

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

24382

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

G08B 3/02 (2006.01)

G08B 13/04 (2006.01)

G08B 13/08 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2012 - 26115**

(22) Přihlášeno: **24.05.2012**

(47) Zapsáno: **08.10.2012**

(73) Majitel:

Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha, CZ

(72) Původce:

Hart Jan Ing., Praha - Smíchov, CZ

Nidlová Veronika Ing., Praha, CZ

(54) Název užitného vzoru:

Zvukový okenní detektor

CZ 24382 U1

Zvukový okenní detektor

Oblast techniky

Technické řešení se týká konstrukce zvukového okenního detektoru. Tento detektor umožní větší zabezpečení hlídaného prostoru tím, že dojde k integraci bezpečnostního prvku přímo do okna.

5 Dosavadní stav techniky

V současné době je na trhu mnoho bezpečnostních prvků, prostřednictvím kterých je detekováno nežádoucí vniknutí do objektu skrze okno. Nejčasněji používané jsou magnetické kontakty, detektory tříštění skla, infrabariéry a podobně.

10 Ačkoli je současný stav na vysoké technické úrovni, stále ještě neexistuje způsob, jak detekovat neoprávněné vniknutí skrze okno a zároveň neztratit záruku oken či nekazit estetický dojem.

Podstata technického řešení

Technické řešení spočívá ve vytvoření zvukového okenního detektoru složeného z emitoru zvuku a přijímače zvuku, které jsou integrované do rámu okna.

15 Funkce zvukového okenního detektoru je založena na principu vysílání a přijímání zvukového vlnění procházejícího sklem okna. Na rámu okna je umístěn emitor zvuku a naproti přijímač zvuku.

20 Z emitoru zvuku vychází modulovaný ultrazvuk, který prochází sklem v celé jeho délce do přijímače zvuku, který výsledný zvukový záznam přeposílá do vyhodnocovací jednotky. Jakmile dojde k narušení skleněné plochy, změní se rychlost přenosu ultrazvuku nebo se přenosu ultrazvuku úplně zabrání. Poté co vyhodnocovací jednotka zaznamená změnu od standardu, tak podá informaci o narušení do ústředny elektrických zabezpečovacích systémů.

Přehled obrázků na výkresech

Na obr. 1 je znázorněn řez okenním rámem s integrovaným zvukovým okenním detektorem.

Příklady provedení technického řešení

25 Zvukový okenní detektor je složený z emitoru zvuku 2 emitující ultrazvuk 4, přijímače zvuku 1 přijímající vysílaný ultrazvuk 4 a vyhodnocovací jednotky 5 integrované do rámu 3 okna napojené na emitor zvuku 2 a přijímač zvuku 1.

30 Tento systém je vždy zapnutý. Pokud dojde k porušení okenního skla 6 tak se změní charakteristika ultrazvuku 4 a sledovací jednotka 5 zaznamená pokus o vniknutí do hlídaného prostoru. Tuto informaci pak předá ústředně elektrického zabezpečovacího systému, která zareaguje dle svého naprogramování.

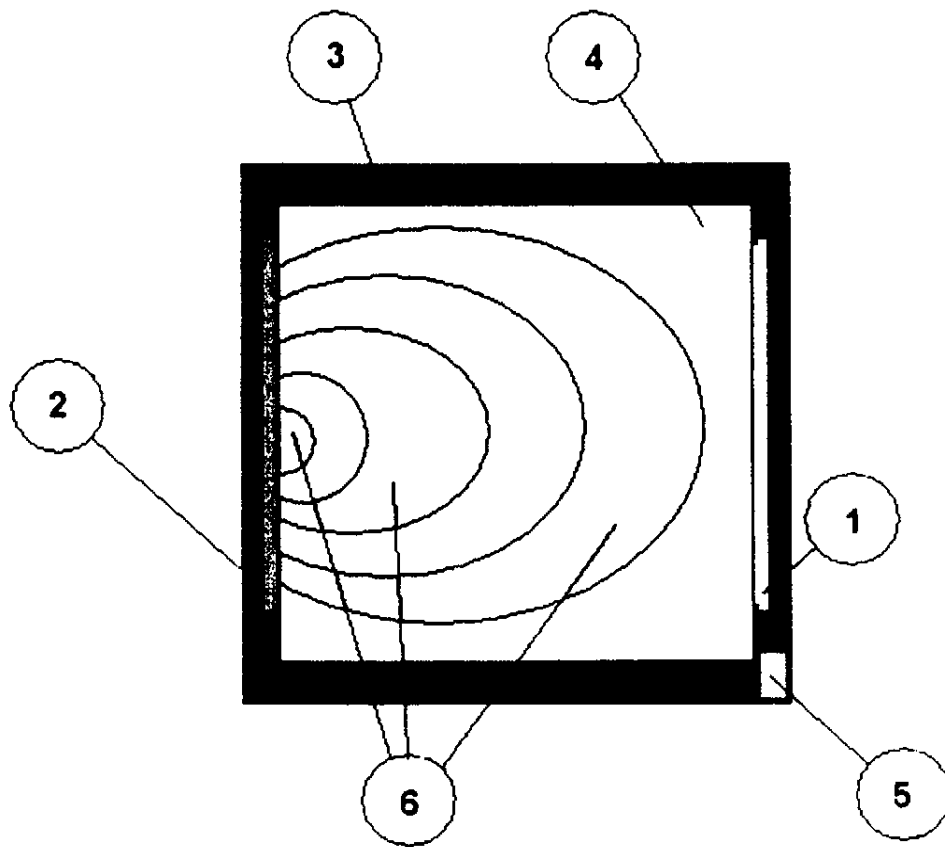
Průmyslová využitelnost

35 Zvukový okenní detektor nalezne uplatnění při instalacích pláštěvé ochrany hlídaného prostoru. Pro svou efektivní konstrukci a zvýšení bezpečnosti hlídaných prostor je vhodný pro sériovou výrobu.

NÁROKY NA OCHRANU

1. Zvukový okenní detektor, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že se skládá z emitoru zvuku (2) integrovaného do rámu (3) okna, přijímače zvuku (1) integrovaného na protější stranu rámu (3) okna než je emitor zvuku (2) a vyhodnocovací jednotky (5) integrované do rámu (3) okna napo-
5 jené na emitor zvuku (2) a přijímač zvuku (1).

1 výkres



Obr. 1

Konec dokumentu