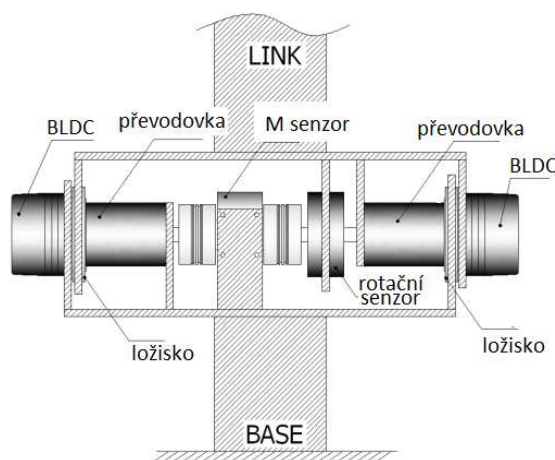
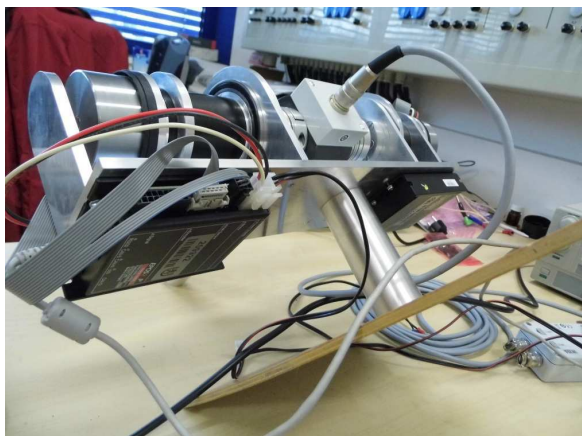


Funkční vzorek

Flexibilní robotický kloub s proměnnou tuhostí



EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22160-FV005-2013

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Petr Beneš

tel.: 37763 4448

bendak@kev.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVISTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra KEV

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň

- ✓ V souladu s definicí uvedenou v dokumentu Úřadu vlády ČR, č.j.: 1417/2013-RVV „Metodika hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů (platná pro léta 2013 až 2015 je uplatňován funkční vzorek „Flexibilní robotický kloub s proměnnou tuhostí“.
- ✓ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením grantu SGS-2012-071 - výzkum a vývoj perspektivních technologií v elektrických pohonech a strojích
- ✓ Popisovaný flexibilní robotický kloub je vyvinut pro účely zvyšování bezpečnosti při kooperaci člověk-robot, případně pro využití v rehabilitační robotice a dalších oborech robotiky. Hlavní funkcí kloubu je regulace jeho natočení s možností aktivní regulace tuhosti pružné části. To mimo jiné umožňuje přizpůsobit tuhost robotu při případném střetu a zmírnit tak následky této kolize.
- ✓ Kloub je vybaven pohonem, pružným členem a řídicí jednotkou pro řízení natočení kloubu a jeho pružnosti a dalších vlastností. Dalšími součástmi kloubu jsou úhlové senzory a rotační senzor momentu. Koncová část rotační dvojice je vybavena 3D akcelerometrem, připojeným k nadřazené řídicí jednotce. Ten sledování, záznam a vyhodnocování dynamických vlastností kloubu.
- ✓ Konstrukce zařízení je navržena v axiálním uspořádání, které umožňuje variabilitu výsledné sestavy z hlediska možností dalšího výzkumu a vývoje.