

Fakulta strojní
katedra konstruování strojů

Protokol o hodnocení bakalářské práce

Název práce: Zvýšení stupně automatizace pracoviště pomocí robotického manipulátoru

Práci předložil(a) student(ka): Mgr. Martin FAZEKAŠ

Studijní obor: B2301 Strojní inženýrství - Dopravní a manipulační technika

Posudek oponenta práce

Práci hodnotil(a): doc. Ing. Josef FORMÁNEK, PhD.
(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Cílem předložené bakalářské práce bylo provést technický návrh implementace manipulačního robota na pracoviště elektrické kontroly konektorů. V předložené bakalářské práci je tento vytyčený cíl splněn.

2. Obsahové zpracování

(originalita řešení, náročnost, tvůrčí přístup, proporcionalita teoretické a vlastní práce, vhodnost příloh atd.):

Práce je rozdělena na řešeršní část, kde je proveden popis a rozbor současných trendů v průmyslových robotech a praktickou část, kde je uvedena analýza současného stavu pracoviště s předpokládaným nasazením robotického manipulátoru. Dále je proveden návrh technického řešení s popisem jednotlivých kroků. Předložená práce obsahuje vypovídající obrázky, hodnotové tabulky, dispoziční návrhy a výkresovou dokumentaci. Obsahově tato bakalářská práce adekvátně odpovídá zadanému tématu.

3. Hodnocení technické složky práce

(kvalita a přiměřenost technických výpočtů, doprovodné výkresové dokumentace atd.):

Bakalářská práce obsahuje, jak řešeršní část s technickým popisem v oblasti manipulačních robotů a jejich využitelnosti, tak i praktickou část se samotným řešením návrhu pracoviště, které bude doplněno o manipulační zařízení (robotický manipulátor) pro přenos výrobků na kontrolní pracoviště a zpět. Následuje rozbor jednotlivých konstrukčních součástí v podobě dispozičních návrhů. Závěrem je navržen vstupní zásobník pro robotický manipulátor ve formě 3D modelu a výkresové dokumentace.

4. Formální náležitosti

(jazykový projev, správnost citace a odkazů na literaturu, grafická úprava, přehlednost členění kapitol, kvalita tabulek, grafů, příloh atd.):

Formální zpracování, dělení kapitol a grafické zpracování je v této bakalářské práci řazeno přehledně a systematicky. Nepatrné formální nedostatky nikterak nesnižují kvalitu této bakalářské práce.

5. Stručný komentář hodnotitele

(rozsah práce, celkový dojem z práce, silné a slabé stránky, originalita myšlenek a zpracování):

Hlavní přínos této bakalářské práce je ve zpracování informací o využitelnosti robotických manipulátorů v nasazení pro rutinní činnosti spojené s přesunem vyrobených dílů (konektoru dešťového senzoru pro automobilový průmysl) na kontrolní stanoviště a zpět. Výsledné technické řešení může být plně využito u nově navrhovaného pracoviště pro vykonávání těchto manipulačních úkonů. V návrhu vstupního zásobníku pro robotický manipulátor bude, do plné funkčnosti, ještě nutné některé prvky technicky ověřit. Z předložené práce je zřejmé, že autor se plně věnoval zpracování neboť převládá samostatná tvůrčí část.

6. Otázky a připomínky na autora práce k bližšímu vysvětlení při obhajobě

(max. 3):

Jak přispěje k tomuto kontrolně-výrobnímu procesu nasazení robotického manipulátoru?

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)

výborně

~~velmi dobře~~

~~dobře~~

~~nevyhovět~~

Datum: 2019-05-30

Podpis:



*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný