

HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: Bc. Josef Rydlo

Název práce: Návrh prostředku operační i mezioperační manipulace

Vedoucí diplomové práce: Ing. Petr Keller, Ph.D.

1. Hodnocení diplomové práce

Hodnocení	výborně	výborně minus	velmi dobře	velmi dobře minus	dobře	neprospěl
Splnění cíle a zadání práce		X				
Kvalita provedené rešerše			X			
Metodika řešení práce	X					
Odborná úroveň práce	X					
Přínos práce a potenciální aplikovatelnost výsledků	X					
Formální a grafická úroveň práce	X					
Osobní přístup studenta	X					

Hodnocení vyznačte x v příslušném políčku.

Výsledné hodnocení vedoucího diplomové práce je dáno celkovým subjektivním hodnocením.

Klasifikace práce v bodě 5 je uvedena slovně, ne číselně ani písmenem.

2. Připomínky a komentáře k diplomové práci

Cílem práce byl konstrukční návrh zakládání a upínání navržené technologické palety do stávající konstrukce malé stolní CNC frézky. Dalším cílem byl návrh automatické mezioperační dopravy těchto palet s obrobky v rámci celého výrobního systému.

V úvodu práce je představena vlastní CNC frézka, na které bude realizováno upínání technologických palet. Dále jsou uvedeny výchozí parametry pro operační i mezioperační dopravu a následuje krátká rešerše (pouze 3 strany), zabývající se upínáním obrobků a možnostmi realizace mezioperační dopravy. Přestože si autor rešerši pro své potřeby udělal a v rámci konzultací byla prezentována, v diplomové práci uvedena není, což je určitě škoda.

Následuje návrh vlastní technologické palety, která je klíčovou součástí i pro ostatní komponenty navrhovaného výrobního systému. Její přesný tvar se i v rámci vývoje ostatních periférií upravoval.

Dále je představeno několik variant operační dopravy spojené s upnutím palety v pracovním prostoru frézky. Varianty jsou vyhodnoceny s ohledem na zástavbové rozměry a potřebný čas na manipulaci s paletou, z čehož vychází vítězně poslední uvedená varianta, která je následně podrobně propočítána.

Nakonec je i na základě layoutu celého výrobního systému navržena mezioperační doprava v podobě AGV vedeného po černé čáře. Po řadě konzultací i v rámci návrhu layoutu, řešeného v jiné práci, bylo rozhodnuto, že tento vozík bude muset umět i couvat, čímž se však zkomplikují nároky na jeho řízení. I důležité konstrukční prvky vozíku jsou následně podrobeny výpočtům.

Samotná práce je provedena velice pečlivě, přehledně a bez výrazných chyb. Výsledek bude realizován v rámci vyvíjeného inteligentního výukového výrobního systému.

3. Otázky k diplomové práci

- Zkuste provést rozbor řešení vozíku mezioperační dopravy se čtyřmi tzv. všesměrovými koly jako alternativu k Vámi navrženému vozíku. Jaké by byly výhody a nevýhody takového řešení, a to i z pohledu layoutu?

4. Vyjádření vedoucího diplomové práce k výsledku kontroly provedené antiplagiátorským programem v systému STAG

Na základě analýzy z IS STAG, jejímž výsledkem je nulové procento shody ve vlastním textu práce, lze prohlásit, že předložená práce je originální.

5. Klasifikace vedoucího diplomové práce

VÝBORNĚ

V Liberci, dne 15. 6. 2020

.....
podpis vedoucího diplomové práce

