



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

228685

(11) (81)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 23 F 19/10

(22) Přihlášeno 06 09 82  
(21) (PV 6458-82)

(40) Zveřejněno 27 05 83

(45) Vydáno 15 03 86

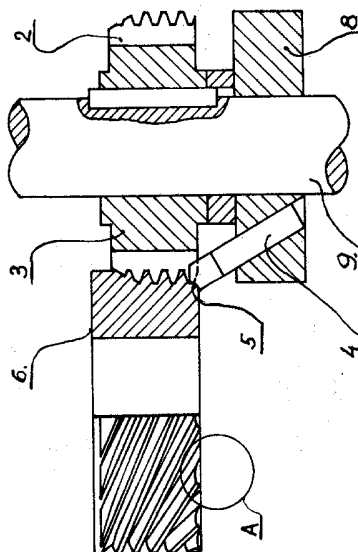
(75)

Autor vynálezu

MRKVIČKA JAN, LYSÁ NAD LABEM

## (54) Nástroj na tvarování náběhů zubů

Nástroj na tvarování náběhu zubů a odstraňování otřepů na čelech zubů ozubených kol s velkým úhlem sklonu zubů, současně při odvalovacím frézování ozubení. Nástroj na tvarování náběhů zubů má v mezeře zubového hřebene odvalovací frézy vložené tvarový nůž, upevněný v kotouči. Při dokončování frézování ozubeného kola na konečný rozměr se tvarovaným nožem odfrézuje otřep a vytvaruje náběh na čelech zubů.



Vynález se týká nástroje na tvarování náběhu zubů a odstranění otřepů na čelech zubů ozubených kol s velkým úhlem sklonu zubů při současném odvalovacím frézování ozubení.

U ozubených kol s velkým úhlem sklonu zubů vzniká při frézování ozubení na čelech těchto kol velmi ostrý otřep. Tento otřep se musí odstranit a tvarovat náběhy zubů na čelech ozubených kol. Toto se provádí zvláštní operací a to buď frézováním, pilováním, nebo soustružením, vždy jako další samostatná operace, která prodlužuje výrobní časy a přináší zdražení.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny nástrojem na tvarování náběhů a odstranění otřepů na čelech zubů ozubených kol podle vynálezu, jehož podstatou je, že v mezeře zubového hřebene odvalovací frézy je vložen tvarový nůž, upevněný v kotouči.

Provedením nástroje na tvarování náběhů zubů a odstranění otřepů na čelech zubů ozubených kol podle vynálezu se docílí současného vytvoření vlastního ozubení při současném vytvarování náběhů zubů a odstranění otřepů na čelech ozubených kol. Tím odpadá jedna operace. To přináší jak časovou tak finanční úsporu.

Na přiloženém výkrese je na obr. 1 pohled na nástroj s vloženým tvarovým nožem, na obr. 2 je podélný řez nástrojem a obráběným ozubeným kolem v rovině vloženého tvarového nože a na obr. 3 je detail A náběhu zubů obráběného ozubeného kola.

Na hřídeli 2 je navlečena odvalovací fréza 3 za kterou je umístěn kotouč 8 nesoucí tvarový nůž 4, který je uložen v mezeře 1 zubového hřebene 2 v zadní části odvalovací frézy 3. Tvarový nůž 4 s řeznou hranou 5 i kotouč 8 jsou unášeny čelem zubového hřebene 2, který frézuje ozubené kolo 6.

Odvalovací fréza 3 při dokončování frézování ozubeného kola 6 na konečný rozměr, vloženým tvarovým nožem 4 a jeho řeznou hranou 5 odfrézuje otřep a vytvaruje náběh na čelech zubů ozubeného kola 6. Tvar řezné hrany 5 tvarového nože 4 je dán požadavkem na tvar náběhu zubů na čelech ozubeného kola 6.

Nástroj podle vynálezu lze použít všude tam, kde po odvalovacím frézování je nutno dodatečně upravovat bok frézovaného dílu.

#### P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Nástroj na tvorování náběhu zubů a odstranění otřepů na čelech zubů ozubených kol s velkým úhlem sklonu zubů, při současném frézování ozubení odvalovací frézou, vyznačený tím, že v kotouči (8), nasazeném na hřídeli (9) za odvalovací frézou (3), je upevněn šikmo k ose hřídele (9) tvarový nůž (4), jenž je svým břitovým koncem vložen do mezery (1) zubového hřebene (2) odvalovací frézy (3).

