

(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2013 00250**

(22) Data de depozit: **25.03.2013**

(41) Data publicării cererii:
30.10.2013 BOPI nr. **10/2013**

(71) Solicitant:
• **LAMER ALEXANDRU-CAROL,**
ȘOS. MIHAI BRAVU NR. 4, BL. 60C, SC.2,
ET. 1, AP. 40, SECTORUL 2, BUCUREȘTI,
B, RO

(72) Inventatori:
• **LAMER ALEXANDRU-CAROL,**
ȘOS. MIHAI BRAVU NR. 4, BL. 60C, SC.2,
ET. 1, AP. 40, SECTORUL 2, BUCUREȘTI,
B, RO

(54) **INSTALAȚIE AEROSUFLANTĂ PENTRU PRODUCEREA
AERULUI COMPRIMAT NECESAR ACȚIONĂRII ȘI
FUNCȚIONĂRII CONTINUE, LA PARAMETRI CONSTANȚI,
CONCOMITENT, A DOUĂ GENERATOARE ELECTRICE**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o instalație pentru generarea curentului electric, care poate fi amplasată într-o suprafață cu o arie relativ redusă. Instalația conform invenției are în componență două recipiente (**R1** și **R2**) etanșe, în care pot culisa spre în sus și, respectiv, spre în jos, în contratimp, două pistoane (**P1** și **P2**), antrenate în mișcare rectilinie, prin intermediul unui cablu (**4**) de tracțiune, al unor roți (**3**) de conducere, al unei roți (**2**) de fricțiune și al unui reductor melcat, de un motor (**1**) electric, în fiecare dintre recipiente (**R1** și **R2**) fiind prevăzute patru dintre niște orificii (**7as, 7aj, 7rs, 7rj** și **8as, 8aj, 8rs, 8rj**) superioare și, respectiv, inferioare, pentru aspirația aerului din atmosferă și, respectiv, pentru împingerea aerului sub presiune, prin niște tuburi (**9**) de legătură, până la niște pale ale unor elice (**10**) cu care sunt echipate două generatoare (**11s** și **11j**) electrice, în dreptul orificiilor (**7as, 7aj, 7rs, 7rj** și **8as, 8aj, 8rs** și **8rj**) fiind plasate niște valve (**12s, 12j** și **13s, 13j**) electromagnetice.

Revendicări: 5
Figuri: 4

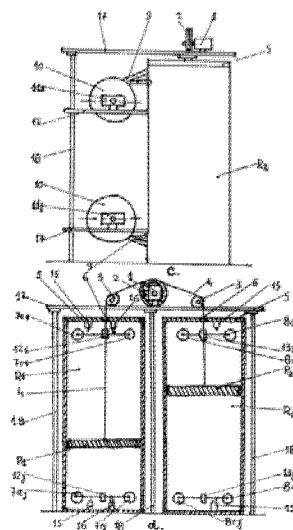


Fig. 1

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).



**INSTALATIE AEROSUFLANTĂ
PENTRU PRODUCEREA AERULUI COMPRIMAT NECESAR
ACȚIONĂRII ȘI FUNCȚIONĂRII CONTINUE, LA PARAMETRII
CONSTANȚI, CONCOMITENT, A DOUĂ GENERATOARE ELECTRICE**

Invenția se referă la o instalație simplă, nepoluantă, amplasată în orice teren pe suprafață mică, acționată de un motor electric cu consum redus de energie, destinată producerii continue și la parametrii constanți a unui mare volum de aer comprimat pe care-l transmite în cantitatea, la presiunea și viteza dorită, concomitent, la elicele de antrenare a două generatoare electrice, asigurând funcționarea acestora fără întrerupere și producerea unei mari cantități de energie electrică în comparație cu instalațiile eoliene și a celor fotovoltaice.

Sunt cunoscute dezavantajele instalațiilor actuale de producere a energiei electrice:

- costurile ridicate ale termocentralelor și ale centralelor nucleare, a extragerii, transportului, prelucrării și depozitării combustibililor solizi, lichizi, gazeși sau radioactivi folosiți de acestea, poluarea produsă de ele și pericolele pe care le prezintă;
- costurile ridicate ale instalațiilor centralelor hidroelectrice, a construirii și întreținerii barajelor, a viaductelor și tunelurilor pentru aducerea și acumularea apei; dependența debitului apei pentru acționarea generatoarelor electrice de perioada de secetă și îngheț; locurile limitate în care pot fi instalate;
- dependența instalațiilor eoliene de starea vremii, de existența, inconstanța și viteza vântului, de zonele favorabile limitate pentru amplasarea lor; randamentul scăzut al instalațiilor fotovoltaice, în mod deosebit noaptea, pe timp de ceață, ploaie sau zăpadă. Costul ridicat al acestor două tipuri de instalații și suprafețele mari de teren necesare amplasării și funcționării lor.

Scopul invenției este de a înlătura aceste dezavantaje și:

- a produce, cu consum redus de energie și în condiții economice, fără poluare, agentul mecanic (aerul comprimat) necesar punerii în funcțiune a elicelor de antrenare a rotoarelor generatoarelor electrice, cu care să se obțină o cantitate de energie electrică mare în comparație cu instalațiile eoliene și fotovoltaice;
- funcționarea să nu depindă de capriciile vremii, de existența, continuitatea și viteza vântului, să nu folosească combustibili care au preț de cost ridicat și pot fi utilizați în alte scopuri;
- instalația să funcționeze permanent, fără întrerupere, ziua și noaptea, indiferent de timp, anotimp și starea vremii și să nu depindă de existența sau nu a combustibililor, apei, vântului sau luminii solare;
- să aibă puține elemente mecanice în mișcare, să poată fi amplasată pe suprafețe reduse de teren, indiferent de relief, separată sau în grupuri de instalații, atât în localități cât și în afara acestora, folosind personal redus numeric pentru exploatare și întreținere.

Problema pe care o rezolvă invenția este realizarea unei instalații care, amplasată pe spațiu redus, produce economic, permanent, la parametrii constanți și fără poluare, agentul de lucru (aerul comprimat) necesar funcționării concomitente a două generatoare electrice de aceeași capacitate, măbind de mai multe ori randamentul și producția de energie electrică obținută comparativ cu cea dată de instalațiile eoliene și fotovoltaice, la preț de cost scăzut față de acestea.

Instalația aerosuflantă, conform invenției, este reprezentată în Fig. 1, în care:

- fig. 1a-vedere generală;
- fig. 1b-vedere de sus;
- fig. 1c-vedere laterală stânga;

- fig.1 d-secțiune în plan vertical.

se compune din : doi recipienți identici (**R1 și R2**) etanși, de formă cilindrică sau poligonală (pătrat, dreptunghi, pentagon sau hexagon regulat) din oțel inoxidabil, duraluminiu, fibră de sticlă, poliacrit, fibră de carbon sau P.V.C. de înaltă presiune, instalați pe verticală, goi înăuntru, în care vor culisa, în sus și în jos, în contratimp (în tandem) câte o placă metalică, identice, de 300-700 kg. fiecare, cu dimensiunile orizontale cât cele interioare ale recipienților (cu toleranțele necesare), pentru presarea aerului din recipienți, denumite în continuare pistoane (**P1 și P2**), atârinate liber în interiorul recipienților și deplasate simultan de un motor electric (**1**) prin reductorul de viteză melcat, roata de fricțiune (**2**), roțile de conducere (de deviere) (**3**) și cablul de tracțiune (**4**).

Partea de sus a recipienților este prevăzută cu capace rabatabile sau demontabile (**5**) închise ermetic manual, pentru introducerea pistoanelor în recipienți. Capacele au câte un orificiu cu garnitură (**6**) pentru introducerea și culisarea cablului de tracțiune.

În fiecare recipient sunt practicate câte patru orificii, două sus și două jos, câte unul pentru aspirația aerului din atmosferă (**7as; 7aj**) și (**8as; 8aj**) și câte unul pentru refularea sub presiune a aerului comprimat (**7rs; 7rj**) și (**8rs; 8rj**) prin tuburile de legătură (**9**) spre palele elicelor (**10**) a două generatoare electrice (**11s; 11j**), cu multiplicatoarele lor de viteză melcate. Închiderea și deschiderea orificiilor de aspirație și refulare a aerului sunt efectuate de valve acționate mecanic sau de relee electromagnetice (**12s; 12j** și **13s; 13j**) la ajungerea pistoanelor în punctul mort superior și inferior (cap de cursă) din recipienți. Închiderea și deschiderea lor se face în contratimp atât între orificiile de sus cât și între cele de jos; între perechile de orificii de sus și de jos ale fiecărui recipient, cât și între cei doi recipienți.

Sus și jos, fiecare recipient are câte o fereastră de acces pentru întreținere în interior, închise mecanic (**14**). În interior, recipienții au tampoane de amortizare (**15**) atât sus cât și jos, iar în unul din recipienți vor fi limitatoarele sfârșitului de cursă (**16**).

Motorul electric, roata de fricțiune și cele de conducere, releul de frână și generatoarele electrice cu elicele lor sunt fixate pe platforme (**17**) așezate pe stâlpii de susținere (**18**), legați atât între ei cât și cu recipienții pentru stabilitate, prin racorduri metalice (**19**) cu bride distanțiere reglabile (**20**). Întreaga instalație va fi acoperită împotriva intemperiilor, iar elementele exterioare în mișcare vor avea carcase metalice de protecție din tablă, căptușite cu material fonoizolant.

Funcționarea instalației, conform invenției, este prezentată prin schema cinematică din Fig.2: circulația aerului și pozițiile supapelor pentru închiderea și deschiderea orificiilor de admisie și de refulare a aerului în (din) recipienți, în care :

- fig.2a- în poziția de repaus (în staționare, când instalația este oprită);
- fig.2b- pe timpul deplasării în sus a pistonului P1 din recipientul R1 și în jos a pistonului P2 din recipientul R2;
- fig.2c- pe timpul deplasării pistoanelor în sens invers față de poziția prezentată în fig.2b;

iar succesiunea acționării aerului comprimat din cei doi recipienți asupra elicelor generatoarelor electrice este prezentată în Fig.3, în care :

- fig.3a- alternanța acționării generatorului electric de sus (**11s**);
- fig.3b- alternanța acționării generatorului electric de jos (**11j**);
- fig.3c- alternanța acționării concomitente a celor două generatoare electrice (**11s** și **11j**).

În starea de repaus, de nefuncționare (Fig.2a), când motorul electric (**1**) este oprit, poziția pistoanelor (**P1 și P2**) în cei doi recipienți (**R1 și R2**) este relativă unul față de celălalt. Presupunând că, în recipientul (**R1**) pistonul (**P1**) se găsește atârnat prin cablul de tracțiune în punctul mort inferior, cu orificiul de admisie a aerului de sus (**7as**) deschis și cel de jos (**7aj**) închis, iar orificiile de refulare a aerului de sus (**7rs**) închis și cel de jos (**7rj**) deschis. În cel de-al doilea recipient (**R2**) pistonul (**P2**) și orificiile recipientului sunt în poziție opusă față de cele din primul recipient, respectiv : pistonul (**P2**) este în punctul mort superior, orificiul de admisie a

aerului de sus (8as) este închis și cel de jos (8aj) deschis, iar orificiul de refulare a aerului de sus (8rs) deschis și cel de jos (8rj) închis. Ambii recipienți sunt plini cu aer din atmosferă, la întregul volum interior: (R1) în partea de sus până la pistonul (P1), iar (R2) în partea de jos sub pistonul (P2).

Pe timpul funcționării instalației, motorul electric de acționare (1) are numai rolul de a învinge diferența de dezechilibru între greutatea celor două pistoane (P1 și P2) datorită poziției lor relative între ele în cei doi recipienți (întrucât ele au aceeași greutate), acționează în mod deosebit la pornirea și oprirea mișcării pistoanelor, fapt pentru care motorul funcționează cu consum redus de energie electrică.

La pornirea instalației, mișcarea de rotație a rotorului motorului electric (1) învârtă roata de fricțiune (2) prin intermediul angrenajului de demultiplicare a turației și deplasează, în direcția de rotire, cablul de tracțiune (4) peste roțile de conducere (de deviere) (3). Acesta ridică pistonul (P1) din recipientul (R1) și permite coborârea pistonului (P2) din recipientul (R2) sub acțiunea greutății sale.

Când pistoanele încep deplasarea (Fig.2b), cei patru electromagneți (12s; 12j și 13s; 13j) deplasează valvele care închid și deschid orificiile de admisie și de refulare a aerului în (din) recipienți, în sens contrar situației inițiale. Astfel, când pistonul (P1) din recipientul (R1) se ridică, electromagnetul de jos (12j) închide orificiul de refulare a aerului de jos (7rj) și-l deschide pe cel de admisie de jos (7aj), iar electromagnetul de sus (12s) închide orificiul de admisie a aerului de sus (7as) și-l deschide pe cel de refulare de sus (7rs). Întreaga cantitate de aer aflat în recipient este presată, progresiv, în sus, odată cu deplasarea pistonului, cu viteza, în cantitatea și la presiunea dorită, funcție de viteza de deplasare programată a pistonului (între 0,1 și 0,8 m/sec.) și-l refulează cu presiune prin tubul de legătură de sus (9s) și orificiul din carcasa elicei generatorului electric de sus (11s) și pune în funcțiune acest generator prin angrenajul melcat de multiplicare a vitezei sale (Fig.3a). Concomitent, prin orificiul de admisie a aerului de jos (7aj), întreaga cavitate a recipientului (R1) de sub piston se umple automat, progresiv, o dată cu urcarea pistonului, cu alt aer, datorită presiunii atmosferice și a vidului creat în recipient prin deplasarea pistonului, astfel că, după terminarea cursei, se poate relua ciclul în sens invers, având recipientul plin cu aer.

În același timp, în recipientul al doilea (R2), când pistonul (P2) începe să coboare, electromagneții (13s și 13j) deplasează valvele, închid orificiile de admisie a aerului de jos (8aj) și pe cel de refulare de sus (8rs), deschid orificiile de admisie a aerului de sus (8as) și pe cel de refulare de jos (8rj), pistonul presează aerul din recipient prin orificiul de refulare de jos (8rj), tubul de legătură de jos (9j) și orificiul din carcasa elicei (10) a generatorului electric de jos (11j), pune în funcțiune acest generator prin angrenajul său melcat de multiplicare a vitezei. Concomitent, prin orificiul de admisie a aerului de sus (8as), recipientul se umple, progresiv, la întreaga sa capacitate cu aer din atmosferă, în partea de sus a pistonului, odată cu deplasarea sa în jos, fiind gata de a relua ciclul în sens invers (Fig.3b).

Înainte de terminarea cursei pistoanelor și ajungerea fiecăruia în punctul mort, releul de temporizare și cel de frână reduc viteza motorului electric (1) până la valoarea zero și într-un interval de 4-5 secunde decuplează alimentarea electrică a statorului motorului, modifică automat, fără altă comandă, succesiunea fazelor la motorul de curent alternativ sau polaritatea la cel de curent continuu, apoi rotorul motorului se învârtă în sens opus, inversând sensul de deplasare a pistoanelor în cei doi recipienți și a deschiderii sau obturării orificiilor de admisie și de refulare a aerului, concomitent, de către cei patru electromagneți, în sens contrar primului caz.

Astfel, la reluarea sensului de rotație (Fig.2c), pistonul (P1) din recipientul (R1) coboară și pistonul (P2) din recipientul (R2) urcă. În recipientul (R1) se deschid orificiile de admisie a aerului de sus (7as) și de refulare de jos (7rj), se închid orificiile de admisie a aerului de jos (7aj) și cel de refulare de sus (7rs). Aerul este presat în jos și refulat prin orificiul (7rj), tubul de legătură (9j) la elicea (10j) a generatorului electric de jos (11j), timp în care recipientul se umple automat și concomitent cu alt aer din atmosferă, prin orificiul de admisie a aerului de sus (7as).

În recipientul al doilea (R2) se deschid orificiile de admisie a aerului de jos (8aj) și de refulare de sus (8rs) și se obturează orificiile de admisie a aerului de sus (8as) și de refulare de jos (8rj). Aerul din recipient este presat în sus și refulat cu presiune prin orificiul (8rs), în palele elicei generatorului electric de sus (11s).

În acest fel, prin repetarea ciclică de pomire, oprire și inversare a sensului de rotație a motorului electric (1) și de deplasare în sarcină, în tandem, a pistoanelor în recipienti, fiecare generator electric (11s și 11j) este acționat concomitent, dar alternativ din cei doi recipienti (R1 și R2), ciclic, cu intervale (pauze) foarte scurte între timpii de producere a lucrului mecanic de acționare (Fig.3c). Practic, ele nu se opresc complet nici pe timpul pauzelor dintre impulsuri, se învârt din inerție întrucât au frecare redusă, fiind așezate pe rulmenți.

Instalația, conform invenției, poate debita și jet permanent de aer comprimat asupra elicelor celor două generatoare electrice, fără pauze între impulsuri, cu funcționare continuă a generatoarelor, la parametrii constanți, dacă acestea sunt acționate de la două instalații conform Fig.4a (vedere tridimensională) și 4b (vedere de sus), situație în care există continuitatea agentului de lucru (aerul comprimat) conform Fig.4c, dar randamentul este mai scăzut întrucât se folosesc două instalații pentru acționarea a două generatoare electrice.

Instalația, conform invenției, prezintă următoarele **avantaje**:

- este simplă, ușor de realizat, cu puține elemente în mișcare. Marea majoritate a componentelor sale, în afară de recipienti, pistoane, tubulatura de direcționare a aerului comprimat și palelor elicelor celor două generatoare electrice se regăsesc în fabricația de serie;
- este compactă, ocupă un spațiu redus de teren (între 100 și 132 mp.) . Se poate instala în orice teren din localități sau din afara acestora, inclusiv în incinta instituțiilor, agenților economici, spitalelor, fermelor sau curților pentru care este destinată;
- nu poluează. Elementul de bază pentru funcționare este aerul din atmosferă, gratuit și nelimitat, pe care-l redă atmosferei nepoluat. Nu emite substanțe nocive sau cu efect de seră. Își asigură agentul de lucru fără să folosească forța apei, a combustibililor sau a vântului;
- asigură randament ridicat față de instalațiile eoliene sau fotovoltaice, prin obținerea unei cantități de energie electrică de minim patru ori mai mare la același preț de cost pe unitatea de produs și suprafața instalată;
- investiția poate fi amortizată în timp scurt;
- funcționează permanent, fără întreruperi, ziua și noaptea, indiferent de timp, anotimp și starea vremii și asigură presiune constantă și continuă asupra elicelor generatoarelor electrice;
- poate fi instalată și să funcționeze separat sau în grupuri de instalații pentru alimentarea directă a consumatorilor de energie electrică, sau prin debitarea acesteia în rețele electrice locale (teritoriale) pentru alimentarea localităților, inclusiv a celor izolate, instituțiilor, unităților de producție, complexelor comerciale, spitalelor, fermelor zootehnice (de animale sau păsări) și agricole, serelor, pentru: iluminat, încălzire, foraje, extracții sau aducțiuni (de apă, produse combustibile lichide sau gazoase), irigații;
- printr-o dezvoltare armonioasă a acestor instalații, se va putea renunța, într-un timp nu prea îndelungat, la producerea energiei electrice în termocentrale sau chiar în instalațiile nucleare, poluante și cu mare risc de funcționare, și vor asigura suficientă energie electrică pentru nevoile interne și chiar export;
- nu sunt un pericol pentru păsările în zbor, precum instalațiile eoliene.

Conform invenției, instalația prezintă următoarele **elemente de noutate**:

- asigură energia mecanică necesară funcționării continue a generatoarelor electrice prin comprimarea aerului din atmosferă, fără a folosi forța vântului și a depinde de existența și continuitatea acestuia;

- aerul comprimat se obține prin ridicarea și coborârea alternativă, în contratimp (în tandem) a două pistoane (plăci) atârnate liber în doi recipienți identici, acționate de către un motor electric cu consum redus de energie, prin intermediul cablului de tracțiune peste roata de fricțiune și roțile de conducere (de deviere). Motorul va consuma energie electrică numai pentru pornirea și oprirea pistoanelor la sfârșit de cursă și pentru a învinge diferența de dezechilibru (de greutate) dintre ele în orice moment;
- prin modul de realizare a instalației (Fig.1a-d) și de funcționare a ei (Fig.2a-c), recipienții având orificii de admisie și de refulare a aerului, închise și deschise alternativ și în sens contrar atât între cei de la același nivel, cât și între părțile de sus și de jos ale fiecărui recipient, precum și între cei doi recipienți la fiecare semicursă a pistoanelor, volumul interior al recipienților va fi mereu plin cu aer din atmosferă. Astfel, în timp ce aerul din fiecare recipient este presat progresiv până la golire și refulat spre elicea generatorului electric, prin capătul opus recipientul se umple automat cu alt aer din atmosferă fără nici un efort datorită presiunii atmosferice și a vacuumului creat de deplasarea pistoanelor, funcționând ca o pompă dublă care absoarbe și refulează aer în același timp. Repetând mereu acest fenomen o dată cu mișcarea de dute-vino al pistoanelor, producând aceste două fenomene de umplere și golire concomitentă a recipienților atâta timp cât instalația funcționează, ea asigură continuitatea agentului de lucru și funcționarea fără întrerupere a generatoarelor electrice;
- instalația, acționată de un singur motor electric, asigură funcționarea permanent, cu continuitate, fără întrerupere și la parametrii constanți, concomitent, a două generatoare electrice identice, dublând cantitatea de energie electrică obținută. Acționarea generatoarelor electrice poate fi realizată în două variante:
 - fiecare recipient poate acționa câte un generator electric; aerul refulat cu presiune, atât din partea de sus cât și în cea de jos a recipientului se transmite, alternativ, generatorului electric și îl pune în funcțiune;
 - sau, cu acționarea fiecărui generator electric, alternativ, de la ambii recipienți: unul în partea de sus și al doilea din partea de jos a recipienților (Fig.1b și c; Fig.2 a-c);
- spre deosebire de acțiunea intermitentă a vântului asupra instalațiilor eoliene, instalația propusă asigură ciclicitatea presiunii aerului comprimat asupra generatoarelor electrice, cu interval egale de acțiune de 60-120 sec. și cu pauze scurte de maxim de 4-5 sec. între cicluri (Fig.3c). Invenția poate fi aplicată și cu acțiune continuă a aerului comprimat, fără pauze, asupra elicelor de antrenare a celor două generatoare electrice, prin conectarea lor la două instalații aerosuflante (Fig.4 a-c);
- din construcție, instalația asigură volumul de aer care trebuie să fie acumulat în recipienți. Acesta, corelat cu viteza de deplasare a pistoanelor, cu ariile secțiunilor tuburilor de legătură printru transmiterea aerului comprimat între recipienți și carcasa metalice ale elicelor generatoarelor electrice și a orificiilor reglabile din aceste carcase metalice, asigură debitul, presiunea dorită exercitată asupra elicelor și viteza de până la 20 m/sec și mai mult a aerului comprimat refulat, precum și timpul de acțiune asupra lor (durata de aplicare a forței aerului comprimat, a fiecărui impuls).

Revendicări

1. Instalația aerosuflantă, **caracterizată prin aceea că**, fiind compusă din doi recipienți identici (R1 și R2) în care se deplasează pe verticală, în sus și în jos, în sens contrar (în tandem), două pistoane (plăci) (P1 și P2) atârdate liber prin cablul de tracțiune (4), acționate de către un singur motor electric (1) cu consum redus de energie, peste roata de fricțiune (2) și roțile de conducere (de deviere) (3), asigură comprimarea aerului din atmosferă pătruns liber în recipienți și refularea lui cu presiune în elicele (10) a două generatoare electrice (11s și 11j), determinând funcționarea concomitentă și continuă a acestora.

Motorul electric are rolul numai de a da impulsul de pornire a deplasării pistoanelor și a le deplasa până trec de jumătatea semicursei, creînd dezechilibru între pozițiile lor în recipienți (întrucât pistonul care coboară, după trecerea de jumătatea semicursei, în baza principiului de funcționare a scripetelui, îl deplasează pe pistonul care se ridică până la sfârșitul semicursei datorită dezechilibrului creat între greutatea celor două pistoane și a lungimii cablului de tracțiune - brațul forței), a efectua reducerea vitezei, frânarea și oprirea lor la capătul semicursei și a relua mișcarea pistoanelor în sens invers, după schimbarea sensului său de rotație;

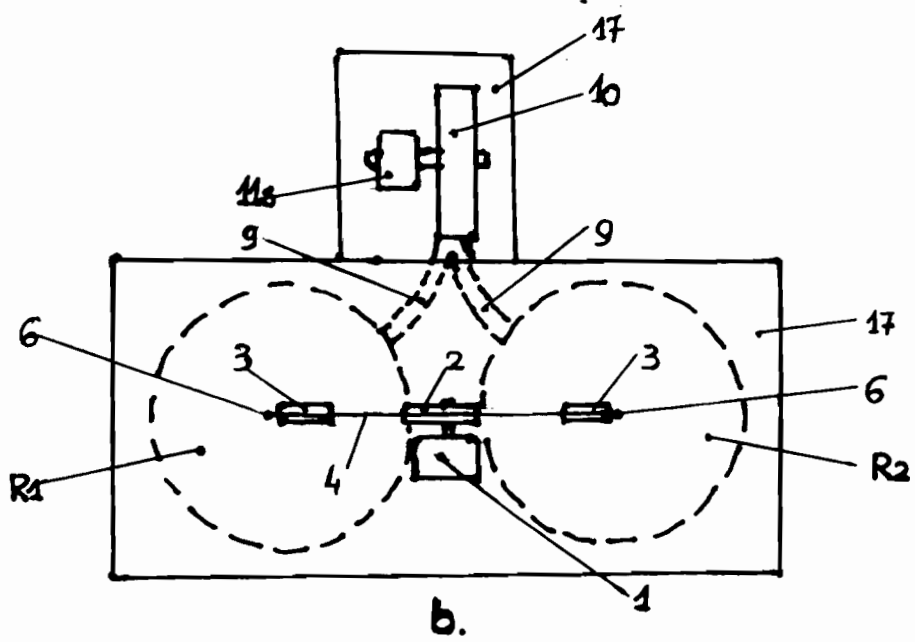
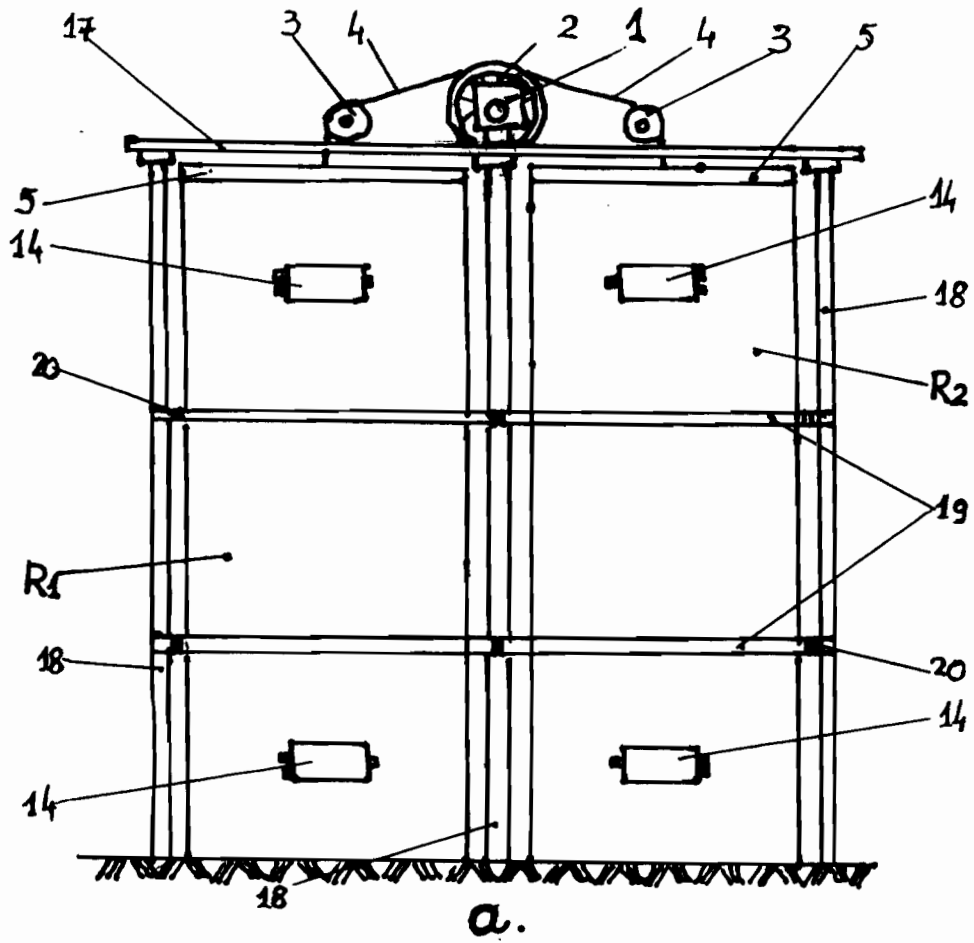
2. Instalația aerosuflantă, **caracterizată prin aceea că**, având practicate în cei doi recipienți, atât sus cât și jos, câte un orificiu de admisie a aerului din atmosferă (7a; 8a) și de refulare a lui cu presiune (7r; 8r) (Fig.1d; Fig.2 a-c), prin închiderea și deschiderea lor alternativă, în contratimp, atât în cadrul perechilor de sus și de jos, cât și între cele din capetele de sus și de jos ale fiecărui recipient, precum și între cei doi recipienți la capătul fiecărei semicurse ale pistoanelor, se obține efectul de continuitate a agentului de lucru (aerului comprimat), care acționează asupra elicelor (10) a celor două generatoare electrice (11s și 11j).

Prin acest procedeu, fiecare recipient este în permanență plin cu aer: în timp ce aerul existent în recipienți este refulat progresiv, cu presiune, în elicele celor două generatoare electrice o dată cu deplasarea în sus și în jos a pistoanelor în recipienți, alt aer din atmosferă umple automat, progresiv, cavitățile recipienților, gata de a fi comprimat, asigurând funcționarea continuă, constantă și fără întrerupere a celor două generatoare electrice (Fig. 2a-c; Fig.3c). Practic, fiecare recipient al instalației funcționează ca o pompă dublă, care aspiră și refulază aerul în același timp (concomitent) în parametri constanți. Acest procedeu, specific invenției și aplicat la instalație, poate fi folosit și pentru construcția și funcționarea pompelor pentru apă, aer, produse combustibile (lichide, gazoase) sau alimentare lichide, degajarea mediului toxic, irigații, aducțiuni și devieri de la curs a unei cantități de apă, medicină etc.;

3. Instalația aerosuflantă, conform invenției, **este caracterizată prin aceea că** asigură transmiterea aerului comprimat spre cele două generatoare electrice în același timp și în volume egale de către cei doi recipienți (R1 și R2), la viteze și presiuni egale și constante, cu intervale regulate de timp a impulsurilor între 60 și 120 sec. și cu pauze de numai de 4-5 sec. între impulsuri (Fig.3c), cu inversarea automată a sensului de rotație a motorului electric (1) și a deplasării pistoanelor (P1 și P2) în recipienți. Aceasta se realizează atunci când conectăm fiecare generator electric la un recipient, sau a ambelor generatoare electrice la cei doi recipienți (Fig.1c; Fig. 2a-c; Fig.3c);

4. Instalația aerosuflantă, conform invenției, asigură și funcționarea continuă, fără pauze între impulsurile de aer comprimat transmise elicelor generatoarelor electrice (Fig.4c) prin conectarea celor două generatoare electrice la două instalații aerosuflante (Fig.4a,b);

5. Instalația aerosuflantă, conform invenției, **este caracterizată prin aceea că** volumul de aer acumulat în recipienți poate fi modificat constructiv, iar parametrii constanți ca durată a impulsurilor (momentului de aplicare a forței aerului comprimat) asupra elicelor celor două generatoare electrice, viteza și presiunea aerului refulat către acestea, pot fi modificate în limite largi prin reglarea vitezei de deplasare a pistoanelor în recipienți, a secțiunii tubului de legătură (9) și a orificiului reglabil din carcasele metalice ale elicelor (10) a celor două generatoare electrice (11s și 11j), putând obține viteze ale aerului comprimat transmis elicelor de până la 20 m/sec. (comparative cu vânt extreme de puternic) și peste această viteză (început de furtună, sau furtună).



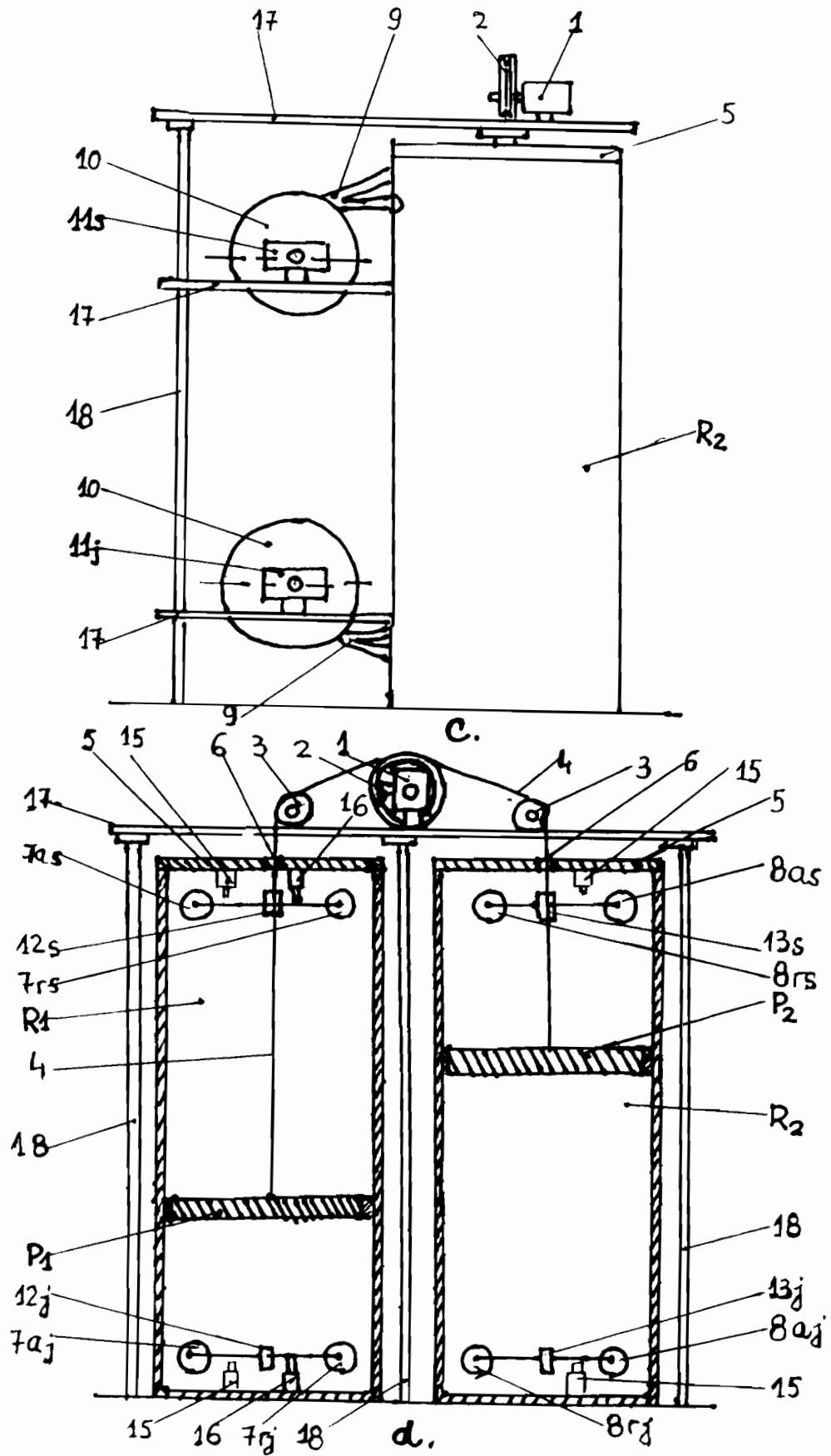


Fig. 1

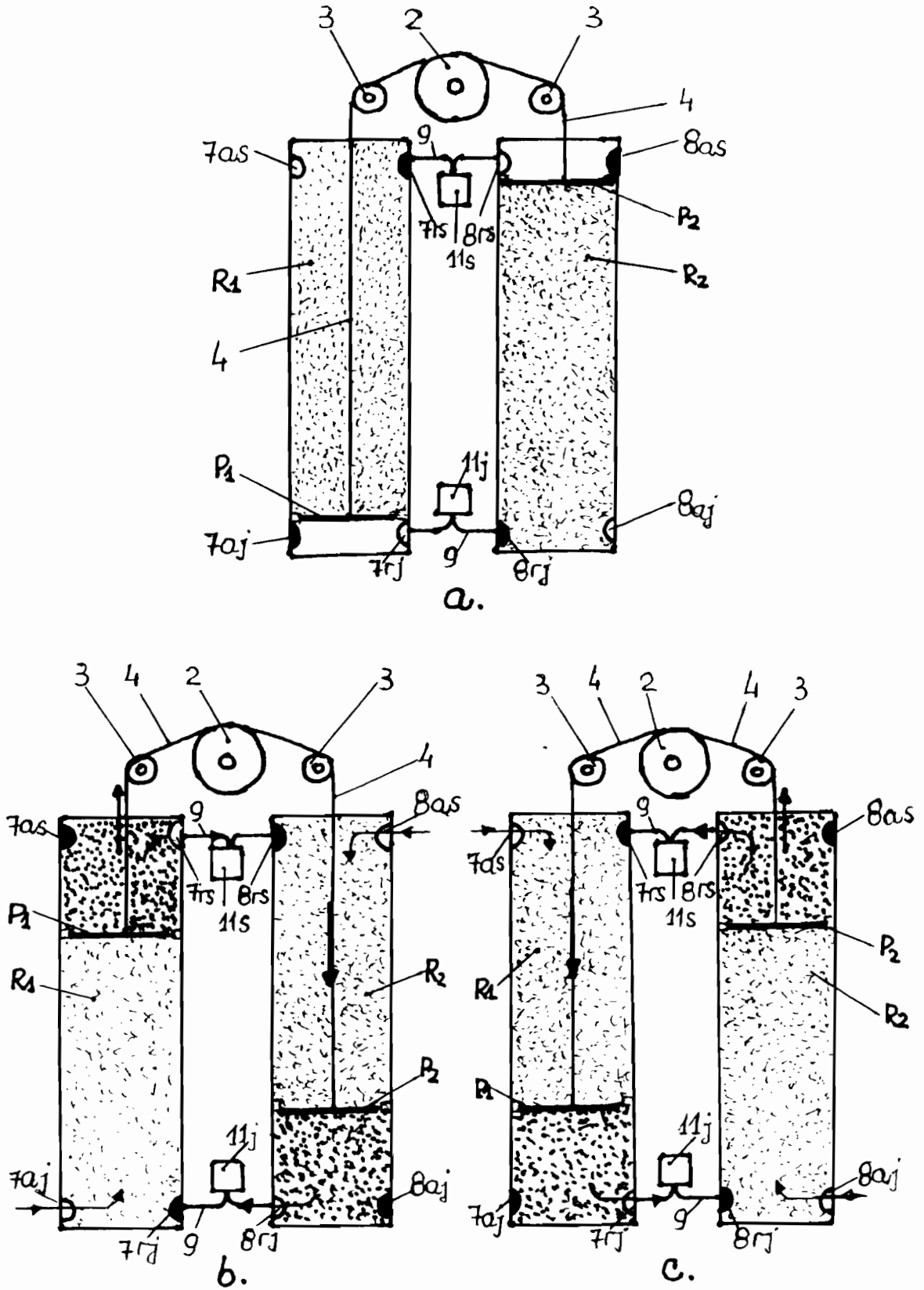


Fig. 2

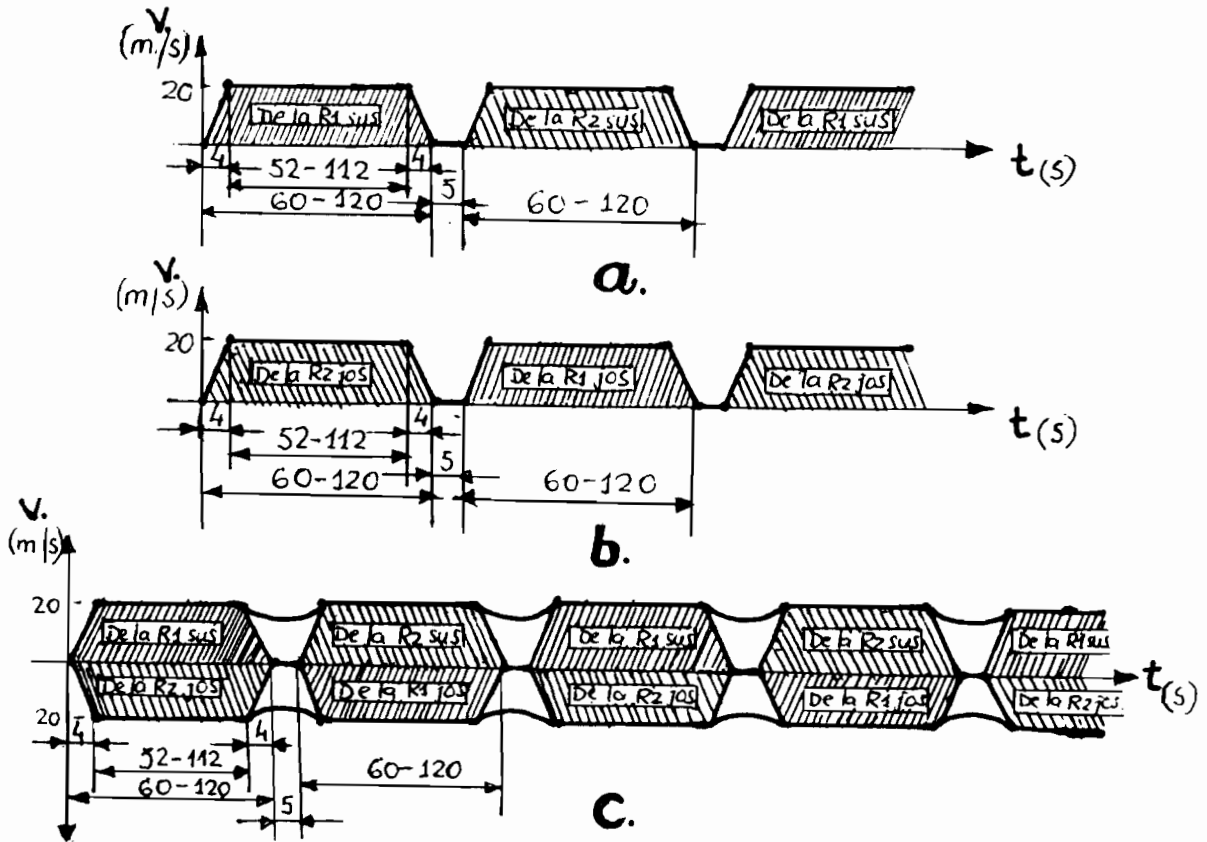


Fig. 3

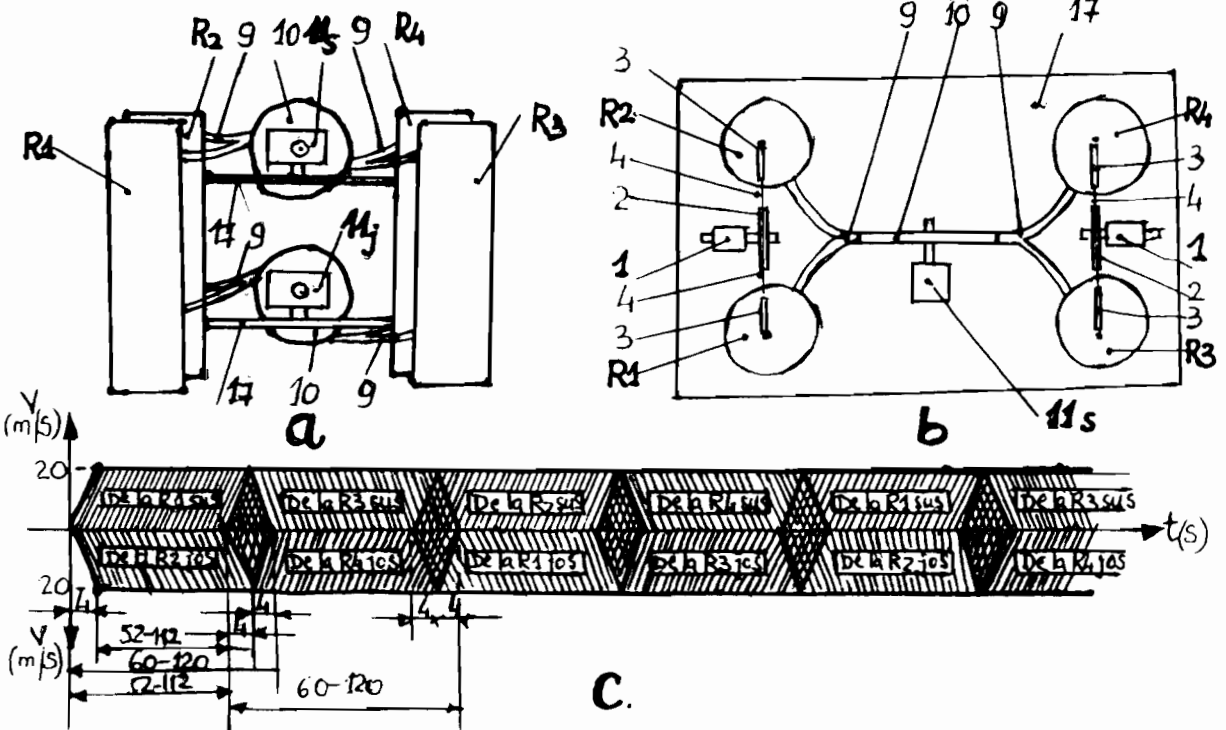


Fig. 4