



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2010 00686

(22) Data de depozit: 02.08.2010

(41) Data publicării cererii:
30.03.2012 BOPI nr. 3/2012

(71) Solicitant:
• BENEDEK BELA ZSOMBOR, NR.722A,
COMUNA SÂNCRĂIENI, HR, RO

(72) Inventatori:
• BENEDEK BELA ZSOMBOR, NR.722A,
COMUNA SÂNCRĂIENI, HR, RO

(74) Mandatar:
HARCOV A.P.I. S.R.L.,
STR. NICOLAE IORGA NR.61, BL. 10E,
SC. B, AP.9, SFÂNTU GHEORGHE,
JUDEȚUL COVASNA

Data publicării raportului de documentare:
30.03.2012

(54) PARASOLAR CU MECANISM BRAȚ TIP FOARFECĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un parasolar cu brațe foarfecă, tip cort sau tip perete, care utilizează același sistem de brațe pentru a ghida și a tensiona copertina, diferența dintre acestea constând în structura de susținere pe care se aplică. Parasolarul conform invenției are un număr de mecanisme (A) de brațe tip foarfecă paralele, determinat de lungimea suprafeței de acoperit și de un mecanism (2) de acționare a copertinei, cu rol de protecție și de legătură între acesta și mecanismul (A) de brațe, care acționează pe principiul unui mecanism alcătuit din elementele (3, 4, 5, 6 și 7) legate între ele prin niște articulații (8) din cuzineți de teflon, primele două elemente (3 și 4) fiind montate pe stâlp (1) sau pe perete, prin niște articulații în consolă, iar capetele exterioare ale ultimelor elemente (7) de braț sunt legate între ele de un profil longitudinal, care mărește forța de greutate la extremitatea brațelor, la deschiderea sau la strângerea copertinei, și care, prin rulare, trage în sus sau lasă libere brațele de pe respectiva latură a parasolarului, fiecare braț formând un patrulater cu laturi constante și unghiuri variabile, definit de elementele componente (4, 5, 6, 7) și articulații (8), parasolarul utilizând propria greutate a brațelor, pentru tensionarea și menținerea copertinei în poziție întinsă.

Revendicări: 4
Figuri: 8

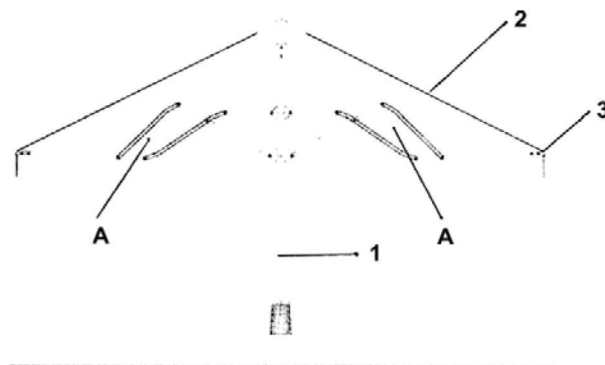
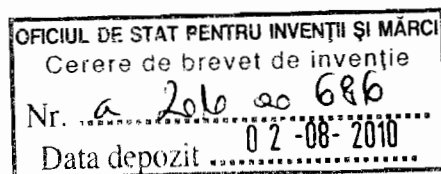


Fig. 1

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).





Parasolar cu mecanism brat tip foarfeca

Inventia se refera la un parasolar cu mecanism brat tip foarfeca , articulate mobil, destinat acoperirii unor suprafete, cu scopul de a proteja de raze solare si ploi usoare , care utilizeaza greutatea proprie a bratelor pentru tensionarea si mentinerea copertinei in pozitie intinsa in toate directiile.

Sunt cunoscute mai multe tipuri de parasolare , cum ar fi de exemplu parasolarele cu constructia metalica fixa care pot acoperii restaurante , discoteci si chiar terenuri de sport reduse , dar la care constructia metalica ocupa in totalitate suprafata acoperita de copertina .

Dezavantajele acestui model de parasolar constau in faptul ca , constructia este greoaie , materialele componente dau o nota de disconfort ambiental si copertina nu este tensionata si nu se mentine intinsa in toate directiile

Sunt cunoscute deasemenea parasolare cu brate mobile din aluminiu, prevazute cu cate doua arcuri elicoidale otelite , la care mecanismul bratelor mobile si materialul de umbrire se retrag total intr-o caseta .

Dezavantajele acestui model de parasolar tip caseta sunt acelea ca suprafata de umbrire este mult prea mica , iar mecanismul bratelor mobile prevazute cu arcuri elicoidale este necontrolabil , nesigur si produsul are o durata de viata scazuta .

Problema tehnica pe care o rezolva inventia , consta in realizarea unui parasolar cu mecanism brat tip foarfeca, alcatuite dintr-o succesiune de elemente legate intre ele prin articulatii mobile, care pentru acoperirea unor suprafete pina la 200 m², utilizeaza greutatea proprie a bratelor si realizeaza tensionarea copertinei intr-un mod lin , controlat precum si mentinerea ei in pozitie intinsa in toate directiile .

Parasolarul cu mecanism brat tip foarfeca conform inventiei , inlatura dezavantajele prin aceea ca, se realizeaza un parasolar tip cort cu mecanism brat tip foarfeca, care este format dintr-o structura metalica de sustinere proprie, la care copertina se intinde in doua directii, un numar de mecanisme brat tip foarfeca paralele, numarul bratelor este determinat de lungimea suprafetei de acoperit si de un mecanism de actionare a copertinei, copertina avand rol dublu de protectie a suprafetei impotriva razelor solare si a precipitatiilor, ca si de legatura intre mecanismul de actionare si brate. Mecanismul brat tip foarfeca este alcatuit dintr-o succesiune de elemente legate intre ele prin articulatii mobile, in asa fel ca primele doua elemente sunt fixate pe stalp prin intermediul unor articulatii, prin constructie forma si dimensiunea elementelor sunt definite pe baza geometriei speciale a bratului tip foarfeca, care formeaza un patrulater cu laturi constante si unghiuri variabile, definit de elementele componente si articulatiile lor de legatura, cu rolul de a amplifica componenta fortei de greutate a intregului brat in directia de intindere a copertinei, iar capetele libere a ultimelor elemente de brat sunt legate intre ele de un profil longitudinal pe toata lungimea parasolarului , care are rolul de a marii forta de greutate la extremitatea bratelor si de a sincroniza miscarea bratelor la deschiderea , strangerea , sau sub actiunea vantului . Inchiderea-deschiderea parasolarului se face prin infasurarea- desfasurarea copertinei, care prin rulare trage in sus, sau lasa liber bratele de pe respectiva latura a parasolarului , fiecare mecanism brat se inchide sau se deschide prin apropierea sau indepartarea elementelor simple si duble si aduce structura parasolarului in pozitia inchis sau deschis, utilizand greutatea proprie a bratelor pentru tensionarea si mentinerea copertinei in pozitie intinsa in toate directiile .

Parasolarul cu mecanism brat tip foarfeca conform inventiei, intr-o alta varianta constructiva, la care copertina se intinde intr-o singura directie, foloseste ca structura de sustinere un plan vertical, care poate fi perete sau alta structura

existenta, pe care se fixeaza mecanismele de brat tip foarfeca si mecanismul de actionare a copertinei.

Avantajele acestui parasolar cu mecanisme brat tip foarfeca sunt :

- inlatura constructia greoaie
- inlocuieste mecanismul bratelor mobile cu arcuri elicoidale , necontrolabil si nesigur

- copertina este tensionata permanent si se mentine intinsa in toate directiile, utilizind greutatea proprie a bratelor

- fiind o constructie simpla, cu o miscare lina a bratelor, are o fiabilitate ridicata, un aspect arhitectural placut si protejeaza suprafete pina la 200 m²

Se da un exemplu de realizare a inventiei in legatura cu fig 1-8

fig1- care reprezinta vedere in plan vertical a parasolarului tip cort in stare deschisa.

fig 2- care reprezinta vedere in plan vertical a mecanismului brat tip foarfeca.

fig 3- care reprezinta vedere detaliu de legatura prin articulatie

fig 4- care reprezinta vedere detaliu de fixare a mecanismului in console

fig 5- care reprezinta vedere in plan vertical a parasolarului tip cort in faza de inchidere.

fig 6- care reprezinta vedere detaliu de legatura prin articulatie

fig 7- care reprezinta vedere in plan vertical a parasolarului tip cort in stare inchisa.

fig 8- care reprezinta vedere in plan vertical a parasolarului tip perete

Parasolarul cu mecanism brat tip foarfeca conform inventiei, este format din :

Constructia metalica fixa de sustinere care este alcatuita dintr-un numar de stalpi1, egal cu numarul mecanismelor brat tip foarfeca **A** de pe o parte si alta a parasolarului, grinda de rigidizare de la partea superioara a stalpilor, acoperis de protectie si console de fixare si sustinere a mecanismului de actionare si a mecanismelor de brat tip foarfeca **A**, conform fig.1

Mecanismul de actionare, fixat pe grinda de rigidizare, pentru rularea copertinei 2, care are rol dublu de protectie a suprafetei impotriva razelor solare si a precipitatiilor, ca si de legatura intre mecanismul de actionare si brate conform fig.1.

Mecanismul brat tip foarfeca A, care are rolul de a ghida, a sustine si tensiona copertina, este alcatuit din elementele 3,4,5,6,7 legate intre ele prin articulatii din cuzineti de teflon 8 conform fig.2 si fig.3. care are la baza elementele 3 si 4 montate pe stalp 1 prin intermediul a doua console cu aceleasi articulatii 8 conform fig.4, prin constructie forma si dimensiunile elementelor sunt definite pe baza geometriei speciale a mecanismului brat tip foarfeca A care formeaza un patrulater cu laturi constante si unghiuri variabile, definit de elementele 4 si 5 care este format din doua piese identice a, elementul 6 format din doua piese identice a, elementul 7 si articulatiile 8, care se inchide sau se deschide usor si lin, iar structura parasolarului se schimba continuu, trecind prin fazele prezentate de fig 5, pana la pozitia capat cursa inchis cu α maxim, sau capat cursa deschis cu α minim. Elementele 5 si 6 sint elemente duble, compuse din doua piese identice a, de sectiune dreptunghiulara, paralele, cu o forma curbata special la capete, printre care poate sa treaca elementul 4 prin incrucisare cu elementul 6, fixate intre ele prin intermediul articulatiei 8 conform fig.6, care realizeaza o cruce a celor doua elemente ale mecanismului, facind posibil efectul de miscare a elementelor tip foarfeca si modificarea patrulaterului de la pozitia deschis la pozitia inchis si invers, cand elementele simple 3, 4, 7, din bare rotunde, se aseaza in locul creat de elementele duble 5 si 6 si care impreuna, se inchid intre ele ca lamele unei foarfece, astfel incat bratul strans sa incapa in spatiul de sub acoperisul de protectie, conform fig 7. Capetele libere a elementelor de brat 7 sint legate intre ele de un profil longitudinal 9, care are rolul de a marii forta de greutate la extremitatea bratelor, pentru a oferi o intindere corespunzatoare

copertinei, mentinerea acesteia in pozitie intinsa in toate directiile si de a sincroniza miscarea bratelor la deschidere , strangere , sau sub actiunea vantului.

Inchiderea parasolarului cu mecanism brat tip foarfeca , reprezentat in fig 1, se realizeaza prin comanda sistemului de actionare, care confera copertinei 2 posibilitatea sa se infasoare si trage in sus bratele de pe respectiva latura a parasolarului prin rotirea elementelor 3 si 4 in jurul articulatiilor 8 de la baza bratelor si incrucisarea elementului 4 cu elementul dublu 6, pana la inchiderea patrulaterului, cand datorita formei speciale a elementelor duble 5 si 6, elementele simple 3, 4, si 7 se aseaza intre ele prin aliniere pe linga stilp, iar bratele adunate vor ramine intr-o pozitie de repaus , protejate de capriciile vremii sub acoperisul de protectie conform fig 5 . Deschiderea parasolarului cu mecanisme brat tip foarfeca se realizeaza in sens invers operatiei de inchidere .La comanda cu buton, sau telecomanda a sistemului de actionare, copertina care se desfasoara lasa loc bratelor , care la randul lor incep sa se deschida sub greutatea proprie . Elementele 3 si 4 se rotesc in jurul articulatiilor 8 de la baza, patrulaterul format din elementele 4, 5 dublu, 6 dublu, 7, se deschide odata cu cresterea unghiului de deschidere, forta care tensioneaza copertina se amplifica, componenta sa pe directia copertinei ajungind la valoarea maxima in apropierea deschiderii nominale maxime ; 4, 5 sau 6 m .

Revendicari

1. Parasolar cu mecanism brat tip foarfeca caracterizat prin aceea ca, parasolarul este format dintr-o structura metalica de sustinere proprie, conform fig.1, sau un plan vertical, conform fig.8, un mecanism de actionare a copertinei si un numar par de mecanisme brat tip foarfeca compus din elementele **3, 4, 5, 6, 7**, legate intre ele prin articulatiile **8**, iar capetele ultimelor elemente de brat **7** sunt legate intre ele printr-un profil longitudinal **9**.
2. Parasolar cu mecanism brat tip foarfeca conform revendicarii 1, caracterizat prin aceea ca mecanismul brat tip foarfeca **A** formeaza un patrulater cu laturi constante si unghiuri variabile, definit de elementele **4,5,6,7** si articulatiile **8**, in scopul de a amplifica componenta fortei de greutate a intregului brat in directia de intindere a copertinei **2**.
3. Parasolar cu mecanism brat tip foarfeca conform revendicarii 1, caracterizat prin aceea ca elementele duble **5** si **6** sunt alcatuite din doua piese identice **a**, paralele, cu o forma curbata special la capete, care la inchiderea parasolarului da posibilitatea elementelor simple **3, 4, 7**, sa intre in locasul creat, astfel incat bratul strins sa incapa in spatiul de sub acoperisul de protectie .
4. Parasolar cu mecanism brat tip foarfeca conform revendicarii 1, caracterizat prin aceea ca mecanismul brat de sustinere a copertinei, este compus din elemente simple **3, 4, 7**, si elemente duble **5** si **6**, care prin intermediul articulatiilor **8** formeaza un patrulater cu laturi constante si unghiuri variabile , care prin incrucisarea elementelor **4** si **6**,se realizeaza miscarea elementelor tip foarfeca ,se inchide pana cand toate elementele se pozitioneaza intre ele prin aliniere pe langa stalp **1**, sau se deschide, utilizand greutatea proprie a bratelor pentru tensionarea si mentinerea copertinei in pozitie intinsa .

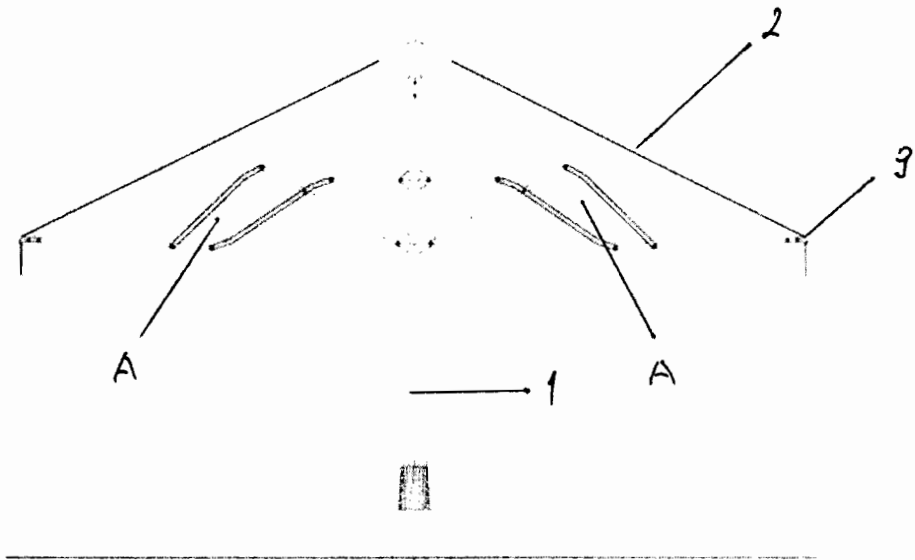


Fig.1

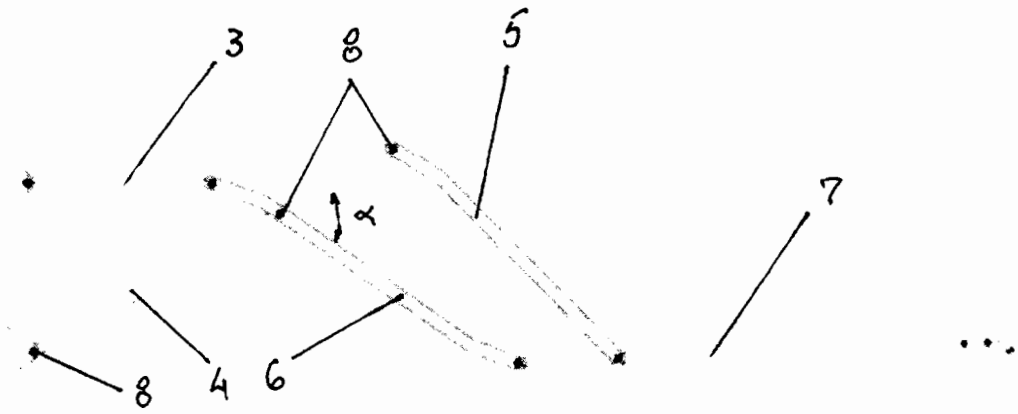


Fig.2

8

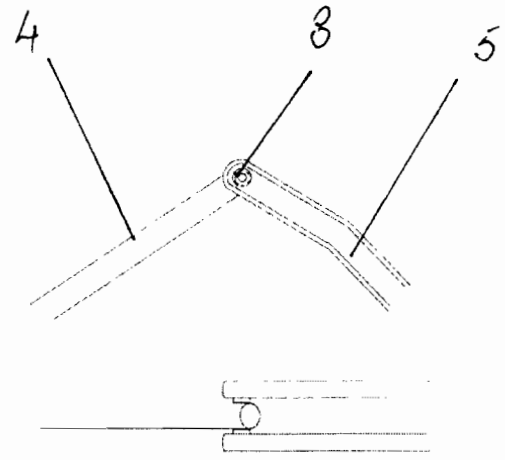


Fig.3

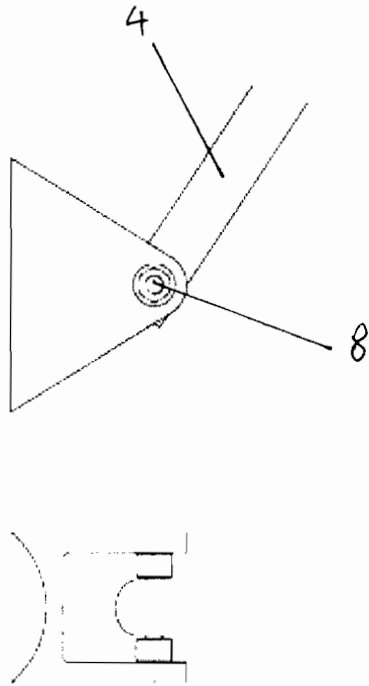


Fig.4

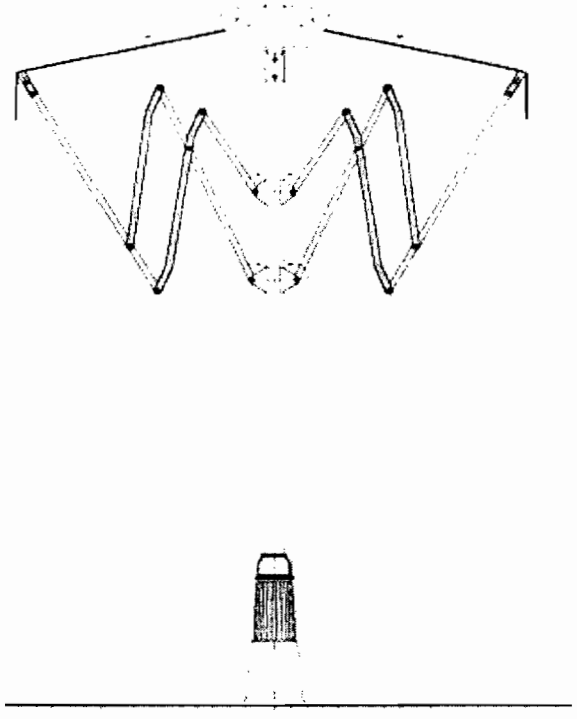


Fig.5

A handwritten signature or set of initials, possibly 'C.S.', written in dark ink. The signature is stylized and includes a horizontal line underneath the main characters.

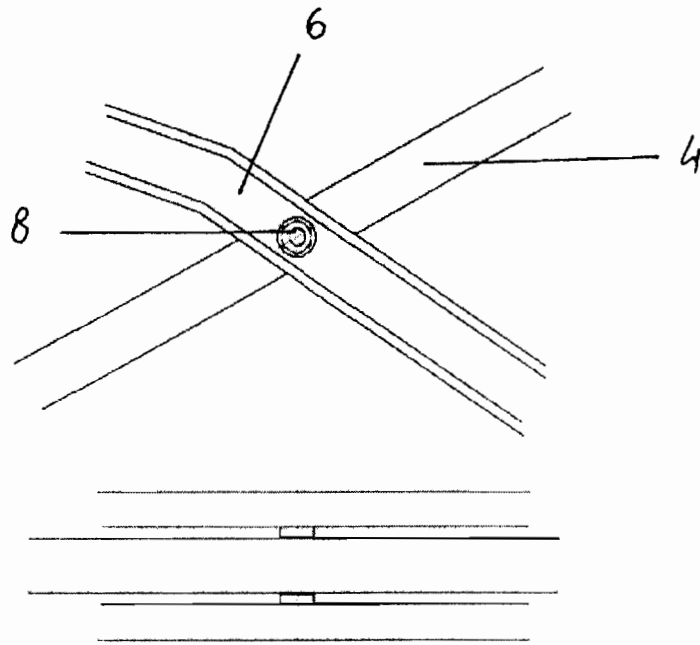


Fig.6

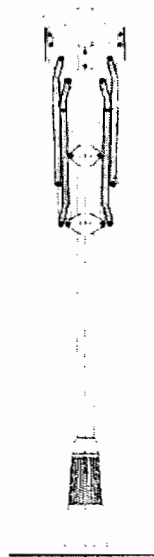


Fig.7

A handwritten signature or mark, possibly 'C.F.', written in the bottom right corner of the page.

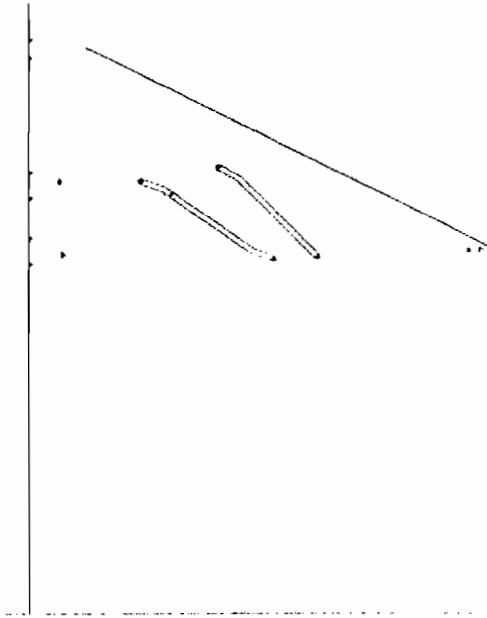


Fig.8



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: RO89TREZ7005025XXX000278

Cod fiscal: 4266081

Direcția de Trezorerie și Contabilitate Publică a Municipiului București

DIRECȚIA BREVETE DE INVENȚIE
Serviciul Examinare de Fond: MECANICA

RAPORT DE DOCUMENTARE

CBI nr. a 2010 00686	Data de depozit: 02.08.2010	Data de prioritate
Titlul invenției	PARASOLAR CU MECANISM BRAȚ TIP FOARFECĂ	
Solicitant	BENEDEK BELA ZSOMBOR, NR.722A, COMUNA SÂNCRĂIENI, RO	
Clasificarea cererii (Int.Cl.)	A45B 19/00 (2006.01); A45B 25/22 (2006.01); E06B 9/24 (2006.01)	
Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	A45B, E06B	
Colecții de documente de brevet cercetate	ROPATENT, EPODOC, TXTE	
Baze de date electronice cercetate		
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	GB 2170704 A (13.08.1986) pag. 2 rand 91-pag.4 rand 89, fig.1-7	1-4
X	US 4627455 (09.12.1986) col.2 rand 44-col.5 rand 53, fig.1-3	1-4
X	US 4105039 (08.08.1978) întreg documentul	1-4
X	DE 812693 (08.07.1949) 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:		

Data redactării: 10.03.2011

Examinator,
NEGOIȚĂ ADRIAN

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>