

Posudek diplomové práce

Autor: Bc. Tomáš Gabriel

Studijní program: N2301 Strojní inženýrství

Studijní obor: Konstrukce strojů a zařízení

Název diplomové práce: Průmyslový aplikátor pro látky v tubách

Vedoucí diplomové práce: Ing. Šimon Kovář, Ph.D.

Recenzent: Ing. Monika Hejnová, Ph.D.

Předložená diplomová práce se zabývá návrhem zařízení pro vytlačování látek z tub. Podle zadání provedl autor rešerši používaných způsobů aplikace chemických látek v průmyslu. Uvedl několik typů vytlačovacích pistolí. Přehledně je popsal včetně pořizovacích nákladů.

Další kapitola se zabývala popisem vyvažovačů a balancerů. V následující kapitole uvádí autor přehled obalů pro chemické látky. Tuto kapitolu by bylo lepší zařadit na začátek vzhledem k tomu, že pojmy vysvětlované v této kapitole autor používal už v těch předchozích.

Poslední kapitola teoretické části diplomové práce pojednává o návrhu tří variant konstrukčního řešení. Nejdřív jsou varianty popsány, v další kapitole je vybrána nejvhodnější varianta na základě zvolených kritérií. Následuje experimentální ověření funkčnosti návrhu a na jeho základě je zpracovaná kompletní dokumentace k výrobě aplikátoru.

Kapitoly jsou zpracované přehledně, jasně a srozumitelně. Informace jsou aktuální, kvalita provedení je na vysoké úrovni. Jako významný přínos diplomové práce hodnotím ucelený přehled v dané problematice a konkrétní návrh zařízení, které bude mít v průmyslu uplatnění. Navíc autor našel řešení, které je ekonomicky výhodné, což je pro využití v průmyslu důležité. Cíle vytýčené v zadání byli splněné.

Připomínky k diplomové práci:

Na obrázku 14, str. 24 by bylo vhodné uvést i české popisky.

Na obrázku 17, str. 27 jsou nesprávně označené pozice 1 a 2.

Kvůli přehlednosti by bylo lepší dát k obrázkům popis jednotlivých pozic.

Barvy na některých obrázcích jsou nepřehledné, bylo by lepší použít víc kontrastní.

Seznam použitých zdrojů neodpovídá normě ISO 690.

Podněty k obhajobě:

1. Největší váhu při posuzování jednotlivých variant jste dal ergonomii, definujte vybrané konkrétní parametry, a jak jste je zohlednil při finálním návrhu.
2. Co je nejslabším článkem navrženého zařízení a jak složité by bylo tento díl vyměnit/opravit při poruše?
3. Existuje norma pro laminátové tuby alternativní k citované normě ČSN 13046?
4. Pro jaký typ tub je navržené zařízení vhodné?

Závěrečné vyjádření:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu inženýr (Ing.) a doporučuji ji k obhajobě.

Návrh výsledné známky:

Předloženou diplomovou práci hodnotím známkou

výborně (1)

V Liberci, dne 4.6.2018

Vojtěch

Připomínky k diplomové práci:

Na stránku 14, str. 24 by bylo vhodné uvést i české popisky.

Na stránku 17, str. 27 jsou nesprávně označeny pozice 1 a 2.

Kvůli přehlednosti by bylo lepší dát k obrázkům pro každou jednotlivou pozici.

Berý na některých místech jsou nepřehledné, bylo by lepší použít více kontrastní.

Seznam použitých zdrojů neodpovídá normě ČSN 01 000.

Poděky k obhajobě:

1. Největší vliv při rozpracování jednotlivých variant jste dal ergonomii, definujte vybrané konkrétní parametry, a jak jste je zohlednil při finálním návrhu.
2. Co je největším mínusem navrženého zařízení a jak byste ho bylo tento důl vyměnit/opravit při poruše?
3. Existuje norma pro laminátové trubky alternativní k citované normě ČSN 1 4040?
4. Pro jaký typ trub je navržené zařízení vhodné?