

Diplomová práce

Inovace zařízení pro upevnění záchranného člunu

Bc. Jaroslav Kratochvíl

Posudek vedoucího diplomové práce

Diplomová práce řeší problematiku zařízení pro upevnění záchranného člunu. Nutnost řešení tohoto problému byla vyvolána požadavky firmy ve smyslu rozšíření snížení energetické a zejména silové náročnosti pro uvolnění závěsu člunu obsluhou. Současná situace na trhu se zařízeními pro upevnění záchranného člunu a jeho uvolnění i při plném zatížení je soustředěna na mechanické principy ovládání. Tyto mechanismy se vyrábějí z nerezové oceli a lze konstatovat, že vyžadují vysokou míru jak funkční, tak i pevnostní bezpečnosti.

Definované zadání řešil diplomant analýzou stávajícího stavu, obsáhlou rešerší, vlastními konstrukčními návrhy, racionálním výběrem optimální varianty a jejím dopracováním do přehledné úvodní dokumentace. Inovované zařízení vykazuje díky stranové záměně mechanismus s účelně malou relativní vzdáleností otočného bodu závěsu od nositelky výsledné zatěžující síly. Tato skutečnost umožňuje výrazné snížení vypínací síly a celkové energetické náročnosti ovládání závěsu při jeho uvolnění. 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.

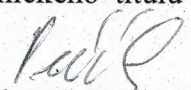
Diplomant přistoupil k řešení zadání diplomové práce velmi aktivně. Vymezil cíl práce, provedl rešerší stávajících možností konstrukčních provedení týkajících se řešeného úkolu inovace zařízení pro upevnění záchranného člunu. Jednotlivé etapy na sebe logicky navazují a konstrukční řešení je přivedeno do výrobní dokumentace funkčního vzorku.

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. Jaký přibližný procentuální podíl vypínací síly je třeba pro překonání třecích silových účinků mechanismu?
2. Jakým způsobem lze snížit zatížení šroubů závěsu namáhaných osovou silou?

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


Prof. Ing. Lubomír Pešík, CSc.

V Liberci 4.6.2013

Diplomovou práci pana

Bc. Jaroslava Kratochvíla

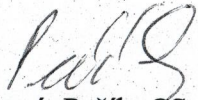
na téma

Inovace zařízení pro upevnění záchranného člunu

hodnotím

výborně

V Liberci 4 6. 2013


Prof. Ing. Lubomír Pešík, CSc.