

عنوان مقاله:

ارایه یک مبدل افزایشده به هم تنیده با کلیدزنی در ولتاژ صفر

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی ایده های نو در مهندسی برق (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

قوام امین الرعایا - دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان اصفهان

مجید دلشاد - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک مبدل بوست به هم تنیده با کلید زنی نرم و بدون استفاده از سوئیچ کمکی ارایه شده است. این مبدل بصورت PWM کنترل میشود و برای ایجاد شرایط کلیدزنی نرم در آن از یک مدار کمکی با دو سوئیچ اضافه یک خازن کلمپ استفاده شده است. از طرفی سوییچهای کمکی بصورت مکمل با سوییچهای اصلی کلیدزنی مگردند در نتیجه به مدار درایو اضافه نیازی نیست و کنترل آن نیز بسیار ساده می باشد. این مدار کمکی شرایط کلیدزنی نرم را برای سوییچهای اصلی و کمکی فراهم میکند و استرس ولتاژ و جریان بالایی به مبدل تحمیل نمیکند. سوئیچ مبدل در شرایط ZVS روشن و در شرایط ZVS تقریبی خاموش میشود. همچنین دیود های کمکی تحت شرایط ZCS روشن میشود. در نهایت به منظور تصدیق آنالیز تئوری مبدل پیشنهادی، نتایج شبیه سازی آن آورده شده است

کلمات کلیدی:

مبدل بوست - به هم تنیده ، ZVS ، استرس پایین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/533767>

