

Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích
Ústav technicko-technologický



NÁVRH A VÝROBA PODSTAVCE PRO MLÝN S MOTOREM

Autor bakalářské práce: David Beran

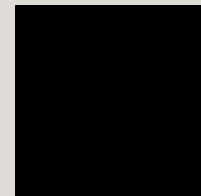
Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Tomáš Náhlík, Ph.D.

Oponent bakalářské práce: Ing. Martin Podařil, PhD., Ph.D.

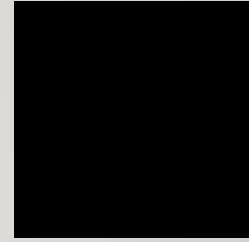
České Budějovice 2023

MOTIVACE K ŘEŠENÍ DANÉHO PROBLÉMU

- Možnost ověření teoretických znalostí v praxi
- Mezinárodní spolupráce
- Vedení projektu
- Realizace vlastního návrhu
- Možnost přispět na dobrou věc



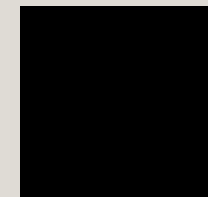
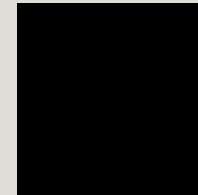
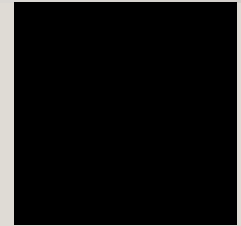
CÍL PRÁCE



Cílem práce je návrh a následná výroba podstavce. Spojen bude motor s mlýnem na obilí přes řemenový převod. Samotný podstavec je uvažován z uzavřených ocelových profilů. Návrh bude realizován v programu AutoCAD a Inventor. Výpočtem bude kontrolovaný hřídel motoru s řemenicí a řemenový převod.

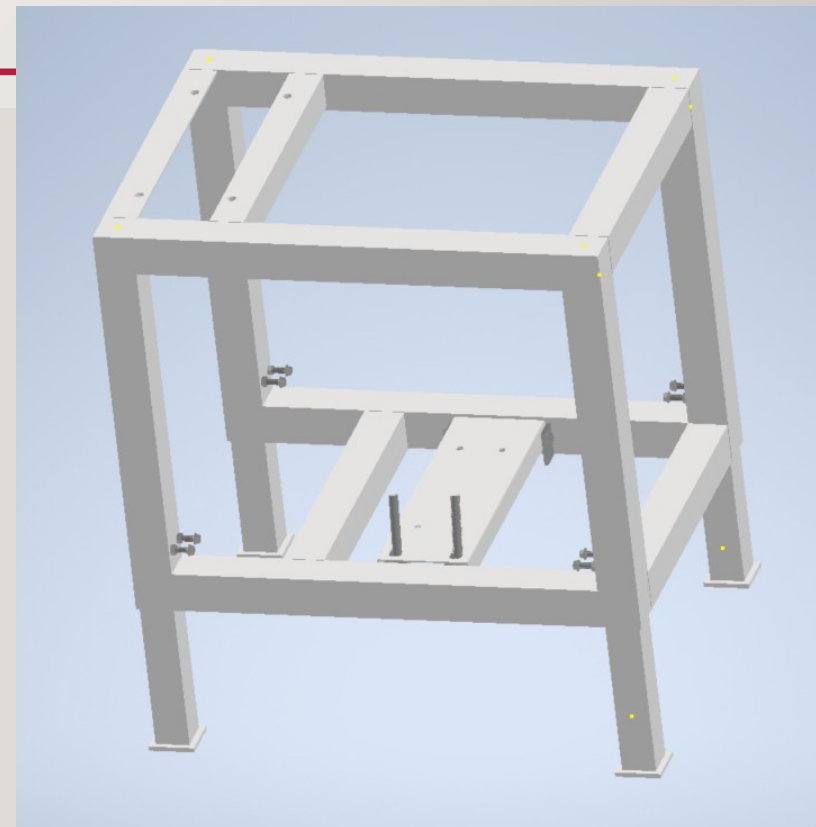
METODIKA PRÁCE

- Literární rešerše
- Hrubá výkresová dokumentace
- Testování kompatibility motoru s mlýnem
- Finální 3D model
- Výpočetní ověření návrhu
- Výroba a finální testování



DOSAŽENÉ VÝSLEDKY

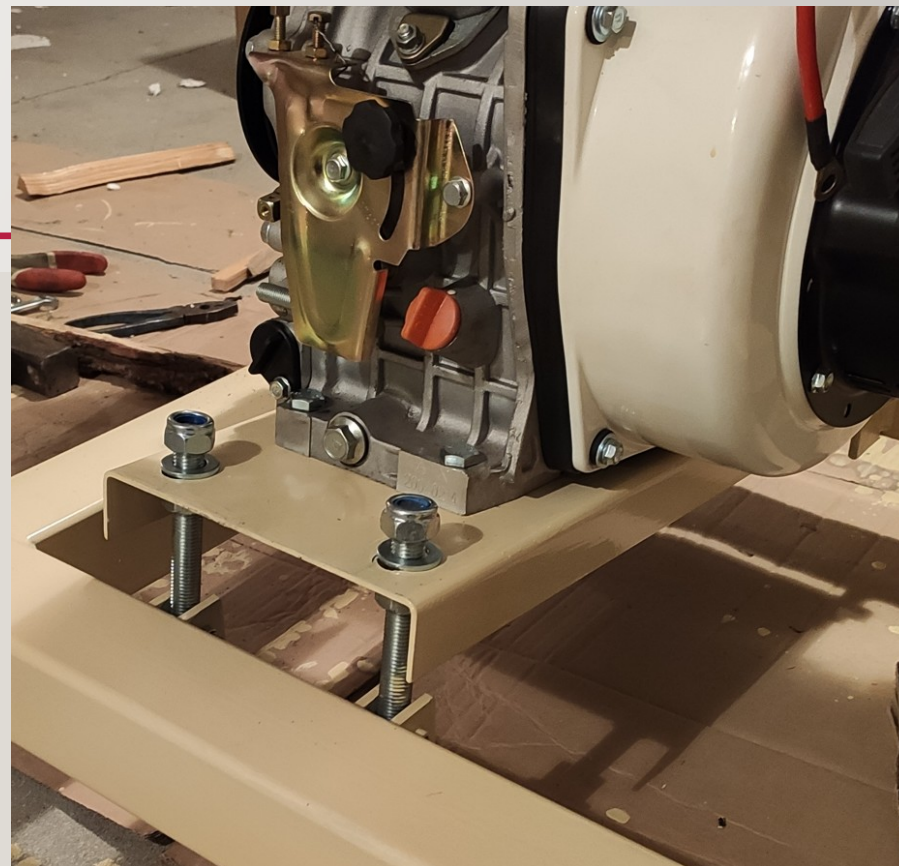
- Výkresová dokumentace
- 3D model
- Návrh originálního napínání řemenů
- Spolehlivá konstrukce
- Nezávislost na elektrické energii
- Stabilita konstrukce



Obr. 1 – Digitální model, zdroj: vlastní zpracování

NAPÍNACÍ ÚSTROJÍ

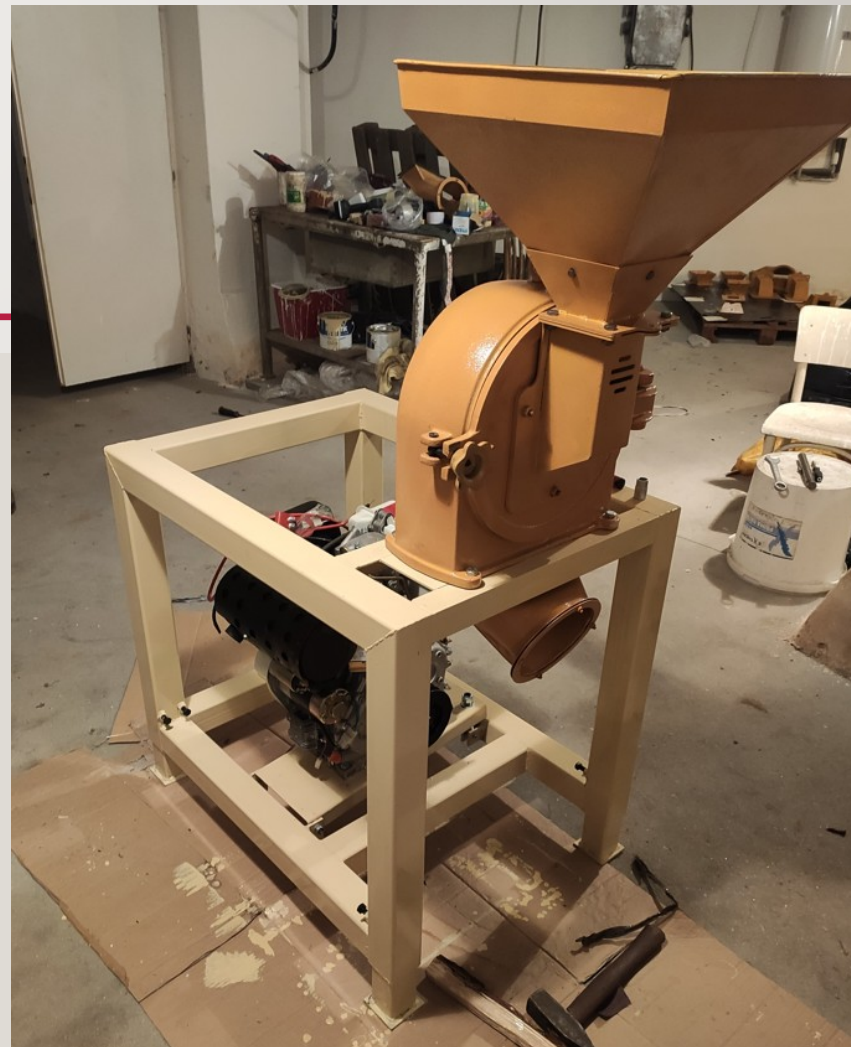
- Omezený rozsah náklonu ($\pm 27^\circ$)
- Úspora za přídavnou kladku
- Snadná regulace



Obr. 2 – Napínací ústrojí, zdroj: vlastní foto

PŘÍNOS PRÁCE

- Originalita konstrukce
- Digitální model
- Optimalizace rozměrů a hmotnosti
- Úspora materiálu
- Přívětivá obsluha ústrojí



Obr. 3 – Hotový výrobek, zdroj: vlastní foto

ZÁVĚREČNÉ SHRNUÍ

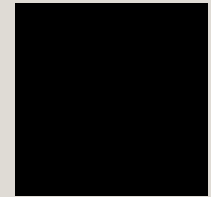
- Naplnění cíle práce
- Funkční prototyp
- Pozitivní zpětná vazba zákazníka



Obr. 4 – Výrobek v Africe, zdroj: soukromá korespondence

DOTAZY VEDOUCÍHO A OPONENTA

- Žádné doplňující dotazy





DĚKUJI ZA POZORNOST
