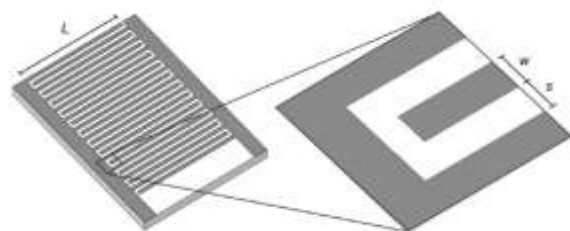
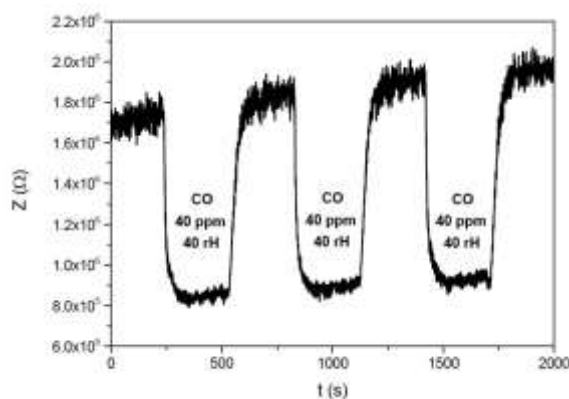


Užitný vzor

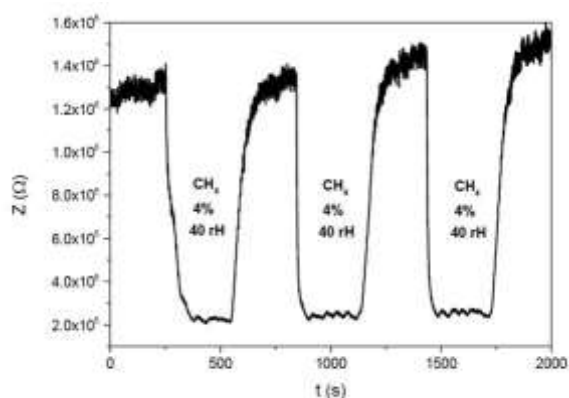
Senzor pro detekci plyných uhlovodíků



Elektrodová struktura senzoru



Odezva senzoru na plyn CO



Odezva senzoru na plyn CH4

- ▶ V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován užitný vzor „Senzor pro detekci plyných uhlovodíků“.
- ▶ Užitný vzor vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu TAČR Epsilon - SEPIOT - Senzory plynů na bázi hybridních nanostruktur pro IoT aplikace (TH04010211) a SGS-2021-003.
- ▶ Senzor pro identifikaci a měření koncentrace plyných uhlovodíků podle tohoto technického řešení lze využít zejména při analytickém stanovení koncentrace CO a CH4.
- ▶ Senzor pro detekci plyných uhlovodíků, vyznačující se tím, že obsahuje nosný substrát, interdigitální elektrodový systém uspořádaný na nosném substrátu, a dále senzorickou vrstvu uspořádanou přes interdigitální elektrodový systém, přičemž je s interdigitálním elektrodovým systémem v elektrickém kontaktu, a současně je senzorická vrstva z materiálu na bázi kompozitu z uhlíkových nanotubic modifikovaných ternárním systémem $\text{In}_2\text{O}_3/\text{SnO}_2/\text{Pt}$.
- ▶ Nosný substrát je vytvořen z keramiky, z křemíku s oxidem křemičitým, z polyethylentereftalátu, z polyimidu, nebo z polypropylenové fólie a je opatřen topným elementem a senzorem teploty.
- ▶ Při působení plyných uhlovodíků na senzor dochází ke změně impedance senzitivní vrstvy.
- ▶ Senzor je schopný efektivně a rychle detekovat plyné uhlovodíky v již malých koncentracích, jeho proces výroby je reprodukovatelný a ekonomicky výhodný.

ČÍSLO OSVĚDČENÍ:

36473

DATUM UDĚLENÍ OSVĚDČENÍ:

19.10.2022

REGISTRAČNÍ ORGÁN:

Úřad průmyslového vlastnictví

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190-UV007-2022

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

HLAVNÍ ŘEŠITEL

PROJEKTU:

Tesla Blatná a.s.

Ing. Pavol Ozaňák

ozanak@tesla-blatna.cz

**T A
Č R**

Program **Epsilon**

TESLA COC

J. Heyrovský
Institute of Physical Chemistry
Academy of Sciences of the Czech Republic

FAKULTA
ELEKTROTECHNICKÁ
ZÁPADOČESKÉ
UNIVERZITY
V PLZNI