



Středoškolská technika 2015

Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT

KONSTRUKCE FUNKČNÍHO MODELU VZNÁŠEDLA SE SMĚROVATELNOU TLAČNOU VRTULÍ

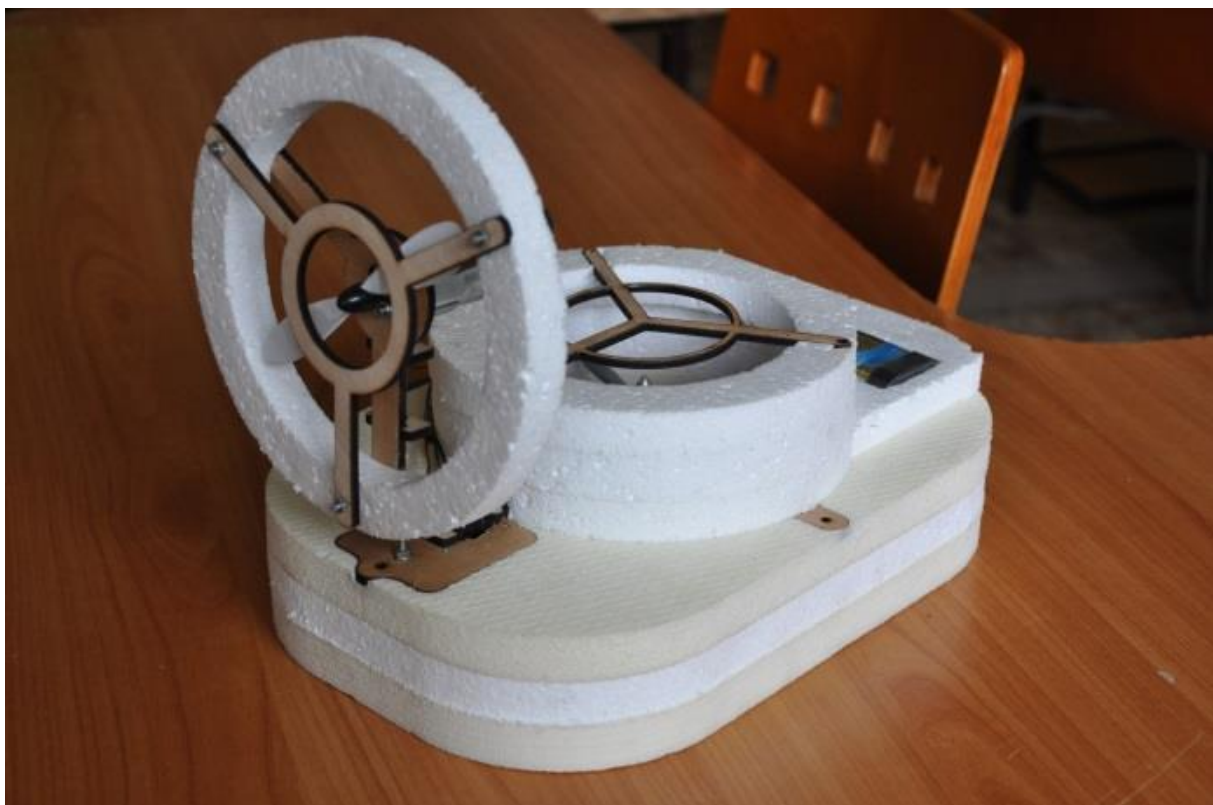
Ondřej Napor, Jiří Škabraha

Střední průmyslová škola a Střední odborné učiliště Uničov
Školní 164, Uničov

Anotace

Projekt vznikl v rámci modelářsko-robotického kroužku při SPŠ a SOU Uničov. Podmětem bylo zdokonalení modelu vznášedla prezentovaného na Stretech 2014, se zaměřením na zlepšení letových vlastností, především manévrovatelnosti.

V první fázi jsme oživilí všechna dříve vyrobená vznášedla a snažili se identifikovat jejich silné a slabé stránky. Následně jsme hledali příčiny těchto rozdílů. Po důkladné analýze všech získaných informací jsme se pustili do vymodelování nové generace vznášedla v CAD programu SolidWorks, který umožňuje vytvoření i pohyblivých sestav. To nám pomohlo k základní optimalizaci modelu, bez zbytečného plýtvání materiálem.



V CAM programu HSMWorks, který je integrován do prostředí SolidWorks, jsme vygenerovali dráhy nástrojů a G-kódy pro naše CNC stroje, vyrobili všechny díly a následně sestavili a oživil model.

Čtvrtá generace vznášedla se jeví jako dobře ovladatelná, což byl náš cíl. V příští generaci se chceme zaměřit na výrobu vlastních těsnících planžet.

