



(12)

MODEL DE UTILITATE ÎNREGISTRAT

(21) Nr. cerere: **U 2017 00003**

(22) Data de depozit: **12/01/2017**

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

(73) Titular:

• **BURLACU MIHAI, STR. REPUBLICII NR. 2,
ROȘIORII DE VEDE, TR, RO**

(72) Inventatori:

• **BURLACU MIHAI, STR. REPUBLICII NR. 2,
ROȘIORII DE VEDE, TR, RO**

(74) Mandatar:

**INVENTA - AGENȚIE DE PROPRIETATE
INTELECTUALĂ S.R.L.,
BD. CORNELIU COPOSU NR. 7, BL. 104,
SC. 2, AP. 31, SECTOR 3, BUCUREȘTI**

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

(54) UTILAJ AGRICOL SPECIALIZAT ÎN COLECTAREA ȘI TRANSPORTUL BALOȚILOR CILINDRICI

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un utilaj agricol destinat colectării și transportului baloților cilindrici din paie și din alte asemenea plante, de exemplu lucernă, fân, coceni de porumb, orz sau ovăz. Utilajul conform invenției este format dintr-un șasiu (1) pe care sunt montate două camere (A și B) cilindrice, confecționate din niște inele (2) din țevă curbată, din oțel carbon de calitate, dispuse câte una pe fiecare dintre cele două laturi laterale, coborârea și ridicarea camerelor (A și B) fiind realizată cu ajutorul a patru cilindri (3) hidraulici; camerele (A și B) tip tunel sunt fixate de șasiu (1) prin intermediul unui sistem articulat, format din câte patru lagăre (4) pe fiecare parte, pentru modificarea geometriei camerelor (A și B) de colectare sunt utilizați patru cilindri (5) hidraulici, inelele (2) sunt dispuse câte patru pe fiecare dintre cele două camere (A și B) și sunt rigidizate prin sudură cu niște bare (7, 8 și 9) rotunde, cele două camere (A și B) având un sistem de ghidare a baloților, fără posibilitatea deteriorării acestora.

Revendicări: 1

Figuri: 3

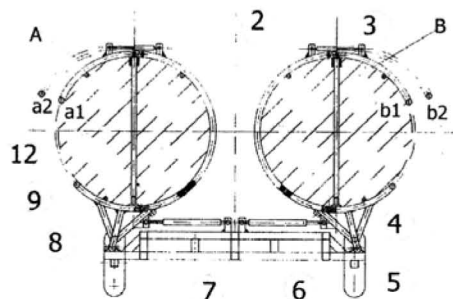


Fig. 3



UTILAJ AGRICOL SPECIALIZAT IN COLECTAREA SI TRANSPORTUL BALOTILOR CILINDRICI

Precizarea domeniului tehnic la care se refera inventia

Inventia se refera la un utilaj agricol specializat in colectarea si transportul balotilor cilindrici de paie si alte asemenea plante ca de exemplu lucerna, fan, coceni de porumb, orz, ovaz.

Prezentarea stadiului tehnicii

Se cunosc utilaje pentru colectarea si transportul balotilor cilindrici de paie constituite din mai multe unitati, respectiv incarcator, transportor cu tractor, descarcator .

Prezentarea problemei tehnice pe care solicitantul si-a propus sa o rezolve inventia

Problema tehnica pe care o rezolva utilajul conform inventiei este de a facilita si optimiza activitatea de colectare si transport al balotilor cilindrici, eliminand astfel orice utilaj auxiliar din procesul tehnologic ,tip incarcator-descarcator.

Expunerea inventiei, asa cum este revendicata

Utilajul agricol specializat in colectarea si transportul balotilor cilindrici de paie , conform inventiei este format dintr-un sasiu pe care sunt dispuse doua camere confecționate din niste inele din țeava curbata ,din oțel calitate, dispuse cate una pe fiecare din cele doua laterale ale utilajului, coborârea si ridicarea camerelor fiind realizata prin patru cilindrii hidraulici , camerele , tip tunel fiind prinse de șasiu cu un sistem articulat, cu lagare cate patru pe fiecare parte, fiind prevazuti si patru cilindri hidraulici , utilizați la modificarea geometriei camerelor de colectare prevazute cu opt inele, dispuse cate patru pe fiecare cameră si rigidizate prin sudură cu niste

bare rotunde , aceste camere avand un sistem de ghidare al baloților ,fara posibilitatea deteriorarii acestora .

Prezentarea avantajelor inventiei

- Eliminarea utilajelor auxiliare de tip incarcator, descarcator
- Colectarea si transportul mai multor tipuri si diametre de baloti

Prezentarea pe scurt a figurilor din desene

- Fig. 1, vedere longitudinala in plan orizontal a utilajului
- Fig. 2, vedere longitudinala in plan frontal a utilajului,
- Fig. 3, sectiune transversala

Prezentarea in detaliu a cel putin unui mod de realizare a inventiei

Utilajul conform inventiei este constituit dintr-un șasiu robust **1** confecționat din teava patrata rezistenta la sollicitarile specifice mediului de lucru, teren agricol denivelat și greutatea specifică a incarcaturii.

Pe sasiul **1** sunt dispuse doua camere A si B confecționate din niste inele **2** din țeava curbata ,oțel de calitate,cu diametrul de 2" grosime 5mm.

Camerele cilindrice A si B, tip tunel, pot sa colecteze zece baloți cilindrici cu greutatea maxima de 300kg/balot .

Camerele **A si B** sunt dispuse cate una pe fiecare din cele doua laturi ale utilajului.

Coborârea si ridicarea camerelor **A si B** este realizata prin patru cilindrii hidraulici **3**, (de ,tip 50-25-600).

Camerele A si B , tip tunel au lungimea totala de cca. 6 m si diametrul de 1,6 m si sunt prinse de șasiul **1** cu un sistem articulata, sistem cu lagare **4** de ex. rulmenti cilindrici cate patru pe fiecare parte, (de tip UCP207).

Sunt prevazuti patru cilindri hidraulici **5**, (de tip 40-20-206) utilizați la modificarea geometriei camerelor de colectare, respectiv pentru marirea

sau micșorarea diametrului, între poziția a1 la a2, respectiv b1 la b2.
Cilindrii hidraulici 5 sunt acționați de distribuitorul cu dubla comandă al tractorului pentru utilajul agricol.

Inelele 2 ale camerelor A și B sunt în număr de opt, dispuse câte patru pe fiecare cameră și sunt rigidizate prin sudură cu niste bare rotunde 7,8 și 9.

Camerele A și B dispune de un sistem de ghidare al baloților, fără posibilitatea deteriorării acestora.

Sunt prevăzute opt furtunuri hidraulice 10 și 11 de presiune ce sunt rezistente la presiuni de 2300 psi.

Sistemul de rulare este compus din două axe cu roți tandem, confecționate din oțel de calitate, lagare cu rulmenți cilindrici și patru anvelope 6 de sarcini mari, model 720-220.

Dimensiunea baloților colectați este cuprinsă între 1,2-1,6 m, cu greutatea maximă de 300 kg/balot.

Utilajul, conform invenției, este prevăzut cu sistem de blocare a camerelor, la partea din spate, pentru a evita căderea baloților, în timpul colectării și transportului.

Utilajul are sistem de semnalizare reflectorizantă la partea din spate și lanț de siguranță, în față.

Puterea tractorului, trebuie să fie de minim 100CP, pentru a se echilibra cu sistemul de colectare baloți cilindrici, iar presiunea hidraulică a pompei tractorului să fie 2300 Psi sau mai mare pentru a funcționa în condiții de siguranță.

Distribuitorul hidraulic al tractorului trebuie să aibă opt căi de ieșire pentru a acționa optim și simultan, cilindrii hidraulici.

Comanda hidraulică la distanță se face prin distribuitor și conducte hidraulice de medie presiune către cilindrii.

Cilindrii hidraulici de presiune, cu acționare dublu sens, trebuie să fie compatibili cu presiunea distribuitorului hidraulic utilizat 2300Psi.

Cilindrii hidraulici trebuiesc echilibrați pentru a lucra simultan, sau pe rand, in conditii optime . Sistemul hidraulic este compus din patru circuite independente.

Modul de lucru este simplu si eficient, operațiunea de colectare facandu-se de un singur operator(tractorist) in mod de deplasare, la viteza de deplasare de maxim 10 km/h, in condiții de siguranță, pentru a evita solicitările suplimentare ale utilajului.

Barele poz 8 si poz 9 de pe fiecare camera sunt coborate pe sol si ghideaza patrunderea balotilor prin glisare in camerele A si B
-Preluarea balotilor de pe sol se face prin inaintarea tractorului cu camerele coborate pe sol.
-Evacuarea balotilor se poate face in doua variante:

var I -deblocarea sistemului de fixare poz 12(stift, teava fi 44x3, bucsa) de la capatul fiecarei camere manual urmata de coborarea camerelor pe sol si plecarea utilajului tractat in fata

var II -coborarea camerelor pe sol urmata de modificarea geometriei camerei de la a1 la a2 si de la b1 la b2 cu evacuarea rapida a balotilor . Diametrul minim este de 1600 mm si maxim este de 1800 mm.

Utilajul lucrând in condiții deosebite –sol denivelat-camera se poziționeaza, la distanțe egale de sol, pentru a preîntâmpina balansarea utilajului.

Încărcarea utilajului se face in mers cu camerele coborâte pe sol, baloții fiind preluați din spate si introduși pe rand in cameră prin sistemul de ghidare .

După încărcare ,camerele se ridică obligatoriu pe șasiu, in vederea deplasării la locul de descărcare.

Descărcarea si încărcarea baloților la marginea parcelei se face in deplasare , cu camerele la sol.

Transferul (descarcarea)baloților in alte utilaje de transport baloți, se face staționar, cu camerele variabile ridicate și deschise in direcția utilajului transportator acționând cilindrii care modifica geometria camerei din partea utilajului transportator.

Caracteristici tehnice

Min CP tractor	100CP(75kw)
Borne hidraulice	8 buc
Presiune hidraulica	Min 2300psi
Diametrul balotilor	1.20-1.60m
Anvelope	4 buc de dimensiune 720*220
Inaltime transport	2620mm
Gabarit	3720mm

Revendicare

Utilaj agricol specializat in colectarea si transportul balotilor cilindrici de paie si alte asemenea, **caracterizat prin aceea ca** este format dintr-un sasiu (1) **pe care** sunt dispuse doua camera (A,B) confectionate din niste inele (2) din teava curbata ,din oțel calitate, dispuse cate una pe fiecare din cele doua laterale ale utilajului, coborârea si ridicarea camerelor (2) fiind realizata prin patru cilindrii hidraulici (3), camerele (2) , tip tunel fiind prinse de șasiu (1) cu un sistem articulată, cu lagare (4) cate patru pe fiecare parte, fiind prevazuti si patru cilindri hidraulici (5), utilizați la modificarea geometriei camerelor de colectare (A,B) prevazute cu opt inele, dispuse cate patru pe fiecare cameră si rigidizate prin sudură cu niste bare rotunde (7,8 si 9), aceste camere (2) avand un sistem de ghidare al baloților ,fara posibilitatea deteriorarii acestora .

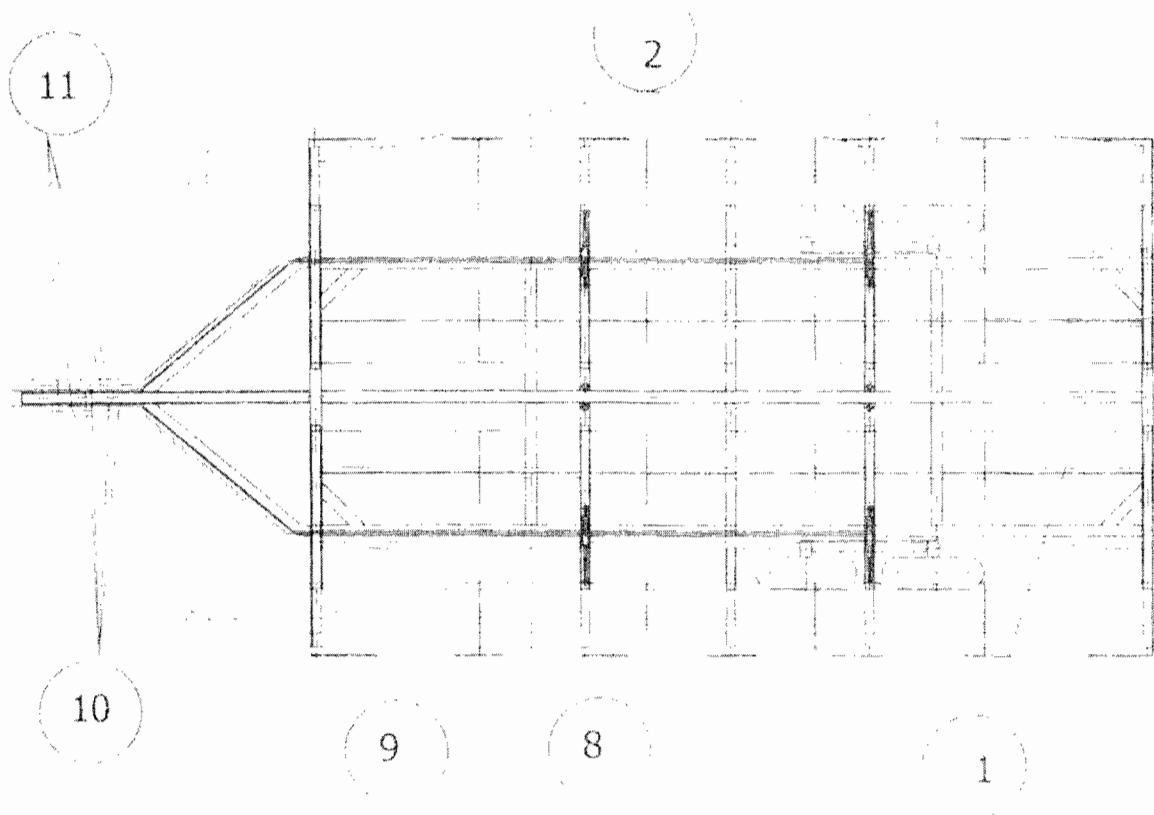


Fig. 1

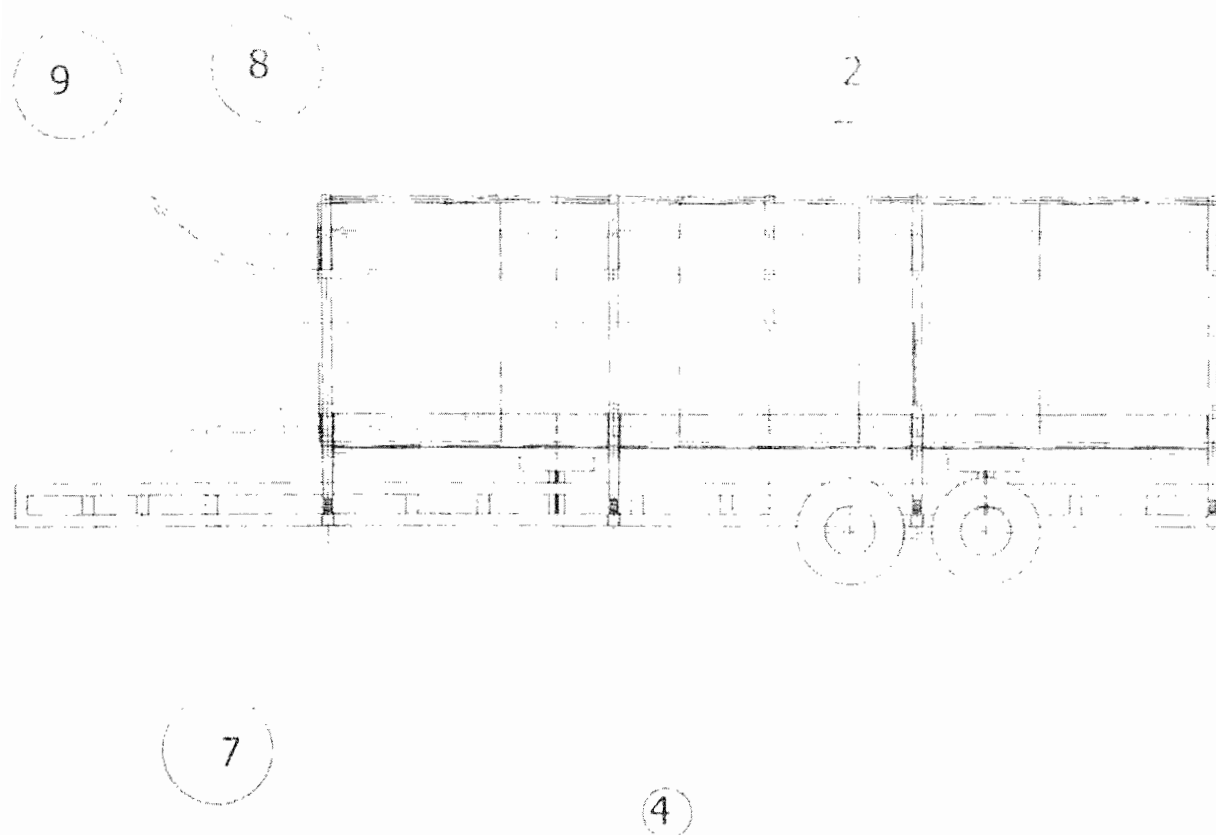


Fig. 2

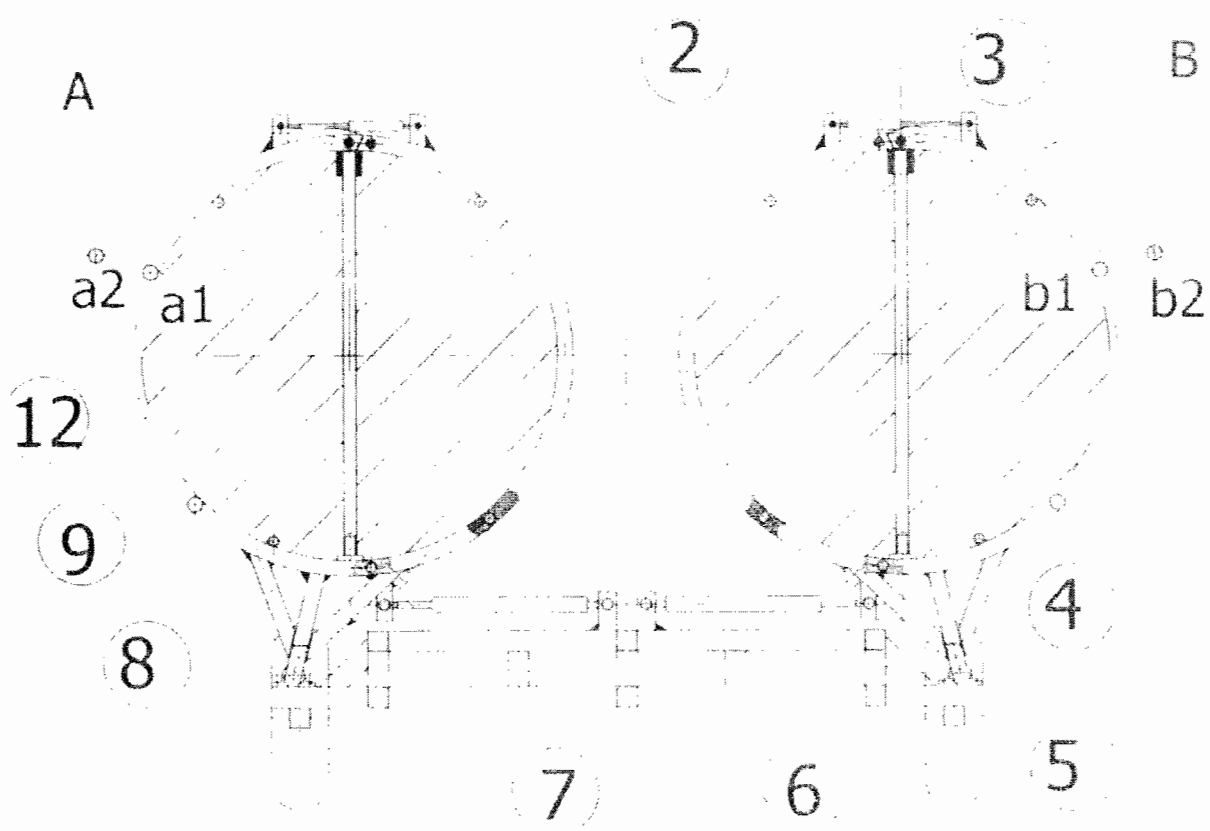


Fig. 3



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 00003	Data de depozit: 12/01/2017	Data de prioritate:
-----------------------	-----------------------------	---------------------

Titlul invenției	UTILAJ AGRICOL SPECIALIZAT ÎN COLECTAREA ȘI TRANSPORTUL BALOȚILOR CILINDRICI
------------------	--

Solicitant	BURLACU MIHAI, STR.REPUBLICII NR.2, ROȘIORII DE VEDE, RO
------------	--

Clasificarea cererii (Int.Cl.)	A01D 90/08 (2006.01)
--------------------------------	----------------------

Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	A01D
-------------------------------------	------

Colecții de documente de modele de utilitate cercetate	RO, AT, DE, JP, CN, FR, KR
Baze de date electronice cercetate	EPODOC, TXT
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.
A	NL 7703683 (LELY NV) 9.10.1978 întreg documentul	1
A	US 3924765 A (D. Hostetler) 9.12.1975 întreg documentul	1
A	RO 65175 B1 (Wilhelm Kemper) 20.12.1979 întreg documentul	1

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	US 4101081 A (O. Ritter și alții) 18.07.1978 întreg documentul	1
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: 11.04.2017

Examinator,
NEGOIȚĂ ADRIAN

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.