

Technická univerzita v Liberci
Fakulta strojní

Posudek diplomové práce

Jméno autora: **Bc. David Šilhán**
Studijní program: **N 2301 Strojní inženýrství**
Studijní obor: **Inovační inženýrství**
Název tématu: **Inovace peletkového grilu**
Zadávací katedra: **Katedra částí a mechanismů strojů**

Předložená práce (79 stran a 7 příloh na CD) se zabývá inovací jednoho z nejčastěji využívaných prostředků pro tepelné zpracování potravin v domácnostech a službách – grilu.

Autor DP pojal inovační proces komplexně a prokázal své velmi dobré znalosti a inženýrské dovednosti z hlediska metod inovačního inženýrství pro jednotlivé fáze inovačního procesu. Při řešení diplomové práce autor postupoval systematicky a strukturovaně řešil zadaný problém adekvátními prostředky. Úvodní část práce pozitivně hodnotím zejména z těchto důvodů:

- systémové zahrnutí trendů ve fázi identifikace inovačních příležitostí
- využití funkční analýzy při modelování problému
- aplikace metody FOS

Pomocí metod inovačního inženýrství autor navrhl pět konceptů, které velmi zdařile naskicoval a popsal. Pozitivně hodnotím využití metody AHP (Analytic Hierarchy Process) pro výběr výsledného konceptu místo jednoduchých hodnotících tabulek (např. typu Pugh).

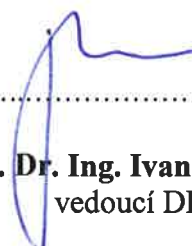
Výsledný koncept autor detailně rozpracoval do formy konstrukční dokumentace. Konstrukční řešení autor DP prověřil modelováním a simulací proudění a pomocí relevantních metod inovačního inženýrství (DFA, DFMEA a VA/VE). Za nedostatek považuji absenci profilu teploty v okolí inovovaného grilu a nesprávně vypracovaný FAST diagram na str. 64. Na základě prověrky autor optimalizoval vybrané komponenty grilu. Součástí práce je i správně uvedený rámcový návrh výrobního procesu, pro který byla využita metoda Value Stream Mapping.

Z formálního hlediska je možné práci vytknout drobnější chyby typu vynechání pořadového čísla podkapitoly 4.1 (str. 29) nebo nevhodné použití množného čísla (jsme zvolili).

Z pohledu vedoucího DP hodnotím spolupráci s diplomantem pozitivně. Během celého období pracoval samostatně a aktivně. Na závěr konstatuji, že zpracováním DP diplomant **splnil požadavky zadání a doporučuji proto předloženou práci k obhajobě.**

Otázky k obhajobě:

- 1. Jakým způsobem by bylo možné získat profil teploty prostředí v okolí inovovaného grilu?*
- 2. Jak by měl správně vypadat FAST diagram inovovaného grilu?*
- 3. Jaké jsou efekty aplikace metody DFA v případě eliminace obručí a šroubových spojů?*
- 4. Jaké jsou VA-indexy u komponent "žlab šneku" a „hrdlo“?*



.....
doc. Dr. Ing. Ivan Mašín
vedoucí DP

V Liberci 27. 5. 2016

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Fakulta strojní

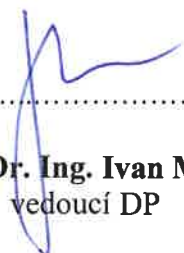
HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant: **Bc. David Šilhán**

Název: **Inovace peletkového grilu**

Návrh na klasifikaci diplomové práce:

„výborně -“



.....

doc. Dr. Ing. Ivan Mašín
vedoucí DP

V Liberci 27. 5. 2016