

Posouzení diplomové práce

Název diplomové práce: **Návrh konstrukce jednoúčelového stroje pro kompletaci automobilového dílu**

Autor práce: **Bc. František Hostýnek**

Studijní program: N3708 Dopravní inženýrství a spoje

Studijní obor: Dopravní prostředky – Silniční vozidla

Katedra: Katedra dopravních prostředků a diagnostiky

Vyjádření oponenta:

Předložená diplomová práce se zabývá návrhem konstrukce jednoúčelového stroje pro kompletaci automobilového dílu. Samotná práce je zpracována v rozsahu 57 stran textové části, která je rozdělena celkem do osmi kapitol. Součástí diplomové práce je seznam použité literatury (16 záznamů), obrázků (50) a příloh (8 výkresů).

V úvodu práce autor stručně popisuje cíle práce. Bylo by vhodné v této části, alespoň nástinem, také zmínit, jaké moderní technologie se objevují v průmyslové automatizaci.

Ve druhé kapitole autor popisuje jednak funkci a montážní místo celé sestavy, ale i jednotlivých dílů potřebných k její kompletaci.

Třetí kapitola je věnována požadavkům zákazníka na funkci a kontrolní místa jednoúčelového stroje.

Ve čtvrté kapitole je popis funkce komponent, které byly nutné vzhledem k požadavkům zákazníka na kompletaci celé sestavy. Vzhledem k použitým materiálům na jednotlivých dílech sestavy, byly vhodně zvoleny i druhy čidel. Velmi kladně hodnotím konstrukci montážního pracoviště, kde se autor přizpůsobil potřebám obsluhy na jednoduché a jednoznačné založení dílu "Basel" použitím negativní šablony. Pevnostní analýzu použitou na kontrolu rámu manipulátoru by bylo vhodné podpořit kontrolním výpočtem, kterým by se zabránilo případné chybě při zadávání okrajových podmínek. Na zakrytí pracoviště použil autor zajímavou kinematiku dveří, jejíž součástí byl i elektrický zámek. V části věnované podrobnému popisu podavači magnetu, by bylo vhodné pro lepší představivost přidat schéma nebo obrázek.

Pátá kapitola je věnována změnám na zařízení. Kladně hodnotím způsob, jakým byla vyřešena změna požadavku na vodící lištu. U tavící hlavy autor nepředpokládal možná rizika a spojená uvedením pracoviště do provozu, zejména vliv prostupu tepla. Velká část této kapitoly je věnována problémům s konstrukcí tavící hlavy, ty se však vzhledem k její složitosti daly předpokládat a nijak nesnižují kvalitu celé konstrukce.

U přiložených výkresů je použit pro diakritiku nevhodný font písma. Způsob kótování hloubky děr na tavící hlavě je diskutabilní.

Kapitola označená jako předpis pro zákazníka je věnována velmi důležité části celého jednoúčelového stroje, bez kterého by se toto zařízení nebylo způsobilé k bezpečnému provozu. Kladně proto hodnotím jakým způsobem je celá tato kapitola zpracována. Obsahuje důležité bezpečnostní a kontrolní požadavky, dále také informace pro přepravu a instalaci zařízení.

Ke zjištěným závěrům a poznatkům nemám výhrady. Uvítal bych alespoň stručné posouzení časové náročnosti a ekonomické náročnosti celého projektu vzhledem k použitým technologiím výroby.

Po jazykové stránce mám drobné výhrady k přítomnosti poměrně velkého množství překlepů a neukončených souvětí, které srážejí jinak velmi dobrou úroveň práce. Stylisticky nevhodné je výjimečně se vyskytující použití neodborných termínů.

Vzhledem k tomu, že student František Hostýnek splnil všechny body diplomové práce, doporučuji práci k obhajobě a hodnotím ji známkou

velmi dobře.



V Heřmanově Městci 4. 6. 2010

Ing. Michal Soukenka