



Středoškolská technika 2009
Setkání a prezentace prací
středoškolských studentů na ČVUT

NÁVRH ÚPRAVY MODELU STIRLINGOVA MOTORU

Jakub Tlustý

Střední průmyslová škola
Hradecká 647/1a, 50003 Hradec Králové 3

Motor vznikl pro účast v soutěži, kterou pořádá Střední průmyslová škola Betlémská v Praze. Tato soutěž je vypisována již několik let a je dvoukolová. Studenti středních škol, kteří se jí účastní, mají k dispozici stavebnici Stirlingova motoru. Ten mají postavit, popřípadě konstrukčně upravit tak, aby pracoval s co nejvyššími otáčkami. Dále jsou vypsány dvě vedlejší kategorie. Zde se hodnotily design a konstrukční vylepšení. Právě v těchto kategoriích zaznamenal Jakub Tlustý se svojí konstrukcí úspěch, když získal 1. místo za nejzdařilejší konstrukční úpravu a 3. místo za design.

Motor je vybaven Rossovým mechanismem, jako inspirace autorovi sloužily články na internetu, které pravidelně na stránkách pořádající školy uveřejnil ing. Toman. Dosažené otáčky sice nedosahují té výše, jako u klasické konstrukce, ale přesto se jedná o zajímavý pokus, který má svoji krásu.

Přiložené fotografie ukazují průběh stavby a konstrukčních úprav motoru, který jeho autor stavěl v dílně svého otce. Během stavby byl motor několikrát upravován, aby co nejlépe splňoval autorovy představy.



Obr. 1: pracovní válec a víko s chladicími žebry



Obr. 2: komora přehaněče, spodní ohřívaná část



Obr. 3: celkový pohled