
VÝZKUMNÉ CENTRUM RICE ZÍSKALO EVROPSKÝ PATENT

Plzeň, 16. 2. 2015 – Regionální inovační centrum elektrotechniky (RICE) Fakulty elektrotechnické získalo pro Západočeskou univerzitu v Plzni první evropský patent s názvem „Zařízení ke kompenzaci zemních proudů zapojené k fázovým vodičům rozvodné soustavy“. Aktuálně byla ukončena tříměsíční lhůta pro validaci patentu do zemí evropské patentové úmluvy. Zařízení se bude využívat v distribučních sítích elektrické energie a přispěje k významnému zlepšení kvality, stability, a především spolehlivosti dodávky elektrické energie. Protože se zároveň podařilo uzavřít strategickou smlouvu s významným evropským výrobcem, mělo by toto zařízení být v nejbližší době uvedeno na trh.

Autory patentu jsou Zdeněk Peroutka a Ivan Matuljak z výzkumného centra RICE na Fakultě elektrotechnické ZČU. Patentované zařízení přichází s novým, „revolučním“ řešením kritických poruchových stavů v distribučních sítích vysokého napětí. „Pokud dojde ke vzniku tzv. zemního spojení v distribuční síti, což může být například důsledkem pádu stromu na vedení při větrné kalamitě, vznikají nebezpečné stavy v celé síti – uvedená porucha ohrožuje jak provozovaná zařízení, tak i bezpečnost osob v okolí vedení. Zařízení umožní bezpečný provoz distribuční sítě i v tomto poruchovém stavu bez přerušování dodávky elektrické energie k uživatelům, a přispívá tak podstatně ke zlepšení bezpečnosti, stability a spolehlivosti provozovaných rozvodných soustav,“ vysvětlil Zdeněk Peroutka.

Zařízení je schopné doplnit či plně nahradit dosavadní kompenzační prostředky, tzv. zhášecí tlumivky. Na rozdíl od těchto tradičních pasivních prostředků provádí patentované zařízení aktivní kompenzaci poruchy s využitím nejnovějších technologií založených na výkonové elektronice. Patentované řešení navíc umožňuje pomocí jednoho zařízení plnit nejen ochranné a bezpečnostní funkce v elektrické síti, ale zároveň umožňuje přirozeně řešit celou řadu dalších problémů v poruchových stavech i bezporuchovém stavu rozvodné soustavy včetně kvality dodávané elektrické energie.

Počet evropských patentů v České republice je zatím velice nízký – za posledních deset let podaly subjekty z ČR u Evropské patentové organizace 1211 patentových přihlášek, což činí pouze 0,09 procenta z jejich celkového počtu. Získání evropského patentu je proto pro ZČU velkým úspěchem – o to cennějším, že se podařilo uzavřít strategický kontrakt mezi ZČU a významným evropským výrobcem, společností EGE, spol. s r.o., jehož součástí je poskytnutí výhradní licence k výrobě uvedeného zařízení. Na dokončení prototypu a rychlé uvedení zařízení na trh se ZČU a EGE podařilo získat společný projekt kofinancovaný Technologickou agenturou ČR (TAČR) s celkovým rozpočtem 23,3 mil. Kč. Projekt „Zařízení pro kompenzaci zemních poruch v izolovaných a neúčinně uzemněných sítích“ obsadil ve veřejné soutěži TAČR v rámci programu Alfa první místo v podprogramu „Energetické zdroje a ochrana a tvorba životního prostředí“, což dokládá význam tohoto vynálezu nejen pro ZČU, ale i jeho zásadní dopad na konkurenceschopnost českého průmyslu v oblasti unikátních a strategických technologií pro energetiku. Nově vyvíjené zařízení by mělo být uvedeno na trh nejspíše do konce roku 2017.