



Název prototypu v originále

WP17M02: Mezinápravový diferenciál s novou zubovou spojkou

Název prototypu anglicky

WP17M02: Center differential with a new dog clutch



Obrázek 1 Celkový pohled na zařízení

Autor

TATRA TRUCKS a.s. – Ing. Radomír Smolka, Ing. Josef Jakubec, Ing. Ladislav Blažek, Ing. Zdeněk Hinner
VUT v Brně – Ing. Pavel Kučera, Ph.D., Prof. Ing. Václav Píštěk, DrSc.

Datum předání

10. 12. 2015

Interní označení

TDM_Mezinapravovy_Diferencial



Popis v originále

Mezinápravový diferenciál s novou zubovou spojkou slouží ke zkouškám na zkušebním stavu a na experimentálním vozidle. To je určeno pro vývoj automatického řízení uzavírání diferenciálu. Tento mezinápravový diferenciál bude součástí celku mechatronického systému TDM – Tatra Drive Management pro inteligentní řízení toku krouticího momentu.

Klíčová slova v originále

WP17M02, Diferenciál, zubová spojka, TDM, Tatra

Popis anglicky

The center differential with a new dog clutch is used for tests on the test stand and on the experimental vehicle. It is designed for the development of automatic control locking differential. The center differential will be part of a complex mechatronic system TDM - Tatra Drive Management for an intelligent control torque.

Klíčová slova anglicky

WP17M02, Differential, dog clutch, TDM, Tatra

Parametry technické

Využitím tohoto zařízení lze automaticky uzavírat diferenciál a řídit tok krouticího momentu. Základní konstrukční návrh diferenciálu vychází ze sériového uspořádání diferenciálu. Vývoj je zaměřen na tvar zubových spojek a to především na tvar ozubení pro snadné a rychle uzavírání diferenciálu. Mechanické ovládání zubové spojky je pomocí pneumatického válce, který je řízen akčním členem a řídicím algoritmem. Zařízení je umístěno ve společnosti TATRA TRUCKS a.s., Areál Tatry 1450/1, 742 21 Kopřivnice, Česká republika.

Parametry ekonomické

Využití mezinápravového diferenciálu s novou zubovou spojkou pro automatické uzavírání diferenciálu umožní dosáhnout výrazných úspor v palivu využití hnacího momentu bez zásahu řidiče, jelikož uzavírání je realizováno kontrolním algoritmem, který inteligentně řídí tok krouticího momentu. Pro komerční využití je třeba se obrátit na společnost TATRA TRUCKS a.s. – Ing. Radomír Smolka, technický ředitel.

Předáno za projekt

TE 01020020 - Centrum kompetence automobilového průmyslu Josefa Božka

Kontaktní osoba

TATRA TRUCKS a.s. – Ing. Radomír Smolka, technický ředitel

Telefon



VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
V BRNĚ



FAKULTA ústav automobilního
STROJNÍHO a dopravního
INŽENÝRSTVÍ inženýrství



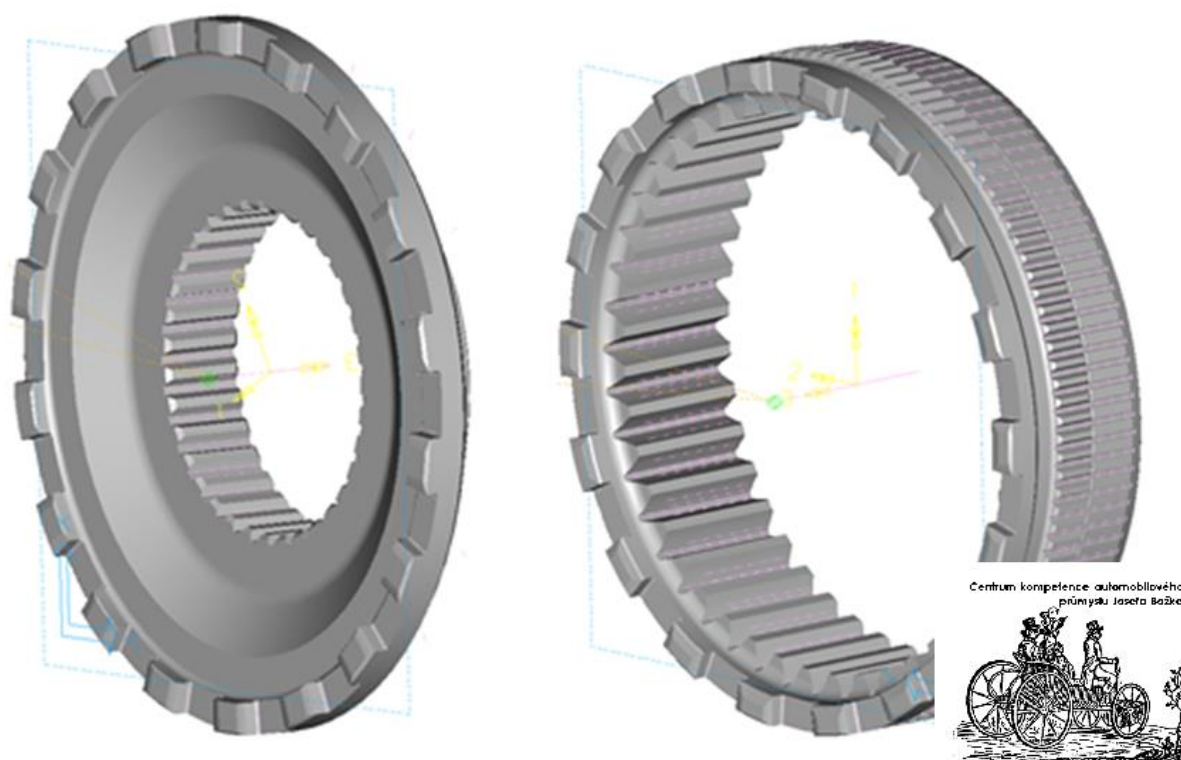
Centra
kompetence

T A
Č R

+420 556 49 2790

Příloha

V příloze je prezentován mezinápravový diferenciál.



Obrázek 2 3D návrh zubové spojky mezinápravového diferenciálu



VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
V BRNĚ

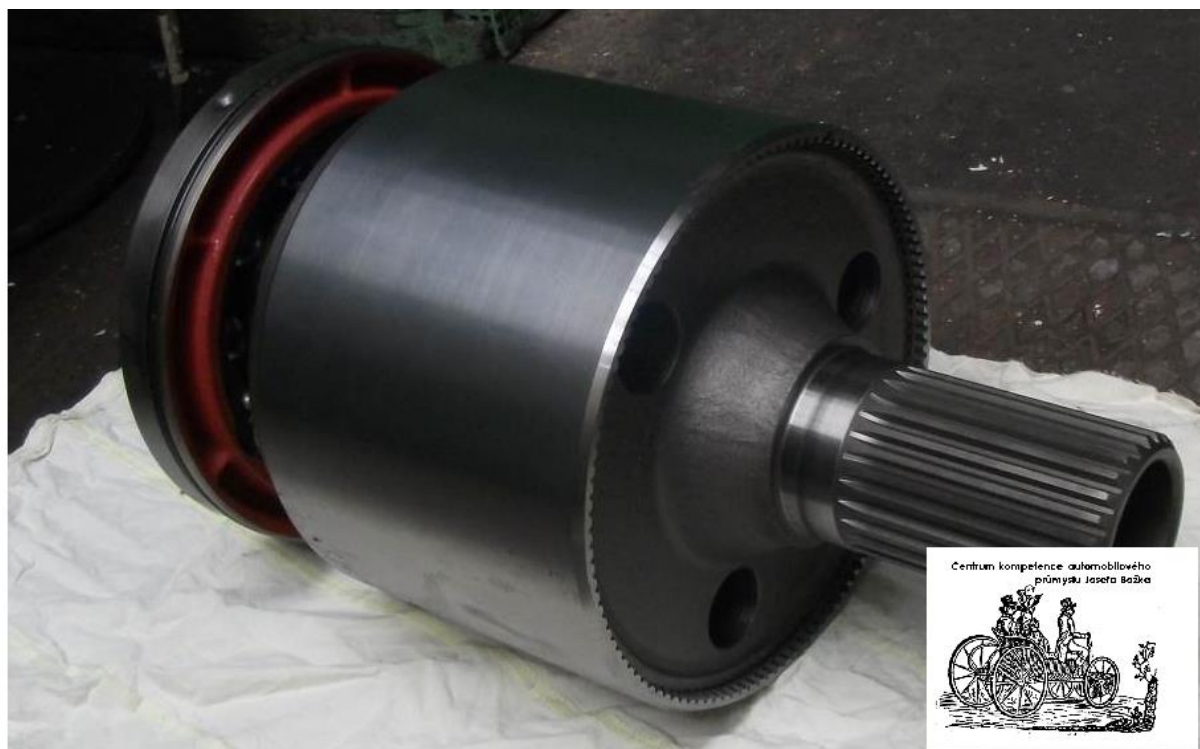


FAKULTA ústav automobilního
STROJNÍHO a dopravního
INŽENÝRSTVÍ inženýrství



Centra
kompetence

T A
Č R



Obrázek 3 Pohled ze strany vstupní hřídele na mezinápravový diferenciál