



OPONENTSKÝ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	AUTOMATICKÁ PARKOVACÍ ZÁBRANA
Autor práce:	Bc. Krištof ŠAMAN
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav konstruování a částí strojů
Oponent práce:	Ing. Zdeněk ČEŠPIRO, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	ČVUT v Praze, Fakulta strojní, Ústav konstruování a částí strojů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
Předložená práce se zabývá návrhem parkovací zábrany, jejíž sklápění je ovládáno najíždějícím vozidlem bez nutnosti manuální práce řidiče. Jedná se o nový přístup k uspořádání tohoto zařízení. Řešené téma považuji za náročnější.	

Splnění zadání	splněno
Zadání diplomové práce bylo splněno	

Zvolený postup řešení	správný
Autor zvolil správný postup řešení od rešerše používaných zařízení, možných uspořádání automatické zábrany a volby varianty pro další zpracování k výslednému konstrukčnímu řešení a následné pevnostní kontrole.	

Odborná úroveň – Rozbor práce	A - výborně
Práce je prakticky zaměřena, klade si za cíl navrhnout zadané zařízení tak, aby mohl být postaven funkční vzorek pro ověření a přípravu výroby. Toto zadání bylo splněno. Výsledkem je koncepční řešení automatické zábrany, jejíž sklápění je ovládáno vačkovým mechanismem, využívajícím tíhu najíždějícího vozidla a konstrukční řešení a pevnostní kontrola důležitých částí pomocí MKP, případně analyticky. Pozornost je věnována zajištění zábrany ve zvednuté poloze a zajištění funkčnosti zařízení při vniknutí nečistot. Součástí řešení je návrh vhodných rozměrů zařízení s ohledem na rozměry a hmotnosti vozidel, která budou používána. Závěrem je možno konstatovat, že autor zpracoval zadání kvalitně s výsledkem, dobře uplatnitelným v praxi.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
Práce je zpracována pečlivě a logicky s mnoha názornými obrázky, jednotlivé části jsou vyvážené. Téměř se v ní nevyskytují formální a jazykové chyby. Jediná formální výtka směřuje k posloupnosti v seznamu použitých symbolů. Rozsah práce odpovídá řešenému zadání.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
Literární zdroje jsou vybrány správně, vhodně označeny a řádně odlišeny od vlastních výsledků autora.	

Další komentáře a hodnocení	
Práce je pečlivě zpracovaná, plní zadání s dobře použitelným praktickým výsledkem.	



III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Bc. Krištof Šaman vypracoval diplomovou práci na téma Automatická parkovací zábrana. Obsahem práce je koncepční návrh, konstrukční řešení a pevnostní kontroly zařízení. Výsledkem je vymodelované řešení, připravené ke stavbě ověřovacího vzorku. Práce správným způsobem směřuje k prakticky použitelnému výsledku a její zadání bylo splněno.

Otázky k obhajobě:

- 1) Vysvětlíte síly F_1 , F_2 , F_{\min} , F_{\max} v tabulkách 3 a 4 na str. 46.
- 2) V jaké poloze se bude nalézat síla F při vyvození momentu M_1 na sklopné hřídeli, který překonává počáteční moment pružiny M_{1P} ? (obr. 73 na str.47, tab. 9 na str. 53)
- 3) Je řešena případná vizuální kontrola sklápění zábrany řidičem při vjíždění na ližiny?

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně.**

V Praze, dne **26. 7. 2017**

.....
Ing. Zdeněk ČEŠPÍRO, Ph.D.
oponent práce