

Prof. Ing. Lubomír Pešík, CSc.
Katedra částí a mechanismů strojů
Fakulta strojní TU v Liberci

Diplomová práce

Inovace vibroizolačního mechanismu hydraulického stolu
Bc. Kamil Hübner

Posudek vedoucího diplomové práce

Diplomová práce řeší problematiku pružícího podstavce sanitního lehátka, který je vytváří pružnou a případně i pevnou vazbu mezi pacientem a podlahou sanitního vozu. Má dvě základní funkce, jednak zajišťuje účinnou vibroizolaci pacienta od okolí a jednak umožňuje měnit vertikální polohu pacienta vzhledem k podlaze vozu. Současná řešení podstavců jsou konstruována s podružným vibroizolačním systémem, který neumožňuje vhodné naladění a tím i dosažení žádaného vibroizolačního účinku.

Definované zadání řešil diplomant analýzou stávajícího stavu, obsahlou rešerší, vlastními konstrukčními návrhy, racionálním výběrem optimální varianty a jejím dopracováním do přehledné výrobní dokumentace. Inovované zařízení vykazuje díky své jednoduchosti a účelnosti naději na praktické využití. Diplomant se věnoval statickému rozboru silových účinků v mechanismu a v jednotlivých krocích podpořil konstrukční řešení odpovídajícími výpočty na základě mechanických modelů. Vlastní konstrukční řešení analyzoval s ohledem na jeho očekávanou produktivitu.

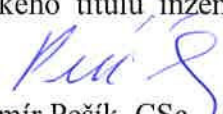
Diplomant přistoupil k řešení zadání diplomové práce velmi aktivně a pracoval samostatně. Vymezil cíl práce, provedl rešerši stávajících možností konstrukčních provedení týkajících se řešeného úkolu inovace pružícího podstavce. Jednotlivé etapy řešení na sebe logicky navazují a zadání je splněno až do výroby funkčního vzorku připraveného pro analýzu vibroizolační účinnosti v provozních podmínkách.

Práce je zpracována přehledně a grafická úprava je na dobré úrovni. Formální nedostatky lze najít jen v několika málo případech a nijak nesnižují úroveň práce.

Otázky k obhajobě:

1. Jakým způsobem byste definoval vibroizolační účinnost pružícího podstavce sanitního lehátka?
2. Vysvětlíte vliv tlumení a pasivních odporů na vibroizolační účinnost pružícího podstavce sanitního lehátka?

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


Prof. Ing. Lubomír Pešík, CSc.

V Liberci 4.6.2014

Diplomovou práci pana

Bc. Kamila Hübnera

na téma

Inovace vibroizolačního mechanismu hydraulického stolu

hodnotím

výborně



Prof. Ing. Lubomír Pešík, CSc.

V Liberci 4 6. 2014