

Inovace pásového dopravníku P22

Bc. Petr Jankovský

Oponent: Ing. Miroslav Kubeš
TRANSYS spol. s r.o.
Palackého 54
537 01 Chrudim

Cílem diplomové práce je návrh nové nosné konstrukce a pohonné jednotky pásového dopravníku na přepravu sklářského kmene. V úvodu práce je detailně popsáno současné technické provedení a mechanické vlastnosti stávající konstrukce dráhy pásu a poháněcí jednotky, a dále jsou zde specifikovány nedostatky tohoto řešení a navrženy čtyři koncepty inovačního řešení.

Pro všechny návrhy jsou následně popsány podpěrné konstrukce a navrženy typy pohonu. Podpěrná konstrukce je staticky posouzena, výsledkem je její maximální deformace a maximální napětí na konstrukci. Na závěr každého konceptu jsou přehledně shrnuty posuzované parametry pro výběr nejlepší varianty.

Po detailním rozboru všech čtyř konceptů přistupuje autor k výběru toho finálního. Hrubý výběr je zpracován v přehledné tabulce – posuzuje se zlepšení či zhoršení proti původnímu stavu pro jednotlivá kritéria. Dvě nejlepší řešení jsou dále hodnocena a nejlepší koncept je vybrán na základě vážených hodnot. U tohoto konceptu jsou v další části diplomové práce posouzeny některé prvky a jejich přípoje a vypracovány požadované výkresy.

Diplomová práce splnila cíle uvedené v zadání – stávající řešení je nahrazeno novým, optimálnějším. Nový návrh podpěrné konstrukce dopravníku přináší značnou úsporu hmotnosti použitého materiálu, což má vliv nejen na cenu výroby, ale i na cenu za dopravu a montáž. Nově navržený pohon dopravníku přináší kromě úspory hmotnosti i úsporu potřebného prostoru pro instalaci, což je obzvláště významné při rekonstrukci dopravních tras.

Diplomová práce přináší nový pohled na v naší firmě dlouhodobě používaná technická řešení a je pro nás zajímavým námětem k úvahám o jejich změně.

Formální zpracování diplomové práce je dobré. Používané symboly jsou uvedeny přehledně a v textu jsou správně užity. V pořádku je i seznam odborné literatury a norem. Stylistická úroveň práce je velmi dobrá, práce je velmi přehledná, čtivá a logicky uspořádaná. Rozsah práce je odpovídající zadanému úkolu a zpracování jde přiměřeně do hloubky jednotlivých postupů. Diplomant projevilschopnost interpretovat dosažené výsledky a vyvozovat z nich správné závěry. Na zpracování diplomové práce jsou patrný zkušenosti diplomanta z technické praxe.



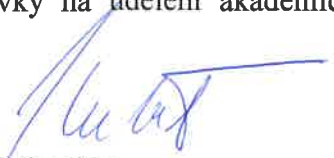
V diplomové práci jsou některé formální chyby, které ale nemají vliv na odbornou kvalitu práce. Pouze na str. 21 je na pozici obr. 8 omylem vložen obrázek z jiného konceptu.

Při obhajobě diplomové práce by měl pan Jankovský odpovědět na tyto otázky:

1. Z jakého důvodu došlo k navýšení výkonu motoru z původních 5,5 kW na 11 kW?
2. Jak byla při posuzování konstrukcí dopravníku uvažována dynamická složka zatížení?
3. Objasněte postup při posuzování šikmé vzpěry a jejího přípoje.

Předložená práce splňuje cíl zadání i požadavky na udělení akademického titulu inženýr uchazeči v případě úspěšné obhajoby.

Chrudim, 30. listopadu 2015


Ing. Miroslav Kubeš

