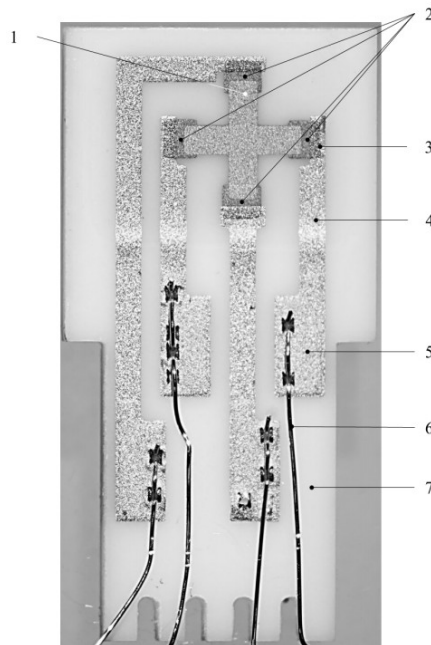
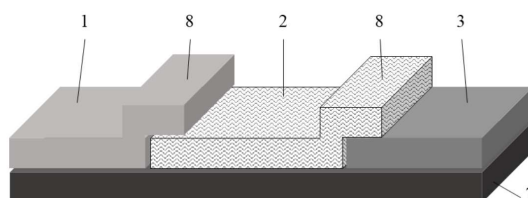


# Patent

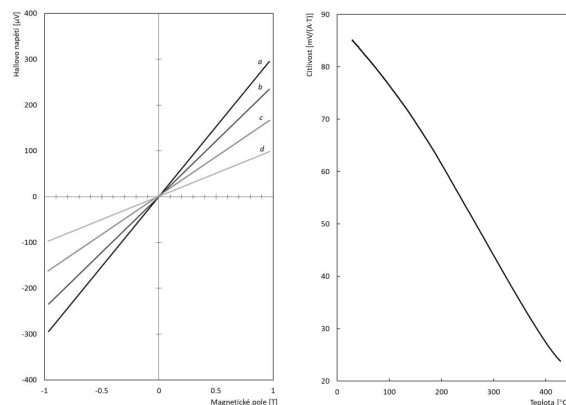
## Hallův senzor



Pohled na příklad Hallova senzoru podle tohoto technického řešení s citlivou vrstvou ve tvaru kříže a difúzně bariérové mosty.



Pohled na difúzně bariérový most.



a. graf závislosti Hallova napětí senzoru s difúzně bariérovými mosty na vnějším magnetickém poli při různých teplotách, b. graf závislosti citlivosti Hallova senzoru s difúzně bariérovými mosty na teplotě.

- ▶ V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován výstup typu P – patent "Hallův senzor".
- ▶ Patent vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu TAČR Magnetická sensorika termojaderných energetických reaktorů TK03030070.
- ▶ Vynález se týká senzoru týká oblasti elektronických součástek, konkrétně Hallova senzoru. Řešení popisuje vysokoteplotní a radiačně odolné provedení Hallova senzoru.
- ▶ Hallův senzor zahrnuje podkladový substrát, elektrické kontaktní body z elektricky vodivého materiálu uspořádané na podkladovém substrátu alespoň ve dvou protilehlých dvojicích v křížovitém uspořádání a citlivou vrstvou o tloušťce 1 nanometru až 1 milimetru, vytvořenou z chemického prvku antimonu nebo jeho slitiny, a uspořádanou na podkladovém substrátu. Obsah antimonu v citlivé vrstvě je vyšší než 90 %. Podstata tohoto technického řešení spočívá v tom, že Hallův senzor dále zahrnuje alespoň čtyři difúzně bariérové mosty z wolframu nebo ze slitiny wolframu a titanu s obsahem wolframu nejméně 60 % uspořádané na podkladovém substrátu mezi citlivou vrstvou a elektrickými kontaktními body.
- ▶ Hallův senzor umožňuje instalaci magnetických senzorů do provozů průmyslu, energetiky a jaderného průmyslu, ve kterých je vyžadována vysokoteplotní anebo radiační odolnost. V dlouhodobém horizontu jsou antimonové Hallovy senzory podle tohoto technického řešení důležité pro rozvoj fúzní energetiky.

### ČÍSLO PATENTU:

310317

### DATUM UDĚLENÍ OSVĚDČENÍ:

02.01.2025

### REGISTRAČNÍ ORGÁN:

Úřad průmyslového vlastnictví

### EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190 – PA003 – 2025

### KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Pavel Turjanica, Ph.D.

tel.: +420 377 634 130

turjanic@fel.zcu.cz

### ŘEŠITELSKÉ

### PRACOVIŠTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

RICE

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň

T A  
Č R

Program **Théta**

**MASTER**  
TK03030070