

Návrh jednostupňové převodovky

Lukáš Tuscher

▶ Vedoucí bakalářské práce

Ing. Martin Podařil, Ph.D.

▶ Oponent bakalářské práce

Ing. Monika Karková, PhD.

▶ Zvláštní poděkování

Ing. Ján Majerník, PhD.

Obsah

1. Motivace a důvody k řešení daného problému
2. Cíl práce
3. Použité metody
4. Dosažené výsledky
5. Odpovědi na otázky vedoucího a oponenta

Motivace a důvody k řešení daného problému

- ▶ Rozšíření tématu
- ▶ Zaměření na konstrukci
- ▶ Setkávání se s převodovkami v běžném životě

Cíl práce

- ▶ Cílem bakalářské práce je návrh základních parametrů jednostupňové čelní převodovky, jejich výpočetní ověření a následné vymodelování převodovky v programu Autodesk Inventor s veškerou výkresovou dokumentací.

Použité metody

▶ Teoreticko-metodologická část

- Odborná literatura
- Web

▶ Aplikační část

- Skripta Návrh reduktorov
- Strojnické tabulky

Použité metody

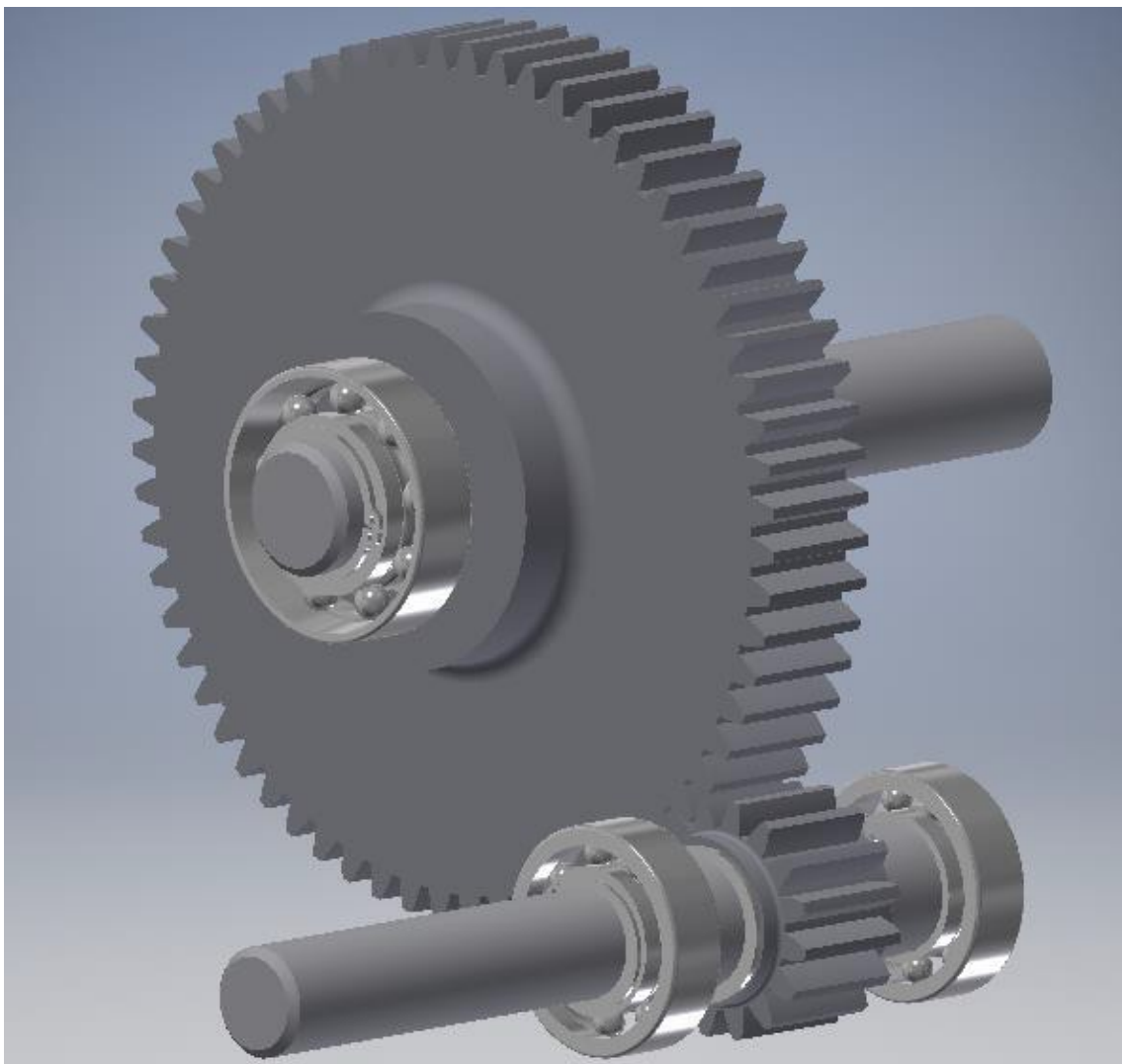
- ▶ Výpočet modulu ozubení podle Bacha

$$m = \sqrt[3]{\frac{2 \cdot M_{k1}}{\pi \cdot c \cdot \psi_m \cdot z_1}}$$

Dosažené výsledky

- ▶ Modul ozubení $m = 3$
- ▶ Ozubená kola $z_1 = 16$ zubů $z_2 = 64$ zubů
 $D_1 = 48$ mm $D_2 = 192$ mm
 $b = 30$ mm
- ▶ Hnací hřídel $d = 30$ mm
PERO TĚSNÉ 8h9 x 7 x 25 ČSN 02 2562
LOŽISKO 7205 ČSN 02 4645
- ▶ Hnaná hřídel $d = 38$ mm
PERO TĚSNÉ 12h9 x 8 x 56 ČSN 02 2562
LOŽISKO 7206 ČSN 02 4645

Dosažené výsledky



Odpovědi na otázky vedoucího a oponenta

- ▶ 1. Bližšie popíšte prínosy Vašej záverečnej práce vzhľadom na prax.
- ▶ Jaký je základní konstrukční rozdíl mezi Vámi uváděnými převodovkami (čelná, kuželová, šneková)?
- ▶ 2. Jaké metody výpočtu modulu ozubení znáte kromě Vámi využíteho v práci?
- ▶ 3. Podle jakých kritérií jste zvolil daný elektromotor a na základě jakých kritérií jste volil soukolí s čelním ozubením?

Děkuji za pozornost

The background features abstract geometric shapes in shades of orange and yellow, primarily concentrated on the right side of the slide. The shapes are layered and angular, creating a modern, dynamic feel. The text is centered on the left side of the slide.