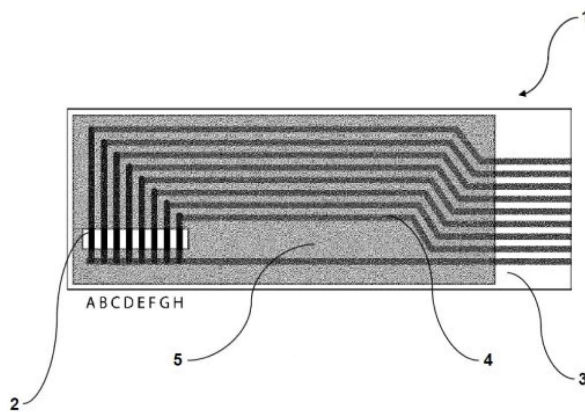
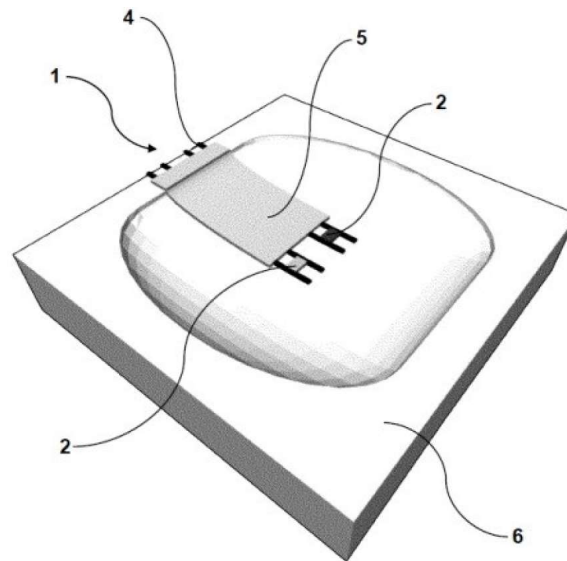


Patent

Elektronický senzor pro selektivní detekci kapalin



Obr. 1: Uspořádání tištěného senzoru obsahujícího natištěné senzorní elementy A–H, které reagují na různé typy kapalin.



Obr. 2: Elektronický senzor se dvěma senzorními elementy natištěný na 3D povrchu.

- ▶ V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován užitečný vzor.
- ▶ Patent vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu TAČR TREND FW03010448 - OILSENSE - Detekční systémy pro průmyslová zařízení na bázi velkoplošných senzorů“.
- ▶ Podstatou technického řešení je elektronický senzor pro selektivní detekci úniku průmyslových kapalin, zejména olejů, elektrolytů, kyselin, zásad a dalších kapalin nebezpečných pro životní prostředí.
- ▶ Senzor lze realizovat v tenké formě v řádu mikrometrů na flexibilních polymerních substrátech i na vláknitých porézních substrátech, jako je papír, textilie nebo netkaná textilie, v libovolné délce, či plošných rozměrech, což umožňuje vytvářet uzavřené senzorní smyčky kolem různých objektů, konstrukcí, výrobních zařízení, potrubí a rezervoárů nebo senzor konformně umístit ve tvarově složitých prostorech, jako jsou rohy, prohlubně, otvory včetně zasunutí do úzkých prostor.
- ▶ Senzor lze rovněž přímo natisknout na libovolný povrch, včetně planárních 2D, strukturovaných 2,5D, či 3D povrchů, což umožní jeho realizaci přímo na konstrukčních součástech zařízení, strojů, dopravních prostředků a dalších konstrukcí a objektů, které v konečném uspořádání tvoří tvarově složitou sestavu, do níž by jinak bylo obtížné nebo nemožné umístit senzor na samostatném nosiči až po jejím sestavení.
- ▶ Ve výhodném provedení lze připravit senzor obsahující několik senzorních elementů s různými aktivními vrstvami, selektivně měnícími elektrické vlastnosti při kontaktu s rozdílnými typy kapalin. Na základě kombinované elektrické odezvy všech elementů lze určit konkrétní typ kapaliny.

ČÍSLO PATENTU:

309 455

DATUM UDĚLENÍ OSVĚDČENÍ:

19.12.2022

REGISTRAČNÍ ORGÁN:

Úřad průmyslového vlastnictví

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190-PA006-2022

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Silvan Pretl, Ph.D.

tel.: 377 634 560

pretl@fel.zcu.cz

ŘEŠITELSKÁ PRACOVNÍŠTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Univerzita Pardubice

Tesla Blatná, a.s.

T A
Č R Program **TREND**

FW03010448 OILSENSE