

Název funkčního vzorku v originále

Přední náprava malosériového závodního vozidla

Název funkčního vzorku česky (anglicky)

Small-lot production race car front suspension



Obrázek 1 Přední náprava malosériového závodního vozidla

Autoři

Ing. Petr Porteš, Ph.D., Ing. Petr Hejtmánek

Id. číslo (Apollo)

25828

Datum předání

16. 05. 2011

Interní označení

Přední náprava MSZVF2011

Popis v originále

Functional pattern of the front axle for small-lot production race car is the realization of the front axle design, which uses process optimization of kinematic characteristics of suspension. It is suspension with double A arm and with the pull rod and rocker in spring mechanism. Customizing a vehicle to a specific character of the track allows a number of elements that are adjustable on a large scale.

Klíčová slova v originále

small-lot production race car, suspension

Popis česky

Funkční vzorek přední nápravy malosériového závodního vozidla je realizací návrhu přední nápravy, při němž bylo využito postupu optimalizace kinematických charakteristik zavěšení kol. Náprava je lichoběžníková s odpružením pomocí tažné tyče. Přizpůsobení vlastností vozidla konkrétnímu charakteru jízdní dráhy umožňuje řada prvků, které jsou seřiditelné ve velkém rozsahu.

Klíčová slova česky

malosériového závodní vozidlo, náprava

Parametry technické

Náprava je určena pro vozidlo nižšího výkonu s nízkou hmotností do 350 kg. Je určena pro rychlosti do 140 km/h. Náprava má řadu nastavitelných prvků pro nastavení odklonu, sbíhavosti, pracovní výšky, klopné tuhosti, výšky středu klopení, hodnoty anti-dive, atd. Funkční vzorek byl vyroben, testován a je využíván firmou BOSCH DIESEL s.r.o., Pávov 121, Jihlava.

Parametry ekonomické

Využitím sofistikovaného návrhu využitím počítačových simulací a optimalizací se dosáhlo zlepšení ovladatelnosti vozu používající navrženou nápravu. Přínos navržené nápravy je dán zejména zlepšením jízdních vlastností vozu. Dále bylo možné využitím výpočtů přizpůsobit konstrukci nápravy prostorovým možnostem rámu a upřesnit rozměry jednotlivých dílů a tím zkrátit dobu na zhotovení nápravy a zlevnit výrobu.

Využití mimo autorský kolektiv

BOSCH DIESEL s.r.o., Pávov 121, Jihlava

Předáno za projekt

18707 - NETME Centre - Nové technologie pro strojírenství

Kontaktní osoba

Ing. Petr Porteš, Ph.D.

Telefon

+420541142268

Místnost

Laboratoř C1

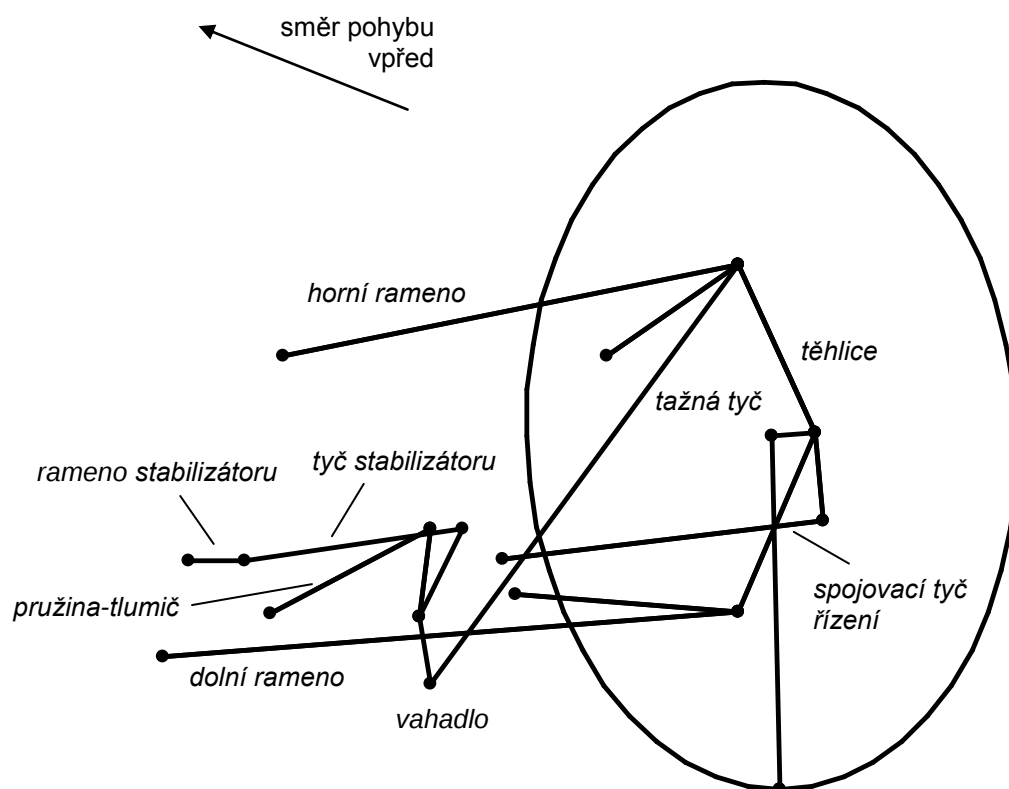
Prohlášení

Prohlašuji, že popsaný výsledek naplňuje definici uvedenou v Metodice hodnocení výsledku výzkumu, experimentálního vývoje a inovací pro rok 2011, a že jsem si vědom důsledku plynoucích z porušení § 14 zákona č. 130/2002 Sb. (ve znění platném od 1. července 2009). Prohlašuji rovněž, že na požádání předložím technickou dokumentaci výsledku.

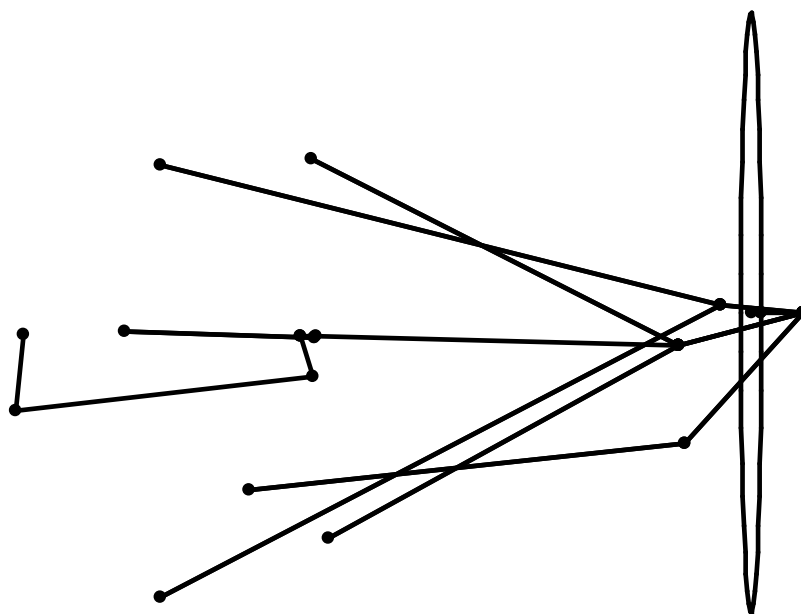
.....
Ing. Petr Porteš, Ph.D.

Příloha

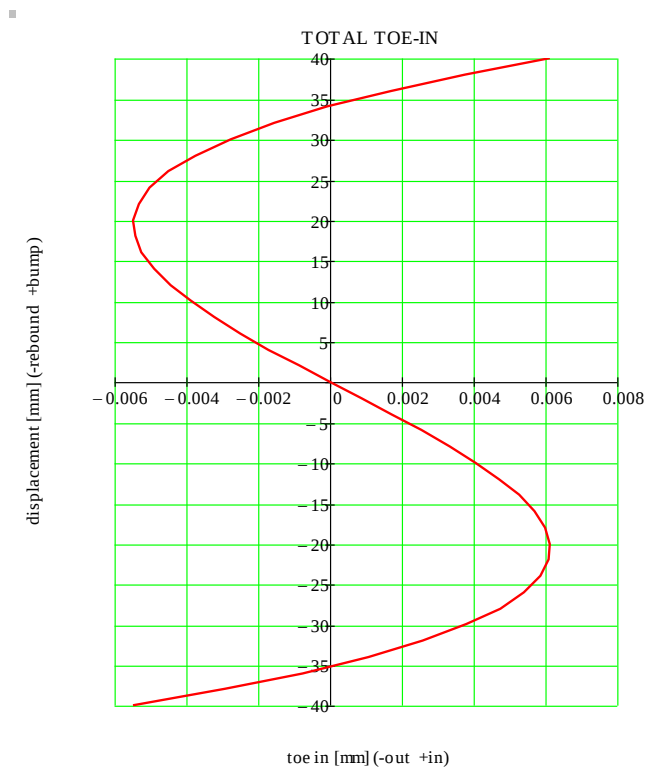
V příloze jsou schémata nápravy a příklad jedné z mnoha počítaných charakteristik.



Obrázek 2 Schéma nápravy



Obrázek 3 Schéma nápravy – pohled shora



Obrázek 4 Příklad vypočtené charakteristiky – změna sbíhavosti se zdvihem kola