

Poplachový detektor rozbíjení skla

Fáze vývoje technologie

Fáze 4

Přechod od prototypu ke konečné, zcela funkční podobě.

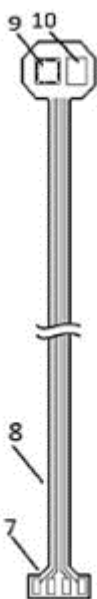
V této fázi je již prototyp zcela otestován, případně je technologie certifikována a je připravena k masovému nasazení.

Status IP ochrany

Patent v České republice číslo 309021

Strategie pro hledání partnera

Licencování, Spolupráce



Motivace

Poplachové detektory rozbíjení skla jsou jedním z nejdůležitějších prvků ochrany obytných nebo průmyslových objektů, které obsahují skleněné výplně. Výzkum odhalil, že více než 75 % vloupání do těchto objektů je cíleno právě na skleněné výplně. Stávající modely poplachových detektorů rozbíjení skla jsou však velmi zastaralé a vyvolávají mnoho falešných poplachů. Vzhledem k velmi striktní legislativě na trhu neexistují poplachové detektory rozbíjení skla, které by splňovaly nejvyšší stupeň zabezpečení, jaký požadují například státní instituce nebo banky. Nový model poplachového detektoru rozbíjení skla využívá akcelerometr pro přesnější měření vzniklého poškození a speciální senzor, který periodicky měří koncentraci interního plynu. Pomocí kombinace zmíněných prvků lze vytvořit doposud neexistující poplachový detektor rozbíjení skla a tím dosáhnout nejvyššího stupně zabezpečení.

Popis

Poplachový detektor rozbíjení skla je tvořen snímací částí integrovanou do skleněné výplně a vyhodnocovací částí zabudovanou do okenního rámu. Snímací část obsahuje akcelerometr, který snímá a vyhodnocuje vzniklé vibrace. Pro detekci otevření, naklonění nebo vypáčení samotného okna je použit gyroskop. Speciální senzor pro měření koncentrace interního plynu je umístěn uvnitř skleněné výplně, kde periodicky měří koncentraci interního plynu, kterým je většinou Krypton (Kr) nebo Argon (Ar). Při rozbití skleněného panelu vzniknou vibrace, které jsou indikovány akcelerometrem, a zároveň dojde k uniku interního plynu, což je detekováno speciálním senzorem. Tímto dvofázovým ověřením vznikne poplachový detektor rozbíjení skla, který splňuje nejvyšší stupeň zabezpečení a je velmi odolný vůči falešným poplachům.

Komerční využití

Poplachový detektor rozbíjení skla, který jako jediný detektor ve své kategorii splňuje požadavky na nejvyšší stupeň zabezpečení IV dle ČSN EN 50131-2-7-2, lze použít například v bankách nebo státních

Instituce



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

institucích, kde je nejvyšší stupeň vyžadován zmíněnou normou. Dále lze vytvořený model poplachového detektoru použít i v normálních rodinných domech. Danou technologii lze použít pro výrobu moderních poplachových detektorů rozbíjení skla.