



Vynález se týká zapojení pro stabilizaci regulace buzení synchronního stroje.

Dosud se používají pro stabilizaci regulace buzení synchronního stroje zapojení zpracovávající výstupní signály např. z čidla/zátěžného úhlu nebo z čidel činného výkonu a kmitočtu vnitřního elektromotorického napětí nebo z čidla kmitočtu statorového napětí. Nevýhodou stávajících zapojení je jejich složitost.

Uvedené nevýhody odstraňuje zapojení pro stabilizaci regulace buzení synchronního stroje podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že obvod žádané hodnoty regulačního členu napětí je svým výstupem připojen na vstup žádané hodnoty porovnávacího a regulačního členu regulačního obvodu napětí, jehož vstupy zpětnovazebních signálů jsou připojeny na výstupy zpětnovazebního členu regulačního obvodu napětí, a jehož výstup je připojen na vstup akčního členu budící soupravy synchronního stroje, který je svým výstupem připojen na budící vinutí synchronního stroje, přičemž vstup stabilizačního signálu porovnávacího a regulačního členu regulačního obvodu napětí je připojen na výstup derivačního členu, jehož vstup je připojen na výstup čidla budícího proudu synchronního stroje. Vstup derivačního členu může být připojen na výstup pomocného spínacího prvku blokového vypínače synchronního stroje, jehož vstup je připojen na výstup čidla budícího proudu synchronního stroje.

Výhoda zapojení podle vynálezu spočívá v rozšíření oblasti stability synchronního stroje, přičemž zapojení je značně jednodušší než jiná zapojení plnící obdobnou funkci.

Příklad praktického provedení zapojení pro stabilizaci regulace buzení synchronního stroje je znázorněn blokovým schématem na přiloženém obrázku.

Zapojení podle vynálezu je sestaveno z obvodu 1 žádané hodnoty regulačního obvodu napětí, který je svým výstupem 1.1 připojen na vstup 2.1 žádané hodnoty porovnávacího a regulačního členu 2 regulačního obvodu napětí, jehož vstupy 2.3 zpětnovazebních signálů jsou připojeny na výstupy 3.1 zpětnovazebního členu 3 napětí a jehož výstup 2.4 je připojen na vstup 4.1 akčního členu budící soupravy synchronního stroje, který je svým výstupem 4.2 připojen na budící vinutí 5 synchronního stroje. Vstup 2.2 stabilizačního signálu porovnávacího a regulačního členu 2 regulačního obvodu napětí je připojen na výstup 7.2 derivačního členu 7, jehož vstup 7.1 je připojen buď na výstup 6.1 čidla 6 budícího proudu synchronního stroje, anebo na výstup 8.2 pomocného spínacího prvku 8 blokového vypínače synchronního stroje, jehož vstup 8.1 je potom připojen na výstup 6.1 čidla 6 budícího proudu synchronního stroje.

Derivační člen 7 je sestaven ze seriového zapojeného kondenzátoru 71 a odporu 72, přičemž pól kondenzátoru 71 který je nespojen s odporem 72 je připojen na vstup 7.1 derivačního členu 7 a konec odporu 72, který je nespojen s pólem kondenzátoru 71 je připojen na výstup 7.2 derivačního členu 7.

Zapojení podle vynálezu pracuje tak, že na výstupu 7.2 derivačního členu 7 se vytváří signál úměrný přechodným odchylkám budícího proudu synchronního stroje od ustáleného stavu. Tento signál zavedený na vstup 2.2 stabilizačního signálu porovnávacího a regulačního členu 2 regulačního obvodu napětí tlumí přechodné děje v budící soustavě a rozšiřuje oblast stability synchronního stroje.

Zapojení pro stabilizaci regulace buzení synchronního stroje lze použít v regulátorech buzení synchronních strojů používaných v energetice.

P R E D M Ě T V Y N Ā L E Z U

1. Zapojení pro stabilizaci regulace buzení synchronního stroje sestávající z čidla budícího proudu synchronního stroje, z derivačního členu, z pomocného spínacího prvku blokového vypínače synchronního stroje, z obvodu žádané hodnoty regulačního obvodu napětí, který je svým výstupem připojen na vstup žádané hodnoty porovnávacího a regulačního členu regulačního obvodu napětí, jehož vstupy zpětnovazebních signálů jsou připojeny na výstupy zpětnovazebního členu regulačního obvodu napětí a jehož výstup je připojen na vstup akčního členu budící soupravy synchronního stroje, který je svým výstupem připojen na budící vinutí synchronního stroje, vyznačené tím, že vstup (2.2) stabilizačního signálu porovnávacího a regulačního členu (2) regulačního obvodu napětí je připojen na výstup (7.2) derivačního členu (7), jehož vstup (7.1) je připojen na výstup (6.1) čidla (6) budícího proudu synchronního stroje.

2. Zapojení pro stabilizaci regulace buzení synchronního stroje podle bodu 1 vyznačené tím, že vstup (7.1) derivačního členu (7) je připojen na výstup (8.2) pomocného spínacího prvku (8) blokového vypínače synchronního stroje, jehož vstup (8.1) je připojen na výstup (6.1) čidla (6) budícího proudu synchronního stroje, který je nepřipojen na vstup (7.1) derivačního členu (7).

1 výkres

264439

