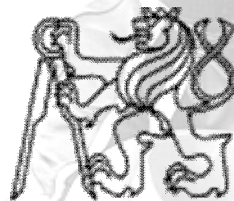


Ústav dopravní techniky 16116

Vedoucí ústavu: Prof. Ing. Jan Kovanda, CSc.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Martin Šotola



Prezentace bakalářské práce

Konstrukční návrhy proměnlivé geometrie sezení jednostopého motorového vozidla

Petr Chotěbor

xchotebor@fd.cvut.cz

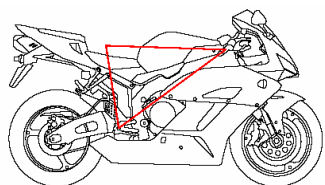
Adresa: Horská 3, 128 03 Praha 2

Telefon: +420 224 359 151

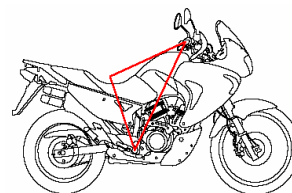
Fax: +420 224 921 016

Trojúhelník posedu

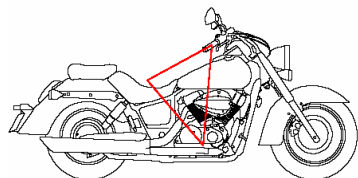
Sportovní motocykl



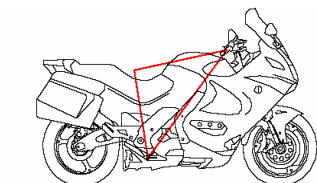
Enduro



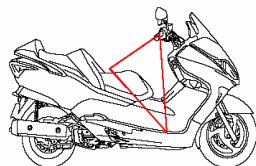
Chopper



Cestovní motocykl



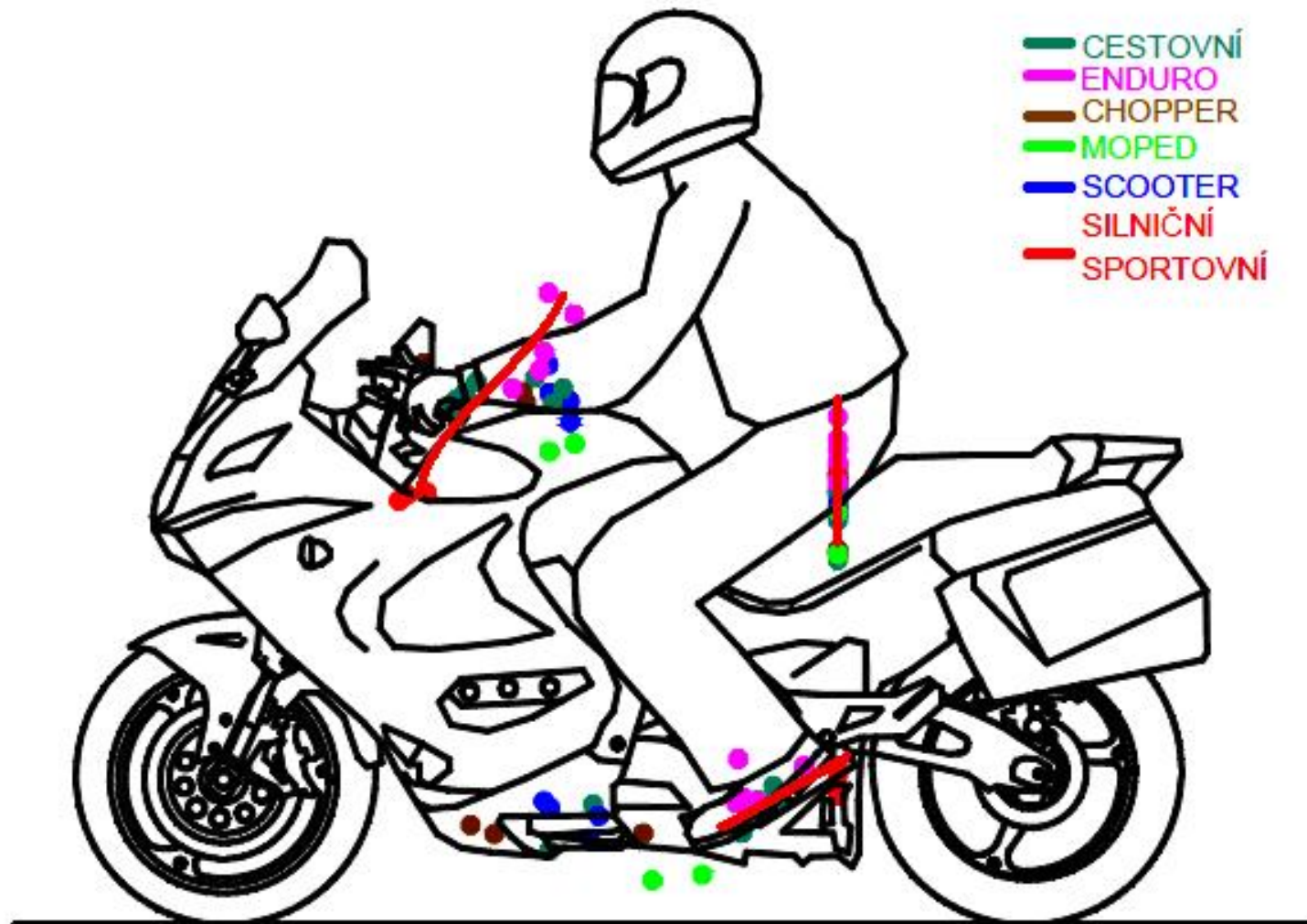
Scooter



Zdroj - Strobl S.: Posaz
řidiče jednotopého
motorového vozidla jako
prvek bezpečnosti,
diplomová práce

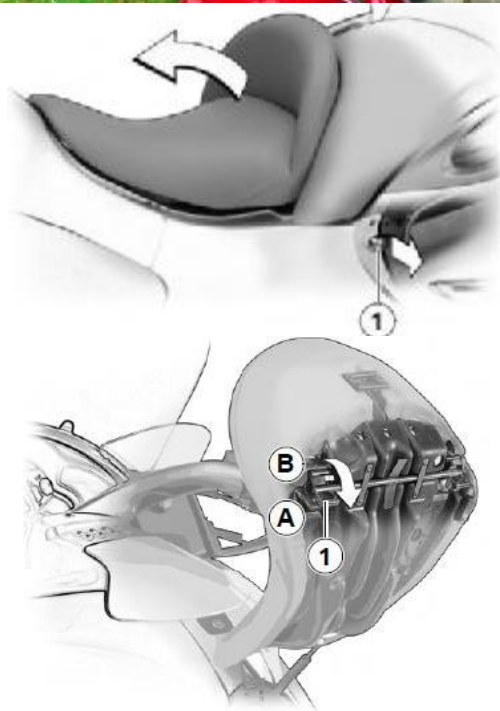
Zdroj - www.motorkari.cz

Databáze posedů



Zdroj - Strobl S.: Posaz řidiče jednostopého motorového vozidla jako prvek bezpečnosti, diplomová práce

Existující technická řešení změny



Zdroj - BMW Motorrad: Rider's Manual K 1200 LT



Zdroj - <http://sweb34.secure-secure.co.uk/htmltrailenduro.co.uk>



Zdroj - <http://www.motorcycle.com/manufacture/bmw/2006-bmw-k-1200-gt-2794.htm>



Zdroj - <http://www.arp-motoracing.com/>



Provozní namáhání konstrukce

Svislé síly

- Sedlo, stupačky – tíha jezdce
- Řídítka – stanoveny výpočtem

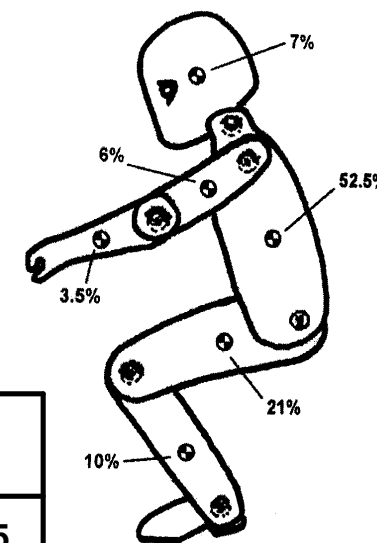
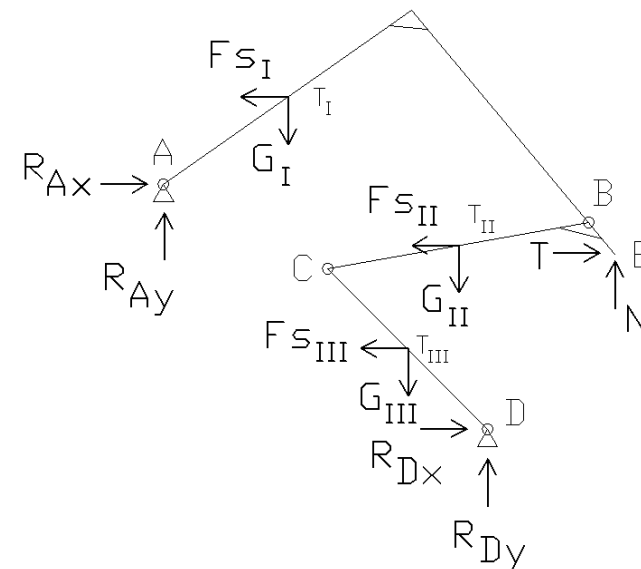
Vodorovné síly

- Sedlo, stupačky – stanoveny výpočtem
- Řídítka – stanoveny výpočtem

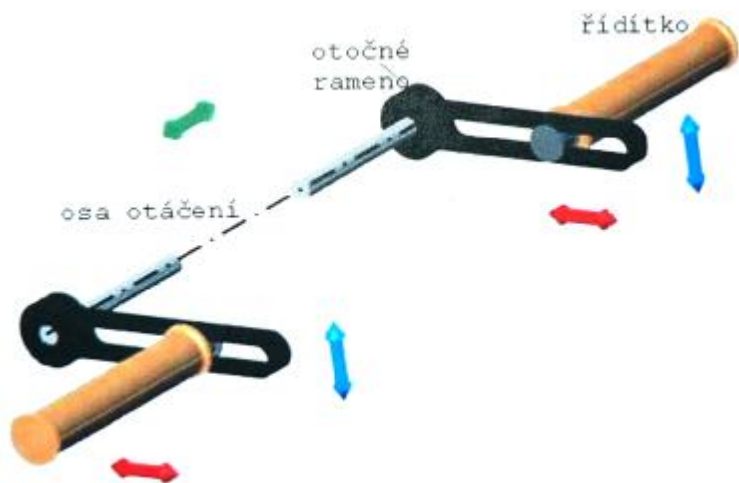
Výpočet

- Situace zvolena pro maximální síly působící na řídítka
- 100kg jezdec na JMV Suzuki GSX-R 600 prudce brzdí
- Zpomalení $a=7,5\text{m/s}^2$
- Zjednodušený tříčlenný model jezdce
- Metodou uvolňování vypočteno:

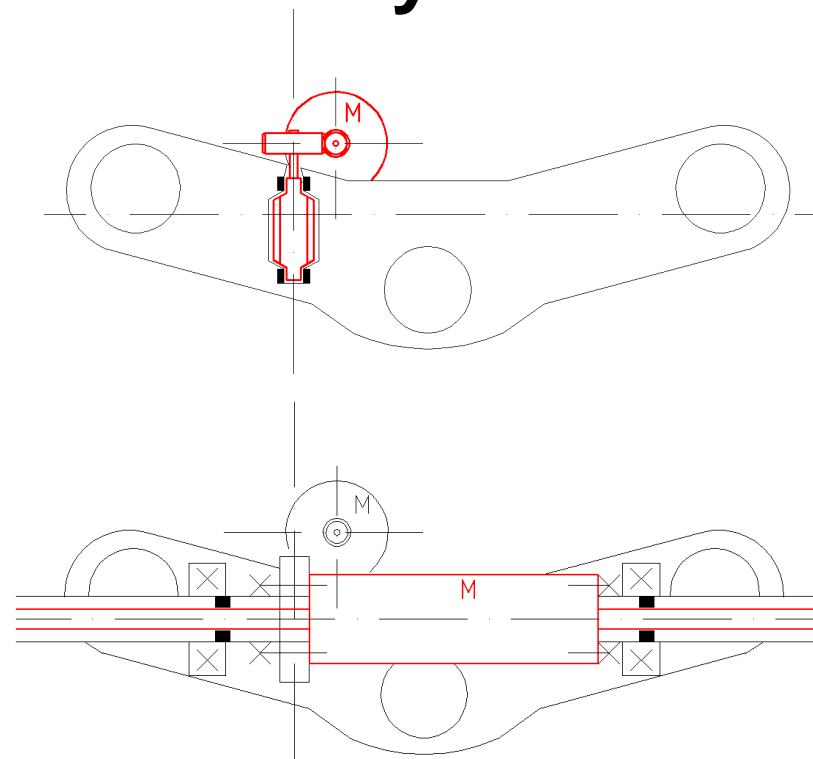
R_{AX} [N]	R_{AY} [N]	R_{DX} [N]	R_{DY} [N]	T [N]	N [N]	R_{Bx} [N]	R_{By} [N]	R_{Cx} [N]	R_{Cy} [N]
630	536,8	-34,5	223,6	154,5	220,7	-112,5	140,1	-109,5	125,5



Zamítnutý návrh přestavitelných řidítek



Zdroj - Šotola M.: Vliv posazu řidiče motocyklu a jeho objektivní hodnocení, studie k disertační práci

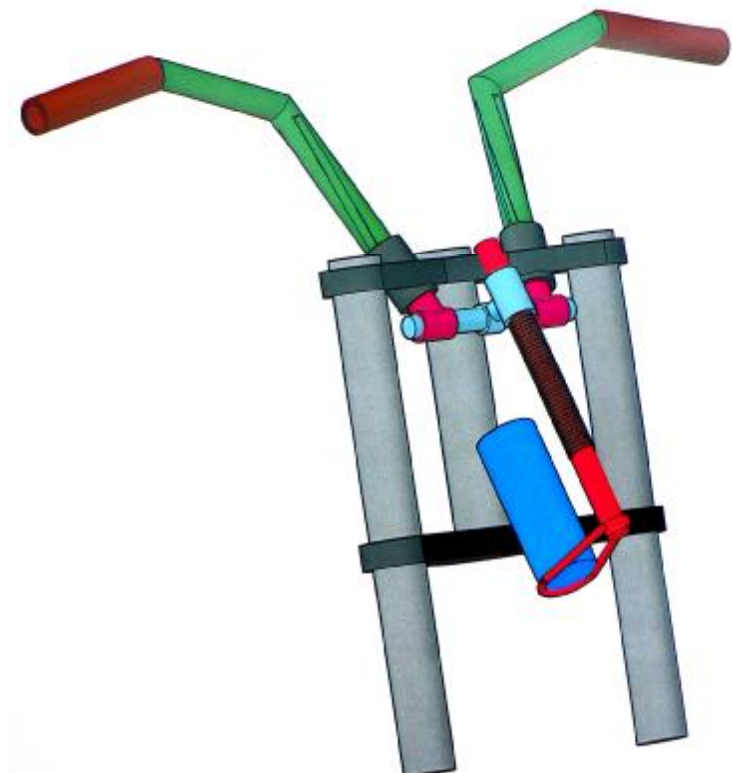
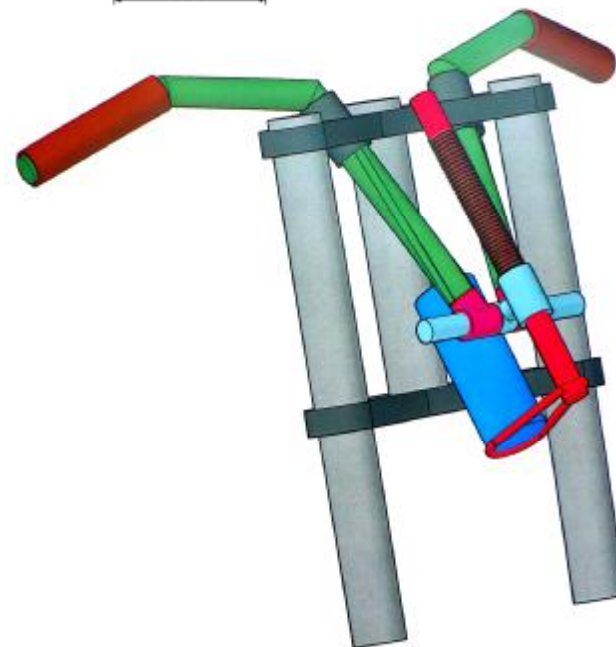
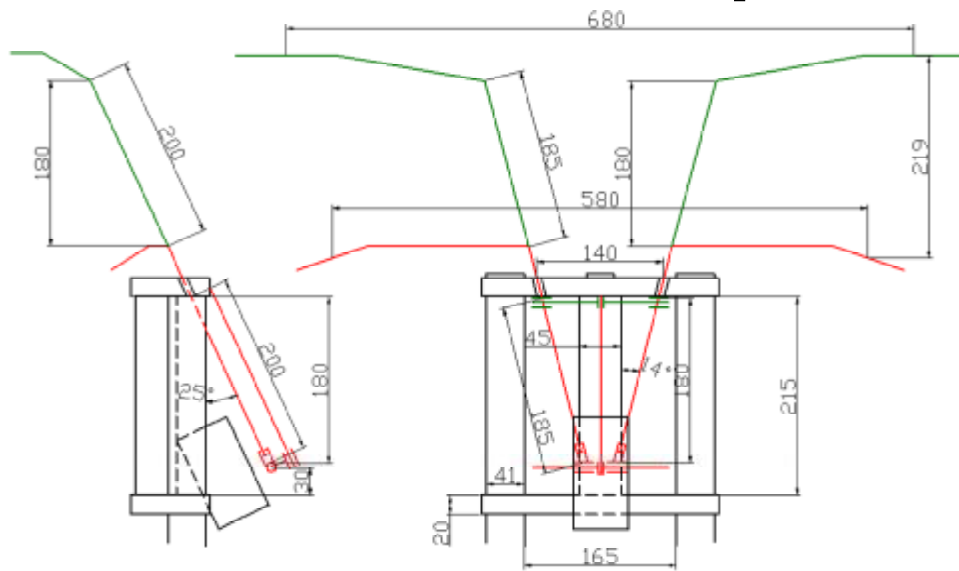


Zdroj - <http://www.dunkermotoren.com>

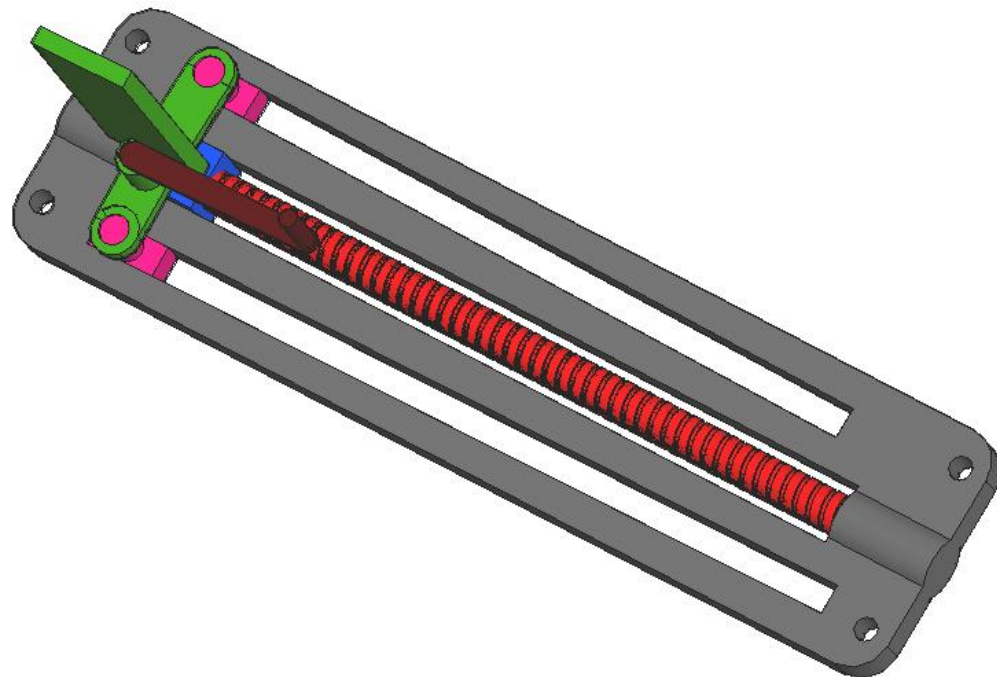
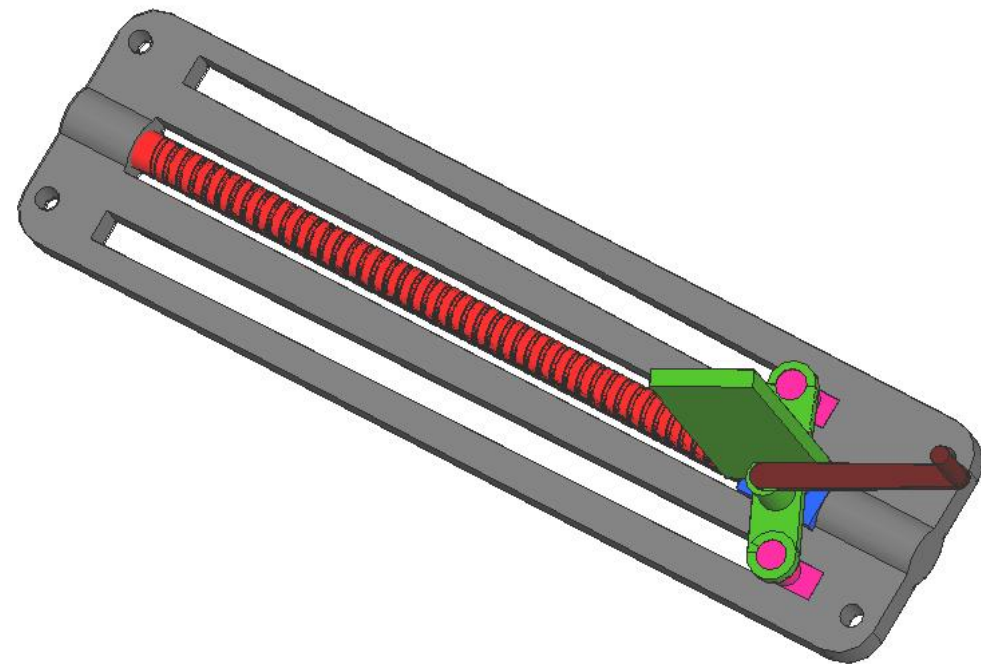
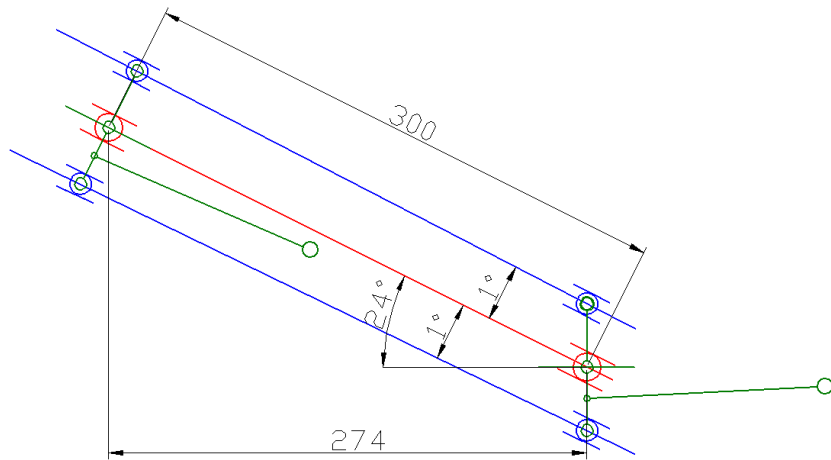
Elektromotor GR 63x25 a převodovka SG 80

- Hmotnost dohromady 1,6kg
- 12V, příkon 50W
- Rychlost otočení řidítek 120° za 3,8s
- Rychlost posuvu držadel 1,5-2,3cm/s

Konstrukce přestavitelných řidítek

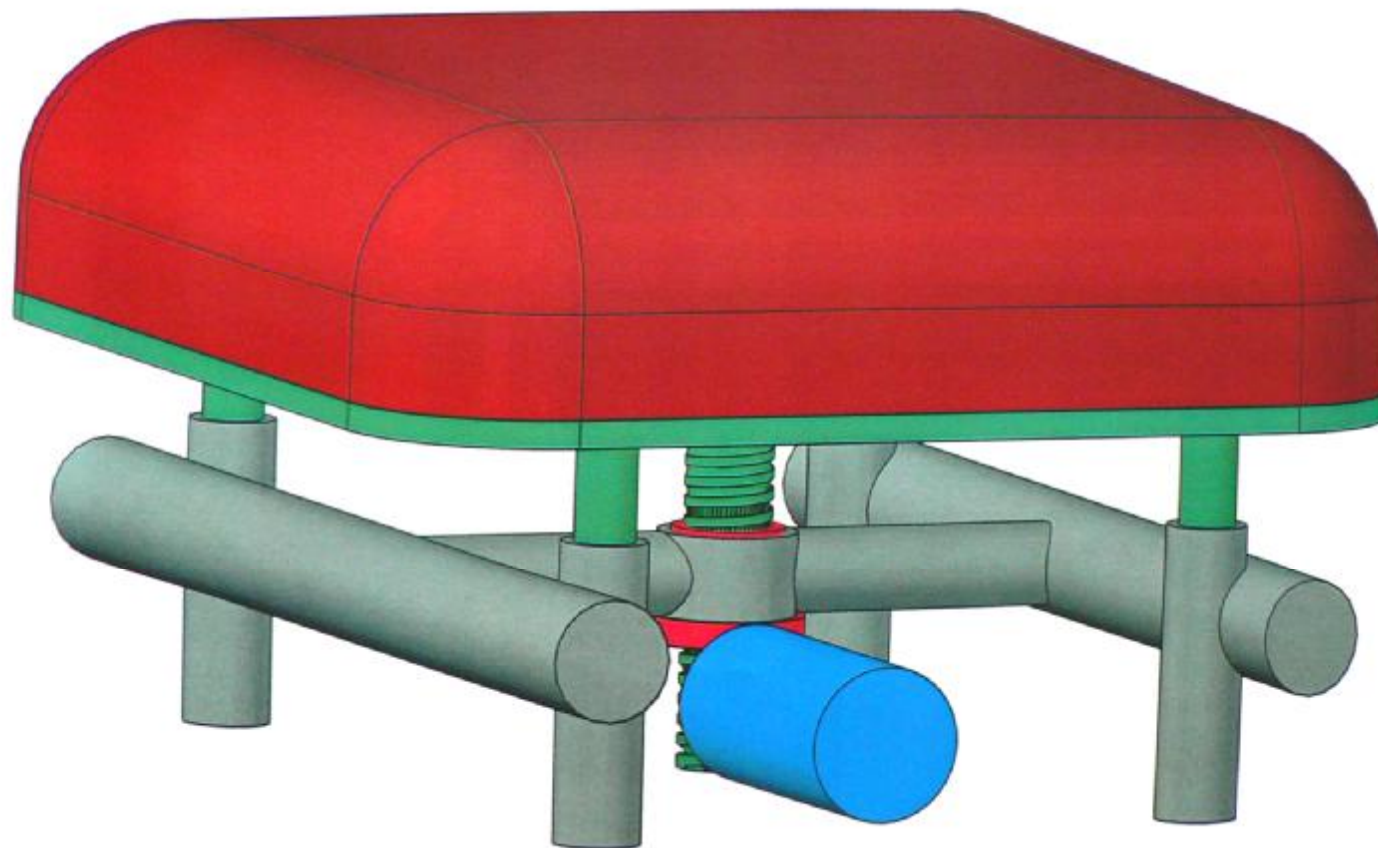


Konstrukce přestavitelných stupaček



Zdroj - www.motorkari.cz

Konstrukce přestavitelného sedadla



Závěr

Použití

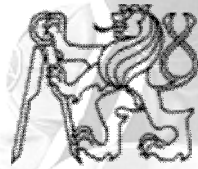
- Odstranění monotonie sezení (zlepšení aktivní bezpečnosti)
- Spojení posedů různých druhů motocyklů
- Myšlenka univerzálního motocyklu

Ovládání

- Prostřednictvím panelu s tlačítky
- Paměť
- Automaticky (~a,v)



Ústav dopravní techniky 16116



**Děkuji Vám za pozornost,
Pěkný den!**

Petr Chotěbor
xchotebor@fd.cvut.cz

Konstrukce dopravních prostředků

Využití zařízení v pre-crash systémech

