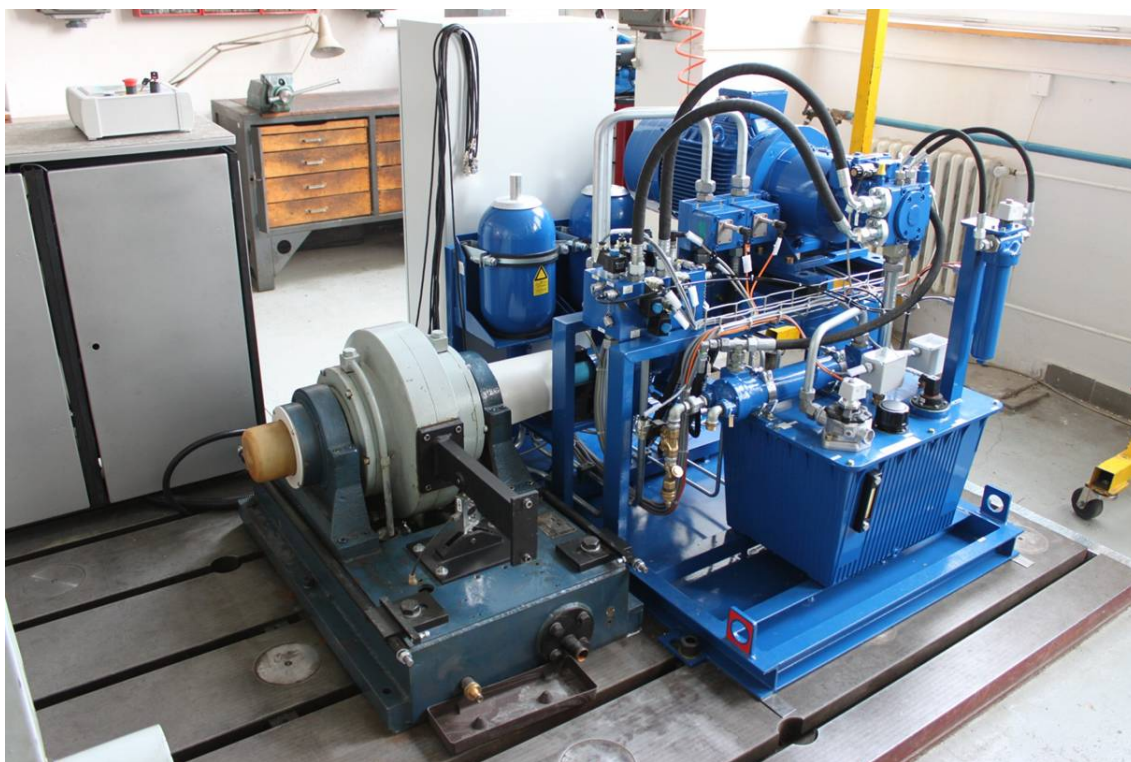


Zkušební stend pro výzkum rekuperace pohybové energie vozidel



Apollo ID: 26627

Datum: 12.11.2012

Typ projektu: G - funkční vzorek

Autoři: Prof. RNDr. Ing. Josef NEVRLÝ, CSc., Ing. Milan KLAPKA, Ph.D., doc. Ing. Jan BRANDEJS, CSc.,

Technický popis:

Zařízení k provádění výzkumu optimalizace rekuperace kinetické energie vozidla, pro měření mechanických a hydraulických veličin s tím spojených.

Základní technické parametry

Koncepční návrh zkušebního zařízení byl součástí první etapy řešení projektu. Úkolem zamýšleného zkušební zařízení je simulace provozních stavů a měření klíčových provozních parametrů pro následnou analýzu. Základním nosným prvkem konstrukce je svařovaný ocelový nosný rám o rozměrech 1 x 1.4 x 0.8 m. K rámu je připojen asynchronní elektromotor o výkonu 22 kW, jímž je poháněn axiální pístový hydrogenerátor s proporcionálním řízením průtoku.

Způsob realizace

Sestava tvoří blok hydrogenerátoru, který je k rámu připojen přes pryžový silentblok, který snižuje přenos vibrací od pohonu na nosný rám. Spojení mezi elektromotorem a čerpadlem je realizováno tvarovou spojkou s vloženým pružným elementem, který zajišťuje účinný přenos točivého momentu a zároveň tlumí vibrace vznikající nepravidelností chodu pohonu

Výsledky zkoušek, použití

Funkční vzorek je využíván na pracovišti řešitele, výsledky byly obhájeny v rámci průběžné oponentury projektu v lednu 2013.

Vazba na projekt

Funkční vzorek byl vyroben na základě smlouvy mezi MŠMT a VUT, č. j. MSMT 7028/2012-36.

Umístění

Laboratoř B1/111, Ústav konstruování, Fakulta strojního inženýrství, Vysoké učení technické v Brně, Technická 2896/2, 616 69 Brno.

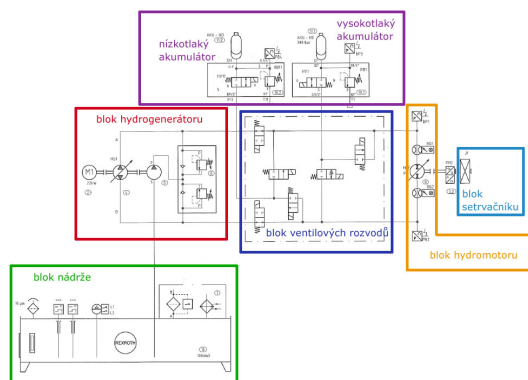
Kontaktní osoba

Prof. RNDr. Ing. Josef NEVRLÝ, CSc.,

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 2012, 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.

