

Pasivní zařízení pro aplikaci tuhých modifikátorů tření



Apollo ID: 196450

Datum: 26.1.2025

Typ výsledku: G - funkční vzorek

Autoři: Ing. Šimon Szabari; doc. Ing. Milan Omasta, Ph.D., Ing. Radovan Galas, Ph.D.,
Ing. Pavel Rosendorf, Ing. Michal Vašíček MBA

Technický popis:

Hlavní část aplikátoru tvoří dutý obdélníkový profil z nerezové oceli, který slouží jako rám zařízení a současně zajišťuje vedení tuhého modifikátorů tření. Uvnitř tohoto profilu je dále umístěna svinutá pružina, která zajišťuje konstantní přítlak tuhého modifikátoru tření na povrch kola. Aplikátor využívá bočního plnění, což umožňuje jeho použití v omezených zástavbových prostorech. Konstrukce aplikátoru je navržena modulárně a může být přizpůsobena různým typům kolejových vozidel. Aplikátor má zásobník s kapacitou až čtyř segmentů tuhého modifikátoru tření.

Základní technické parametry

Kapacita aplikátoru: 1 až 4 segmenty tuhého modifikátoru tření; požadované rozměry segmentu: 50x24-(60 mm); přítláčná síla 15,4 N; celkové rozměry aplikátoru: 67x71x300; materiál: pískovaná nerezová ocel; hmotnost 0,8 kg.

Způsob realizace

Pasivní zařízení pro aplikaci tuhých modifikátorů tření bylo vyrobeno z hutních polotovarů a konvenčních metod obrábění. Součástí zařízení jsou také nakupované komponenty.

Výsledky zkoušek, použití

Zařízení bylo vyrobeno a testováno v laboratořích na VUT. Zařízení je připraveno ke komercionalizaci.

Vazba na projekt

FW06010012 - Výzkum a vývoj systému pro řízení tření mezi kolem a kolejnicí pomocí tuhých modifikátorů.

Umístění

Laboratoř kolejové dopravy B2/307, Ústav konstruování, Fakulta strojního inženýrství, Vysoké učení technické v Brně, Technická 2896/2, 616 69 Brno.

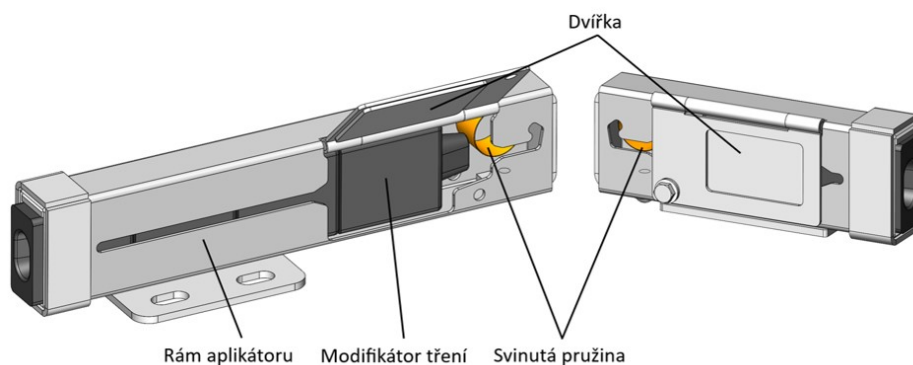
Kontaktní osoba

Ing. Radovan Galas, Ph.D.

Fotografická dokumentace



Funkční schéma



Prohlašuji, že popsaný výsledek naplňuje definici uvedenou v Příloze č. 2 Metodiky hodnocení výsledků výzkumu, experimentálního vývoje a inovací pro rok 2025, a že jsem si vědom důsledků 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. Radovan Galas, Ph.D.