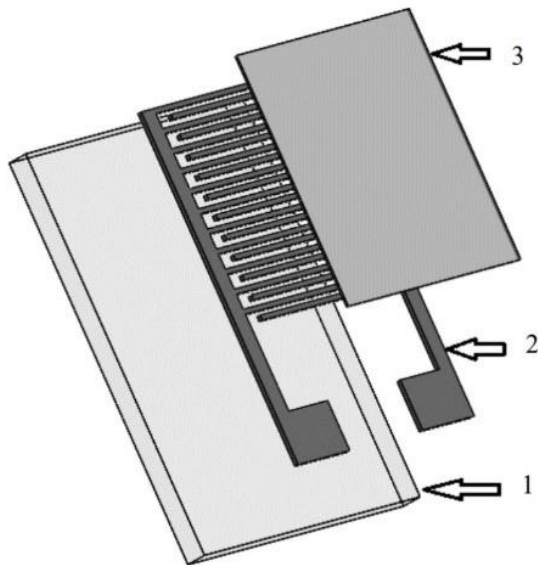


Užitný vzor

Senzor vlhkosti pro měření stejnosměrným měřicím signálem



ČÍSLO OSVĚDČENÍ:

38171

DATUM UDĚLENÍ OSVĚDČENÍ:

15.10.2024

REGISTRAČNÍ ORGÁN:

Úřad průmyslového vlastnictví

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190-UV005-2024

KONTAKTNÍ OSOBA:

Doc. Ing. Tomáš Blecha, Ph.D.

tel.: +420 377 634 544

tblesi@fel.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

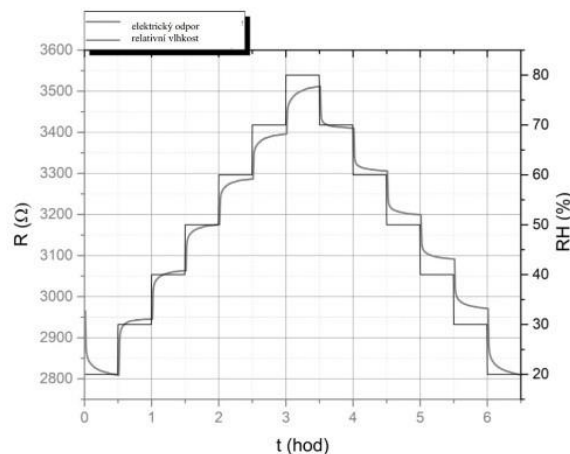
PRACOVISTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra materiálů a technologií

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň



- ▶ V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován užitný vzor „Senzor vlhkosti pro měření stejnosměrným měřicím signálem“.
- ▶ Užitný vzor vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu SGS-2024-008 Materiály a technologie pro elektrotechniku.
- ▶ Technické řešení se týká planárního rezistivního senzoru vlhkosti umožňujícího měření stejnosměrným měřicím signálem, což znamená, že senzor vlhkosti podle technického řešení může být napájen přímo ze zdroje stejnosměrného elektrického napětí.
- ▶ Senzor vlhkosti je tvořen nosným substrátem z biodegradabilního materiálu.
- ▶ Elektrodotový systém je z materiálu na bázi uhlíkových materiálů nebo elektricky vodivých polymerů ve tvaru interdigitálních elektrod.
- ▶ Nosný substrát může být rovněž tvořen vláknem a elektrodotový systém tvořen alespoň dvěma paralelními elektricky vodivými cestami vedoucími podél vlákna nosného substrátu.
- ▶ Senzitivní vrstva je vytvořena na bázi uhlíkových nanotrubic funkcionalizovaných alespoň jednou postranní skupinou ze skupiny COOH nebo SO₃H, a modifikovaných substitucí atomu z konce jejich řetězce atomem ze skupiny Li, Na, K, Cl nebo aminoskupinou NH₂.
- ▶ Vlhkostní závislost je určena především chemickou funkcionalizací uhlíkových nanotrubic, přičemž závisí na typu a stupni funkcionalizace.