

Inovace stropní konzole osobního automobilu Ford

Diplomant – Bc. Petr Zikmund

Hodnocení diplomové práce:

Cílem diplomové práce bylo vytvořit inovovaný návrh stropní konzole Ford, s ohledem na původní zástavbový prostor, s využitím metod inovačního inženýrství. Výsledný návrh optimalizovat z hlediska metod Design for Excellence a FMEA. Použít metodu konečných prvků pro kontrolu hlavních namáhaných částí navrhnuté konzole a při zachování hlavních funkcí současného řešení uspokojit požadavky cílového zákazníka.

Předkládaná práce v úvodu poskytuje stručný základní popis stropní konzole, popis její funkce a současné konstrukční řešení včetně použitých materiálů. Shrnuje poznatky potřeb ze zákaznických odpovědí z provedených interview a elektronického dotazníku. Je potřeba zmínit, že autor pečlivě připravil interpretaci zákaznických potřeb. Tyto potřeby věcně rozdělil na rozměrové, designové, konstrukční a ergonomické požadavky. Dále je jednoduše prezentován průzkum konkurenčních výrobků formou tabulky a obrázků. Rozdělením prezentovaných souhrnných informací a detailů, mezi hlavní text a jednotlivé přílohy, je práce dobře čtivá a přehledná.

Při vyhodnocení získaných zákaznických požadavků úvaha autora o převedení těchto požadavků na měřitelná kritéria je velice dobrá a lépe ukazuje na hledané inovované řešení. Přidáním dalších obecně platných hodnotících kritérií, nevyplývajících přímo z průzkumu, vede též k nalezení nejvhodnějšího konceptu na jehož základě autor navrhuje úpravy v konstrukci. Autor také postihuje vliv nevhodného používání stropní konzole cílovým zákazníkem a při výpočtech správně usuzuje, že je nutné naddimenzování kritických součástí.

Vzájemná návaznost jednotlivých kapitol je logická a autor dobře interpretuje dosažené výsledky a vyvozuje z nich správné závěry. Navrhované inovované řešení stropní konzole je realizovatelné v praxi a řeší zákaznické připomínky k současnému provedení. Použitím detailně označených a popisky vybavených názorných obrázků jsou shrnující závěry jasně pochopitelné.

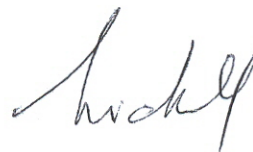
Méně vhodným řešením je však návrh k fixaci ochranné vložky k tělu schránky na brýle metodou ultrazvukového sváření. Použité materiály schránky na brýle a ochranné vložky jsou v podstatě touto metodou nespojitelné.

Rád bych, aby autor během obhajoby diplomové práce zmínil:

1. Jaké základní parametry jsou důležité při procesu ultrazvukového svařování?
2. Jaké jiné metody fixace ochranné vložky k tělu schránky na brýle je možné použít?
3. Zda se zabýval myšlenkou možné negativní deformace ochranné vložky vlivem balení a následnými vizuálními nedostatky po fixaci v „těle schránky na brýle“.

Diplomant prokázal schopnost samostatně analyzovat a řešit dané téma. Předložená práce splňuje cíl zadání i požadavky na udělení akademického titulu inženýr uchazeči v případě úspěšné obhajoby.

V Mladé Boleslavi 7.6.2012



Ing. Luboš Niedermertl

oponent diplomové práce

Diplomovou práci pana Bc. Petra Zikmunda:

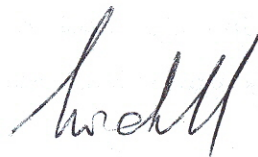
s názvem práce:

Inovace stropní konzole osobního automobilu Ford

hodnotím:

VÝBORNĚ

V Mladé Boleslavi 7.6.2012



Ing. Luboš Niedermertl
oponent diplomové práce