



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

226617

(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
F 16 D 3/34

(22) Prihlásené 06 02 81  
(21) (PV 895-81)

(40) Zverejnené 26 08 83

(45) Vydané 15 02 86

(75)  
Autor vynálezu

BAKOŠ JÁN, TURČIANSKY ĎUR, ROHOŇ JÁN ing., VRÚTKY

## (54) Zubová spojka

1

Vynález sa týka zubovej spojky pre prenášanie krútiaceho momentu s možnosťou zapnutia a vypnutia spojky za chodu a s možnosťou vypnutia pri plnom zatažení.

Doteraz známe zubové spojky sa zapínajú axiálnym posunom jednej časti spojky. Moment, ktorý spojky s priamymi zubami prenášajú, zabráňuje vysunutím spojky zo záberu, a preto ich nie je možné použiť tam, kde je potrebné vypnutie spojky pri zatažení. Zapnutie týchto spojok pod zatažením si vyžaduje pomocnú treciu spojku na synchronizáciu otáčok.

Na prenos krútiaceho momentu s možnosťou zapínania a vypínania pod zatažením sa používajú spojky trecie, ktoré pre svoju činnosť potrebujú pomerne veľkú ovládaciu silu vzhľadom k prenášanému krútiacemu momentu.

Tieto nedostatky zubovej spojky sú odstránené zubovou spojkou podľa vynálezu, podstatou ktorej je radiálny pohyb zubov, ovládaný pomocou posuvných klinov umiestnených v hnacej časti spojky, ovládaných podstatne menšou silou, vzhľadom ku krútiacemu momentu, ktorý spojka prenáša. V hnacej časti spojky po jej vnútornom kruhovom obvode sú vytvorené široké vybrania - zubové medzery - pre vysunutie pohyblivých zubov z hnacej časti spojky. Tvar zubových medzier je zvolený tak, aby obvodová sila spojkou prenášaného krútiaceho momentu pôsobila na zuby svojou zložkou aj v smere radiálnom tak, aby pri uvoľnení ovládacej sily pôsobiacej na klíny, spôsobila zatlačenie posuvných zubov späť do drážok v hnacej časti spojky, čím dôjde k rozopnutiu spojky.

K nežiadúcemu vysunutiu posuvných zubov do záberu vplyvom odstredivej sily sú posuvné zuby zasunuté v telese hnacej spojky pružinami. Tieto pružiny zároveň vypínajú spojku aj v tom prípade, keď hnaná časť spojky nie je zatažená.

226617

Spojku je možné použiť všade tam, kde otáčky a zataženie v čase zopnutia sú nízke, prípadne pozvoľne stúpajúce a v čase vypnutia môžu byť tak otáčky, ako i zataženie ľubovoľné, teda aj maximálne.

V prípade nadmerného opotrebovania záberových hrán, nie je nutné vymieňať celú spojku, ale stačí vymeniť len jednotlivé zuby.

Typický príklad použitia tejto spojky je u navijakov ovládaných priamo alebo s možnosťou diaľkového ovládania.

Na priloženom výkresu je príklad prevedenia spojky pre navijak, v ňom obr. 1 je zvislý rez a obr. 2 pôdorys vo smeru A-A z obr. 1.

V hnacej časti spojky 1 sú priamočiare drážky pre kliny 2 a posuvné zuby 3.

Ovládacia sila pôsobiaca na presuvnú objímku 4 s klinmi 2 zasúva posuvné zuby 3 do zubových medzier 5 v telese hnanej časti spojky 6 s pevnými zubmi 7.

Záberová časť zubov 3, 7 je zošikmená tak, aby dosadacia plocha zubov pre prenos krútiaceho momentu zároveň rozkladala časť obvodovej sily do radiálneho smeru spojky, ktorá pri prekročení nastavenej hodnoty spôsobí zatlačenie posuvných zubov 3 späť do drážok v telese hnanej časti 1.

#### P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zubová spojka, pozostávajúca z hnacej a hnanej časti, je vyznačená tým, že radiálne posuvné zuby (3) v drážkach hnacej časti sú presuvnou objímkou (4) s klinmi (2) zasunuté do zubových medzier (5) a opierajú sa o pevné zuby (7) v hnanej časti spojky.

1 výkres

226617

