



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2005 00622**

(22) Data de depozit: **08.07.2005**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **28.02.2012** BOPI nr. 2/2012

(41) Data publicării cererii: **28.11.2008** BOPI nr. 11/2008

(73) Titular:

• **CENTRUL DE CERCETARE PENTRU MATERIALE MACROMOLECULARE ȘI MEMBRANE S.A.**, SPLAIUL INDEPENDENȚEI NR.202 B, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:

• **RADU MARIN**, CALEA RAHOVEI NR.217, BL.12, SC.1, AP.1, SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO;
• **CRISTOI CONSTANTIN**, STR.I.L.CĂRAGIALE NR.1, BL.8, AP.4, DEVA, HD, RO;
• **POULALION CHRISTIAN**, 78, RUE RAYMOND LEFEBVRE, GENTILLY, FR;
• **DINESCU MIRCEA**, BD.AVIATORILOR NR.69 A, SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO;
• **RADU FLORICA**, CALEA RAHOVEI NR.217, BL.12, SC.1, AP.1, SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO;
• **ARGHIRESCU MARIUS**, STR.MOTOC NR.4, BL.P56, SC.1, ET.8, AP.164, SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO;
• **BADEA DAN**, STR.GĂRLĂNI NR.11, BL.C45, SC.1, AP.39, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO;
• **MINCIU CONSTANTIN**, STR.ION SLĂTINEANU NR.3, AP.2, SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO;
• **MOCUȚĂ GHEORGHE**, STR.TRAIAN NR.2, BL.F1, SC.4, AP.12, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO;
• **ALECU CORNELIU**, STR.CEAHLĂUL NR.13, BL.82, SC.F, ET.2, AP.86, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO;
• **BATRÎNESCU GHEORGHE**, CALEA VITAN NR.123, BL.V2, SC.1, ET.6, AP.26, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO;
• **PASĂRE LILIANA**, ȘOS.IANCULUI NR.19, BL.106B, SC.A, ET.1, AP.8, SECTOR 2, BUCUREȘTI, B, RO;
• **ANTOHI CONSTANTIN**, STR.GARABET IBRAILEANU NR.6, BL.7, SC.A, AP.3, IASI, IS, RO;
• **VIEZURE IOANA**, STR.GHIDIGENI NR.1, SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO;

• **RATĂ DANIELA**, ALEEA PERISORU NR.8-10, BL.2, AP.46, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO;
• **ALBU BUJOR GABRIEL**, ALEEA CIRCULUI NR.1, BL.1, SC.K, AP.1, SECTOR 2, BUCUREȘTI, B, RO;
• **NUTĂ DEMETRA**, BD.DIMITRIE CANTEMIR NR.9, BL.7, SC.B, ET.3, AP.59, SECTOR 4, BUCUREȘTI, B, RO;
• **ROMAN GABRIELA**, STR.POSTĂVARUL NR.17, BL.O28, SC.3, AP.35, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO;
• **ANTONĂSCU MĂDĂLINA**, STR.MOȘ ADAM NR.31, SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO;
• **GARGANCIUC DANA**, STR.PROF.DR.DIMITRIE GRECESCU NR.13, SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO;
• **GEORGESCU MARIANA**, STR.TURDA NR.106, BL.32, SC.2, ET.2, AP.61, SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO;
• **POPESCU GEORGETA**, STR.SFÂNTUL ELEFTERIE NR.6, SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO;
• **TOPOLOGEANU MARIAN**, STR.CIOCHINA NR.3, BL.20, SC.2, AP.18, SECTOR 4, BUCUREȘTI, B, RO;
• **DIACONU CONSTANTIN**, STR.VIORELE NR.28, BL.20B, SC.A, AP.4, SECTOR 4, BUCUREȘTI, B, RO;
• **RADU DANIELA**, CALEA RAHOVEI NR.217, BL.12, SC.1, PARTER, AP.1, SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO;
• **RADU VALENTIN**, CALEA RAHOVEI NR.217, BL.12, SC.1, PARTER, AP.1, SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO;
• **PĂRVULESCU VIORICA**, STR.PICTOR ȘTEFAN DUMITRESCU NR.4, BL.19, SC.3, ET.5, AP.76, SECTOR 4, BUCUREȘTI, B, RO;
• **VASILE FLORENTINA-MIRELA**, ALEEA CRICOVUL DULCE NR.2-4, BL.17-18, SC.H, AP.119, SECTOR 4, BUCUREȘTI, B, RO

(56) Documente din stadiul tehnicii:

JP 2002207922 A; KR 20030038256 A;
JP 2002133062 A

(54) SISTEM INFORMATIC

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un sistem informatic pentru transfer tehnologic și științific, ce este aplicabil într-un cadru organizat și monitorizat, pentru un transfer tehnologic și științific al unor realizări în domeniul proprietății industriale. Sistemul conform invenției cuprinde o unitate (A) informatică centrală, conectată la Internet, la care este trimisă informația tehnico-științifică în format electronic, în formă tipizată, de la un număr limitat de computere (B₁...B_n) ale participanților, la un site tip Expoziție on-line, pentru a crea unitatea (A) centrală, ce realizează contabilizarea, ordonarea și conversia automată a formei documentelor tipizate a lucrărilor în format poster și completarea automată a site-ului tip Expoziție on-line cu aceste postere în format electronic, printr-un program sau un set de programe specifice, iar sistemul informatic mai cuprinde, conectate la unitate (A), un set de mai multe periferice (D₁...D_n) tip display electronic, conținând, fiecare, un calculator (c) obișnuit, o tastatură (t) și un monitor (m) pe care posterele produse de către unitatea (A) centrală pot fi vizualizate, derulate automat, succesiv, prin programe specifice ale softului unității (A) centrale, pe o jumătate a ecranului, pe cealaltă jumătate de ecran fiind prezentată

lista lucrărilor și numărul lucrării, precum și diverse lucrări selectate opțional, după numărul de ordine al acestora, prin acțiune asupra tastaturii (t), și minimum o unitate (P) de printare de postere, ce conține o imprimantă (p), un calculator (c), un monitor (m') și o tastatură (t'), imprimanta (p) putând fi acționată, preferabil, printr-un sistem (e) electronic, cu cartelă magnetică, și/sau electromecanic, cu monedă.

Revendicări: 1
Figuri: 2

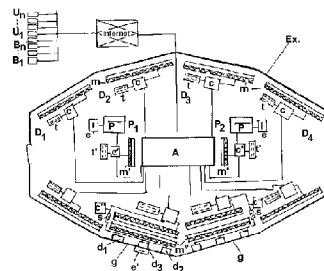


Fig. 1

Examinator: ing. DUMITRU DANIELA



Orice persoană are dreptul să formuleze în scris și motivat, la OSIM, o cerere de revocare a brevetului de invenție, în termen de 6 luni de la publicarea mențiunii hotărârii de acordare a acesteia

RO 123407 B1

1 Invenția se referă la un sistem informatic pentru transfer tehnologic și științific,
utilizabilă de către birourile specializate în probleme de transfer tehnologic și științific, ale
3 unor firme sau instituții de profil tehnico-științific sau de către diverși alți expozanți de creație
științifico-tehnică.

5 Sunt cunoscute sisteme informatice de transfer tehnologic și științific prin Internet,
care realizează transferul de informație de la furnizorul de informație științifico-tehnică la
7 utilizator prin E-mail sau prin crearea de site-uri Internet de tipul celor publicitare.
Dezavantajul acestor sisteme constă în faptul că utilizatorul de informație științifico-tehnică,
9 interesat de noutăți într-un anumit domeniu, mai restrâns sau mai larg, de activitate
științifico-tehnică, trebuie să consume un timp considerabil pentru căutarea pe Internet, prin
11 cuvinte-cheie, a acestor noutăți, deoarece trebuie să facă această căutare atât în cel puțin
o bază de date de invenții, cât și în mai multe baze de date de comunicări științifice; alt
13 dezavantaj constă în faptul că nu toate noutățile științifice sau tehnice dintr-un domeniu
oarecare sunt publicate în baze de date accesibile prin Internet.

15 Este cunoscută și varianta de transfer de informație științifico-tehnică tip expoziție,
care prezintă dezavantajul că expozanții trebuie să vină personal cu materialul informațional
17 ce trebuie expus (postere, de regulă) sau să trimită prin poștă acest material, ceea ce
necesită atât cheltuieli în bani, cât și consum mai mare de timp, iar pentru jurizarea creațiilor
19 științifico-tehnice expuse, este necesar, de asemenea, ca evaluatorii de specialitate să se
deplaseze la locul expoziției. În plus, pentru analiza materialului științifico-tehnic, este
21 necesar ca cei care doresc să vadă exponatele să se deplaseze la locul expoziției.

Documentul **JP 2002207922 A** (Sumi Kozo, 2002) descrie un sistem de prezentare
23 a unei expoziții on-line, în holul unui Centru expozițional, care oferă și posibilitatea de a
accesa de la distanță ofertele expozanților, folosind funcțiile unității centrale de conversie
25 automată într-un anumit format a datelor de intrare. Sistemul cuprinde și un printer cu
acționare prin card.

27 Documentul **KR 20030038256 A** (Shin Cheol Su, 2003) se referă la un sistem de vot
on-line. Sistemul cuprinde un computer central, un sistem de verificare a votanților, un
29 dispozitiv de generare a unor carduri magnetice, un cititor de card magnetic și un numărător
de voturi. Computerul central oferă o listă a votanților și colectează rezultatul voturilor. Pe
31 card sunt înregistrate datele personale ale votanților.

Documentul **JP 2002133062 A** (Shioda Akira, 2002) prezintă, de asemenea, un
33 sistem de votare on-line, ce permite unei pluralități de votanți să facă o evaluare prin vot a
informației asupra mai multor obiecte dintr-o expoziție on-line. Se folosește tastatura unor
35 computere legate în rețea (Internet), se detaliază organigramele programelor pentru calculul
mediei evaluărilor bazate pe totalul voturilor și procedurile de decizie, pentru ordonarea după
37 evaluare a produselor din expoziție.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este îmbunătățirea sistemelor de
39 expoziție on-line.

Sistemul informatic conform invenției, pentru transfer tehnologic și științific, este
41 compus dintr-o unitate informatică centrală de creare și completare a unui site Internet tip
expoziție on-line și generare de postere în format electronic, care se primește în format
43 electronic, într-o formă de prezentare stabilă, informația tehnico-științifică (text, desene și
poze), de la un număr oarecare de participanți la expoziția on-line, prin Internet, după care,
45 printr-un program specific, o prelucrează automat și o transpune în formă de poster electronic
și o ordonează după un criteriu dat (alfabetic, temporal, autori creație științifico-tehnică etc).
47 Informația științifico-tehnică astfel prelucrată este adăugată automat la interfața de comunicare
prin Internet a site-ului tip Expo-online, într-un mod care să permită utilizatorilor de Internet

atât vizualizarea întregului set de informații științifico-tehnice primit - parțial gratuit (lista participanților, rezumate etc.) și parțial contra cost (lucrări în full-text etc.), cât și jurizarea	1
lucrărilor științifico-tehnice primite în format electronic pe site-ul Expo-online, prin acordarea	3
de punctaje valorice fiecărei lucrări științifico-tehnice, după unul sau mai multe criterii valorice,	5
punctaje care sunt cumulate și ierarhizate în ordine descrescătoare, corespunzător criteriilor	
de premiere a lucrărilor științifico-tehnice participante.	
Totodată, unitatea centrală, care este dispusă într-o încăpere tip sală de expoziție,	7
este conectată la un set de mai multe periferice tip display electronic, conținând fiecare	
unitate display: un calculator obișnuit, un monitor în formă de ecran plat de dimensiuni relativ	9
mari și minimum o tastatură, pe care posterele produse prin prelucrarea informației	
științifico-tehnice de către unitatea centrală pot fi vizualizate, fiind derulate automat succesiv,	11
prin programe specifice ale softului unității centrale, pe o jumătate a ecranului, pe cealaltă	
jumătate de ecran fiind prezentată lista lucrărilor și numărul lucrării în partea de sus, iar în	13
partea de jos putând fi vizualizate diverse lucrări, opțional, prin selectarea lucrării după	
numărul de ordine al acesteia, prin acțiune asupra tastaturii unității de display, tastatură	15
utilizată și pentru punctarea valorică a lucrărilor științifico-tehnice respective sau și prin	
intermediul unei telecomenzi care selectează posterul dorit pentru vizualizare.	17
Totodată, sistemul mai conține și minimum o unitate de printare postere contra cost,	
care conține o imprimantă color sau alb-negru, un monitor și o tastatură, imprimanta putând	19
fi acționată, printr-un sistem electronic, cu cartelă magnetică, sau/și electromecanic, cu	
monedă, după selectarea posterului care se dorește a fi printat, după fiecare printare, acest	21
sistem electromecanic autoblocându-se din nou. Pentru obținerea lucrării selectate sub	
formă de poster, tot de la această tastatură se comandă printarea și, apoi, după încărcarea	23
lucrării în memoria internă a imprimantei, se pune sub tensiunea de rețea imprimanta, prin	
introducerea cartelei magnetice a vizitatorului în întrerupătorul electronic al acesteia care,	25
în timpul funcționării imprimantei, contorizează timpul total de funcționare al acesteia din	
momentul introducerii cartelei și reține, după principiul de funcționare al cartelei telefonice,	27
impulsurile consumate din totalul de impulsuri utilizabile ale cartelei.	
Într-o variantă perfecționată, sala de expoziție poate fi realizată, de exemplu, de formă	29
poliedrală, astfel încât pe perimetrul clădirii sălii de expoziție să existe un număr oarecare	
de geamuri în dreptul cărora se dispun monitoarele de prezentare a posterelor, conectate	31
fiecare la un calculator obișnuit ce are în baza de date posterele participante la Expo-online,	
monitoare care pe o jumătate a ecranului prezintă lista posterelor cu numărul de ordine , titlul	33
și autorul (autorii) lor, iar pe cealaltă jumătate de ecran se derulează succesiv, cu frecvență	
de cca. 1 poster/5... 10 secunde, posterele participante la, Expo-online, de marginea dreaptă	35
și stângă a fiecărui geam de vizualizare a unui poster fiind dispus pe partea dinspre interiorul	
clădirii, a geamului, câte un detector de prezență cu releu pus sub tensiune direct sau prin	37
intermediul unui întrerupător electronic cu temporizator, acționat de o monedă, care	
detectează prezența palmei unei persoane adusă în apropiere, de partea dinspre exteriorul	39
clădirii, a geamului, și comandă creșterea frecvenței de derulare a posterelor pe ecran și,	
respectiv, oprirea derulării posterelor prin intermediul unei tastaturi electronice conectată la	41
un computer de derulare pe ecran a posterelor, ale cărei taste care dau comanda respectivă	
sunt acționate prin intermediul întrerupătoarelor electronice cu detector de prezență dispuse	43
pe geamul de vizualizare. Opțional, mai poate fi prevăzut la marginea inferioară a geamului	
de vizualizare un al treilea detector de prezență, pentru acordarea de vot favorabil pentru	45
posterul în cauză, prin intermediul tastaturii electronice.	

În acest mod și un vizitator din exteriorul sălii de expoziție poate vizualiza selectiv conținutul unui poster de interes selectat, de exemplu, din tabelul din prima jumătate a ecranului, după numărul de ordine al posterului, chiar și după ce sala de expoziție a fost închisă. Pentru o vizualizare mai rapidă a posterelor de interes, monitoarele de afișare a acestora pot fi dispuse pe sectoare specializate, în baza de date a calculatorului sectorului respectiv, intrând în format electronic doar posterele corespunzătoare unui anumit domeniu, selectat după clasa acestuia.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- permite o largă participare a creatorilor valorificatorilor de valori științifico-tehnice la activitatea de transfer tehnologic și de creație științifică, cu costuri scăzute de participare și fără necesitatea deplasării participanților la sala de expoziție;

- permite vizualizarea posterelor participante la expoziție și prin Internet, fără deplasarea participanților la sala de expoziție;

- permite realizarea unei expoziții de postere și în alt domeniu, de exemplu, artistic, fără obligativitatea deplasării participanților la sala de expoziție.

Invenția este prezentată pe larg, în continuare, în legătură și cu fig. 1 și 2, care reprezintă:

- fig. 1, schema modulară a sistemului pentru transfer tehnologic și științific;

- fig. 2, schema ansamblului electronic de vizualizare a posterelor din exteriorul expoziției.

Sistemul informatic conforme invenției, pentru transfer tehnologic și științific, este compus dintr-o unitate informatică centrală **A**, conectată la Internet, de creare și completare a unui site Internet tip, expoziție on-line și generare de postere în format electronic, care primește în format electronic, într-o formă de prezentare stabilită, cuprinzând o pagină în format doc. (document) cu rezumatul lucrării (text, desene și poze), lucrarea în full-text, titlul lucrării, autorii, date de contactare a acestora, situația juridică a lucrării și clasa corespunzătoare domeniului tehnico-științific de încadrare, de la un set de computere $B_1 \dots B_n$ ale unui număr limitat de participanți la Expoziția on-line, prin Internet, după care, printr-un program specific, o prelucreează automat și o transpune în formă de poster electronic și o ordonează după un criteriu principal: clasa domeniului de încadrare și numărul de ordine (de exemplu, MI5 pentru a 15-a lucrare participantă în domeniul mecanicii, E3 - pentru a treia lucrare în domeniul electric etc.) și unul sau mai multe criterii secundare (autori, creație științifico-tehnică etc.). Numărul de computere de la care se pot primi informații este dat de numărul utilizatorilor înregistrați și autorizați, număr care poate fi limitat doar prin criteriile stabilite de către organizatorii expoziției și nu prin limitări tehnice datorate sistemului.

Prelucrarea și transpunerea sub formă de postere a informațiilor se realizează de către un subprogram (cod VBA, PHP, Java), care folosește facilitățile server-ului de baze de date MS- SQL privind exportul informațiilor din baza de date în diferite formate (Excel, PDF, XML, text etc.), precum și facilitățile oferite de pachetul MS Office (Power Point, Word) privind importul acestor date.

Livrarea informațiilor, sortate după anumite criterii stabilite de către utilizator, se realizează prin server-ul de baze de date (MS SQL).

Informațiile full-text se pun la dispoziția utilizatorilor pe baza drepturilor de acces în sistem, iar pentru plata acestora se are în vedere implementarea unei proceduri de tipul comerțului electronic, accesibil pe Internet.

Informația științifico-tehnică astfel prelucrată la unitatea centrală **A** este adăugată automat la interfața de comunicare prin Internet a site-ului tip Expo-online, într-un mod care să permită utilizatorilor de Internet $u_1 \dots u_n$ atât vizualizarea întregului set de informații științifico-tehnice primit - parțial gratuit (lista participanților, rezumate etc.) și parțial contra cost (lucrări în full-text etc.), cât și jurizarea lucrărilor științifico -tehnice primite în format

electronic pe site-ul Expo-online, prin acordarea de punctaje valorice fiecărei lucrări științifico-tehnice, după unul sau mai multe criterii valorice, punctaje ce sunt cumulate și ierarhizate în ordine descrescătoare, corespunzător criteriilor de premiere a lucrărilor științifico-tehnice participante. Culegerea automată a informațiilor din baza de date se realizează prin intermediul unei interfețe (aplicație software scrisă în limbaj Visual Basic, PHP, Java) care rulează pe serverul de aplicație și face parte din aplicația informatică principală ce se execută pe acest server.

Totodată, unitatea centrală **A**, care este dispusă într-o încăpere **Ex** tip sală de expoziție, este conectată la un set de mai multe periferice $D_1 \dots D_n$ tip display electronic, conținând fiecare unitate display: un calculator **c** obișnuit, o tastatură **t** și un monitor **m** preferabil în formă de ecran plat de dimensiuni relativ mari, pe care posterele produse prin prelucrarea informației științifico-tehnice de către unitatea centrală **A** pot fi vizualizate, fiind derulate automat succesiv, prin programe specifice ale softului unității centrale **A**, pe circa o jumătate a ecranului, pe cealaltă jumătate de ecran fiind prezentată lista lucrărilor și numărul lucrării în partea de sus, iar în partea de jos putând fi vizualizate diverse lucrări, opțional, prin selectarea lucrării după numărul de ordine al acesteia, prin acțiune asupra tastaturii **t** a unității de display, tastatură utilizată și pentru punctarea valorică a lucrărilor științifico-tehnice respective sau și prin intermediul unei telecomenzi care selectează posterul dorit pentru vizualizare. Acordarea punctajelor este gestionată de către o aplicație specializată, care rulează pe server-ul de aplicație și care folosește informațiile primite de la utilizatorii înregistrați, precum și elementele și criteriile valorice stabilite de către organizatorii expoziției. Acest punctaj va fi stocat în baza de date și va fi atașat fiecărei lucrări tehnico-științifice.

Totodată, sistemul mai conține și minimum o unitate **P** de printare de postere contra cost, care conține o imprimantă **p** color sau alb-negru, un calculator **c'**, un monitor **m'** și o tastatură **t'**, imprimanta putând fi acționată preferabil printr-un sistem electronic **e**, cu cartelă magnetică sau/și electromecanic, cu monedă, după selectarea posterului ce se dorește a fi printat, după fiecare printare acest sistem electronic **e** autoblocându-se din nou. Pentru obținerea lucrării selectate sub formă de poster, tot de la această tastatură **t'** se comandă printarea și, apoi, după încărcarea lucrării în memoria internă a imprimantei **p**, se pune sub tensiunea de rețea imprimanta **p**, prin introducerea cartelei magnetice a vizitatorului în întrerupătorul electronic **e** al acesteia, care în timpul funcționării imprimantei contorizează timpul total de funcționare al acesteia din momentul introducerii cartelei și reține impulsurile consumate, din totalul de impulsuri utilizabile ale cartelei, după principiul de funcționare al cartelei telefonice.

Metoda de transfer tehnologic și științific, conform invenției, este realizată prin fazele de:

- trimitere prin Internet a lucrărilor tehnico-științifice participante la realizarea unui site Internet tip Expo-online, în formularul electronic tipizat, de la un număr limitat de computere, la o unitate centrală de creare a site-ului Expo-online;
- generare de postere în format electronic și completarea site-ului Expo-online cu aceste postere, prin unitatea centrală de prelucrare a informației tehnico-științifice;
- trimiterea informației în format electronic privind posterele participante la site-ul Expo-online la niște unități tip display pentru afișare-vizualizare a posterelor și jurizare a acestora prin punctare valorică prin intermediul unei tastaturi, de către persoane desemnate, de specialitate sau/și de către terți ce vizualizează posterele expuse;
- contabilizare sumativă a punctajelor obținute de lucrările științifico-tehnice participante și ierarhizare valorică a acestora, pentru premiere;

1 - printare selectivă, la niște unități de printare acționate electronic sau/și electro-
 mecanic automat, contra cost, de postere pe suport de hârtie, de către doritorii de informație
 3 tehnico-științifică.

Într-un exemplu preferat de realizare a sistemului informatic pentru transfer tehnologic
 5 și științific, sistemul informatic este compus din componentele de bază conforme invenției,
 dar sala de expoziție **Ex** poate fi realizată, de exemplu, de formă poliedrală, astfel încât pe
 7 perimetrul clădirii sălii de expoziție **Ex** să existe un număr oarecare de geamuri **g** în dreptul
 cărora se dispune un al doilea set de monitoare **m''** de prezentare a posterelor, conectate
 9 fiecare la un calculator **c''** obișnuit, ce are în baza de date posterele participante la
 Expo-online, monitoare **c''**, care pe o jumătate a ecranului prezintă lista posterelor cu
 11 numărul de ordine, titlul și autorul (autorii) lor, iar pe cealaltă jumătate de ecran se derulează
 succesiv, cu frecvență de circa 1 poster/10 s, posterele participante la Expo-online, de
 13 marginea dreaptă și stângă a fiecărui geam de vizualizare a unui poster fiind dispus pe
 partea dinspre interiorul clădirii, a geamului, câte un detector de prezență **d₁** și **d₂**, cu releu
 15 pus sub tensiune direct sau prin intermediul unui întrerupător electronic **e'**, cu temporizator
 acționat de o monedă, care detectează prezența palmei unei persoane adusă în apropiere,
 17 de partea dinspre exteriorul clădirii, a geamului, și comandă creșterea frecvenței de derulare
 a posterelor pe ecran și, respectiv, oprirea derulării posterelor, prin intermediul unei tastaturi
 19 electronice **s**, conectată la un computer **c''** de derulare pe ecran a posterelor, ale cărei taste
 care dau comanda respectivă sunt acționate prin intermediul întrerupătoarelor electronice
 21 **e'** cu detector de prezență **d**, dispuse pe geamul de vizualizare **g**. Opțional, mai poate fi
 prevăzut, la marginea inferioară a geamului de vizualizare, un al treilea detector de prezență
 23 **d₃**, pentru acordarea de vot favorabil pentru posterul în cauză, prin intermediul tastaturii
 electronice. Gestionarea suprafeței ecranului și afișarea informațiilor preluate din baza de
 25 date se face prin intermediul unei aplicații specializate care rulează pe serverul de aplicație
 și gestionează interfețele detectoarelor de prezență și a comenzilor din exterior. Comanda
 27 informațiilor de pe display se poate face de la tastatura computerului sau folosind un
 dispozitiv wireless (mouse). Pentru detectoarele de prezență, se folosește tehnologia QUAD
 29 liniară, tehnologie care permite analizarea dimensiunii corpurilor detectate și diferențierea
 acestora cu o mare imunitate la alarmele false. În construcția detectoarelor de prezență, este
 31 prevăzut un temporizator reglabil din exterior, care determină închiderea contactului după
 un timp stabilit. Legătura fizică între computer și detectoare se realizează prin intermediul
 33 interfețelor seriale standard, iar din punct de vedere software, printr-o aplicație specializată
 care gestionează această comunicație. Din exteriorul clădirii, computerul se poate acționa,
 35 hardware, prin interfețe seriale standard (RS232, USB) pentru derularea posterelor pe
 monitoare, precum și pentru votul observatorilor (acordarea de punctaje pentru fiecare
 37 poster), folosind întrerupătoare rezistive sau capacitive, constituite într-un ecran tactil, montat
 pe geamul expoziției. Legătura software între ecranul tactil și computer se realizează printr-o
 39 interfață specializată precum cele folosite la InfoChioșc.

În acest mod, și un vizitator din exteriorul sălii de expoziție **Ex** poate vizualiza selectiv
 41 conținutul unui poster de interes selectat, de exemplu, din tabelul din prima jumătate a
 ecranului, după numărul de ordine al posterului, chiar și după ce sala de expoziție **Ex** a fost
 43 închisă. Pentru o vizualizare mai rapidă a posterelor de interes, cel de-al doilea set de
 monitoare **m''** de afișare a acestora poate fi dispus pe sectoare specializate, în baza de date
 45 a calculatorului sectorului respectiv intrând în format electronic doar posterele
 corespunzătoare domeniului respectiv, domeniu selectat după clasa acestuia.

Pentru colectarea datelor de la utilizatori, se folosește metoda introducerii de date în interfețe de tip formular, accesibile pe site-ul expoziției. Utilizatorii care vor dori mai mult decât o simplă informare se vor putea înregistra în sistem prin intermediul interfeței pusă la dispoziție de site-ul expoziției. În același mod se face și operațiunea de votare. Fiecărui utilizator înregistrat i se alocă un user name și o parolă de acces în sistem. Aplicația informatică din spatele interfeței va prelucra aceste date și le va stoca în baza de date. Datele sunt colectate prin completarea de formulare on-line de către acești utilizatori, iar în anumite condiții, utilizatorii autentificați vor putea trimite fișiere (up-load) pe server. Interoperabilitatea între aplicațiile de web (metoda automatizată de colectare on-line a datelor) se asigură prin implementarea de servicii web.	1 3 5 7 9
Pentru nivelul aplicație, tehnologiile software utilizate la nivelul server-ului de aplicație sunt CGI - Common Gateway Interface, PHP (PHP:Hypertext Preprocessor), JavaScript. Se folosește un server de web dintre cele mai cunoscute (Apache sau MS, IIS (Microsoft - Internet Information Server)), iar sistemele de operare instalate pe computere sunt din categoria Linux și Windows.	11 13 15
Informațiile necesare elaborării posterului de prezentare a unei invenții vor fi furnizate serverului printr-o succesiune de formulare. Se culeg date referitoare la titlul invenției, autorii invenției, afilierea inventatorilor, scopul invenției, gradul de noutate (prezentarea invenției), avantajele invenției, prin formulare de tip text, iar imaginile ilustrative, prin formulare de tip FILE.	17 19
Datele cuprinse în formulare vor fi transmise serverului prin interfață de tip C.G.I. (Common Gateway Interface). În server, aceste informații vor fi incluse într-o bază de date de participanți, care va cuprinde toate informațiile de mai sus.	21 23
Aceste date vor permite realizarea posterului de prezentare prin culegerea automată a câmpurilor din baza de date în fișiere de tip Power Point, cu ajutorul unor module macro de tip VBA (Visual basic for applications).	25
Din punct de vedere software, sistemul face parte din categoria sistemelor de gestiune a bazelor de date relaționale (accesabile pe Web) și are o arhitectură pe trei niveluri (three-tier), deschisă, compusă din bază de date și server de gestiune a bazelor de date (nivel date), server de aplicație (nivel aplicație) și server de web și clientul (un browser standard de web) (nivel prezentare), o bază de date relațională, gestionată de un server puternic și flexibil (MS SQL), serverul de aplicație fiind flexibil și cu interfețe puternice către o gamă largă de alte aplicații și medii de dezvoltare software (de exemplu, PHP pentru partea de server, JavaScript pentru unele funcții ce se vor executa pe browser-ul de web al utilizatorului, HTML pentru partea statică) și asigură Servicii Web care implementează comunicația și schimbul de date între aplicații, în special pentru colectarea on-line, automatizată, a informației de la utilizatori (tehnologii PHP, XML).	27 29 31 33 35 37
Toate aceste servere, browser-ul și mare parte din interfețe sunt produse software comerciale, accesibile oricărui utilizator. Baza de date și un server - Microsoft SQL Server - asigură o capacitate de stocare extensibilă, securitatea datelor, instrumente de analiză și management a datelor, multiple posibilități de accesare/import/export a datelor, în diferite formate, respectiv, integrare cu alte surse de date.	39 41

3 Sistem informatic pentru transfer tehnologic și științific, cuprinzând o unitate infor-
 5 matică centrală (A) conectată la Internet, la care este trimisă informația tehnico-științifică în
 7 format electronic în formă tipizată de la un număr limitat de computere ($B_1 \dots B_n$) ale
 9 participanților, la un site tip Expoziție on-line, creat de unitatea centrală (A), care poate fi
 11 accesat de utilizatorii de Internet prin niște computere ($u_1 \dots u_n$) ale acestora, pentru vizuali-
 13 zarea, printarea și jurizarea lucrărilor participante, unitatea centrală (A) realizând contabili-
 15 zarea, ordonarea și conversia automată a formei doc. tipizate a lucrărilor în format poster și
 17 completarea automată a site-ului tip Expo-online cu aceste postere în format electronic,
 19 printr-un program sau un set de programe specifice, iar sistemul informatic mai cuprinde,
 21 conectate la unitatea centrală (A), și un set de mai multe periferice ($D_1 \dots D_n$) tip display
 23 electronic, conținând fiecare un calculator (c) obișnuit, o tastatură (t) și un monitor (m),
 25 preferabil, de dimensiuni mari, pe care posterele produse de către unitatea centrală (A) pot
 27 fi vizualizate, derulate automat succesiv, prin programe specifice ale softului unității centrale
 29 (A), pe o jumătate a ecranului, pe cealaltă jumătate de ecran fiind prezentată lista lucrărilor
 31 și numărul lucrării și diverse lucrări selectate opțional, după numărul de ordine al acesteia,
 33 prin acțiuni asupra tastaturii (t), și minimum o unitate (P) de printare de postere contra cost,
 35 care conține o imprimantă (p), un calculator (c'), un monitor (m') și o tastatură (t'),
 imprimanta (p) putând fi acționată preferabil printr-un sistem electronic, (e), cu cartelă
 magnetică, sau/și electromecanic, cu monedă, **caracterizat prin aceea că** are un al doilea
 set de monitoare (m'') de prezentare a posterelor dispuse în dreptul unor geamuri (g) ale
 unei clădiri (Ex) tip sală de expoziție, conectate fiecare la un calculator (c'') obișnuit ce are
 în baza de date posterele participante la Expo-online, de marginea dreaptă și stângă a
 fiecărui geam (g) de vizualizare a unui poster fiind dispus, pe partea dinspre interiorul clădirii,
 câte un detector de prezență (d_1 și d_2) cu releu pus sub tensiune direct sau prin intermediul
 unui întrerupător electronic (e') cu temporizator, acționat de o monedă, care prin detectarea
 prezenței palmei unei persoane adusă în apropiere pe partea dinspre exteriorul clădirii (Ex),
 a geamului (g), comandă creșterea frecvenței de derulare a posterelor pe ecran și, respectiv,
 oprirea derulării posterelor prin intermediul unei tastaturi electronice (s), conectată la un
 computer (c''), ale cărei taste care dau comanda respectivă, sunt acționate prin intermediul
 întrerupătoarelor electronice (e') cu detector de prezență (d), dispuse pe geamul de
 vizualizare (g), opțional putând fi prevăzut la o margine a geamului (g) și un al treilea
 detector de prezență, (d_3), pentru acordarea de vot pentru posterul în cauză, prin intermediul
 tastaturii electronice (s).

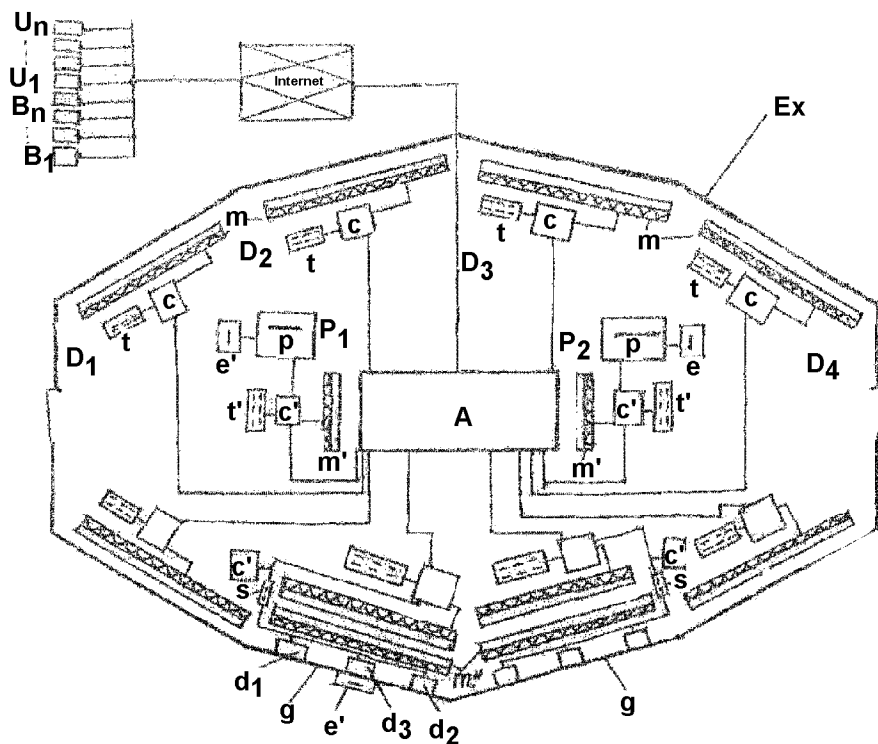


Fig. 1

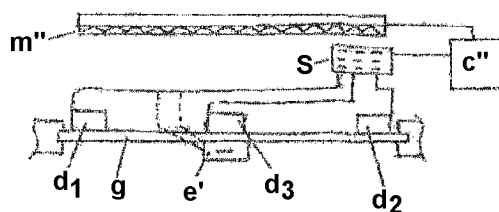


Fig. 2

