

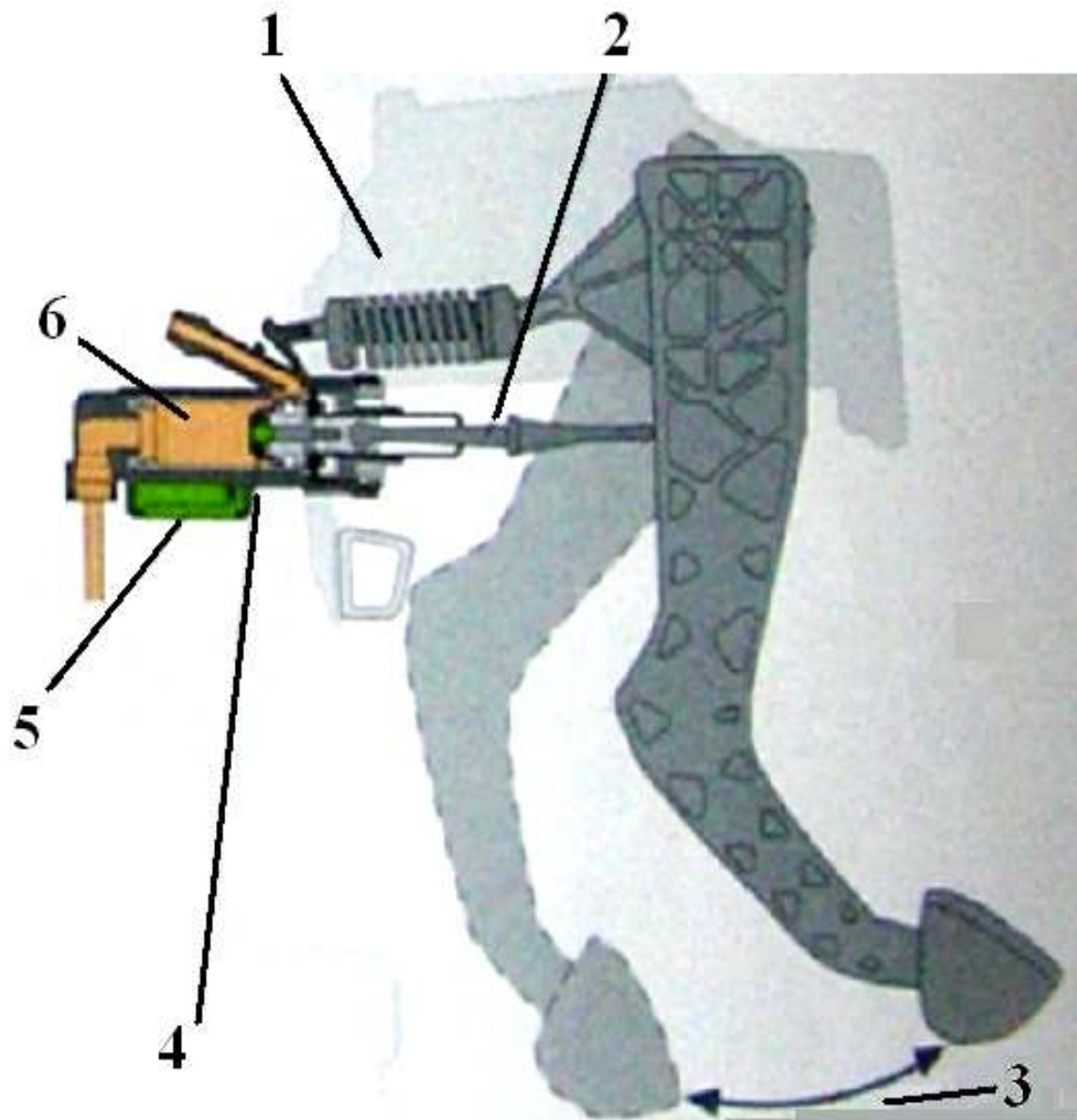
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0425
Název školy	Integrovaná střední škola technická, Benešov
Předmět	Elektrotechnika a elektronika
Tematický okruh	Elektrická výstroj vozidel
Téma	Snímač polohy spojkového pedálu
Ročník	4.
Autor	Ing. Jan Hurtečák
Datum výroby	6.2.2013
Anotace	DUM slouží k výuce žáků 4. ročníku v oblasti „Elektrická výstroj vozidel“.

SNÍMAČ POLOHY SPOJKOVÉHO PEDÁLU

Popis spojkového pedálu

- 1) Těleso uložení
- 2) Kolík
- 3) Dráha pedálu
- 4) Píst s trvalým magnetem
- 5) Snímač polohy spojkového pedálu
- 6) Spojkový váleček



Využití signálu

- Pomocí snímače se zjišťuje sešlápnutí pedálu spojky.
- Je-li tento pedál sešlápnutý, ukončí se činnost tempomatu.
- Krátkodobě se sníží množství vstřikovaného paliva, aby se předešlo neklidnému režimu motoru během řazení.

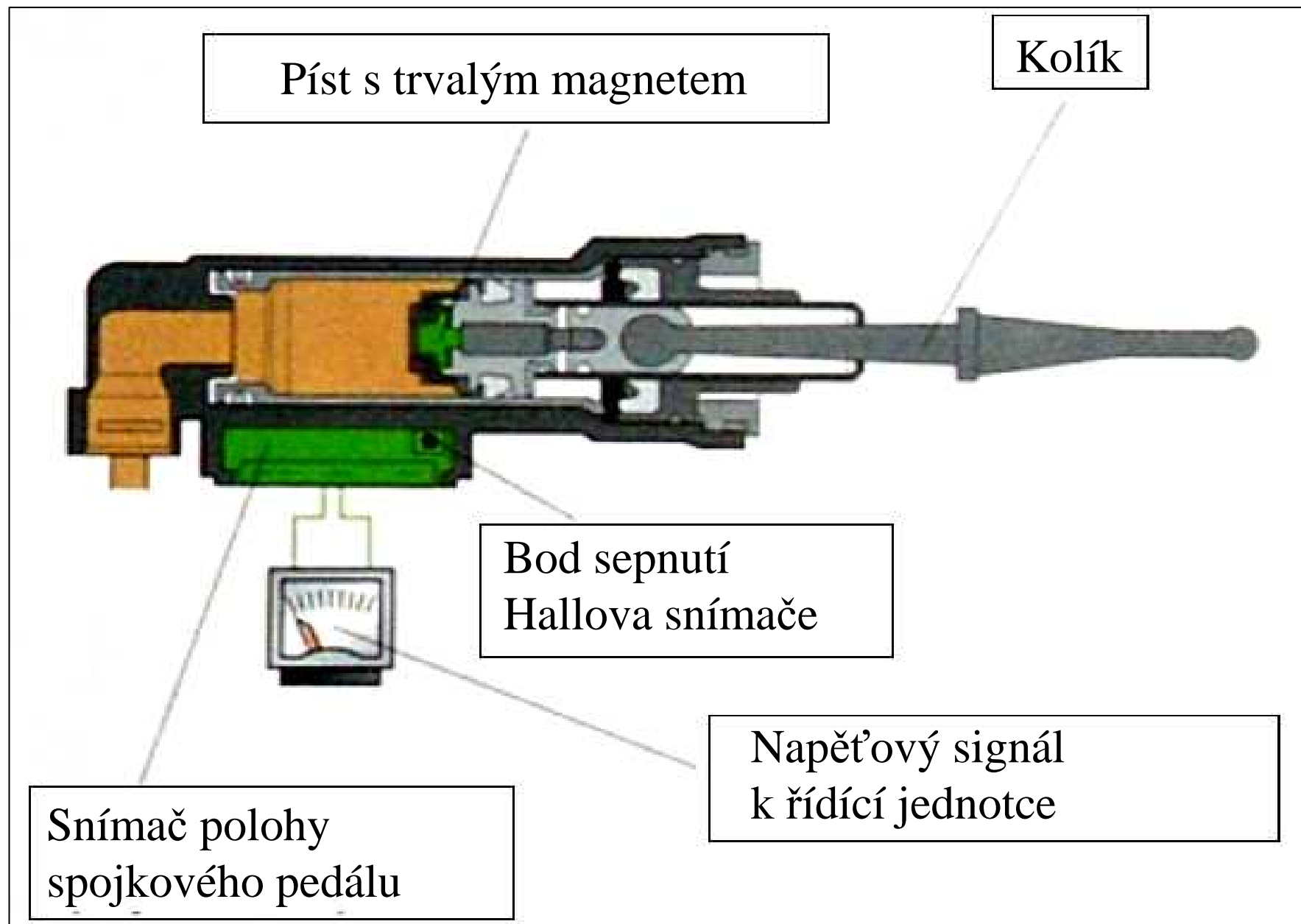
Popis činnosti

- Spojkový váleček je na těleso uložení připevněn bajonetovým spojem.
- Sešlápnutím spojkového pedálu posouvá kolík píst s trvalým magnetem ve spojkovém válečku.

Pedál spojky nesešlápnut

- Není-li pedál spojky sešlápnut, jsou kolík a píst s trvalým magnetem v klidu.
- Vyhodnocovací elektronika ve snímači polohy spojkového pedálu vysílá do řídicí jednotky motoru napětí, které je o 2V nižší, než je napájecí napětí akumulátoru.
- Řídicí jednotka motoru tak pozná, že pedál spojky není sešlápnutý.

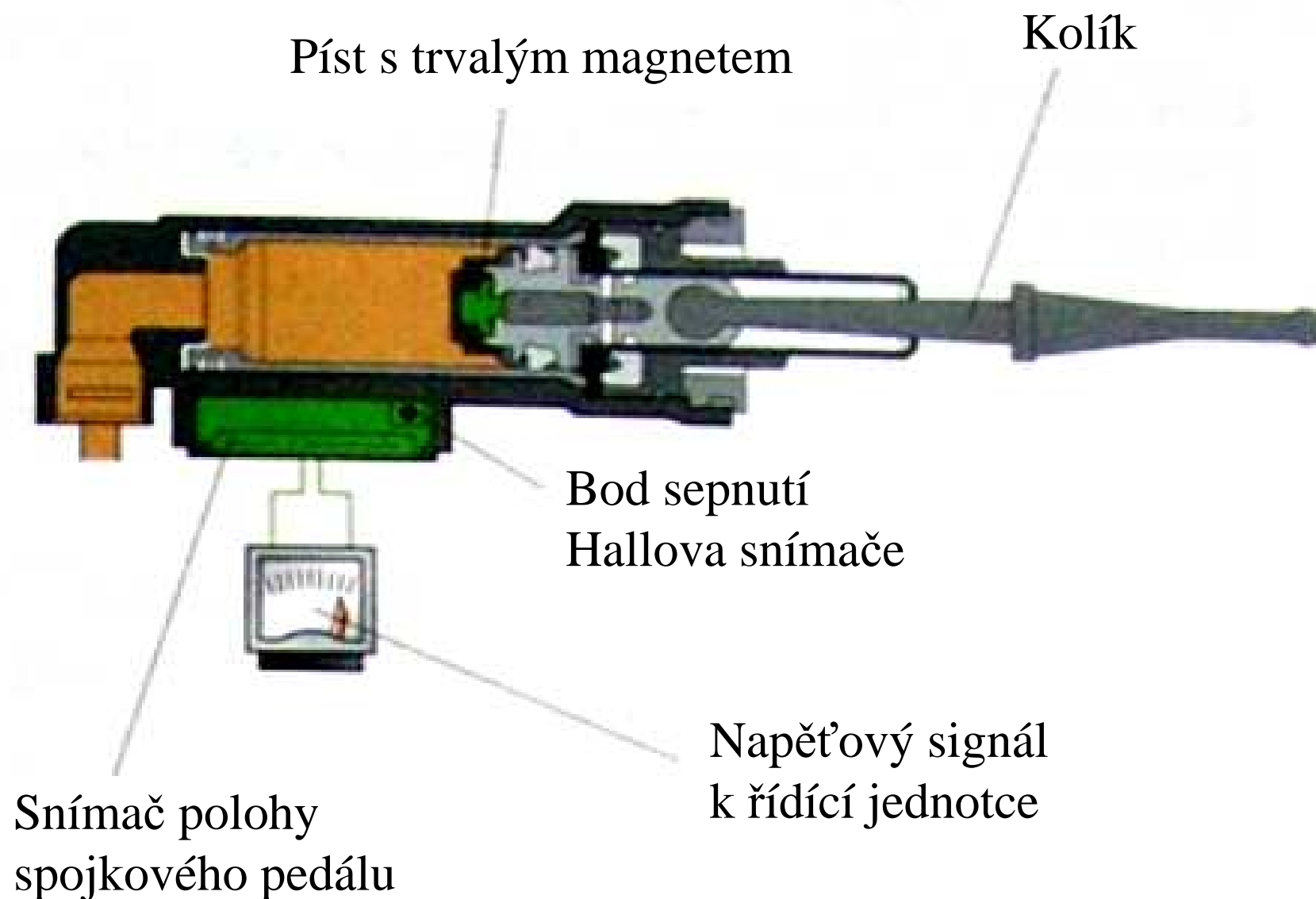
Pedál spojky nesešlápnut



Pedál spojky sešlápnut

- Je-li pedál spojky sešlápnut, je kolík spolu s pístem s trvalým magnetem posouván ve směru ke snímači polohy spojkového pedálu.
- Jakmile trvalý magnet projde kolem bodu sepnutí Hallova snímače, vyšle vyhodnocovací elektronika do řídicí jednotky motoru signál o velikosti 0 až 2 V.
- Řídicí jednotka motoru tento signál vyhodnotí jako „pedál spojky sešlápnut“.

Pedál spojky sešlápnut



Vliv výpadku signálu

Při výpadku signálu ze snímače polohy spojkového pedálu je tempomat nefunkční a během řazení může mít motor neklidný chod.

Použité materiály:

- 1. J.ŠŤASTNÝ, B.REMEK: *Autoelektrika a autoelektronika*, T – Malina nakladatelství, Praha, 2003, ISBN 80 – 86293 – 02 - 5
- 2. S. PAVLIS: *Elektrotechnika motorových vozidel*, Institut výchovy a vzdělávání Ministerstva zemědělství České republiky, Praha, 1996, ISBN 80 – 7105 – 115 – 2
- 3. J. FIRST a kol., *Zkoušení automobilů a motocyklů*, ČVUT, Praha, 2008, ISBN 978 – 80 – 254 – 1805 – 5
- 4. M. SCHWARZKOPF: *Jízdní parametry vozidel z hlediska aktivní bezpečnosti*, Česká zemědělská univerzita, Praha, 2012, ISBN nepřirazeno
- 5. Archiv autora