



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2010 00118

(22) Data de depozit: 12.02.2010

(41) Data publicării cererii:
30.08.2011 BOPI nr. 8/2011

(71) Solicitant:
• PRISĂCARU EUGEN-RADU,
STR. ANDREI MUREȘANU NR.16, ARAD,
AR, RO;
• PERESSINI STEFANO,
VIA PAPA GIOVANNI XXII 50
CORNO DI ROSAZZO, UDINE, IT, IT

(72) Inventatori:
• PRISĂCARU EUGEN-RADU,
STR. ANDREI MUREȘANU NR.16, ARAD,
AR, RO;

• PERESSINI STEFANO,
VIA PAPA GIOVANNI XXII 50 CORNO DI
ROSAZZO, UDINE, IT, IT

(74) Mandatar:
AGENȚIA DE PROPRIETATE "LABIRINT"-
STR. CORIOLAN PETREANU NR. 28,
ARAD, JUDEȚUL ARAD

Data publicării raportului de documentare:
30.08.2011

(54) SISTEM INTEGRAT PENTRU ÎNDEPĂRTAREA PĂȘĂRILOR

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un sistem integrat pentru îndepărtarea păsărilor în zona aeroporturilor. Sistemul conform invenției este alcătuit dintr-un stâlp (5) pe care este fixat, printr-un port braț (2), un model (1) reprezentând o pasăre răpitoare, ce este pusă în mișcare prin intermediul unui cap (4) rotativ, acționat de un motor montat în interiorul stâlpului (5), iar prin intermediul unui sistem (8) digital acustic, sunt imitate sunetele produse de o pasăre răpitoare în timpul atacului, ansamblul astfel descris fiind alimentat de la un sistem de alimentare (7) prevăzut și cu un panou solar (6).

Revendicări: 3
Figuri: 2

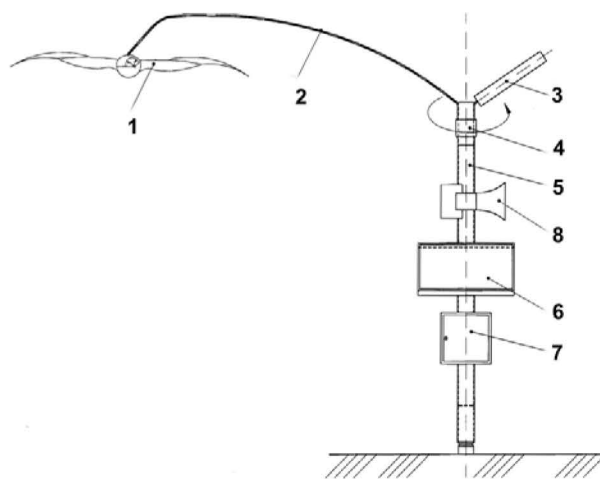


Fig. 1



SISTEM INTEGRAT PENTRU ÎNDEPARTAREA PĂSĂRILOR

Invenția se referă la un sistem integrat pentru îndepărtarea păsărilor în zona aeroporturilor, în vederea evitării impactului violent între avion și pasăre.

Sunt cunoscute diferite dispozite și aparate concepute pentru îndepărtarea păsărilor, după cum urmează: Chematoare bioacustice care reproduc țipătul natural al păsărilor capturate sau atacate de șoim și sunetul natural al șoimului în faza de atac. Eficiența lor scade într-un timp scurt datorită faptului că păsările se obișnuiesc cu sunetul și revin în teren.

Tunuri cu gaz, care reproduc focul de armă amplificat, reglat de un temporizator care este setat în funcție de necesitatea ambientului în care este amplasat, sunt cu utilizare limitată, deoarece sunetul tinde să obișnuiască păsările, care se reîntorc în teren.

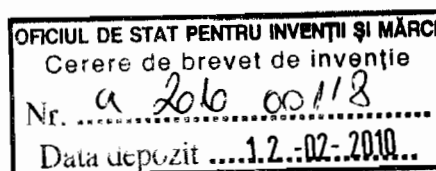
Dispozitive acustice emit sunete/zgomote de înaltă frecvență pentru a speria păsările prezente, rezultatul este deasemenea de scurtă durată, datorită faptului că păsările se obișnuiesc cu sunetul/zgomotul.

Metoda utilizării controlului cu ultrasunete, prin reproducerea ultrasunetelor puternice și țipete, care pot fi auzite doar de păsări, este eficace doar în spații închise și mici, creînd deasemenea obișnuința la păsări.

Sistemele cu laser care prin emiterea luminii verzi îndepărtează păsările, deasemenea sunt utile pentru utilizare interioară, în cadrul clădirilor cu o acoperire de max. 1000 mp.

Sisteme vizuale care utilizează instrumente mecanice de tip mingi de plastic umflate cu aer comprimat, banderole rotative sau benzi poziționate pe teren pe niște prăjini, vopsite în culori fosforescente și care se mișcă numai când este vânt, sperie deasemenea păsările, dar după un scurt timp păsările se reîntorc în teren.

Metoda vânătoria de șoimi (falconeria) utilizează șoimi adevărați, dresați de persoane calificate, care merg regulat în aeroporturi și lansează șoimii pentru a ataca păsările prezente în teritoriu, care în mod evident, fug spre alte locuri mai sigure. În acest caz problema este că șoimul nu se preface că vânează, ci vânează cu adevărat, de cele mai multe ori își atinge scopul și ucide pasărea. În cazul în care sunt păsări mari, cum este pescărușul sau corbul, chiar șoimul își riscă viața, deoarece aceste specii nu se lasă intimidat de șoimi. La această metodă trebuie să semnalăm costurile mari referitor cu personalul calificat pentru dresaj cât și faptul că este necesară prezența continuă a șoimilor în teritoriu, în caz contrar într-un timp



foarte scurt păsările se reîntorc. Trebuie să avem în vedere și faptul că și șoimii sunt păsări, protejate de diverse convenții internaționale.

Metoda care utilizează câini dresați, Border Collie, care să gonească păsările care aterizează pe spațiul cu iarba de lângă pistă, este eficientă doar în momentul în care păsările se apropie de pistă în vecinătatea câinelui. Dar, un câine nu poate fi peste tot, acolo unde nu este câine, păsările staționează liniștit. Există riscul ca un stol de păsări să aterizeze chiar când decolează sau aterizează un avion, iar câinele îl determină ca păsările să se ridice, ceea ce crește posibilitatea impactului între avion și păsări. Deasemenea mai intervine și timpul nefavorabil (frig, ploaie, zăpadă, căldura toridă) când eficiența metodei scade.

În general aceste sisteme folosite pentru îndepărtarea păsărilor crează într-un timp relativ scurt obișnuință, păsările devin insensibile la aceste sisteme și permit așezarea lor și au o acoperire mică. În cazul utilizării laselor, stroboscoapelor, ultrasunetelor efectul dorit se obține doar în spații închise. Utilizarea metodei “vânătoarea de șoimi” sau a “câinilor dresați” implică costuri ridicate, nu prezintă siguranță și nu respectă reglementările internaționale referitoare la protecția animalelor.

Scopul invenției este de a realiza un sistem integrat pentru îndepărtarea păsărilor, eficient în toate anotimpurile, la costuri reduse, fără ca păsările să se obișnuiască și care să asigure siguranța aeroporturilor de impactul posibil dintre avion și păsări. (Birdstrike)

Sistemul conform descrierii de invenție, elimină dezavantajele sistemelor cunoscute prin aceea că este un sistem integrat, care combină sistemul vizual cu cel sonor și cuprinde: un stâlp înalt pe care se fixează fantoma de pasăre răpitoare, un port braț, o contragreutate, un sistem digital acustic care imită zgomotele produse de răpitoare în timpul atacului precum zgomotele produse de păsările atacate, un sistem de alimentare cu baterie și panou solar sau curent electric și un motor din interiorul stâlpului acționează un cap rotativ, care pune în mișcare pasărea răpitoare, simulând zborul natural al soimului viu. Sistemul este prevăzut cu fotocelule și temporizatoare, iar printr-o programare de funcționare asimetrică se menține o stare permanentă de alarmă în mediul din jur, creînd panică în rândul păsărilor, nepermițînd așezarea lor în zona de acțiune a sistemului, evitându-se astfel posibilele impacte ce au loc între avion și păsări.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- se crează o stare permanentă de panică și agitație, nepermițînd așezarea păsărilor în zona de acțiune a sistemului, evitînd astfel impactul între avion și păsări
- nu crează obișnuință la păsări și prezintă siguranță în funcțiune

- are o suprafața de acoperire de trei ori mai mare decât dispozitivele, aparatele și metodele cunoscute
- este ecologic, protejează atât animalele cât și păsările
- prezintă o funcționare sigură și o întreținere simplă
- sistemul este realizat modular, cu costuri reduse, cu un design care se încadrează în mediu unde este amplasat
- poate fi utilizat pentru orice domeniu unde exista un impact cu păsări (aeroporturi, agricultură, piscicolă, etc), în special în spații deschise, unde sistemele cunoscute nu si-au dovedit eficiența dorită

Se dă, în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură cu fig.1. și 2, care reprezintă:

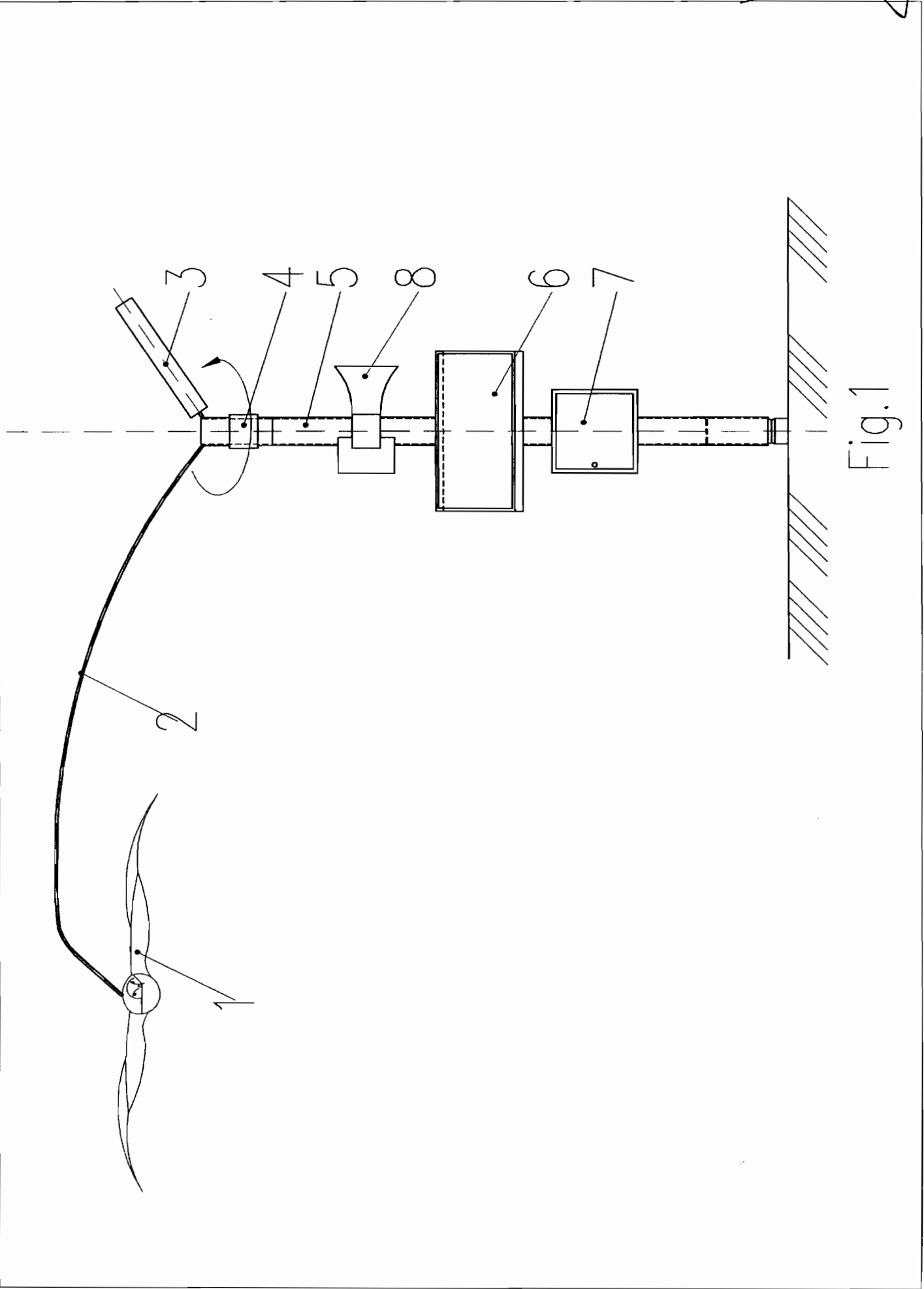
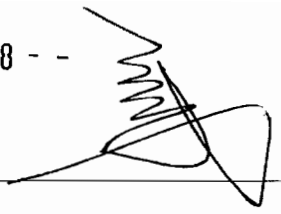
fig.1.- vedere de ansamblu din față

fig.2.- vederea de ansamblu dintr-o parte

Sistemul integrat pentru îndepărtarea păsărilor cuprinde un stâlp înalt 5 pe care se fixează fantoma de pasăre răpitoare 1, un port braț 2, o contragreutate 3, un sistem digital acustic 8 care imită zgomotele produse de răpitoare în timpul atacului precum zgomotele produse de păsările atacate, un sistem de alimentare 7 cu baterie și panou solar 6 sau curent electric și un motor în interiorul stâlpului care acționează un cap rotativ 4 pune în mișcare pasărea răpitoare 1 poziționată de pe port brațul 2, simulând zborul natural al soimului viu. Alarma sonoră și un dispozitiv care reproduc sunetul păsărilor în faza de teamă și al răpitorului în faza de atac, ceea ce conferă păsării răpitoare în rotație efectul maxim al realității virtuale. Sistemul este prevăzut cu fotocelule și temporizatoare, iar printr-o programare de funcționare asimetrică se menține o stare permanentă de alarmă în mediul din jur, creînd panică în rândul păsărilor, nepermițând așezarea lor în zona de acțiune a sistemului, evitându-se astfel posibilele impacte ce au loc între avion și păsări.

REVENDICĂRI

1. Sistemul integrat pentru îndepărtarea păsărilor combină sistemul vizual cu cel sonor și cuprinde: un stâlp înalt **5** pe care se fixează fantoma de pasăre răpitoare **1**, un port braț **2**, o contragreutate **3**, un sistem digital acustic **8**, un sistem de alimentare **7**, un motor care acționează un cap rotativ **4** punând în mișcare pasărea răpitoare **1** poziționată de pe port brațul **2**, simulând zborul natural al soimului viu.
2. Sistemul integrat conform revendicării **1**, caracterizat prin aceea că, sistemul digital acustic **8** imită zgomotele produse de răpitoare în timpul atacului precum și zgomotele produse de păsările atacate.
3. Sistemul integrat conform revendicării **1**, caracterizat prin aceea că, prin combinarea sistemului vizual cu cel sonor și printr-o programare de funcționare asimetrică se menține o stare permanentă de alarmă în mediul din jur, creînd panică în rândul păsărilor, nepermițând așezarea lor în zona de acțiune a sistemului, evitându-se astfel posibilele impacte ce au loc între avion și păsări.



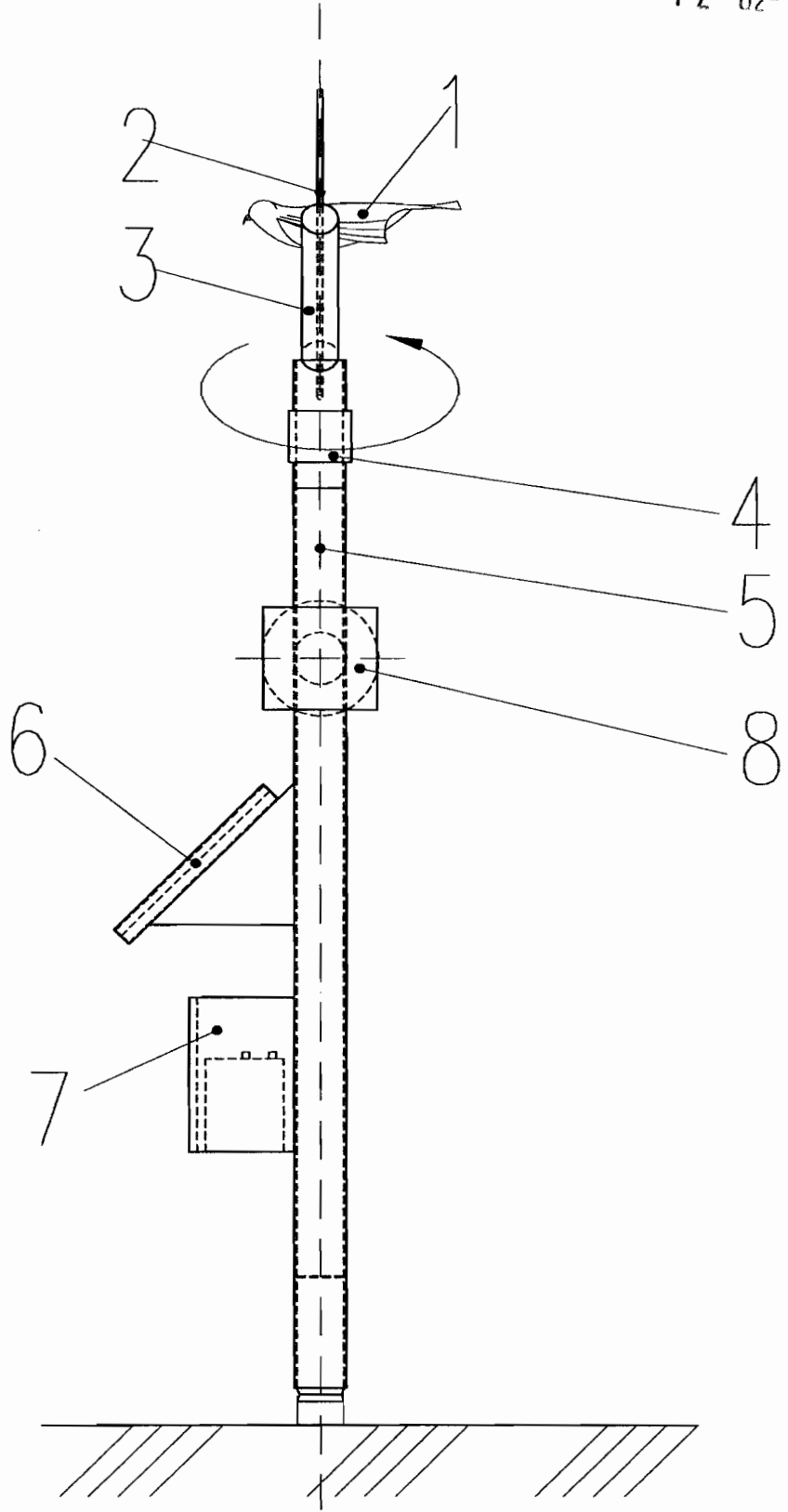


Fig.2



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI

Strada Ion Ghica nr.5, Sector 3, București - Cod 030044 - ROMÂNIA

Telefon centrală: +40-21-306.08.00/01/02/.../28/29

Telefon Director: +40-21-315.90.66

e-mail: office@osim.ro

Fax: : +40-21-312.38.19

www.osim.ro

Cont OSIM: RO89TREZ7005025XXX000276

Cod fiscal: 4266081

Direcția de Trezorerie și Contabilitate Publică a Municipiului București

DIRECȚIA BREVETE DE INVENȚIE

Serviciul Examinare de Fond: Electricitate-Fizică

RAPORT DE DOCUMENTARE

| | | |
|----------------------|-----------------------------|--------------------|
| CBI nr. a 2010 00118 | Data de depozit: 12.02.2010 | Data de prioritate |
|----------------------|-----------------------------|--------------------|

| | |
|------------------|---|
| Titlul invenției | SISTEM INTEGRAT PENTRU ÎNDEPĂRTAREA PĂȘĂRILOR |
|------------------|---|

| | |
|------------|---|
| Solicitant | PRISĂCARU EUGEN, STR. AL. MUREȘANU NR.16, ARAD, RO; PRESSINI STEFANO, VIA PAPA GIOVANNI XXII 50 CORNO DI ROSAZZO, UDINE, IT |
|------------|---|

| | |
|--------------------------------|---|
| Clasificarea cererii (Int.Cl.) | A01M29/06 ^(2011.01) , A01M29/16 ^(2011.01) |
|--------------------------------|---|

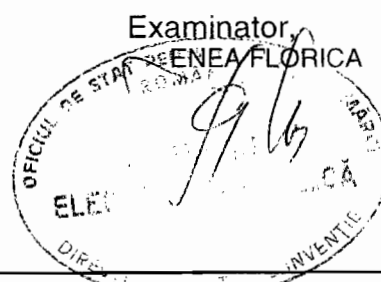
| | |
|-------------------------------------|------|
| Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.) | A01M |
|-------------------------------------|------|

| | |
|---|---|
| Colecții de documente de brevet cercetate | RO, EP, WO, FR, GB, DE, US, CH, JP, KR, etc |
| Baze de date electronice cercetate | RoPatent, EPODOC |
| Literatură non-brevet cercetată | |

| Documente considerate a fi relevante | | |
|--------------------------------------|---|-----------------------------------|
| Categoria | Date de identificare a documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante | Relevant față de revendicarea nr. |
| X | GB2282519A, Albert Murfy, GB, 12.04.1995 întreg documentul | 1, 2 |
| Y | WO00/76313A1, Sugimoto Hiroaki, JP, 21.12.2000, figurile 2, 3, rezumat | 1 |
| Y | US2006/0119482A1. Eric Alan Hanscom, CA, 08.06.2006 pagina 3, (0033), figura 1 | 2 |
| Y | DE2900284A1, Berger, DE, 17.07.1980, întreg documentul | 1, 2 |
| Y | CA1228480A, Waterman U., CA, 27.10.1987, pagina 3, alin.1-alin.6 | 1, 2 |
| Y | US3799105, Earl Porter, US, 26.03.1974 întreg documentul | 1 |

| Documente considerate a fi relevante - continuare | | |
|---|--|-----------------------------------|
| Categoria | Date de identificare a documentelor și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante | Relevant față de revendicarea nr. |
| Unitatea invenției (art.19) | | |
| Observații: | Revendicarea 3 nu a fost analizată deoarece nu conține caracteristici tehnice. Ceea ce se revendică sunt avantaje ale invenției. | |

Data redactării: 07.02.2011



| Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate | |
|---|--|
| <p>A - Document care definește stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară;</p> <p>D - Document menționat deja în descrierea cererii de brevet de invenție pentru care este efectuată cercetarea documentară;</p> <p>E - Document de brevet de invenție având o dată de depozit sau de prioritate anterioară datei de depozit a cererii în curs de documentare, dar care a fost publicat la sau după data de depozit a acestei cereri, document al cărui conținut ar constitui un stadiu al tehnicii relevant;</p> <p>L - Document care poate pune în discuție data priorității/lor invocată/e sau care este citat pentru stabilirea datei de publicare a altui document citat sau pentru un motiv special (se va indica motivul);</p> <p>O - Document care se referă la o dezvăluire orală, utilizare, expunere, etc;</p> | <p>P - Document publicat la o dată aflată între data de depozit a cererii și data de prioritate invocată;</p> <p>T - Document publicat ulterior datei de depozit sau datei de prioritate a cererii și care nu este în contradicție cu aceasta, citat pentru mai bună înțelegere a principiului sau teoriei care fundamentează invenția;</p> <p>X - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este luat în considerare singur;</p> <p>Y - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este combinat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași categorie, o astfel de combinație fiind evidentă unei persoane de specialitate;</p> <p>& - document care face parte din aceeași familie de brevete de invenție.</p> |