



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2013 00104

(22) Data de depozit: 29.01.2013

(41) Data publicării cererii:
30.09.2013 BOPI nr. 9/2013

(71) Solicitant:
• DONȚU ZAHARIA,
STR. DR. TOMA IONESCU NR. 9C, BL. 62,
SC. B, AP. 3, CÂMPINA, PH, RO

(72) Inventatori:
• DONȚU ZAHARIA,
STR. DR. TOMA IONESCU NR. 9C, BL. 62,
SC. B, AP. 3, CÂMPINA, PH, RO

(54) **PROCEDEU DE ÎNREGISTRARE ȘI RECUNOAȘTERE A
IMAGINII REDATĂ PRIN OSCILAȚII AFLATE ÎN DIAPAZON
DE FRECVENȚĂ SAU DURATĂ**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un procedeu de înregistrare și recunoaștere a imaginii redată prin oscilații mecanice, aflate în diapazon de frecvență sau durată. Procedeu conform invenției constă în aceea că se iau trei puncte (B, C și D) caracteristice oscilațiilor aflate în diapazon de frecvență sau durată, se unesc între ele și se proiectează pe axa ordonatelor a sistemului de coordonate de care sunt legate, triunghiul (6) obținut fiind intersectat de liniile de proiectare pe aceeași axă a punctelor (A, B și C'), ce redau amplitudinea în diapazon de frecvență sau durată a caracteristicilor legate de procesul în studiu, alcătuiesc tabloul concret pentru fiecare obiect, care este înregistrat și stocat, și apoi extras, prin variația pozițiilor relative ale celor trei puncte (B, C și D), dar și a distanțelor dintre ele, de pe axa ordonatelor fiind obținute mai multe semnificații, prin care pot fi create variante de simboluri, pentru memoria unui calculator.

Revendicări: 1
Figuri: 3

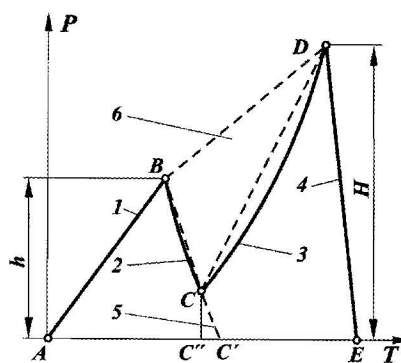


Fig. 1

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).



PROCEDEU DE ÎNREGISTRARE ȘI RECUNOAȘTERE A IMAGINEI REDATĂ PRIN OSCILAȚII AFLATE ÎN DIAPAZON DE FRECVENȚĂ SAU DURATĂ

Int. Cl. G01H17/00

Procedeul propus, este din domeniul tehnicii de înregistrare și recunoaștere a imaginii redată prin oscilații mecanice aflate în diapazon de frecvență sau durată.

Este cunoscut analogul [1] folosit la studierea caracteristicilor dinamice a structurii mecanice cu parametrii dinamici concentrați a cărei model conține o bandă elastică și flexibilă, care contactează prin frecare cu mase, fixe sau mobile, infinit de mari, comparativ cu masa benzii, cum este, de exemplu, cea din mecanismul cu înregistrare magnetică, antrenat cu două forțe pulsatorii de aceeași frecvență, dar cu defazaj între ele păstrat constant pe durata studierii. Una din forțe acționează banda mecanismului prin frecare, pulsația căreia se deplasează pe amplitudinea frecvenței proprii a benzii provocată de cealaltă forță, provocând o frântură. Atunci când apare rezonanța dintre frecvența de excitație și cea proprie (a benzii) oscilograma devine simetrică, deci este evidentă migrația pulsației ce provoacă frântura, de unde și denumirea **o s c i l a ț i i m i g r a t o a r e**, care sunt o ramură a oscilațiilor neliniare întrerupte, dar care prin frântura, care o au, capătă o nouă denumire.

Este cunoscut prototipul, care se află la baza formării oscilațiilor întrerupte și cu frântură [2]. Exemplul este valul de apă al mării, care înnaintează spre țărm și pe suprafața acestuia. Până la contactul cu solul a straturilor inferioare este vizibilă o propagare neîntreruptă a valului, iar după contactare apare neidentitatea, - valul crește în înălțime până într-un punct „și se dă peste cap” (se distruge). Forța de inerție face apa valului distrus să continue mișcarea în aceeași direcție, pe suprafața solului sub formă de torent, care înnaintează o anumită distanță, iar mai apoi face cale înapoi, - revine în mare. Dacă intervin anumiți factori, un alt torent se poate întâlni cu torentul care revine în mare, - se crează condiții ca torentul al doilea să facă cale înapoi într-un punct mai îndepărtat în raport cu punctul de înapoiere a primului torent. Apare frântura și **m i g r a r e a**.

Oscilațiile întrerupte și cu frântură întotdeauna conțin o vădită neliniaritate și le găsim atât în mediul ambiant cât și în cazurile legate de orice formă de creație sau progres individual [3]. Învățarea în școală, studierea în universitate, inventica, orișice operă plastică, procesele fizice, biologice etc., au la bază un impuls neliniar cu frântură strict individual, iar aceasta atrage problema găsirii procedurii de redare a acestei informații într-o formă adecvată, ca mai apoi, stocată și păstrată, să poată fi extrasă și utilizată.

Scopul actualei invenții este de a avea la dispoziție procedeul de stocare a volumelor mari de informație în spații restrânse cu posibilitatea de a recunoaște și extrage informația despre fiecare obiect și proces mecanic, biologic sau de altă natură ce cade sub incidența oscilațiilor neliniare întrerupte și cu frântură, - **o s c i l a ț i i l o r m i g r a t o a r e**.

Procedeul propus rezolvă problema apărută datorită construirii și examinării a unui impuls ce aparține oscilațiilor neliniare întrerupte cu frântură, care se formează în rezultatul interacțiunii a două tipuri de **f o r ț e – i m p u l s** și care pot forma

doua tipuri de tandem în cazul activității umane: **t i m p-g â n d** și **g â n d-g â n d**. Tandemul acționează pe o durată concretă, deci contribuie la formarea unui impuls de o anumită amplitudine. Interacțiunea forțelor ce formează tandemul întotdeauna dă o rezultantă de o amplitudine, ce are o mărime concretă cu condiția, că defazajul este în limitele celei de a doua jumătăți a impulsului primar. La oscilațiile neliniare întrerupte și cu frântură, în toate cazurile se evidențiază trei puncte, care fiind unite formează un triunghi. Dacă triunghiul este examinat în funcție de amplitudinea punctelor din vârfuri, dar și în funcție de durată (cronometraj), fiind legat și de sistemul de coordonate, poate fi obținut un volum concret de informații, ușor de stocat.

Avantajele invenției constau în aceea, că volume mari de informație din diverse domenii pot fi stocate și păstrate în spații restrânse, iar mai apoi recunoscute, extrase și utilizate.

Un impuls al oscilației neliniare întreruptă și cu frântură este redat în figura 1 și include impulsul primar **ABC'** de amplitudinea **h** cu segmentul 1, care începe în punctul **A** și se termină în punctul **B** și segmentul 2, care începe în punctul **B** și se termină în punctul **C'**. Impulsul secund de amplitudinea **H** cu segmentul 3, care începe în punctul **C** și se termină în punctul **D** și segmentul 4, care începe în punctul **D** și se termină în punctul **E**. Impulsul, adesea, poate avea segmentul 5, care denotă că punctul **C** nu coincide cu punctul **C'**. Punctele **B**, **C** și **D** pot fi unite și astfel se formează triunghiul 6 caracteristic pentru acest tip de oscilații.

Impulsul neliniar cu frântură din figura 1, se formează în următoarea consecutivitate: opera (arta plastică) este creată, cel mai frecvent, în rezultatul interacțiunii tandemului de forțe motrice *timp-gând*. Componenta *timpului* este legată de obiectul, care urmează să fie redat pe planșă, deoarece, după părerea autorului, amplitudinea **h** a impulsului primar **ABC'** cu segmentele 1, 2 și 5 a fost suficient de mare, comparativ cu amplitudinea impulsurilor altor obiecte din același grup. Modelul ales (obiectul) întotdeauna conține detalii pe care pictorul nu dorește să le redea în viitoarea sa operă și din acest motiv, contopirea *gândului*, care aparține autorului, cu *timpul*, care este legat de cel care pozează (de obiect) are loc în punctul **C** și nu în punctul **C'**. În punctul **C** începe procesul de creație și se sfârșește în punctul **D**. Pe segmentul 3 are loc interacțiunea și intercalarea forțelor ce aparțin tandemului, în cazul examinat, *timp-gând*. Pe acest segment se dă o luptă „acerbă” nu numai între forțele dominante *timp* și *gând*, dar și între cele ce au rolul de a susține lucrarea cu detalii și care aparțin tot de timp, dar de o amplitudine mai mică, comparativ cu amplitudinea **h**. Pe acest segment se află cea mai evidențiată neliniaritate. În punctul **D** se sfârșește procesul de creare, este redat prin impulsul **DE** cu segmentele 3 și 4 și are amplitudinea rezultantei **H** ce o depășește pe cea a impulsului primar **h**, dacă lucrarea este reușită. Pe segmentul 4, are loc relaxarea, - luarea „se odihnește” pentru ca mai apoi să fie oferită vizitatorilor și celor ce au dăruit-o să-o prețuiască din toate punctele de vedere.

Exemple de aplicare.

Procesul redat în figura 1, la general, corespunde, proceselor de învățare în liceu (școală), studiere în universitate și alte procese de creație. Acționează tandemurile de forțe: *timp-gând* și *gând-gând*, - primul în școală, al doilea în universitate. Forța *timpului* în școală vine din partea elevilor și este forța secundă, iar cea a profesorului este primară și este legată de *gând*. La studierea universitară ambele forțe sunt legate de *gând*, numai că cea primară aparține studenților, iar cea secundă aparține profesorului. În figura 2, într-o formă mai desfășurată este redat procesul de învățare în școală printr-un impuls neliniar cu frântură. Frântura din punctul C până în punctul D redă rezultatul interacțiunii a celor două forțe: cea a gândului, care vine de la profesor cu cea a timpului, care vine de la elevi. Impulsul se formează în următoarea ordine: profesorul pregătește materialul (pentru a expune elevilor) conform programului de învățământ. Începe în punctul A și sfârșește în punctul B. Pentru ca materialul să fie expus elevilor, profesorul „coboară” până în punctul C (la nivelul de pregătire anterioară a elevilor). În punctul C preia elevii și-i urează până în punctul D. Ulterior, elevii coboară până în punctul E pentru a asimila ceea ce expuse de profesor. Drumul parcurs din C până în D, unde are loc intercalarea forței gândului cu cea a timpului, întotdeauna este neliniar, - procesul este însoțit de întrebări și discuții uneori contradictorii. Poziția punctului C variază de la o clasă la alta. Punctul C migrează și nu este exclus cazul să se contopească cu punctul C', iar aceasta denotă că elevii au cunoștințele, luate de la profesorii precedenți egale cu zero. Punctul D întotdeauna va avea amplitudinea h mai mică ca H, amplitudinea impulsului primar, - cel al profesorului.

Procesul de studiu în universitate este redat în figura 3 printr-un impuls ABCDE neliniar cu frântură. Procesul de studiere în universitate se deosebește de cel din școală, prin aceea, că forța primară vine de la studenți și este legată de *gând*. Forța secundă este legată tot de *gând* și aparține profesorului. În universitate, comparativ cu școala, amplitudinea impulsului forței rezultante depășește amplitudinea impulsului forței primare.

Mai multe impulsuri ABCDE formează oscilațiile neliniare întrerupte și cu frântură, care au și o a doua denumire **OSCILAȚII MIGRATOARE**. În legătură cu cele expuse, în impulsul ABCDE poate fi înglobat un volum considerabil de informație referitoare la fiecare student în parte și obiectul (disciplina) pe care studentul este obligat să-l studieze conform programului de studii, cel mai frecvent pe durata unui semestru, care începe în punctul A și se sfârșește în punctul E. Durata este redată în ore, repartizate pe întregul semestru strict legate de zilele calendaristice.

Partea primară ABC' a impulsului cu amplitudinea h redă cunoștințele cucerite de student anterior tangente cu disciplina în cauză. Mărimea h este determinată de profesorii care au citit obiectele amintite și cei care vor citi disciplina respectivă. Impulsul primar are durata AC', dar profesorul poate economisi o parte din timpul rezervat impulsului primar. Economisirea vine de la stabilirea celor două etape de durată a punctelor B și C printr-o examinare *pilot* a studenților. Dacă studenții au o pregătire solidă la disciplinile citite anterior punctele B și C

v-or fi mai aproape de axa ordonatelor. Punctele **C** și **C'** coincid numai în cazul când cunoștințele căpătate anterior sunt nule. Durata **C'' C'** redă timpul care poate fi utilizat pentru examinarea materialului legat de obiectul în cauză. Caz excepțional poate fi admis când punctul **B** coincide cu punctele **C** și **C'**.

Între disciplinele care se citesc în universitate și au o anumită pondere în formarea viitorilor specialiști, întotdeauna există o legătură, care, în diagrama din figura 3, este redată prin segmentul **BC**. Triunghiul **BCD'** - (hașurat) redă *acoperirea reală* pe o durată concretă (de exemplu, un semestru). *Lucrarea acoperirii* este una din pricipalele deosebiri dintre procesul de studiere în universitate și cel din școală (liceu).

Pe parcurs au loc examinări intermediare (lucrări de control, examen intermediar etc.) la date calendaristice concrete și studentul va primi un număr concret de puncte, care v-or avea pondere în stabilirea punctajului final. Punctajul v-a fi pentru cunoasterea materialului expus studenților pe durata $C''K'_1$ și respectiv $K'_1 K''_2$ - locurile unde dreptele I și II se intersectează cu dreapta **CD**. O anumită pondere în punctajul final o are și frecventarea orelor legate de toate treptele de studiere a obiectului, notate prin absențele a_1 și a_2 (se fixează ora, ziua și materialul expus în acea zi).

Finalizarea tuturor părților componente ale disciplinei în ansamblu (prelegeri, lucrări practice, seminare, lucrări de laborator, examene intermediare, lucrări de control, etc.) are loc în punctul **D** și este redat prin amplitudinea **H**, care totodată redă și mărimea maximă (nota) punctajul pe care-l poate obține studentul.

Pe durata **d' E** are loc lichidarea restanțelor (proiect sau lucrare grafică de control, colocvii și susținerea rezultatelor căpătate la lucrările de laborator etc.) și totodată pe această durată au loc întâlnirile studenților cu profesorul pentru clarificări, consultații etc. Tot pe durată **d' E** studenții se prezintă la examenul final, cel din urmă în ziua și la ora fixată în orar, și este redat de punctul e'_1 . Linia **DE** întotdeauna este neliniară.

Studenții care, după lichidarea celor obligatorii, sunt admiși la examenul final au un punctaj bun dacă acesta se situează mai sus de linia **b B Q**. Studenții, care au punctajul mai jos de această linie, dar nu mai jos de linia **c C** au un punctaj satisfăcător (pozitiv). Cei cu rezultatul mai jos de linia **c C** (rezultat negativ) repetă examenul în ziua și la ora e'_2 (fixate în orar). Dacă nota din nou este negativă, - repetă altă dată.

Informația despre fiecare student, în prezent, este păstrată în arhivă pe foi (copiloteuri), iar când este cerută, persoana inițiată cu cele ce țin de păstrarea documentelor, o găsește. Acest procedeu atrage multe incomodități, cum ar fi locuri speciale speciale utilizate corespunzător pentru acest scop. Dacă cunoștințele studenților sunt apreciate cu puncte și totodată sunt luate în considerație și alți factori, cum ar fi frecventarea orelor obligatorii, examinările intermediare etc., păstrarea, stocarea, iar mai apoi găsirea rapidă a informației despre fiecare student și căutarea devine o problemă anevoioasă.

Actuala invenție facilitează stocarea volumelor mari de informație în spații mici și cu posibilitatea de a le retrage rapid cu condiția că sunt adoptate la un nivel neliniar cu frântură. În toate cazurile aceste impulsuri au trei puncte, care

fiind unite între ele formează un triunghi a cărui suprafață este întretăiată de liniile de proiectare pe axa ordonatelor a punctelor ce sunt legate cu toată informația de studiere a disciplinei concrete de fiecare student aparte și pe o durată concretă, cel mai frecvent un semestru. Pe linia **cbd**, de pe axa ordonatelor, sunt redată proiecțiile punctelor aflate între vârfurile **C** și **D** (cazul redat în figura 3) și sunt legate cu încheul ciclului de studiu a unei discipline de către un singur student fără a fi luate în calcul generațiile durate (durata este zero).

Analogic pot fi modelate și păstrate toate procesele, care sunt redată printr-un încheul cu frântură. Pot fi redată procesele mecanice, cum, de exemplu, sunt cele legate de determinarea caracteristicilor dinamice. Procesele oscilatorii ale mediului continuu. Procesele de creație: pictura, sculptura, inventica, etc.

Dacă procesele ce au la bază impulsul cu frântură ar avea o viteză suficient de mare în raport cu mijloacele de înregistrare, ele ar fi redată printr-o linie, cea ce n-ar fi decât linia **cbd** de pe axa ordonatelor și care poate fi folosită ca memorie în calculatoarele ce în prezent au la bază codul *d u a l* (0:1) vulnerabil la diferite „atacuri viruși”, dar și ușor de „spart” de către cei cointeresați.

Prin variația pozițiilor relative a celor trei puncte, dar și a distanțelor dintre ele de pe axa ordonatelor se obțin o mulțime de semnificații, care redau variante de semnificații ce pot fi utilizate pentru memoria calculatorului.

REVENDICARE

Procedeu de înregistrare și recunoaștere a imaginii redată prin oscilații aflate în diapazon de frecvență sau durată obținute prin antrenarea cu două forțe pulsatorii, ce au defazajul constant pe tot parcursul, a unei structuri mecanice cu parametrii dintr-unghi concentrati **c a r a c t e r i z a t** prin aceea, că în scopul stocării, iar mai apoi a recunoașterii și extragerii imaginii redată printr-un impuls ce aparține oscilațiilor neliniare întrerupte și cu frântură obținut prin antrenarea în proces oscilatoriu a structurilor mecanice, a celor ce aparțin mediului continuu sau structurilor biologice cu două forțe impuls ce au un defazaj în limitele celei de a doua jumătăți a impulsului primar, se iau trei puncte, caracteristice acestui tip de oscilații, se unesc între ele și se proiectează pe axa ordonatelor a sistemului de coordonate de care sunt legate:

1. Triunghiul căpătat, fiind intersectat de liniile de proiectare pe aceeași axă a coordonatelor, punctelor ce redau amplitudinea în diapazon de frecvență sau durată a impulsurilor caracteristicilor legate de procesul în studiere, alcătuiesc tabloul concret și clar pentru fiecare obiect, care este înregistrat și stocat, iar mai apoi recunoscut și extras;
2. Prin variația pozițiilor relative a celor trei puncte, dar și a distanțelor dintre ele proiectate pe axa ordonatelor se obțin o mulțime de semnificații prin, care pot fi create variante de simboluri, pentru memoria calculatorului.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

1. Brevet SU 1052870 A G01D 1/16, 1982
2. Donțu Z. The Provocative Forces of Nonliniars Waves and Oscillations with Interruptions and Bits. The Phenomenon of Waves' Migration. Proceeding of the International Conference VIBROENGINEERING 2006, Vilnius, Lithuania.
3. Donțu Z. Revelația EMINESCU și enigma „DA VINCI-CIURLIONIS” în cadrul IV-lea Simpozion Internațional. CUCUTENI 5000 REDEVIVUS. SIMPOZIONUL ȘTIINȚE EXACTE ȘI MAI PUȚIN EXACTE. Iași. România, 2009.

Autor: Dontu Zaharia

Solicitant:

REVENDICARE

Procedeu de înregistrare și recunoaștere a imaginii redată prin oscilații aflate în diapazon de frecvență sau durată obținute prin antrenarea cu două forțe pulsatorii, ce au defazajul constant pe tot parcursul, a unei structuri mecanice cu parametrii dinamici concentrați **c a r a c t e r i z a t** prin aceea, că în scopul stocării, iar mai apoi a recunoașterii și extragerii imaginii redată printr-un impuls ce aparține oscilațiilor neliniare întrerupte și cu frântură obținut prin antrenarea în proces oscilatoriu a structurilor mecanice, a celor ce aparțin mediului continuu sau structurilor biologice cu două forțe impuls ce au un defazaj în limitele celei de a doua jumătăți a impulsului primar, se iau trei puncte, caracteristice acestui tip de oscilații, se unesc între ele și se proiectează pe axa ordonatelor a sistemului de coordonate de care sunt legate:

1. Triunghiul căpătat, fiind intersectat de liniile de proiectare pe aceeași axă a celor trei punctelor ce redau amplitudinea în diapazon de frecvență sau durată a caracteristicilor legate de procesul în studiere, alcătuiesc tabloul concret pentru fiecare obiect, care este înregistrat și stocat, iar mai apoi recunoscut și extras;
2. Prin variația pozițiilor relative a celor trei puncte, dar și a distanțelor dintre ele proiectate pe axa ordonatelor se obțin o mulțime de semnificații prin, care pot fi create variante de simboluri, pentru memoria calculatorului.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

1. Brevet SU 1052870 A G01D 1/16, 1982
2. Donțu Z. The Provocative Forces of Nonlinear Waves and Oscillations with Interruptions and Bits. The Phenomenon of Waves' Migration. Proceeding of the International Conference VIBROENGINEERING 2006, Kaunas, Lithuania.
3. Donțu Z. Revelația EMINESCU și enigma „DA VINCI-CIURLIONIS” la IV-lea Simpozion Internațional. CUCUTENI 5000 REDEVIVUS. ȘTIINȚE EXACTE ȘI MAI PUȚIN EXACTE. Iași. România, 2009.

Autor: Dontu Zaharia

Collicant:

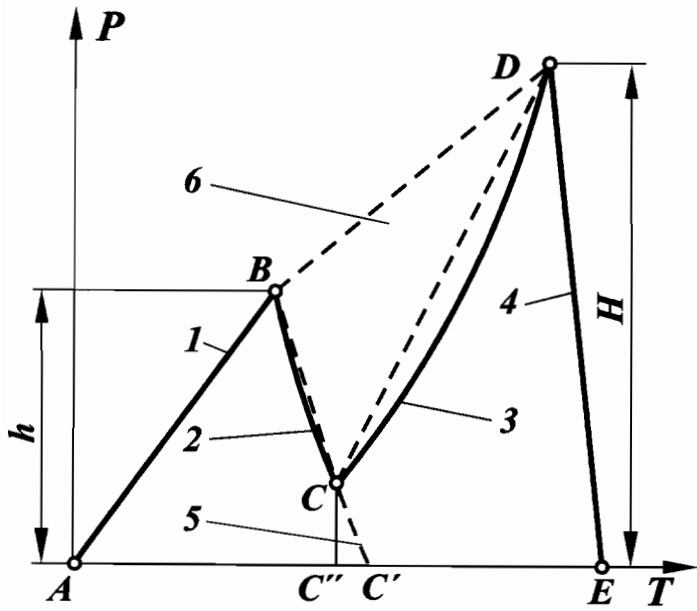


Fig. 1

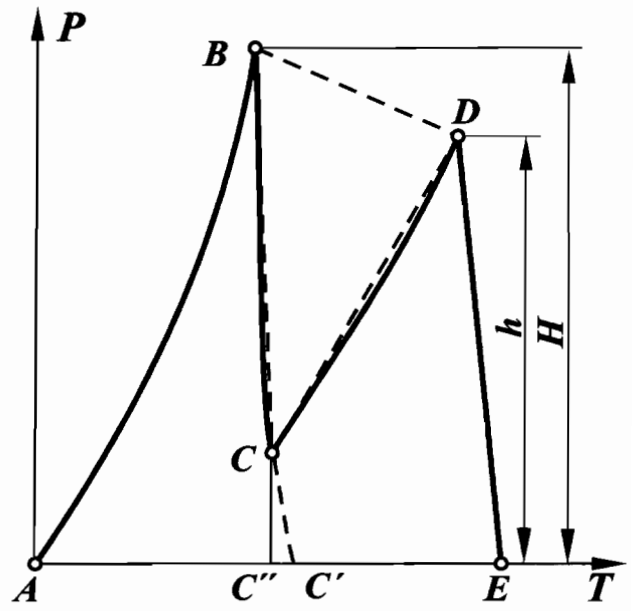


Fig. 2

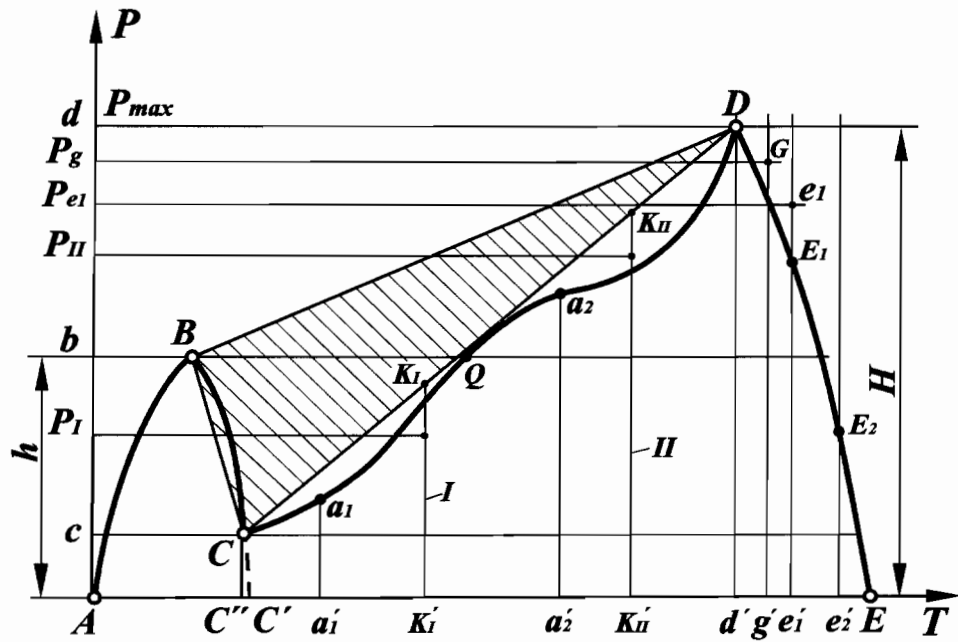


Fig. 3