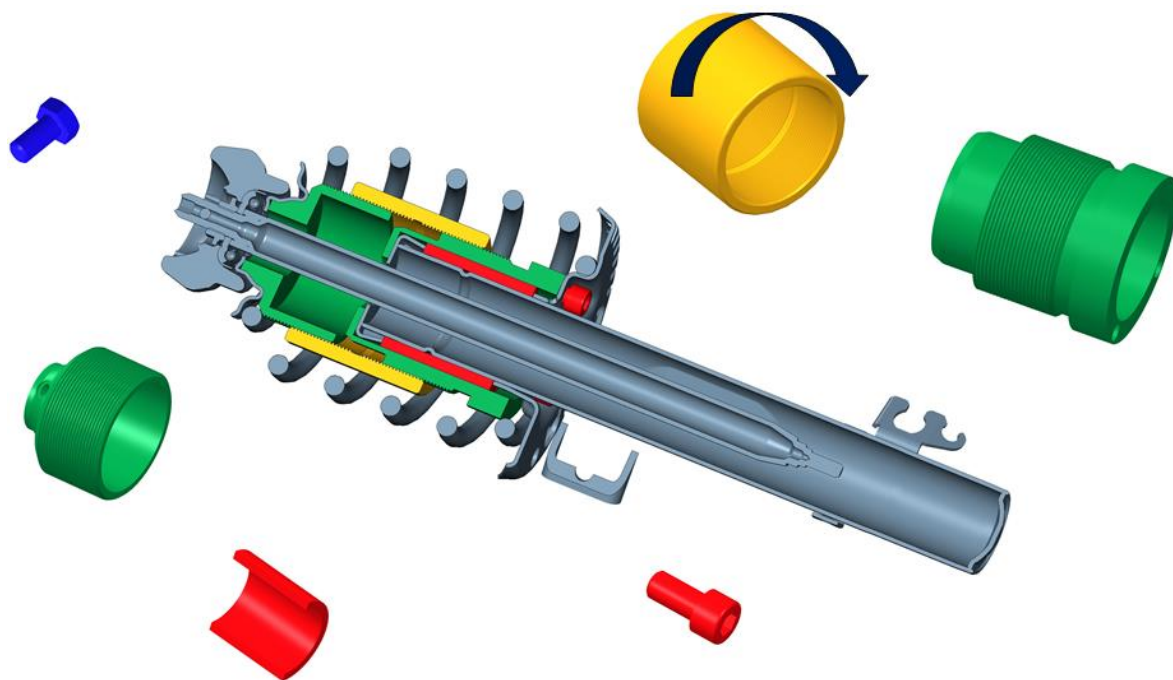


Název funkčního vzorku v originále

Height Adjustable Shock Absorbers for MacPherson Strut Type Suspension

Název funkčního vzorku česky (anglicky)

Výškově stavitelné tlumiče pro zavěšení MacPherson



Obrázek 1 Fixace tlumičů pro zavěšení MacPherson

Autoři

Ing. Pavel Kučera, Ing. Jan Vančura, Ing. Ondřej Blaťák, PhD., Ing. Jan Rozsívál

Id. číslo (Apollo)

26584

Datum předání

6. 11. 2012

Interní označení

Fixace tlumičů McPherson

Popis anglicky

During the measurements of the characteristics of road vehicles, various scenarios demanding the sprung parts of the vehicle (bodywork and extensions) to remain in fixed position relative to the unsprung parts (wheels) in the course of the whole measuring procedure can turn up. These are for example measurements of the height of vehicle's centre of gravity, or measurements of aerodynamic characteristics of the vehicle in a wind tunnel. By using this device, it is possible to set the front ride height to a desired value and hold the position even under the aerodynamic load. The main benefit of this is demonstrated in comparisons of the measurements with CFD simulations, where the change of ride height according to aerodynamic load is not implemented. The device is designed for MacPherson front suspension as used in the vehicles of VW Group. After the fixation is released, the shock absorber can work in a normal way.

Klíčová slova anglicky

Shock absorber, wind tunnel, fixed position

Popis česky

Při měření parametrů motorových vozidel je možné se setkat se situací, že je vyžadováno, aby v průběhu měřicí procedury zůstávala poloha odpružené hmoty (karoserie, nástavba) ve stálé poloze vůči neodpružené hmotě (kola vozidla). Jedná se např. o měření výškové polohy těžiště vozidla, měření aerodynamických účinků vozidla v aerodynamickém tunelu. Při využití tohoto přípravku je možné nastavovat polohu karoserie v oblasti přední nápravy do potřebné výšky a zachovávat její polohu i při působení proudu vzduchu. Hlavní výhodou je pak možnost porovnávat měřené veličiny s CFD simulacemi, kde změna polohy karoserie při působení proudu vzduchu není zohledněna. Funkční vzorek je navržen pro přední zavěšení MacPherson vozidel koncernu VW. Po odjištění fixace může tlumič fungovat běžným způsobem.

Klíčová slova česky

Tlumič, aerodynamický tunel, fixace polohy

Parametry technické

Funkční vzorek je určený pro fixaci polohy a manuální nastavení polohy odpružené hmoty vůči neodpružené hmotě osobního vozidla. Možnost výškové změny přípravku je 50 mm. Materiálem pro výrobu přípravku je konstrukční ocel 11523.

Parametry ekonomické

Náklady na stavbu funkčního vzorku 34000 Kč

Využití mimo autorský kolektiv

Škoda Auto a.s.

Předáno za projekt

18707 NETME Centre – nové technologie pro strojírenství

Kontaktní osoba

Ing. Ondřej Blaťák, Ph.D.

Telefon

+420541142252

Místnost

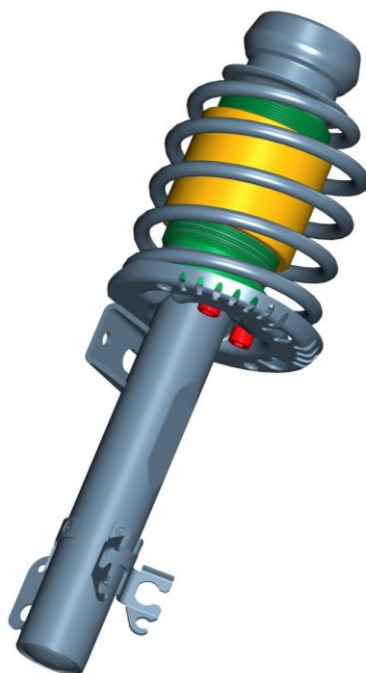
Laboratoře ÚADI C1/101

Prohlášení

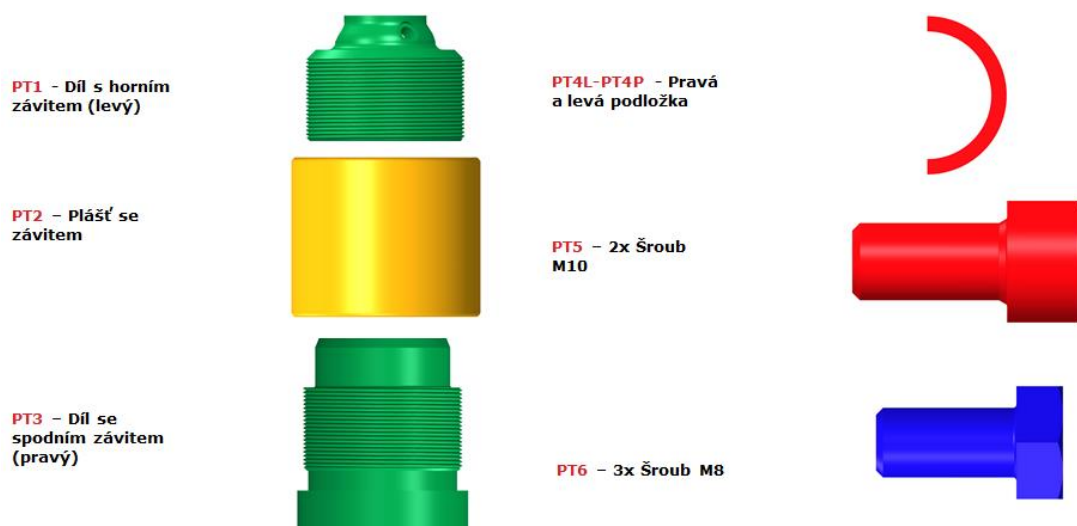
Prohlašuji, že popsany výsledek naplňuje definici uvedenou v Metodice hodnocení výsledku výzkumu, experimentálního vývoje a inovací pro rok 2010, a že jsem si vědom důsledku plynoucích z porušení § 14 zákona č. 130/2002 Sb. (ve znění platném od 1. července 2009). Prohlašuji rovněž, že na požádání předložím technickou dokumentaci výsledku.

.....
Ing. Ondřej Blaťák, Ph.D.

Příloha



Obrázek 2 Model funkčního vzorku – fixace tlumičů pro přední zavěšení typu MacPherson



Obrázek 3 Jednotlivé díly funkčního vzorku



Obrázek 4 Funkční vzorek na zkušebním vozidle