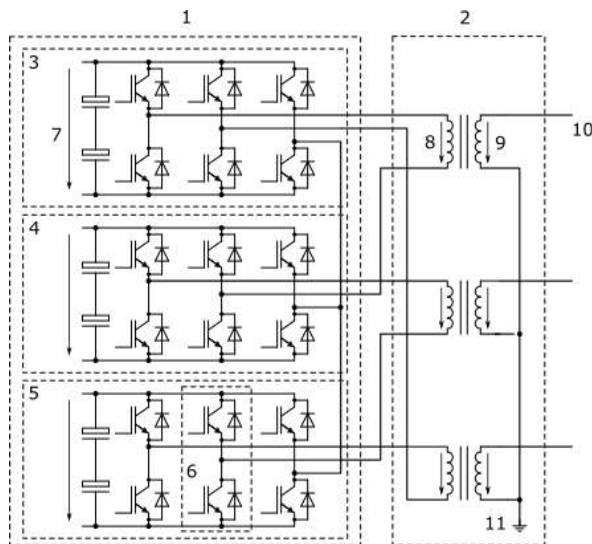


Užitný vzor

Zapojení zařízení pro kompenzaci zemních poruch



- ▶ V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován užitný vzor.
- ▶ Užitný vzor vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu TAČR NCK2 Národní centrum pro energetiku II, TN02000025.
- ▶ Toto technické řešení spadá do oblasti kompenzace zemních poruch v izolovaných nebo neúčinně uzemněných elektrických sítích, konkrétně do oblasti nových výkonových polovodičových prvků připojených k elektrizační soustavě.
- ▶ Řeší problematiku kompenzace jalového výkonu v bezporuchovém stavu sítě a problematiku kompenzace zemních poruch při poruchovém spojení fázového vodiče se zemí.
- ▶ Podstatou technického řešení je způsob zapojení zařízení, které obsahuje třífázový transformátor s primárním vinutím a sekundárním vinutím. Zařízení dále obsahuje výkonový polovodičový měnič, který sestává z trojice dvouhadinových třífázových napěťových střídačů. Každý z napěťových střídačů je tvořen třemi výkonovými půlmůstky a filtrem napětí na stejnosměrné straně. Každý půlmůstek sestává z dvojice výkonových tranzistorů. Předmětné zařízení tvoří třífázový systém pro připojení k třífázové elektrické síti a odstraňuje limity současných topologií kompenzačních zařízení tím, že současně umožňuje generaci sousledné složky třífázového napětí a proudu a generaci netočivé složky napětí a proudu. Tím umožňuje kompenzaci jalového výkonu induktivního i kapacitního charakteru a kompenzaci nesymetrie napětí sítě včetně kompenzace poruch.

ČÍSLO OSVĚDČENÍ:

CZ_39102

DATUM UDĚLENÍ OSVĚDČENÍ:

19. 12. 2025

REGISTRAČNÍ ORGÁN:

Úřad průmyslového vlastnictví

ČR

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190-UV013-2025

KONTAKTNÍ OSOBA:

doc. Ing. Tomáš Komrská, Ph.D.

tel.: 377634182

komraska@fel.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVISŤE:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

RICE – Research and Innovation

Centre for Electrical Engineering

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň

**T A
Č R**