

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy	Střední průmyslová škola strojnická Vsetín
Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0483
Autor	Ing. Lubomír Dočkal
Název šablony	III/2
Název DUMu	<b>15.6 Nůžkové mechanismy</b>
Tematická oblast	Kinematické mechanismy
Předmět	Stavba a provoz strojů
Druh učebního materiálu	<i>pracovní list</i>
Anotace	1. hodina
Vybavení, pomůcky	PC, kalkulačtor
Ověřeno ve výuce dne, třída	15. 5. 2013, 3. A

## **Výukové cíle**

- **popíše účel a použití nůžkových mechanismů**
- **popíše a nakreslí jednotlivé typy**
- **zná použití nůžkových mechanismů v praxi**

## **Klíčová slova**

- **nůžkový mechanismus**
- **rameno**
- **nosný rám**
- **plošina**

# NŮŽKOVÉ MECHANISMY

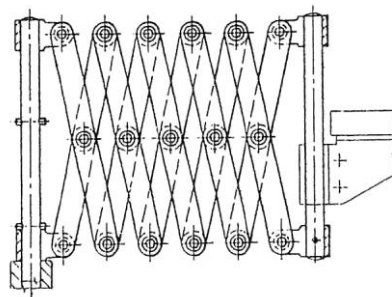
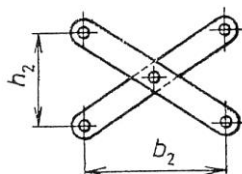
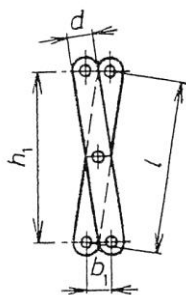
Nůžkový mechanismus má díky své jednoduché konstrukci uplatnění v různých odvětvích lidské činnosti. Skládá ze dvou kloubově uložených rámů, kde jsou jednotlivé části mechanismu spojeny čepy. Nůžkový mechanismus je spojen se spodním rámem a rovněž i s horním rámem na dvou místech ložisky.

Pohyb horního a spodního rámu od sebe je způsoben roztahováním nůžek.

Podle pracovního zdvihu rozlišujeme nůžkový mechanismus

- jednonůžkový
- dvojnůžkový
- trojnůžkový
- vícenůžkový
- tandemový

S prodloužením mechanismu klesá spolehlivost  $\Rightarrow$  doporučují se maximálně pětimístné nůžky; s větším počtem velmi klesá stabilita mechanismu.



## Použití

- zdvhací pracovní plošiny
  - využití např. při manipulaci s břemeny ve skladech a expedicích, při pracích ve větších výškách (opravy budov, montážní práce v halách), při náhradě výtahů
  - ovládání je snadné a bezpečné
  - výhodou je nenáročná údržba, vysoká spolehlivost a kompaktní rozměry

vícenůžkový



- automobilové zvedáky



dvojnůžkový

- pracovní stoly  
- ovládání zdvihu stolu hydraulické  
jednonůžkový



tandemový



- spotřebního zboží  
- držák lampy  
- věšák na prádlo



- bezpečnostní zařízení  
- roztahovací mříže dveří



## **Otázky**

- 1. Vysvětlete podstatu nůžkových mechanismů.**
- 2. Popište a nakreslete typy nůžkových mechanismů.**
- 3. Uved'te příklady použití těchto mechanismů v praxi.**

## **Literatura, použité zdroje textu a obrázků**

- Ing. Bohumil Friesleben - Základy strojnictví, Vydala ALBRA - pedagogické nakladatelství Úvaly
- [http://www.vutbr.cz/www\\_base/zav\\_prace\\_soubor\\_verejne.php?file\\_id=52984](http://www.vutbr.cz/www_base/zav_prace_soubor_verejne.php?file_id=52984)
- <http://www.google.cz/search?q=n%C5%AF%C5%BEkov%C3%BD+mechanismus&tbm>
- ostatní obrázky a fotky vlastní dílo