



Vybrané statě z jednoúčelových strojů

Systemy pohonů v konstrukci jednoúčelových strojů VI.



Obsah

- Krokové motory
- Druhy krokových motorů
- Řízení krokových motorů



Krokové motory- druhy

Motor s proměnnou reluktancí

- rotor u tohoto typu motoru tvoří pouze svazek plechů s pólovými nástavci
- stator tvoří také svazek plechů s pólovými nástavci, na nichž jsou uložena vinutí jednotlivých fází



Krokové motory- druhy

Motor s proměnnou reluktancí

- rotor u tohoto typu motoru tvoří pouze svazek plechů s pólovými nástavci
- stator tvoří taktéž svazek plechů s pólovými nástavci, na nichž jsou uložena vinutí jednotlivých fází



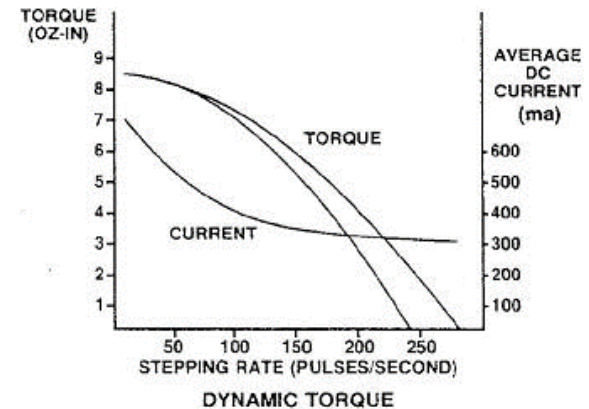
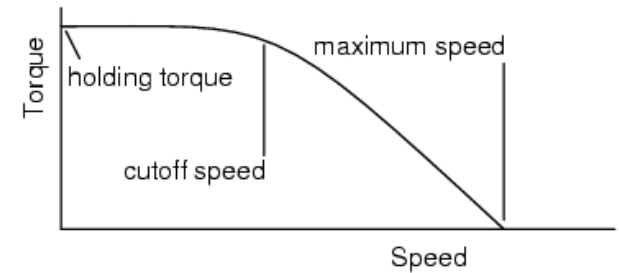
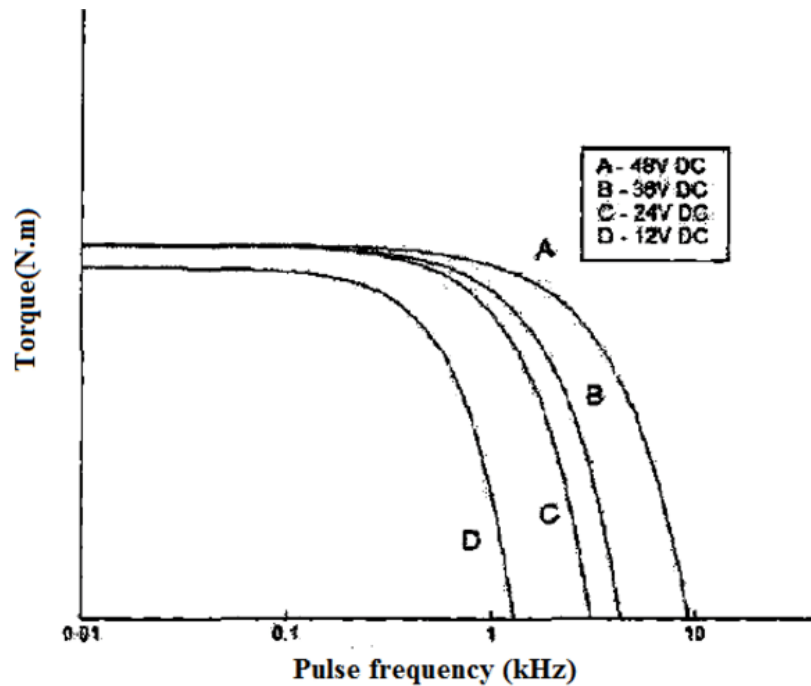
Krokové motory- druhy

Hybridní motor

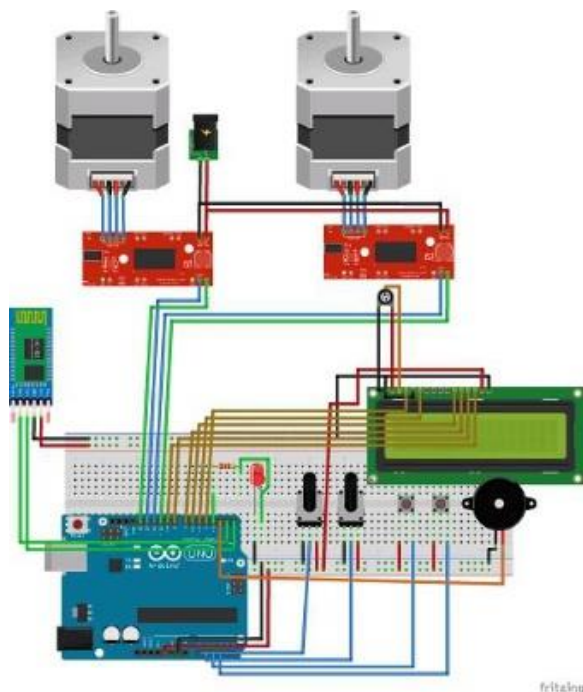
- rotor hybridního motoru má na hřídeli z nemagnetického materiálu nalisovány dva pólové nástavce.
- Mezi pólovými nástavci je uložen axiálně polarizovaný permanentní magnet, který zmagnetizuje každý z pólových nástavců na opačnou polaritu.
- motory této konstrukce vykazují vynikající momentové i dynamické parametry a jsou dnes v průmyslových aplikacích používány téměř výhradně.



Otáčkomomentová charakteristika - krokové motory



Krokové motory- řízení



Řízení krokového motoru

- pomocí elektronického obvodu, který generuje impulsy v určitém sledu a délce.
- impulsy poté přes výkonovou část budí v přesném pořadí jednotlivá vinutí rotoru.
- frekvence, pořadí a délka impulsů z řídicího obvodu řídí počet, smysl otáček rotoru a rovněž krouticí moment motoru

Krok: je reakce rotoru krokového motoru na řídicí impuls. Rotor se při jednom kroku pootočí z výchozí polohy (klidového stavu) do nejbližší magnetické klidové polohy.

Úhel kroku je jmenovitý úhel, který odpovídá změně polohy rotoru po příchodu jednoho impulsu. Na velikost úhlu kroku má vliv konstrukce motoru tj. počet fází statoru, počet pólu rotoru a způsob řízení krokového motoru

Opakování

- Vyjmenujte základní druhy krokových motorů.
- Nakreslete a popište otáčkovou-momentovou charakteristiku krokového motoru.
- Popište řízení krokového motoru.



Děkuji Vám za pozornost

