

Autor: Bc. Ondřej Meluzín (145539@vutbr.cz)

Konstrukce zařízení pro nanášení polymerních povlaků

Konstrukce

Školitel: Ing. Petr Šperka, Ph. D. (VUT)



Formulace řešeného problému

Pro další snižování tření a zvyšování životnosti kluzných ložisek používaných nejen v automobilovém průmyslu je nezbytné vyvíjet nové metody, jak regulovat tření a opotřebení. Jednou z možných cest je nanášení kompozitních polymerních vrstev na kluzné plochy ložisek. Tyto vrstvy musejí být nanášeny v tenké rovnoměrné tloušťce. Proto tyto účely je vhodné zkonstruovat zařízení pro automatické opakovatelné nanášení.

Cíl práce

Cílem práce je navrhnout a realizovat zařízení pro automatické nanášení polymerních vrstev na třecí povrchy radiálních kluzných ložisek. Zařízení má umožnit rovnoměrné nanesení vrstvy o regulovatelné tloušťce.

Dílčí cíle

- navrhnout koncepci zařízení s ohledem na legislativní požadavky,
- provést konstrukční řešení zařízení,
- zrealizovat a otestovat zařízení.

Závěr

Hlavním cílem této práce bylo navrhnout a zkonstruovat zařízení pro nanášení polymerních kluzných laků na pracovní plochy motorových kluzných ložisek, včetně otestování a ověření jeho funkčnosti. Navržené zařízení umožňuje nanášení kluzných laků nejen na kruhová ložiska, ale také na lineární ložiska nebo malé laboratorní vzorky pro tribologické zkoušky. Zařízení je připraveno pro další práci v rámci vývoje a testování nových materiálů pro kluzné laky motorových ložisek nebo může být použito pro malosériovou výrobu.

Fotografická dokumentace

