



(12)

MODEL DE UTILITATE ÎNREGISTRAT

(21) Nr. cerere: **u 2017 00001**

(22) Data de depozit: **04/01/2017**

(45) Data publicării înregistrării și eliberării modelului de utilitate: **30/01/2018** BOPI nr. **1/2018**

(30) Prioritate:
11/01/2016 SI P 2016 0 0004

(73) Titular:
• **HERMI, d.o.o., TRNOVLJE PRI CELJU,**
TRNOVELJSKA CESTA 15, CELJE, SI

(72) Inventatori:
• **STVARNIK BOSTJAN, LAZE 17C,**
VELENJE, SI

(74) Mandatar:
MIHAELA TEODORESCU &
PARTNERS-INTELLECTUAL PROPERTY
OFFICE S.R.L., STR. VIORELE, NR. 51,
BL. 37, AP. 63, P.O. BOX 53-202, SECTOR 4,
BUCUREȘTI

Data publicării raportului de documentare întocmit
conform art.18 : 30/01/2018

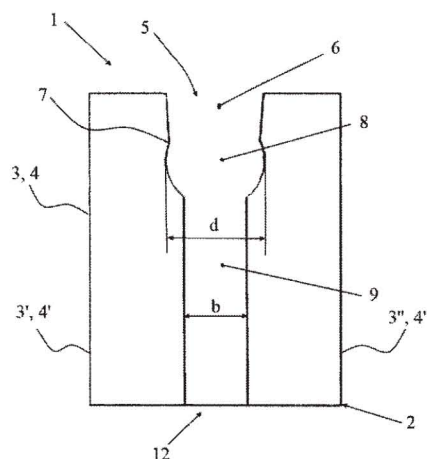
(54) SUPORT PENTRU UN PARATRĂSNET

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un suport pentru un paratrăsnet, aplicabil pe un perete sau pe acoperișul unei clădiri. Suportul conform invenției este format ca o curea alungită, prevăzută cu o porțiune centrală reprezentată de o placă (2) de bază având două picioare (3 și 4) formate ca niște îndoituri dreptunghiulare, îndoite către placa (2) de bază, fiecare dintre cele două picioare (3 și 4) include o decupare (5) de reținere de lățime variabilă care cuprinde o porțiune (6) în formă de pâlnie, o decupare (8) circulară pentru primirea și ținerea unui paratrăsnet, un dinte (7) de reținere, care delimitează porțiunea (6) în formă de pâlnie și decuparea (8) circulară, și o decupare (9) dreaptă.

Revendicări: 5

Figuri: 1



SUPORT PENTRU UN PARATRĂSNET

Obiectul Invenției

Obiectul prezentei invenții este un suport pentru un paratrăsnet cu o secțiune transversală circulară.

Problema Tehnică

Problema tehnică rezolvată de invenție este cum să conceapă acest suport pentru un paratrăsnet cu o secțiune transversală circulară care va fi aplicabil pentru fixarea unui paratrăsnet la un acoperiș, chiar unul plat, și la un perete, la care paratrăsnetul va fi fixat în suport atât în direcția longitudinală cât și transversală fără nici un alt element de fixare suplimentar și va putea fi scos din suport fără distrugerea suportului. Suportul trebuie să fie simplu de produs, adecvat pentru producția de serie și justificabil economic.

Stadiul Tehnicii în Domeniu

Pe părți ale unei clădiri cum ar fi un perete sau un acoperiș, paratrăsnetele sunt montate în suporturi care sunt fixate la o bază adecvată. Suportul trebuie să asigure suficientă forță pentru montarea paratrăsnetului astfel încât acesta din urmă să nu cadă din suport la sarcini crescute provocate de vânt, alunecarea zăpezii etc. În scopul reparării și întreținerii, suportul ar trebui conceput simultan în așa fel încât să permită o îndepărtare simplă a paratrăsnetului din suport fără ca suportul să fie deteriorat. O altă cerință ce urmează a fi îndeplinită de un suport modern este să fie cât se poate de inobservabil pe o clădire și de aceea suportul trebuie să aibă dimensiuni cât se poate de mici.

Un suport pentru un paratrăsnet este dezvăluit în cererea SI22426 a aceluiași solicitant. Suportul menționat pentru un paratrăsnet este format ca o curea cu o anumită lungime care este îndoită perpendicular pe axa sa longitudinală, astfel încât sunt formate două picioare. Un picior este un picior de fixare menit pentru fixarea

Unui suport la o bază, pe când celălalt picior, de obicei ceva mai lung, este un picior de susținere pentru primirea unui paratrăsnet. Piciorul de susținere este îndoit ca un cârlig în jos către piciorul de fixare și conține o decupare longitudinală menită să primească și să fixeze paratrăsnetul. Pentru a asigura suficientă forță de fixare care să împiedice conductorul să cadă și pentru suficientă elasticitate care să permită conductorului să fie împins în decupare, piciorul de susținere trebuie să fie relativ lung. Un picior de susținere lung înseamnă în același timp un suport înalt și în consecință o distanță considerabilă între paratrăsnet și învelitoarea acoperișului. Aceasta este o trăsătură pozitivă în cazul unui acoperiș sinuos; totuși, în cazul sarcinilor externe, cum ar fi vânt, alunecări de zăpadă, crește pericolul ca paratrăsnetul să fie deteriorat și să cadă din suport. Suporturile înalte sunt de asemenea considerabil mai vizibile pe un acoperiș sau un perete și au un impact negativ asupra aspectului unei clădiri. Dacă un astfel de suport este utilizat pe un perete, este foarte probabil ca acel conductor să fie agresat, deteriorat în mod intenționat și, în consecință, să cadă. Paratrăsnetul este fixat substanțial într-un loc și deoarece este destul de distanțat de perete, o persoană neautorizată poate pur și simplu să îl apuce și să îl scoată din suport.

Un paratrăsnet pentru acoperișuri plate este cunoscut din DE 19820855 (Hasse și colab.). Este făcut din materiale plastice și are două elemente de susținere opuse dispuse pe o placă plată de bază. Elementele de susținere sunt formate ca suporturi având o formă de V întors, la care fiecare suport este format cu doi pereți care sunt distanțați unul de celălalt și legați prin elemente de legătură transversale care asigură stabilitatea suportului. Fiecare perete de la partea de sus a suportului este prevăzut cu o decupare pentru primirea și fixarea unui paratrăsnet. O decupare în formă de U într-un perete al suportului definește o distanță a paratrăsnetului de o placă plată de bază. O decupare în al doilea perete al suportului se extinde pe întreaga înălțime a suportului și are un dinte de reținere care limitează deplasarea în sus a paratrăsnetului. Decupările din primul și al doilea perete al fiecărui suport trebuie să se suprapună în direcția axei longitudinale a paratrăsnetului și, chiar mai important, trebuie să se potrivească în înălțime. O distanță dintre decuparea în formă de U de jos și dintele celei de-a doua decupări trebuie să corespundă exact cu diametrul paratrăsnetului. Dacă distanța este prea mică, paratrăsnetul va ieși în afară peste

dintele de reținere și nu va fi fixat în suport. Dacă distanța este prea mare, paratrăsnetul nu este fixat în suport în ceea ce privește înălțimea sa. Un alt neajuns al suportului este structura sa pretențioasă care permite doar utilizarea unui material plastic. Acest fapt este legat de producerea unui instrument pretențios și prezintă probleme din punct de vedere economic.

Soluția la Problema Tehnică

Problema tehnică descrisă este rezolvată de un suport al unui paratrăsnet cu o secțiune transversală circulară, ale cărei caracteristici principale sunt definite în prima revendicare independentă. Suportul unui paratrăsnet pentru fixarea unui paratrăsnet cu o secțiune transversală circulară la o bază constă dintr-o placă de bază plată și două picioare de fixare care sunt distanțate reciproc paralel, la care suportul este format ca o curea alungită, a cărei parte centrală este placa de bază și picioarele sunt formate ca îndoituri perpendiculare pe placa de bază. Fiecare picior include o decupare de reținere de lățime variabilă care cuprinde o porțiune tip pâlnie, o decupare circulară care primește și ține paratrăsnetul și o decupare dreaptă. Deoarece picioarele sunt formate ca niște curele, ele sunt într-o legătură materială potrivită pozitiv cu placa de bază. Extremitățile libere ale fiecărui picior sunt îndoite unul către celălalt sub forma unei gheare și aceasta asigură suportului stabilitatea cerută. Înălțimea picioarelor de susținere astfel formate este substanțial identică cu lungimea plăcii de bază, de aceea suportul are o formă pătrată care îi furnizează și mai multă stabilitate suplimentară.

Paratrăsnetul este fixat și ținut în suportul din invenție în fiecare decupare circulară care corespunde substanțial în diametrul său cu diametrul paratrăsnetului, împiedicând astfel conductorul să se deplaseze atât în direcție transversală cât și longitudinală. Deoarece conductorul este fixat în suport în două puncte, fixarea este mai fiabilă și căderea necontrolată a conductorului din suport este redusă considerabil, de exemplu în cazul alunecărilor de zăpadă. Forța mai mare necesară pentru a scoate conductorul din suport se demonstrează la fel de favorabilă în caz de vandalism, ceea ce este în special binevenit în cazurile în care suportul este fixat la un perete al unei clădiri.

Un alt avantaj al suportului sunt dimensiunile sale mici, în special înălțimea. Datorită înălțimii sale mici și în consecință a distanței reduse a paratrăsnetului de bază, de exemplu un perete, este îngreunat accesul de jos la paratrăsnet și apucarea acestuia. Aceasta are ca rezultat o posibilitate considerabil redusă de vandalism sub forma scoaterii paratrăsnetului din suport. Mai mult, deoarece suportul are dimensiune și înălțime mică, este imposibil sau destul de dificil să se urce pe perete ținându-se de paratrăsnet, deoarece suportul nu asigură suficient sprijin.

Suportul este montat cu ajutorul unei plăci de bază plate și unei îmbinări cu șurub direct la o bază, să zicem un perete. În cazurile în care un spațiu dintre bază și suport ar trebui să fie etanșat, între bază și placa de bază a suportului poate fi introdus un element de etanșare de orice formă; forma elementului de etanșare poate corespunde cu cea a suportului.

Atunci când instalația de protecție împotriva fulgerelor sau alte elemente de pe o clădire necesită reparație, suportul permite paratrăsnetului să fie scos fără a deteriora suportul și paratrăsnetul și reamplasarea acestuia.

Invenția va fi explicată mai în detaliu în continuare prin intermediul unei variante de realizare și desenului inclus care reprezintă în

Fig. 1 un suport al unui paratrăsnet din invenție.

Un suport 1 al unui paratrăsnet cuprinde o placă de bază plată 2 având două picioare 3, 4 formate dintr-o bucată într-o legătură materială potrivită pozitiv la două muchii opuse. Suportul este format în principiu ca o curea, la care placa de bază 2 reprezintă porțiunea centrală a curelei. Fiecare picior 3, 4 este format ca o îndoitură substanțial dreptunghiulară a fiecărei porțiuni de capăt a curelei. În porțiunea centrală a fiecărui picior 3, 4 o decupare de reținere 5 de lățime variabilă se extinde pe înălțime și se extinde de la muchia liberă a piciorului 3, 4 la placa de bază 2 și poate continua în placa de bază 2. Decuparea de reținere 5 este formată simetric în raport cu axa centrală longitudinală a curelei, astfel încât sunt formate două nervuri 3', 3'',

4', 4" ale fiecărui picior 3, 4. Decuparea 5 este formată în zona extremității libere a fiecărui picior 3, 4, ca o porțiune în formă de pâlnie 6 care permite o introducere simplă a paratrăsnetului (neprezentat) în decupare 5 și continuă ca o decupare circulară 8. Porțiunea în formă de pâlnie 6 și decuparea circulară 8 sunt delimitate de un dinte de reținere 7 orientat spre interiorul decupării de reținere 5. Decuparea circulară 8 are un diametru d substanțial identic cu, însă nu mai mare ca diametrul paratrăsnetului. În direcția către placa de bază 2, decuparea circulară 8 trece într-o decupare dreaptă 9 cu o lățime b care este mai mică decât diametrul paratrăsnetului și se extinde în jos către placa de bază.

Suportul 1 primește și ține paratrăsnetul cu decuparea 5 a fiecărui picior 3, 4, mai precis cu decuparea circulară 8 și dintele de reținere 7. Porțiunea în formă de pâlnie 6 a decupării de reținere 5 primește paratrăsnetul care, datorită forței de împingere externe, trece în jos prin dintele de reținere 7 în decuparea circulară 8. Din cauza elasticității fiecărui picior 3, 4, care este făcută posibilă de decuparea 5 și de materialul din care este făcut suportul, nervurile 3', 3" și 4', 4" se deschid în așa măsură încât paratrăsnetul alunecă peste dintele de reținere 7 în decuparea circulară 8. Deoarece lățimea b unei alte decupări drepte 9 este mai mică decât diametrul paratrăsnetului, paratrăsnetul nu poate deschide o altă decupare datorită acțiunii forței de împingere verticale către placa de bază 2 și ca atare nu poate glisa mai departe către placa de bază 2. Deplasarea în sus a paratrăsnetului este delimitată de dintele de reținere 7. Deoarece paratrăsnetul este blocat în decuparea de reținere 5, mai precis în fiecare decupare circulară 8, el este fixat în suport 1 în două puncte. Paratrăsnetul este astfel fixat în suport atât în direcția transversală cât și în cea axială ale conductorului.

În scopul prevederii suportului 1 cu stabilitate suficientă, extremitățile libere ale fiecărei nervuri 3', 3" sunt îndoite către nervurile opuse 4', 4" și viceversa, extremitățile libere ale nervurilor 4', 4" sunt îndoite către nervurile opuse 3', 3".

Suportul 1 este dispus pe o bază plată prin intermediul unei legături cu șurub. Placa de bază 2 este prin urmare prevăzută cu o gaură centrală 12 pentru primirea unui șurub.

Paratrăsnetul este introdus în decuparea 5 fiecărui picior 3, 4, astfel încât el se extinde substanțial paralel cu placa de bază 2 a suportului.

Revendicări

1. Suport pentru un paratrăsnet prevăzut pentru fixarea unui paratrăsnet cu o secțiune transversală circulară la o bază, cum ar fi un perete sau un acoperiș, constând dintr-o placă de bază plată (2) și două picioare de fixare (3, 4) care sunt distanțate reciproc paralel, **caracterizat prin aceea că**
 - suportul este format ca o curea alungită, a cărei porțiune centrală este placa de bază (2), și picioarele (3, 4) sunt formate ca îndoituri dreptunghiulare îndoite către placa de bază (2), și
 - fiecare picior (3, 4) include o decupare de reținere (5) de lățime variabilă care cuprinde a porțiune în formă de pâlnie (6), o decupare circulară (8) pentru primirea și ținerea paratrăsnetului, un dinte de reținere (7) care delimitează porțiunea în formă de pâlnie (6) și decuparea circulară (8), și o decupare dreaptă (9).
2. Suport pentru un paratrăsnet în conformitate cu revendicarea 1, caracterizat prin aceea că decuparea de reținere (5) este formată simetric în raport cu axa centrală longitudinală a curelei, astfel încât sunt formate două nervuri (3', 3'', 4', 4'') ale fiecărui picior (3, 4).
3. Suport pentru un paratrăsnet în conformitate cu revendicarea 1, caracterizat prin aceea că decuparea circulară (8) are un diametru (d) substanțial identic cu, însă nu mai mare decât, diametrul paratrăsnetului.
4. Suport pentru un paratrăsnet în conformitate cu revendicarea 1, caracterizat prin aceea că decuparea dreaptă (9) care se extinde de la decuparea circulară (8) către placa de bază (2) are o lățime (b) care este mai mică decât diametrul paratrăsnetului.
5. Suport pentru un paratrăsnet în conformitate cu revendicarea 2, caracterizat prin aceea că extremitățile libere ale nervurilor (3', 3'') sunt îndoite către nervurile opuse (4', 4'') și viceversa.

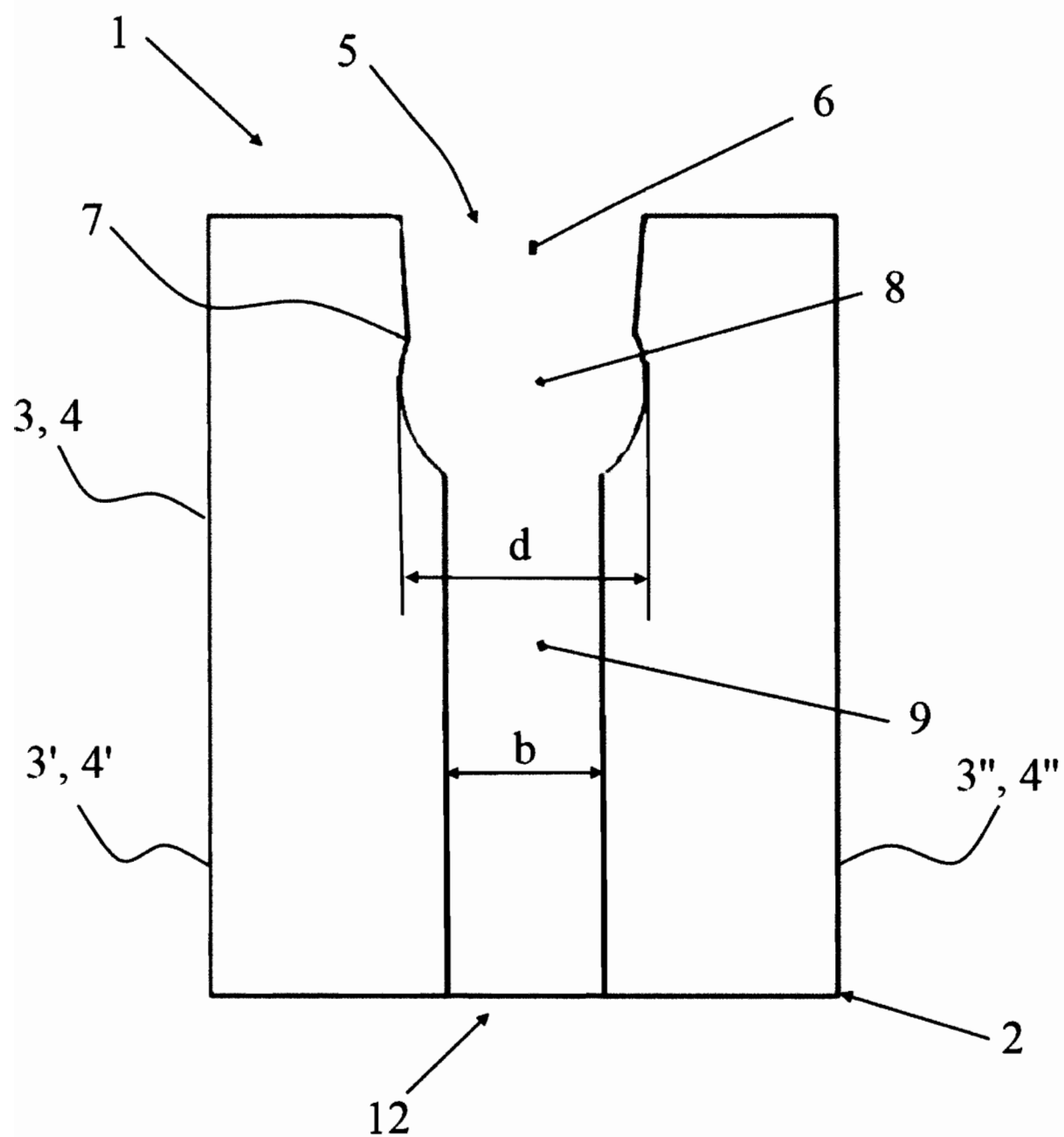


Fig. 1



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI



DIRECȚIA BREVETE DE INVENȚIE
ȘI SUPT AL INOVĂRII

Cont IBAN: RO29 TREZ 7032 0F36 5000 XXXX
Trezereria Sector 3, București
Cod fiscal: 4266081

Serviciul Examinare de Fond: MECANICĂ

RAPORT DE DOCUMENTARE

Încadrarea documentelor relevante în categorii de documente citate este orientativă asupra stadiului tehnicii și nu reprezintă o concluzie asupra îndeplinirii condițiilor prevăzute la art.1 alin.(1) din Legea nr.350/2007 privind modelele de utilitate.

CMU nr.: u 2017 00001	Data de depozit: 04/01/2017	Data de prioritate: 11/01/2016
Titlul invenției	SUPT PENTRU UN PARATRĂSNET	
Solicitant	HERMI, d.o.o., TRNOVLJE PRI CELJU, TRNOVELJSKA CESTA 15, CELJE, SI	
Clasificarea cererii (Int.Cl.)	H02G 13/00 (2006.01)	
Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	H02G	
Colecții de documente de modele de utilitate cercetate	RO, DE, AT, CN, JP, KR, FR, CZ	
Baze de date electronice cercetate	RoPatentSearch, EPODOC, TXTE,	
Literatură non-brevet cercetată	Internet	

Documente considerate a fi relevante		
Categoria	Date de identificare a documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
A	SI22518 A (HERMI D O O, SI) 31.oct.2008 (31.10.2008) - întregul document	1 - 5
A	DE3439240 C1 (PROEPSTER JOHANN, DE) 22.mai.1986 (22.05.1986) - întregul document	1 - 5
A	CN203103891 U (YUNNAN NEW COPPERSMITH IND CO LTD, CN) 31.iul.2013 (31.07.2013) - revendicari, fig.1	1 - 5

Formular MU02

Documente considerate a fi relevante - continuare		
Categoria	Date de identificare a documentelor și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
A	DE10355630 B3 (DEHN & SOEHNE, DE) 04.mai.2005 (04.05.2005) - întregul document	1 - 5
Observații:		
Notă:	O.S.I.M. nu a luat în considerare, din punctul de vedere al relevanței, cererile de brevet sau de model de utilitate având data de depozit anterioară datei de depozit a C.M.U. pentru care s-a întocmit prezentul, și care nu au fost publicate de O.S.I.M. până la data întocmirii prezentului.	

Data redactării: 16.06.2017

Examinator,

Ing.DUMITRU VLAD GABRIEL



Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate	
A - Document care definește stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară; D - Document menționat deja în descrierea cererii de model de utilitate pentru care este efectuată cercetarea documentară; E - Document de brevet sau de model de utilitate 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; 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); O - Document care se referă la o dezvăluire orală, utilizare, expunere, etc;	P - Document publicat la o dată aflată între data de depozit a cererii și data de prioritate invocată; T - Document publicat ulterior datei de depozit sau datei de prioritate a cererii și care nu este în contradicție cu aceasta, citat pentru mai buna înțelegere a principiului sau teoriei care fundamentează invenția; 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; 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; & - document care face parte din aceeași familie de modele de utilitate.