

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh bezorebné secí botky
Jméno autora:	Bc. Petr Šuhájek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav konstruování a částí strojů
Oponent práce:	Ing. Radko Kozakovič, PhD.
Pracoviště oponenta práce:	BEDNAR FMT s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání je komplexní, sestávající z řady dílčích úkolů jak teoretického, tak praktického či experimentálního charakteru.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Na základě dosažených výsledků konstatuji splnění veškerých cílů diplomové práce.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Diplomová práce je zpracovaná systematicky. V rešerši je poukázáno na současné trendy v oblasti výsevných technologií. V teoretických východiscích práce jsou zpřehledněny hlubší poznatky z teorie mechaniky zemin, které přímo mají vliv na samotný inovativní návrh bezorebné secí botky publikované v kapitole 4. V závěru práce diplomant správně shrnul dosažené výsledky a jejich přínos pro zemědělství.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Diplomant prokázal, že se velmi dobře orientuje v oblastech mechaniky zemin, secích strojů a jejich návrhu za použití pokročilých metod matematického modelování. Rovněž autor prokázal schopnost experimentálního získávání potřebných vstupních dat, bez kterých by nebylo možné správně navrhnout přítláčné síly na jednotlivých elementech jištění (kap. 4.2.).	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Předložená práce je, přes svoji obsahovou hodnotu, zatížena menším množstvím formálních nedostatků a překlepů a sporadicky je možné najít chybné označení obrázků.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjáďte se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Autor práce použil přiměřený rozsah zdrojů a prokázal schopnost kvalitní a efektivní práce s odbornou literaturou.	

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Na závěr konstatuji, že celá diplomová práce je, kromě formální stránky, zpracovaná na přiměřené úrovni a při jejím řešení byly dosaženy kvalitní výsledky, které v blízké budoucnosti budou s vysokou pravděpodobností přínosem v oblasti zemědělství při bezorebném setí.

Otázky:

1. Na Str. 18 autor uvádí, že v současnosti jsou nádrže secích strojů převážně z ohýbaných plechů, avšak na obr. 12-13 jsou zobrazeny plastové nádrže. Věděl by autor specifikovat výhody a nevýhody jednotlivých řešení, popřípadě uvést jakou technologii jsou vytvářeny plastové zásobníky secích strojů?
2. Na Str. 19 autor uvádí, že funkci secího stroje zajišťuje turbína, později uvádí, že ventilátor. Bylo by možné vysvětlit rozdíl mezi ventilátorem a turbínou?
3. Str. 35, obr. 35: Předpokládám, že v popisku obrázku se jedná o překlep („FEM napětí“). Může autor specifikovat podle jaké hypotézy je napětí vypočteno a proč je možné danou hypotézu aplikovat na zkoumanou součást?
4. Str. 39 experimentální výsledky momentové tuhosti: Jak vyšel součinitel korelace, resp. jeho druhá mocnina, a o čem tato hodnota vypovídá?
5. Str. 47, návrh čepu nastavení hloubky: Autor ilustruje výpočet hřídelky namáhané krutem. U porovnávacího napětí T_{DK} , však autor zapomněl uvést jeho hodnotu. Může autor uvést tuto hodnotu a přiblížit, jak ji stanovil?

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

Datum: 12.6.2019

Podpis: