

Posudek oponenta diplomové práce – teoretická a praktická část

Jméno a příjmení studenta	BcA. Tomáš Hořín		
Studijní program	N8206 Výtvarná umění		
Obor/ateliér	Multimédia a design – Průmyslový design		
Forma studia	Prezenční	Akad. Rok	2021/2022
Název práce	Design cargokol QuickTime		
Oponent práce	Mgr. Tomáš Bartl		

Předložená práce se zabývá návrhem nákladního kola především pro doručovatelské odvětví. V teoretické části autor seznamuje čtenáře s historií jízdních kol jako takových i historii kol účelových, často právě nákladních, včetně několik experimentálních návrhů. Není zde úplně jasný výběr konkrétních ukázek a u většiny chybí časové určení, které by historický přehled zpřehlednilo. Nicméně je to, zřejmě především díky vhodně vybranému zdroji, přehled obsáhlý a obsahující inspiraci pro praktickou část, zmíněním velkého množství modelů využívajících podobné konstrukční prvky – ohýbané ocelové trubky.

Rešerše aktuálních modelů na trhu byla autorem provedena návštěvou veletrhu Eurobike. Velice oceňuji, že tímto autor získal unikátní přístup přímo ke kolům velkého množství značek, což byla nepochybně skvělá příležitost k načerpání inspirace. Avšak to bohužel znamená, že pokud nějaká značka na veletrhu nevystavovala, tak v rešerši není, například jedno ze světově nejpoužívanějších cargo kol Bullitt od firmy Larry vs Harry.

Technologická část obsahuje několik chyb a nejasností například ohledně svařování a pájení nebo o vhodnosti využití různých materiálů, včetně nepodloženého osobního názoru, který podle mého do diplomové práce nepatří.

Na začátku praktické části je patrné rychlé vytříbení myšlenek, což hodnotím velice kladně. Nápad s variabilní délkou kola a ložné plochy je lákavý, ale zřejmě by přinesl více problémů než užítku. Ve stejném duchu autor dále rozvíjí a následně opouští myšlenku odstraňování některých trubek z konstrukce rámu. Výsledkem je ucelený soubor tří kol se zkrácenou zadní stavbou, využívající stejné designové prvky ohýbaných trubek: jednostopé, trojstopé neodpružené a trojstopé odpružené. V dalších krocích jsou pak jednotlivé modely rozpracovány do realistického návrhu, který očekávatelně začal odhalovat nedostatky – jednostopé kolo muselo opustit koncept zkrácené zadní stavby, třístopé odpružené muselo změnit koncept odpružení. Autor tedy prokázal schopnost pružně reagovat na problémy na cestě od návrhu k výrobku.

Nejpokročilejší návrh, tedy trojstopé odpružené kolo autor následně rozpracoval i do futuristické verze s plně kapotovaným rámem a integrovaným nakladačem. Otázku toho, zda někdy bude potřeba plně kapotovaný rám kola, budeme muset nechat na příštích generacích, systém odpružení elektromotorem se však zdá být poněkud nepraktickým, protože by vyžadoval příkon i v ustáleném stavu.

Za největší úspěch práce lze bezpochyby považovat dotáhnutí jednostopého modelu do výroby.

Práce je jazykově na slušné úrovni a obsahuje přiměřené množství tiskových chyb. Teoretická část je o poznání méně kvalitní než část praktická, negativně v ní hodnotím především přehlednost, nízký počet zdrojů nebo jejich kvalitu. V praktické části pak, přestože některá vybraná konstrukční řešení mohou být vhodná k diskusi, hodnotím pozitivně řešení průběžně vyvstávajících problémů a dotažení návrhu až do výroby.

Teoretickou část hodnotím dobře, praktickou velmi dobře, celkově pak velmi dobře.

Otázky k obhajobě:

1. Koncept zkrácené zadní stavby vyžaduje použití velice drahé a těžko dostupné převodovky pro jednokolky. Dalo by se nějak vyřešit umístění šlapacího středu někam mezi zadní náboj a běžné umístění středu před zadním kolem?
2. Jak by se dal vylepšit koncept odpružení elektromotorem, tak aby nespotřeboval energii i když stojí? Proč je to konstrukčně špatně i kdyby bylo energie neomezeně?
3. V centru Prahy platí (z obskurních důvodů) omezení na šířku jízdního kola 120 cm. Jak by autor postupoval, kdyby byl svázán tímto parametrem, ale zároveň chtěl převézt co nejvíce nákladu?

Návrh klasifikace: B

V Praze dne 29.5.2022


.....
podpis oponenta práce

Pro klasifikaci použijte tuto stupnici:

A - výborně	B - velmi dobře	C - dobře	D - uspokojivě	E - dostatečně	F - nedostatečně
-------------	-----------------	-----------	----------------	----------------	------------------

* nehodící se škrtněte