



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118232705 A

(43) 申请公布日 2024. 06. 21

(21) 申请号 202410427243.7

(22) 申请日 2024.04.10

(71) 申请人 上海科技大学

地址 201204 上海市浦东新区华夏中路393号

(72) 发明人 梁家伟 王浩宇

(74) 专利代理机构 上海汉之律师事务所 31378

专利代理师 李铁

(51) Int. Cl.

H02M 3/335 (2006.01)

H02M 1/088 (2006.01)

H02M 1/38 (2007.01)

H02M 1/36 (2007.01)

权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称

一种基于相移调制的宽调压范围谐振变换器

(57) 摘要

本申请公开了一种基于相移调制的宽调压范围谐振变换器,包括:第一开关单元、第二开关单元、第三开关单元、第四开关单元、第一谐振腔、第一电容、第二谐振腔、第三开关单元、第四开关单元、第一电容、匝比为n:1:1的变压器以及副边整流滤波电路;第一谐振腔与所述第二开关单元、第三开关单元形成并联关系;第一电容与所述第三开关单元、第四开关单元形成并联关系;第二谐振腔与变压器的原边线圈串联连接后并联在第四开关单元的两端;副边整流滤波电路连接在变压器的副边线圈与输出端之间;本申请保持了基于开关电容和串联谐振混合型变换器低匝比、低电压和电流应力、低变压器环流、软开关等优势,可以在高降压应用下实现高效率。

