

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta strojní

Institut dopravy - 342

17. listopadu 15/2172, 708 33 Ostrava-Poruba, Česká republika



HODNOCENÍ OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor závěrečné práce:	Marek Kuča
Vedoucí práce:	Doc. Ing. Jan Nečas, Ph.D.
Studijní program:	B2341 Strojírenství
Studijní obor:	Dopravní stroje a manipulace s materiálem
Specializace:	
Akademický rok:	2017/2018
Název tématu:	Zařízení pro reprezentativní mechanický odběr vzorků sypkého materiálu

1. Problematika práce:

Vymezení okruhu problémů řešených v práci, jejich aktuálnost a návaznost na praxi, posouzení náročnosti zadání práce po stránce odborné i časové.

Pro potřeby automatizace odběru vzorků sypkých hmot je nutná neustálá inovace odběrných prvků a hledání stále nových konstrukčních řešení, vhodných pro různá místa dopravních cest nebo skladovací technologie sypkých hmot. Návazná zařízení vzorkovacích stanic lze do jisté míry standardizovat. Variace konstrukčních řešení odběru vzorku bude ovšem neustále odvislá od technologie z které je vzorek odebírán. S ohledem, že každá technologie tedy i dopravní, výrobní, skladovací atd. samozřejmě také prochází neustálým procesem vývoje, konstrukční řešení odběrných prvků musí na takto nově vzniklá řešení reagovat a přizpůsobovat se novým technologickým požadavkům. Odběr reprezentativního vzorku práškového materiálu ze žlabu nebo skluzu je další v řadě konstrukčních řešení dosud chybějící v portfoliu odběrných prvků firmy DSD-Dostál, a.s. Návrh vhodného principu takového odběrného prvku je na hranici časového fondu bakalářské či diplomové práce.

2. Dosažené výsledky:

Posouzení dosažených výsledků (výpočty, projekční nebo programové řešení, experimentální práce, dílčí závěry, ...), jejich přínos a možnost praktického využití.

Konstrukční řešení zadané problematiky je zvoleno po seznámení se z existujícími principy odběru vzorku. Jako nejvýhodnější řešení odběru práškového materiálu z žlabového uzavřeného profilu je zvolena originální aplikace obdobná odběru vzorku z fluidních dopravníků, konstrukčně řešena pro užití bez fluidizace a s malým dopravním sklonem dopravní cesty. Práce zahrnuje základní konstrukční výpočty odběrného prvku a na jejichž základě je možné dokončit detailní inženýring, tedy dílenskou výrobní dokumentaci. Práce navíc zahrnuje časový snímek odběru vzorku a návrh řídicího algoritmu.

3. Původnost práce:

Proporce rozsahu jednotlivých částí dle jejich důležitosti a forma zpracování, jaká část práce je převzata a do jaké míry lze práci pokládat za dílo studenta.

Práce má logickou posloupnost a konstrukční řešení zadaného tématu vychází dle předpokladu z rozboru stávajících, existujících a v praxi ověřených konstrukčních principů. Výsledky práce budou podkladem k detailnímu inženýringu a k výrobě funkčního prototypu nového odběrného prvku. Konstrukční návrh vykazuje prvky originality.

4. Formální náležitosti práce:

Formální náležitosti práce (chyby a opomenutí, jejich závažnost, přehlednost a vnější úprava, grafické přílohy, ...), jak práce odpovídá normalizačním, popř. provozním a bezpečnostním předpisům.

Forma zpracování bakalářské práce umožňuje snadnou orientaci v přístupu k řešení problematiky. Schematické náčrty a obrazová příloha jsou mimo jiné zpracované v 3D modelovém prostředí, což zvyšuje jak grafickou úroveň práce tak její srozumitelnost.

5. Dotazy na studenta:

Konkrétní dotazy, které by měl student odpovědět u obhajoby práce (nezbytný bod posudku).

Jaká jsou rizika tohoto konstrukčního řešení, na něž by bylo vhodné upozornit v návodu k užívání popř. v návodu k montáži?

Jakými faktory je použití tohoto odběrného prvku v praxi limitováno? Uveďte příklad a zdůvodněte.

6. Hodnocení práce:

zhodnocení práce, zda svědčí o odborných schopnostech studenta a ukazuje na stupeň znalostí studenta v příslušné problematice (zda práci doporučuje k obhajobě).

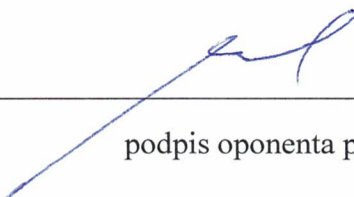
Student touto prací prokázal schopnost technického myšlení, samostatnosti a originality při řešení zadaného problému a výsledek práce je s určitostí použitelný v praxi.

7. Celkové zhodnocení práce:

Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení:

==výborně==

V Přerově dne 31.5.2018



podpis oponenta práce