

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název práce: Podbíjecí zařízení pro operativní údržbu úzkorozchodných tratí
Bakalář: Lukáš Filipi
Studijní program: Dopravní technologie a spoje
Studijní obor: Dopravní prostředky – Kolejová vozidla

Bakalář Lukáš Filipi řešil práci, která je značně zaměřena na aplikaci v praxi. I když v úvodu má charakter rešeršní, východiskem práce je samotná volba koncepce a konstrukční řešení reálného zařízení, které by bylo možné využít s výhodou v praxi.

Základem pro volbu konkrétního konstrukčního řešení byla rešerše dané problematiky. Bakalář představuje stroje pro podbíjení úzkorozchodných tratí, jejich specifika. Dále volí koncepci konkrétního řešení, zvažuje výhody, nevýhody. Rozhodne se při zvážení konkrétního účelu daného zařízení a s ohledem na cenu pro využití univerzálního stroje SVP 60 na který bude instalováno přídatné zařízení ve formě podbíjecího agregátu. Opět s ohledem na cenu již hotového agregátu, jež je nabízen na trhu se rozhoduje pro vlastní návrh.

Konstrukční návrh agregátu obsahuje rozměrové řešení, návrh způsobu vyvíjení svěrné síly i optimální frekvence kmitání kladiv. Bakalář řeší nejen konstrukci samotného zařízení ale i jeho mechanické připojení na koncový článek výložníku stroje SVP. Kromě mechanické části konstrukce navrhuje i připojení na hydraulické okruhy stroje SVP, který má k tomuto účelu volné sekce rozvaděčů a pro propojení pak volné hadicové spojky odpovídající těmto sekcím. Návrh je doplněn základním silovým rozbohem při stlačení kladiv, výpočtem propojovacího dílu a výpočtem stability vozidla proti překlopení jak je zvykem provádět pro tyto stroje.

Bakalář byl velmi aktivní při řešení práce, své řešení konzultoval i s odborníky z praxe.

Uvedené řešení je realizovatelné a v praxi by znamenalo zajímavou alternativu usnadnění údržby úzkorozchodných tratí, kde se buď dá provádět údržba ručně, nebo za použití velmi drahých a nedostupných jednoúčelových strojů.

Myslím si, že bakalář zvolil správný přístup k zadanému úkolu. Jsou dosaženy konkrétní výsledky, které jsou využitelné v praxi.

Práce je logicky uspořádaná, přehledná a srozumitelná. Její grafická úprava je na dobré úrovni.

Práce neobsahuje originální řešení vhodné pro autorské osvědčení, patent.

Bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou:

„výborně.“

V České Třebové, dne 10.6.2011


doc. Ing. Michael Lata, Ph.D.