

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	NÁVRH OTOČNÉHO ROŽNĚ
Jméno autora:	Patrik DINSTPÍR
Typ práce:	Bakalářská práce
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní
Katedra/ústav:	Ústav konstruování a částí strojů
Oponent práce:	Ing. Jan Kanaval, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Ústav konstruování a částí strojů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	středně náročné
Náplní bakalářské práce „NÁVRH OTOČNÉHO ROŽNĚ“ bylo nejprve vypracování obsáhlé rešerše dostupných používaných grilů a rožňů včetně jejich případných pohonů, technologických a materiálových specifik. Stěžejní náplní bakalářské práce je pak návrh dílčích možných konstrukčních variant rožně a výběr vhodné konstrukční varianty otočného rožně s pohonem pro sele do hmotnosti 40 kg a její detailní vypracování.	
Splnění zadání <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>	splněno
Autor splnil všechny cíle vytyčené v zadání této bakalářské práce.	
Zvolený postup řešení <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	správný
Student při vypracování bakalářské práce postupoval správně. Nejprve vypracoval přehlednou rešerši dostupných používaných grilů a rožňů včetně jejich případných pohonů, technologických a materiálových specifik. Stěžejní náplní bakalářské práce je pak návrh dílčích možných konstrukčních variant rožně a výběr vhodné konstrukční varianty otočného rožně s pohonem pro sele do hmotnosti 40 kg a její detailní vypracování. Návrh je zpracován formou 3D modelu (SW „Creo Parametric“) a 2D výkresů celkové sestavy a jednotlivých dílenských výkresů. Návrh je podpořen potřebnými návrhovými a kontrolními výpočty; pevnost a tuhost vidlice rožně byla ověřena s využitím SW „Optimal Beam“ a ještě SW „Creo Simulation Lite“ (zjednodušený výpočet MKP).	
Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	A - výborně
Student při vypracování své bakalářské práce vhodně aplikoval znalosti a dovednosti získané v základním bakalářském studiu. Student rovněž efektivně využíval dostupný konstrukční i výpočtový SW („Creo Parametric“, „Creo Simulation Lite“ a „Optimal Beam“).	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	A – výborně
Struktura práce, formální a jazyková úroveň jsou na výborné úrovni, a jsou tedy splněny všechny požadavky kladené na bakalářské práce. Grafická úprava práce je rovněž na výborné úrovni.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A – výborně

Vyjádřete 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.

Student použil všechny dostupné relevantní informační zdroje a jejich použití řádně odlišil od vlastní tvorby v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

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.

Nemám žádné doplňující komentáře.

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.

Náplní bakalářské práce „NÁVRH OTOČNÉHO ROŽNĚ“ je vypracování nového konstrukčního návrhu otočného rožně pro sele s hmotností do 40 kg. Student nejprve vypracoval přehlednou rešerši dostupných používaných grilů a rožňů včetně jejich případných pohonů, technologických a materiálových specifik. Stěžejní náplní bakalářské práce je pak návrh dílčích možných konstrukčních variant rožně a výběr vhodné konstrukční varianty otočného rožně s pohonem pro sele do hmotnosti 40 kg a její detailní vypracování. Návrh je zpracován formou 3D modelu (SW „Creo Parametric“) a 2D výkresů celkové sestavy a jednotlivých dílenských výkresů. Návrh je podpořen potřebnými návrhovými a kontrolními výpočty; pevnost a tuhost vidlice rožně byla ověřena s využitím SW „Optimal Beam“ a ještě SW „Creo Simulation Lite“ (zjednodušený výpočet MKP).

Student při vypracování své bakalářské práce vhodně aplikoval znalosti a dovednosti získané v základním bakalářském studiu. Struktura práce, formální a jazyková úroveň jsou na výborné úrovni, a jsou tedy splněny všechny požadavky kladené na bakalářské práce. Grafická úprava práce je rovněž na výborné úrovni. Student použil všechny dostupné relevantní informační zdroje a jejich použití řádně odlišil od vlastní tvorby v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě: **ANO**

Předloženou bakalářskou práci hodnotím klasifikačním stupněm: **A - výborně**

Otázky k obhajobě předložené bakalářské práce:

1. Pro pohon rožně byl zvolen komplet elektromotoru „KASTE“ se dvěma šnekovými převodovkami („FCNDK25“, „FCNDK30“). Obě šnekové převodovky mají relativně nízkou účinnost (0,6)! Máte k dispozici přesnou specifikaci obou šnekových převodovek (počet chodů šneku, počet zubů šnekového kola, samosvornost/nesamosvornost, použitá valivá ložiska atd.)?
2. Není na trhu dostupný jiný typ mechanické převodovky, který by zajistil přímo převodový poměr 500?
3. Není antikorozi ochrana rožně černou kovářskou barvou toxická pro styk s potravinami (s masem)?

V Praze dne **23. 08. 2023**

.....
Ing. Jan KANAVAL, Ph.D.
oponent bakalářské práce