samostatných zubov zubovej spojky znamená zvýšenie pracnosti, materiállovej spotreby a tým celkových výrobných nákladov. Zväčšenie hmotnosti zariadenia znamená i zvýšenie nevyváženosti rotujúcich hmôt, čo môže nepriaznivo vplývať na dynamické vlastnosti mechanizmu.

Uvedené nedostatky sú odstránené riešením podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že súsose s vonkajším ozubením výstredníkového puzdra, do ktorého zaberá pre-

2

stavovací pastorek, je na prednom náboji vytvorené vnútorné ozubenie, ktoré spolu s vonkajším ozubením výstredníkového puzdra zároveň tvorí vysúvnu zubovú spojkou. Vnútorné ozubenie je vytvorené len na časti obvodu náboja, v mieste uloženia prestavovacieho pastorku je prerušené.

Tým, že vonkajšie ozubenie na výstredníkovom puzdre, zaberajúce s prestavovacím pastorkom, slúži nielen pre prestavenie zdvihu, ale súčasne tvorí jeden diel zubovej spojky pre fixovanie nastavenej polohy výstredníkového puzdra, zjednodušuje sa celé zariadenie. Klesajú jeho radiálne rozmery, pri rovnakých rozmeroch umožňujú konštrukciu lisu s väčším zdvihom. Súčasne pri výrobe výstredníkového puzdra odpadajú výrobné náklady na výrobu ďalších zubov, určených samostatne pre zubovú spojkou.

Príklad vyhotovenia zariadenia podľa vynálezu je na výkrese, ktorý predstavuje osôvny rez zariadením v hornej mŕtvej polohe výstredníkového mechanizmu pri nastavenom maximálnom zdvihu.

V stojane 1 výstredníkového lisu je uložený v ložisku 2 otočne výstredníkový hriadeľ 3. Výstredníkový hriadeľ 3 má na výstrednosti e₁ vytvorený výstredníkový čap 4. Na výstredníkovom čape 4 je zase otočne uložené výstredníkové puzdro 5, ktoré má výstrednosť e₂. Výstredníkové puzdro 5 nesie ojniciu 6 s ložiskom 7, na ktorej je známym spôsobom zavesený neznázornený baran lisu. Voľný koniec výstredníkového čapu 4 je podopretý pomocou predného náboja 8, uloženého otočne v ložisku 9. Predný náboj 8 je na výstredníkovom čape 4 uložený axiálne po-

súvne, ale neotočne pomocou pera 10. Zároveň predný náboj 8 má vytvorené vnútorné ozubenie 8a, ktoré rozmerovo odpovedá vonkajšiemu ozubeniu 5a, vytvorenému na výstredníkovom puzdre 5. Ďalej na osadenom konci výstredníkového čapu 4 je narezaný závit, na ktorom je naskrutkovaná matica 13 z jednej strany prekrytá príložkou 11 a z druhej strany opierajúca sa o prírubu 15, priskrutkovanú na predný náboj 8. Prestavovací mechanizmus výstredníkového puzdra 5 je tvorený ozubením 5a a pastorkom 12, otočne uloženým v náboji 8. Pastorok 12 má pomocné ozubenie 12a, zaberajúce do predného ozubeného kolesa 14, ktoré oproti otvoru 15a má vyrazenú stupnicu zdvihu výstredníkového lisu.

Pri prestavovaní zdvihu výstredníkového lisu je najprv ručným otáčaním matice 13 posúvaný na pere 10 predný náboj 8. Tým sa vnútorné ozubenie 8a vysunie zo záberu

z vonkajšieho ozubenía 5a, čím sa zubová spojka rozpojí a uvoľní výstredníkové puzdro 5. Potom ručným natáčaním pastorku 12 je cez spoluzaberajúce vonkajšie ozubenie 5a natáčané výstredníkové puzdro 5. Tým dochádza k zmene výslednej výstrednosti a k zmene nastaveného zdvihu barana. Súčasne cez pomocné ozubenie 12a je natáčané predné ozubené koleso 14, na ktorom oproti otvoru 15a potom môžeme odčítať nastavenú veľkosť zdvihu. Po nastavení požadovaného zdvihu sa opačným postupom nasunie vnútorné ozubenie 8a na vonkajšie ozubenie 5a, čím sa zubová spojka spojí a fixuje nastavenú polohu výstredníkového puzdra 5 na výstredníkovom čape 4.

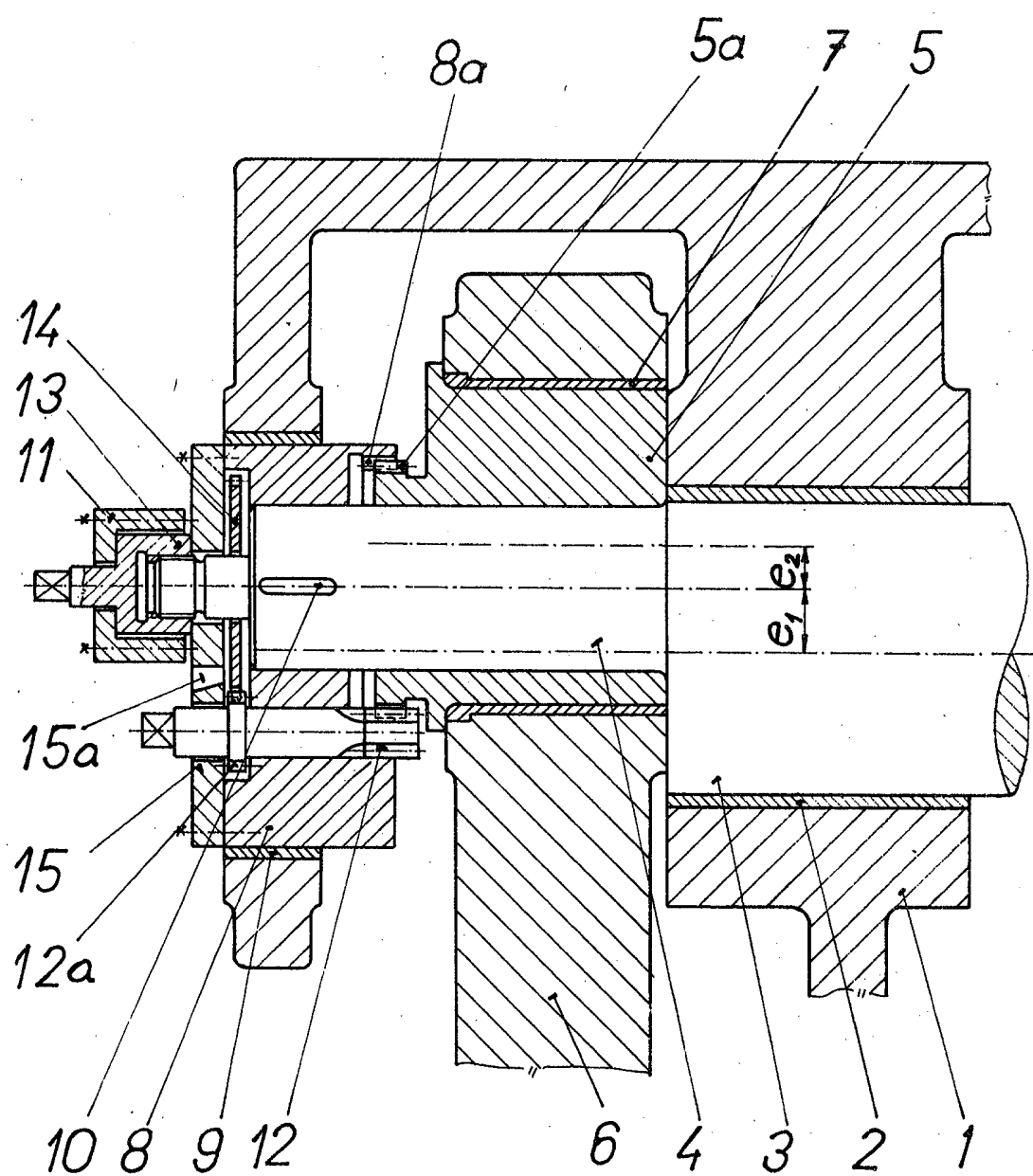
Je zrejme, že v alternatívnom vyhotovení môže byť namiesto vonkajšieho ozubenía vyhotovené vnútorné ozubenie a naopak namiesto vnútorného ozubenía zhotovené ozubenie vonkajšie.

Č E R T E N Í V Ý N Á L E Z U

Zariadenie k prestavovaniu zdvihu výstredníkového mechanizmu najmä u výstredníkového lisu, obsahujúce výstredníkový čap s výstredníkovým puzdrom s vonkajším ozubením, do ktorého zaberá prestavovací pastorok otočne uložený v prednom náboji, axiálne posúvne, ale neotočne usporiadanom na

konci výstredníkového čapu, vyznačujúce sa tým, že súsose s vonkajším ozubením /5a/ výstredníkového puzdra /5/ je na prednom náboji /8/ vytvorené vnútorné ozubenie /8a/, ktoré je v mieste uloženia prestavovacieho pastorku /12/ prerušené a v pracovnej polohe nasunuté na vonkajšie ozubenie /5a/.

1 list výkresov



OBR. 1