

Formulár ZK - Záverečná karta projektu

Riešiteľ: Ing. Peter Ležák	Evidenčné číslo projektu: APVV-0212-07
Názov projektu: Výskum pohonových štruktúr malého mobilného robota pre pohyb vo vysoko viskóznom prostredí	

Na ktorých pracoviskách bol projekt riešený:	ZTS Výskumno-vývojový ústav Košice, a.s.
	Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta
	ZTS INMART atóm a.s. Martin
Ktoré zahraničné pracoviská spolupracovali pri riešení (názov, štát):	

Udelené patenty alebo podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory vychádzajúce z výsledkov projektu:	
Publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu (uvedte i publikácie prijaté do tlače):	01. Smrček,J., Bobovský,Z., Friga,P.: Inovačné prístupy riešenia. Mechanical Engineering Journal Strojárstvo / Strojirenství,[ISSN 1335-2938], roč. XIII., č. 3/2009, MEDIA/ST Žilina, Žilina 2009, s. 62-63
Uvádzajte maximálne päť najvýznamnejších publikácií.	02. Smrček,J., Bobovský,Z.: Poznatky z riešenia podvozku mobilného servisného robota pre pohyb vo vysoko viskóznom prostredí. Acta Mechanica Slovaca, [ISSN 1335-2393], roč. 13., č. 2-A/2009, SjF TU Košice, Košice 2009, s. 193-202
	03. Smrček,J., Bobovský,Z.: Poznatky z riešenia podvozku mobilného servisného robota pre pohyb vo vysoko viskóznom prostredí. Zborník 2.medz. konf. Servisná a humanoidná robotika. Acta Mechanica Slovaca [ISSN 1335-2393], roč. 13., č. 2-A/2009, Sjf TU Košice, Sjf TU Košice – SAATR. Vys. Tatry – Tatr. Lomnica 15.-16.10.2009, s. 193-202
V čom vidíte uplatnenie výsledkov projektu:	Pri návrhu nových optimálnych kinematických štruktúr lokomočných mechanizmov pre malé mobilné roboty operujúce vo vysoko viskóznom prostredí.

Charakteristika výsledkov

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - slovensky:

- analýza súčasného stavu mobilných servisných robotov vo svete
- analýza kinematických štruktúr a lokomočných a manipulačných systémov
- analýza operačných prostredí pre možné nasadenie
- spracovanie technických projektov variantných podvozkov mobilných servisných robotov
- vytvorenie CAD modelov
- vypracovanie výrobnéj konštrukčnej dokumentácie pre výrobu funkčných vzorov
- výroba funkčných vzorov
- inštalácia elektro výzbroje a oživenie
- vykonanie skúšok funkčných vzorov
- vyhodnotenie skúšok
- úprava konštrukčnej dokumentácie podľa skúšok

Možno konštatovať, že projekt výskum pohonových štruktúr malého mobilného robota pre pohyb vo vysoko viskóznom prostredí, ktorým sme sa zaoberali, bol veľkým prínosom v oblasti kinematických štruktúr a lokomočných a manipulačných systémov a posúva naše poznanie v danej oblasti. Tieto poznatky budú aplikované v budúcich projektoch malých mobilných servisných robotov.

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - anglicky:

- analysis of current status of mobile service robots throughout the world
- analysis of kinematic structures and locomotion & handling systems
- analysis of operation environments for possible applications
- elaboration of technical projects of optional chasses for mobile service robots
- creating CAD models
- elaboration of manufacturing design documentation for function models manufacture
- function models manufacture
- electrical installation and commissioning
- function models testing
- test evaluation
- design documentation editing according to test results

It can be summarized that the project concerning research of drive structures for a small mobile robot designed for movement in highly viscous environment that we were involved in has made a significant contribution to the field of kinematic structures and locomotion & handling systems and it has set forward our knowledge in the given field. This knowledge will be applied in future projects concerning small mobile service robots.

Podpisom záverečnej karty riešiteľ vyjadruje svoj súhlas so zverejnením údajov v nej uvedených.

Podpis zodp. riešiteľa:

Dátum: 29.10.2010

Podpis štatutárneho zástupcu:

Pečiatka: