

(12)

MODEL DE UTILITATE ÎNREGISTRAT

(21) Nr. cerere: **U 2011 00051**

(22) Data de depozit: **04.11.2011**

(45) Data publicării înregistrării și eliberării modelului de utilitate: **28.09.2012**

BOPI nr. **9/2012**

(73) Titular:

• CASTELLUCCI LUCIANO,
PROV.FORLI-CESENA,
VIA DEL PARTIGIANO NR.8, MELDOLA, IT

(72) Inventatori:

• CASTELLUCCI LUCIANO,
PROV.FORLI-CESENA,
VIA DEL PARTIGIANO NR.8, MELDOLA, IT

(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 : 28.09.2012

(54)

SISTEM DE CONVERSIE A ENERGIEI AERULUI ÎN ENERGIE ELECTRICĂ PENTRU UN AUTOVEHICUL

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un sistem de conversie a energiei aerului în energie electrică, pentru un autovehicul hibrid, care stochează energia electrică obținută prin conversie, și apoi o utilizează la acționarea motorului autovehiculului. Sistemul conform invenției este alcătuit din niște captatori de aer (3, 14 și 18) montați pe caroseria (2) unui autovehicul, care direcționează aerul captat către o turbină (6) prevăzută cu un ax (7) pe care este montat un generator (8) de curent electric, curentul electric generat de acesta putând fi utilizat la deplasarea autovehiculului, prin alimentarea unui motor (9) electric, sau putând fi înmagazinat în niște baterii (10) acumulatori.

Revendicări: 1

Figuri: 13

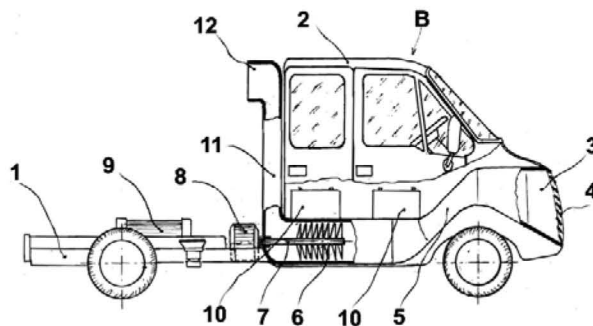


Fig. 1



SISTEM DE CONVERSIE A ENERGIEI AERULUI IN ENERGIE ELECTRICA PENTRU UN AUTOVEHICUL

b- precizarea domeniului tehnic

Inventia se refera la sistem de conversie a energiei aerului in energie electrica pentru un autovehicul hibrid care stocheza energia electrica obtinuta prin conversie si apoi o utilizeaza la actionarea motorului autovehicolului.

c- prezentarea stadiului tehnicii

Se cunosc autovehicole care au prevazute sisteme de conversie a aerului in energie electrica (brevet PCT nr. WO 2010/004551) care stocheaza energia electrica in baterii si apoi o utilizeaza la actionarea motorului autovehicolului.

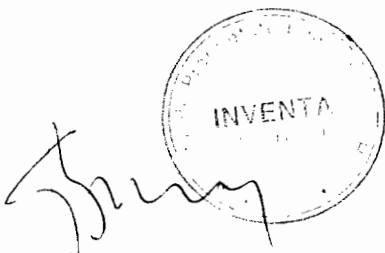
Dezavantajele sistemelor cunoscute sunt determinate de marimea captatorilor de aer si de forma tubulaturii de aductiune a aerului.

d- prezentarea problemei tehnice

Problema tehnica pe care o rezolva inventia este incarcarea bateriilor autovehicolului pe toata perioada parcursului, prin utilizarea fortei aerului captat cu ajutorul unor receptori de aer, o turbina si un generator de curent electric.

e- expunerea inventiei, asa cum este revendicata

Sistemul de conversie a energiei aerului in energie electrica pentru un autovehicul hibrid inlatura dezavantajele de mai sus prin aceea ca, , in scopul incarcarii bateriilor autovehicolului pe toata perioada parcursului este prevazut cu captatori de aer , o turbina , un generator de current electric care poate trimite curentul la un motor electric pentru deplasarea autovehicolului sau la niste baterii acumulatori .



INVENTA

f- prezentarea avantajelor inventiei in raport cu stadiul tehnicii

Sistemul de conversie a energiei aerului in energie electrica pentru un autovehicul, conform inventiei, prezinta urmatoarele avantaje:

- captarea aerului prin mai multi receptori;
- adaptarea receptorilor la diferite tipuri de autovehicole;
- elimina poluarea atmosferica.

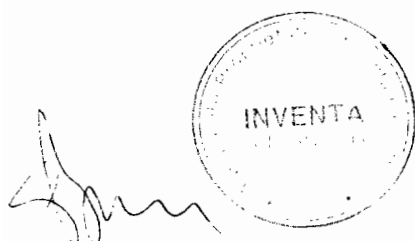
g- prezentarea , pe scurt, a figurilor din desene

Se da in continuare trei exemple de realizare a inventiei, in legatura ce figurile 1-13, care reprezinta :

- fig.1, vedere laterala cu sectiune partiala a autovehicolului;
- fig.2, vedere in plan orizontal cu sectiune partiala a autovehicolului;
- fig.3, vedere frontala a autovehicolului;
- fig.4, vedere din spate a autovehicolului;
- fig.5, vedere simplificata, in perspectiva axonometrica a instalatiei de conversie ;
- fig.6, vedere laterala a autovehicolului in a doua varianta de realizare;
- fig.7, vedere frontala a autovehicolului in a doua varianta de realizare;
- fig.8, vedere simplificata , in perspectiva axonometrica , a instalatiei de conversie in a doua varianta de realizare;
- fig.9, vedere frontala a autovehicolului in a treia varianta de realizare;
- fig.10, vedere in plan orizontal cu sectiune partiala a autovehicolului, in a treia varianta de realizare;
- fig.11, vedere laterala cu sectiune longitudinala, partiala a autovehicolului , in a patra varianta de realizare, ca autoturism;
- fig.12, sectiune partiala dupa un plan orizontal B-B prin partea din spate a autoturismului, prezentat in fig.11;
- fig.13, vedere frontala a autoturismului, cu sectiune partiala, cu cele trei captatoare de aer;

h- prezentarea in detaliu a cel putin un exemplu de realizare a inventiei

Conform inventiei, intr-o prima varianta de realizare sistemul de conversie A este dispus pe un autovehicul B constituit dintr-un sasiu 1 si o caroserie 2 pe care se monteaza niste captatori de aer 3 cu o grila de protectie 4. Captatorii 3 directioneaza aerul printr-o tubulatura de aductiune 5 la o turbine 6 care are un ax 7. Pe axul 7 este montat un generator de current electric 8 in legatura cu un motor electric 9. Generatorul 8 poate trimite curentul electric fie la motorul 9 fie la niste baterii acumulatori 10. Aerul evacuat din turbina este dirijat printr-o



tubulatura de evacuare 11 si un cot de evacuare 12 in atmosfera.

Tubulatura de evacuare 11 poate fi prevazuta cu niste ramificatii 13.

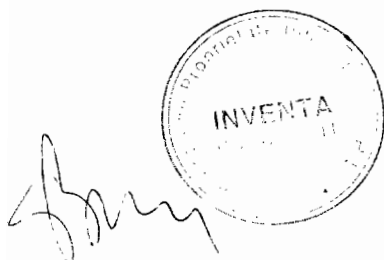
Intr-o alta varianta de realizare a inventiei, sistemul de conversie C este prevazut cu un captator de aer suplimentar 14, dispus la partea superioara a caroseriei 2. Aerul captat printr-o grila de protectie 15 este directionat printr-o tubulatura 16 si un racord inclinat 17 la tubulatura 5 si la turbina 6. Racordul 17 este inclinat cu un unghi de 35-45 de grade fata de partea orizontala a tubulaturii 5.

Intr-o alta varianta de realizare a inventiei, sistemul de conversie este prevazut cu doua captatoare de aer suplimentare 18 prevazute cu o grila de protectie 19 . Captatoarele 18 dirijeaza aerul spre turbina prin intermediul unor tubulaturi 20.

Intr-o alta varianta de realizare a inventiei, sistemul de conversie este dispus pe un autoturism D. Captatorii de aer 3 sunt dispusi sub o podea 21 inclinata sau sub o podea orizontala 22. Turbina 6 , generatorul 8 si motorul 9 sunt amplasate in partea din spate a autoturismului pe un sasiu 23 si pe o podea 24 din portbagaj intr-o adancitura a. In podeaua 24 este prevazut un orificiu b prin care trece capatul ramificatiilor 13 pentru evacuarea aerului din turbina.

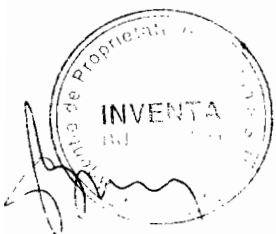
Sistemul de conversie este pus in functiune printr-o comanda din bordul autovehicolului care deschide grilele de protectie 4,15 sau 19 dupa caz si care dirijeaza aerul spre turbina. Curentul electric produs poate fi utilizat la deplasarea autovehicolului prin motorul electric 9 sau poate fi inmagazinat in bateriile 10.

In cazul in care bateriile 10 se descarca , intra in functiune, automat, un motor classic ,care utilizeaza GPL (gaz petrolier lichefiat), care are reinnarca bateriile de acumulatori 10. Acest motor se foloseste exclusiv pentru incarcarea bateriilor de acumulatori 10.



Revendicare

Sistem de conversie a energiei aerului in energie electrica pentru un autovehicul hibrid care stocheza energia electrica obtinuta prin conversie si apoi o utilizeaza la actionarea motorului autovehicolului, **caracterizat prin aceea ca**, in scopul incarcarii bateriilor autovehicolului pe toata perioada parcursului este prevazut cu captatori de aer (3,14,18) o turbina (6), un generator de curent electric (8) care poate trimite curentul la un motor electric (9) pentru deplasarea autovehicolului sau la niste baterii acumulatori (10)



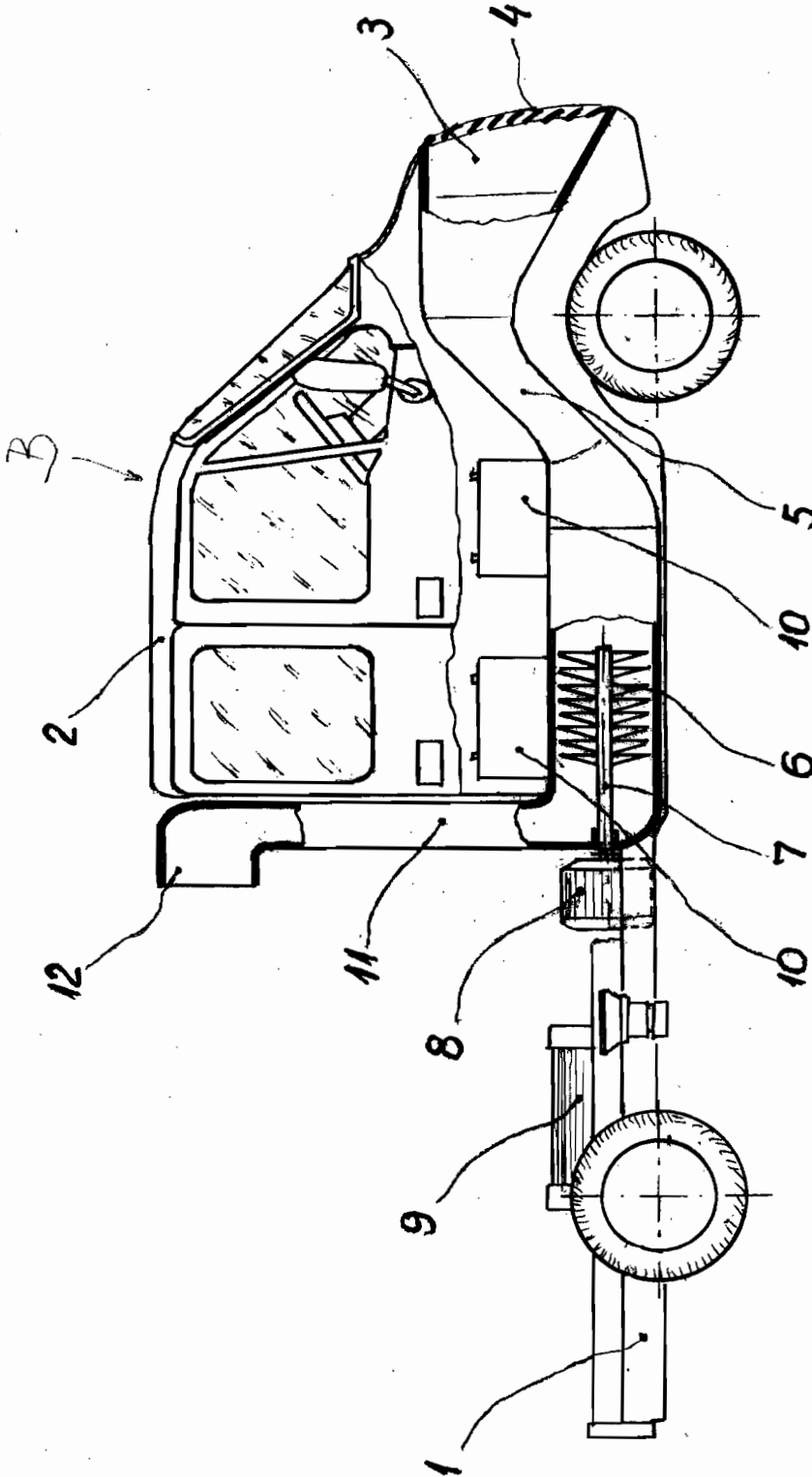


Fig. 1

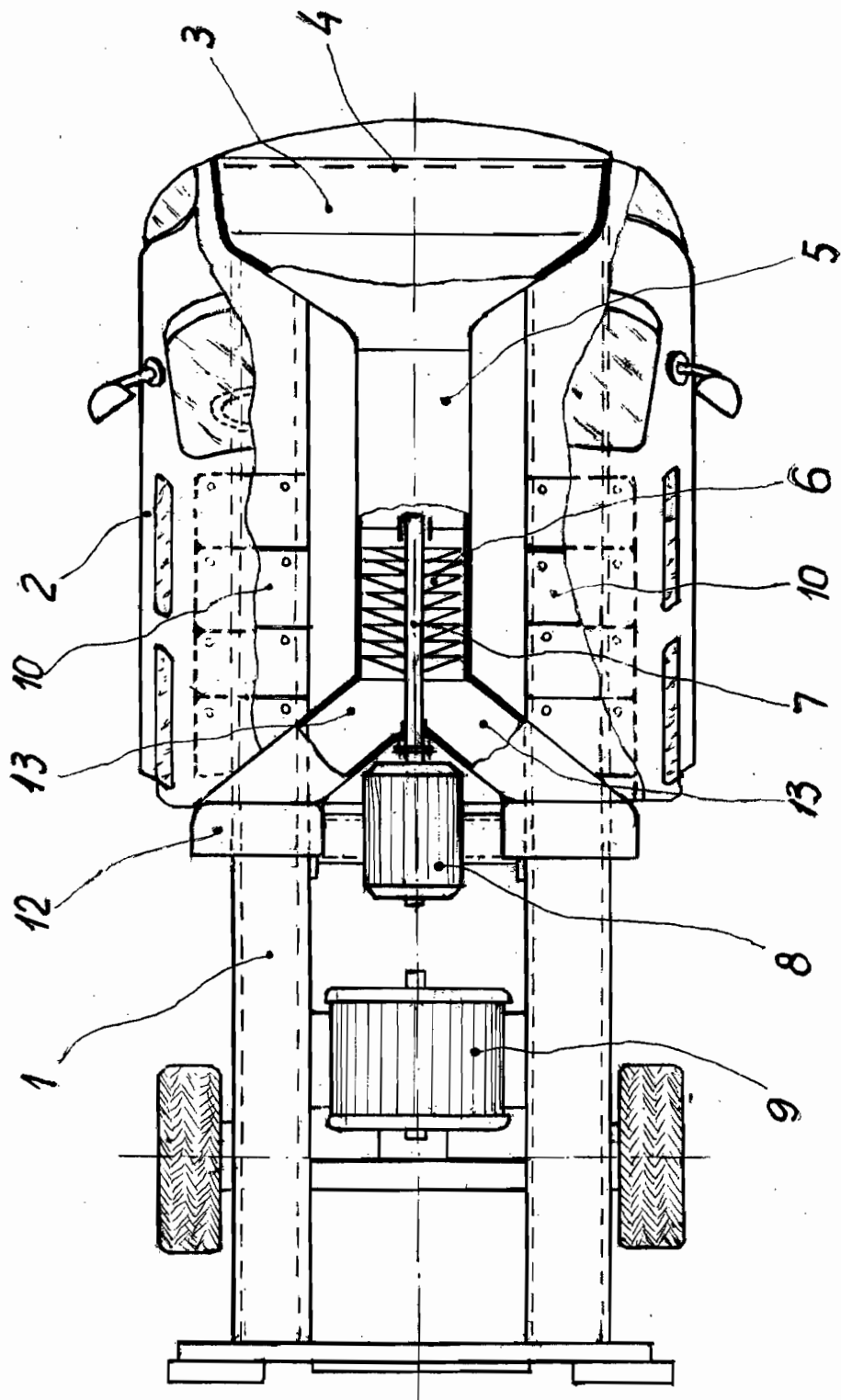


Fig. 2

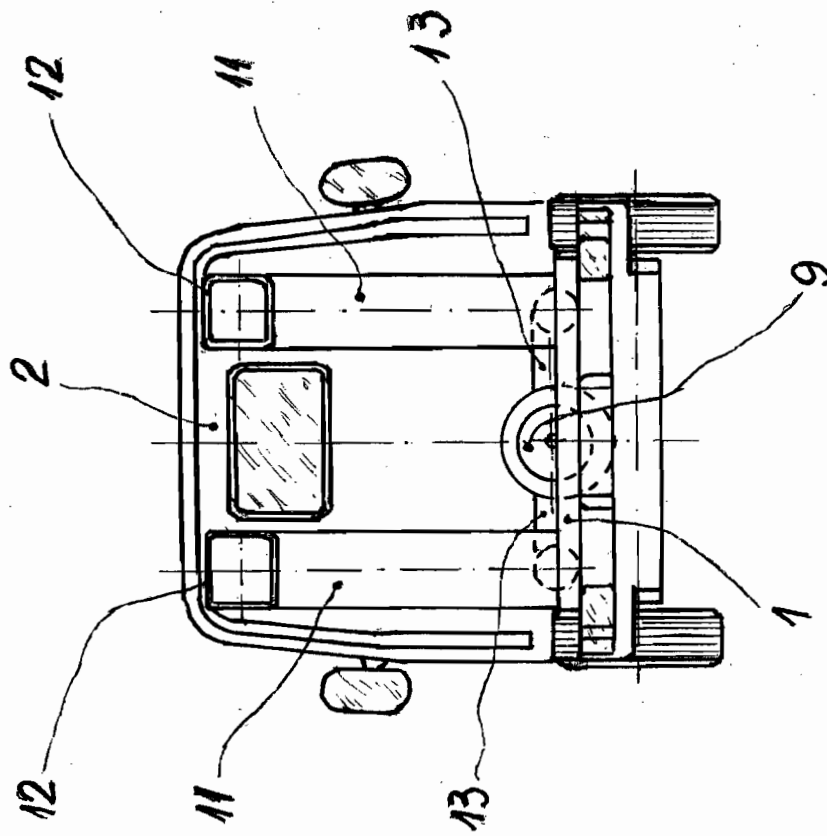


Fig. 4

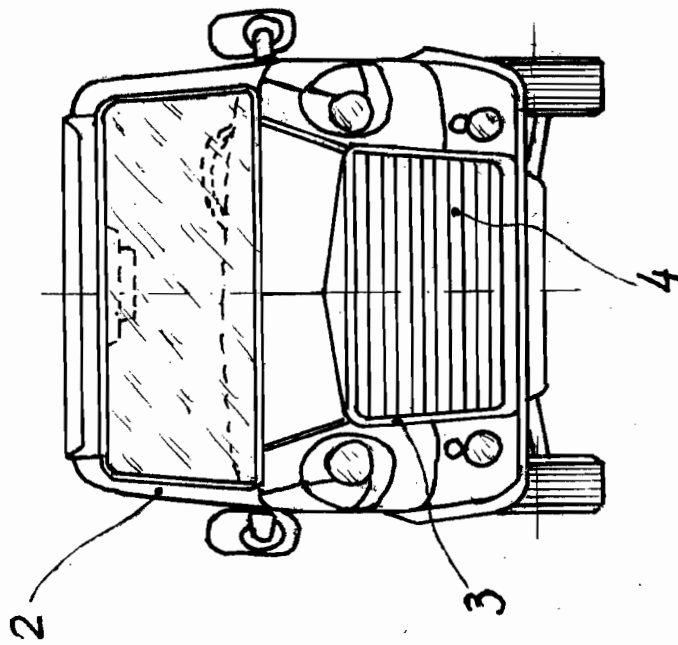


Fig. 3

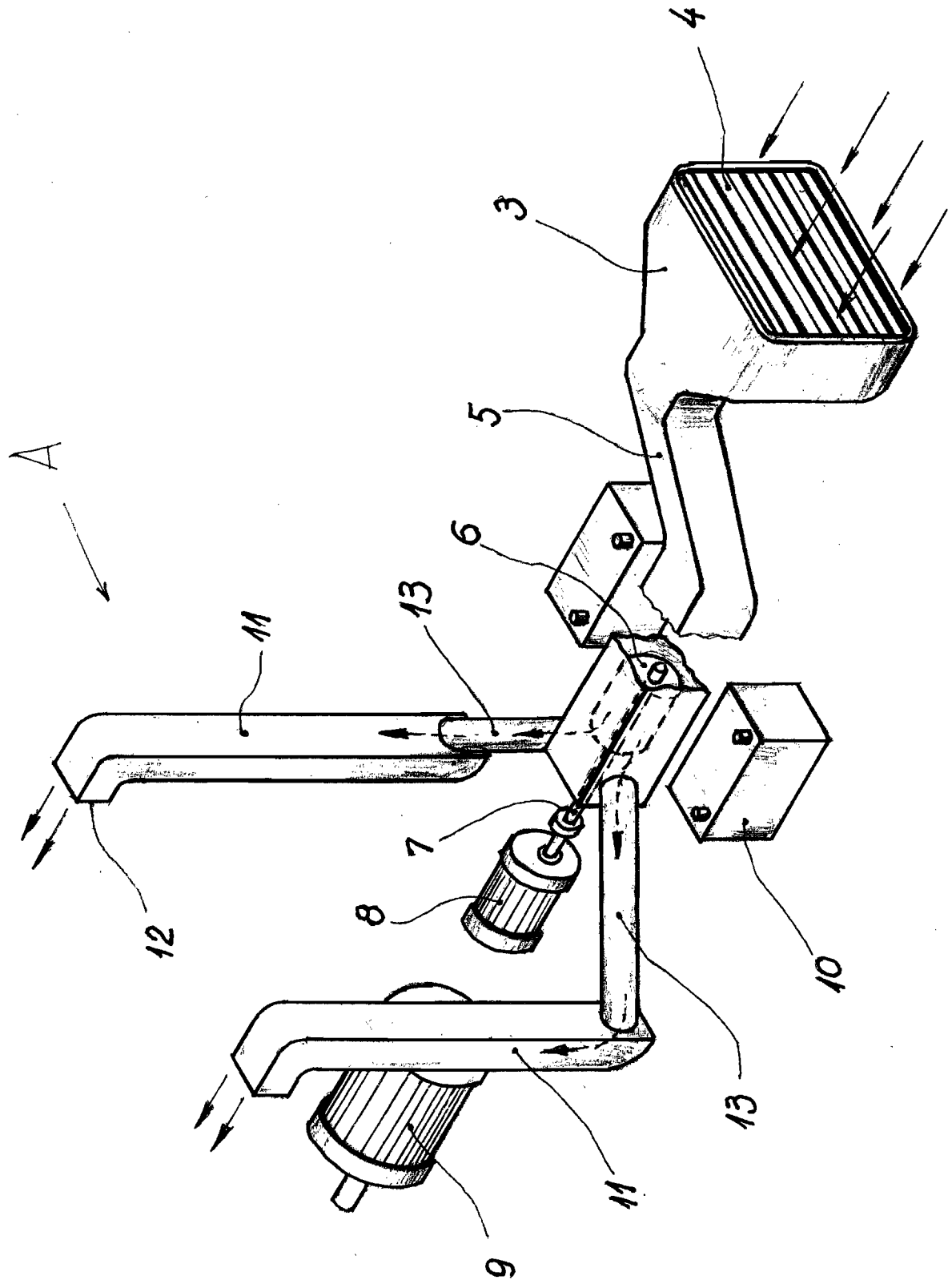


Fig. 5

$\alpha = 35^\circ \dots 45^\circ$

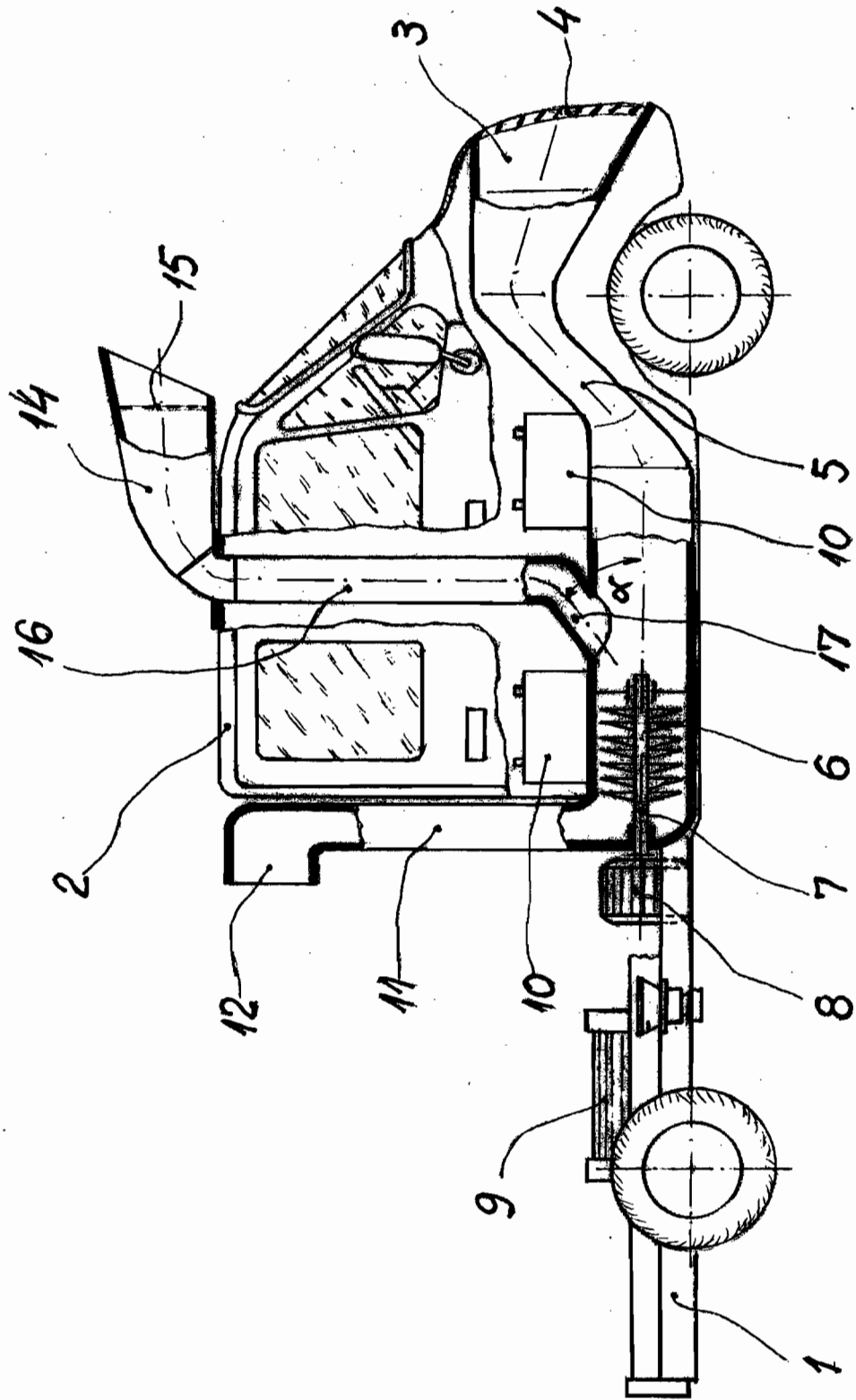


Fig. 6

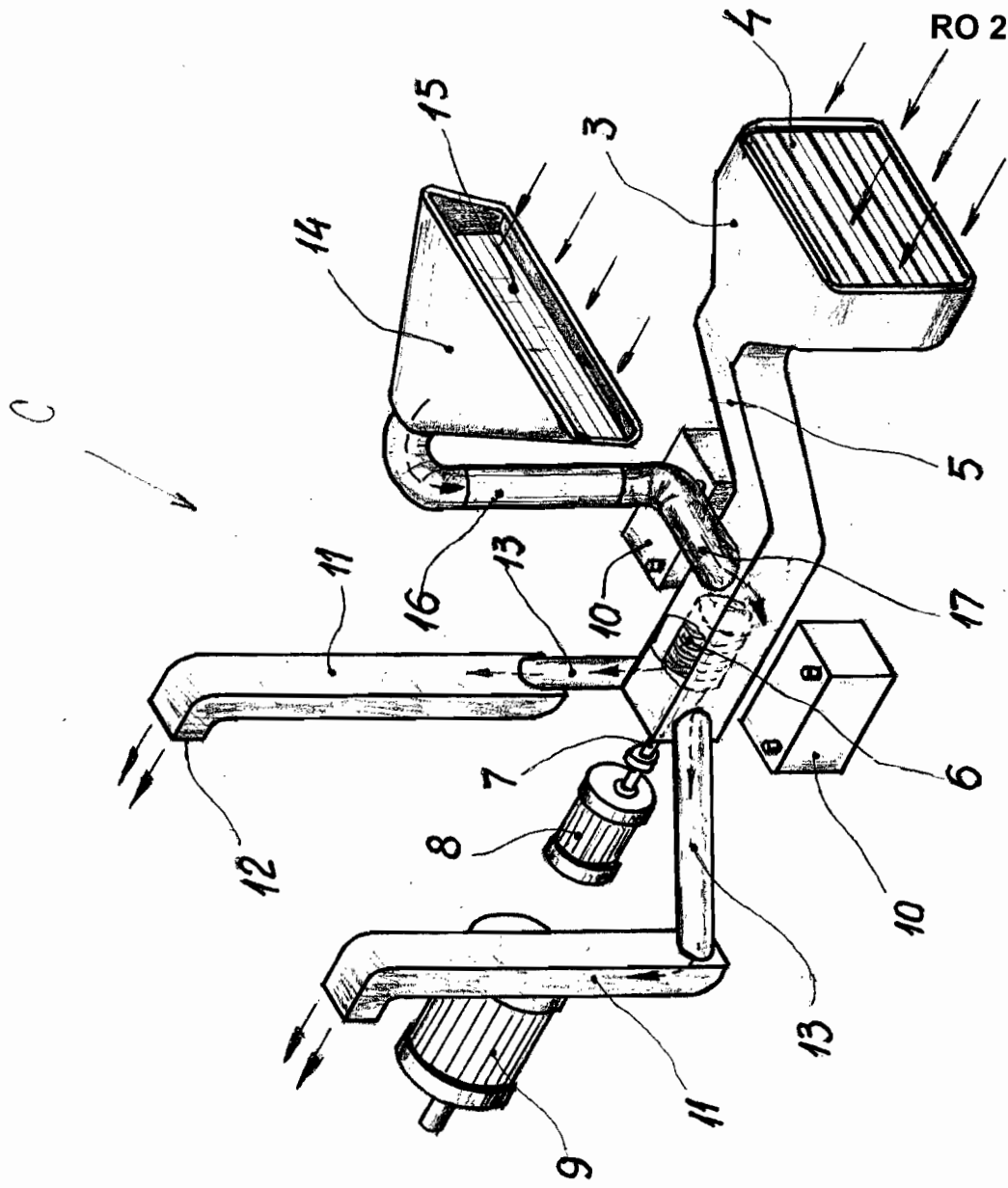


Fig. 8

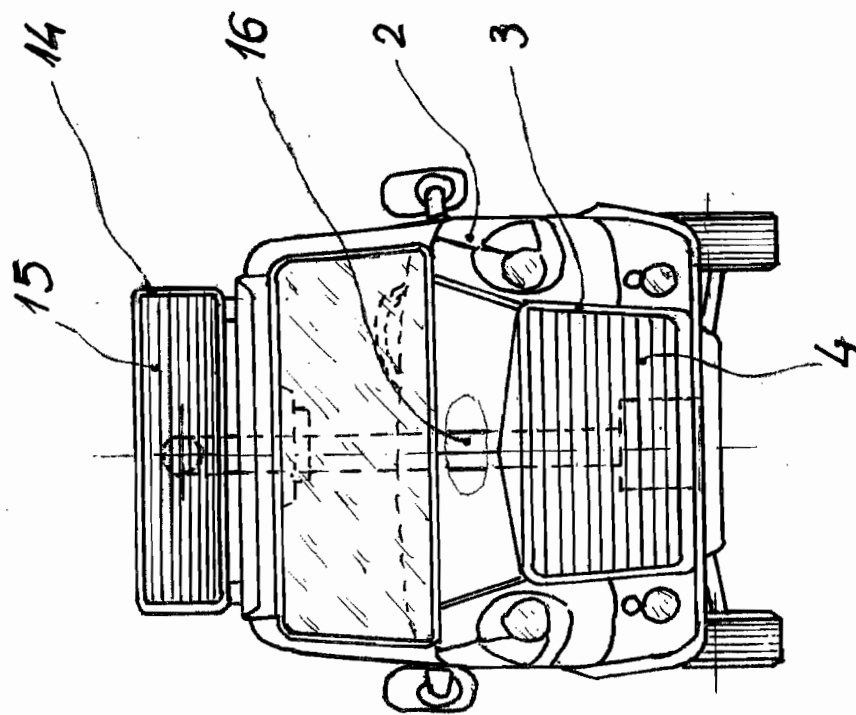


Fig. 7

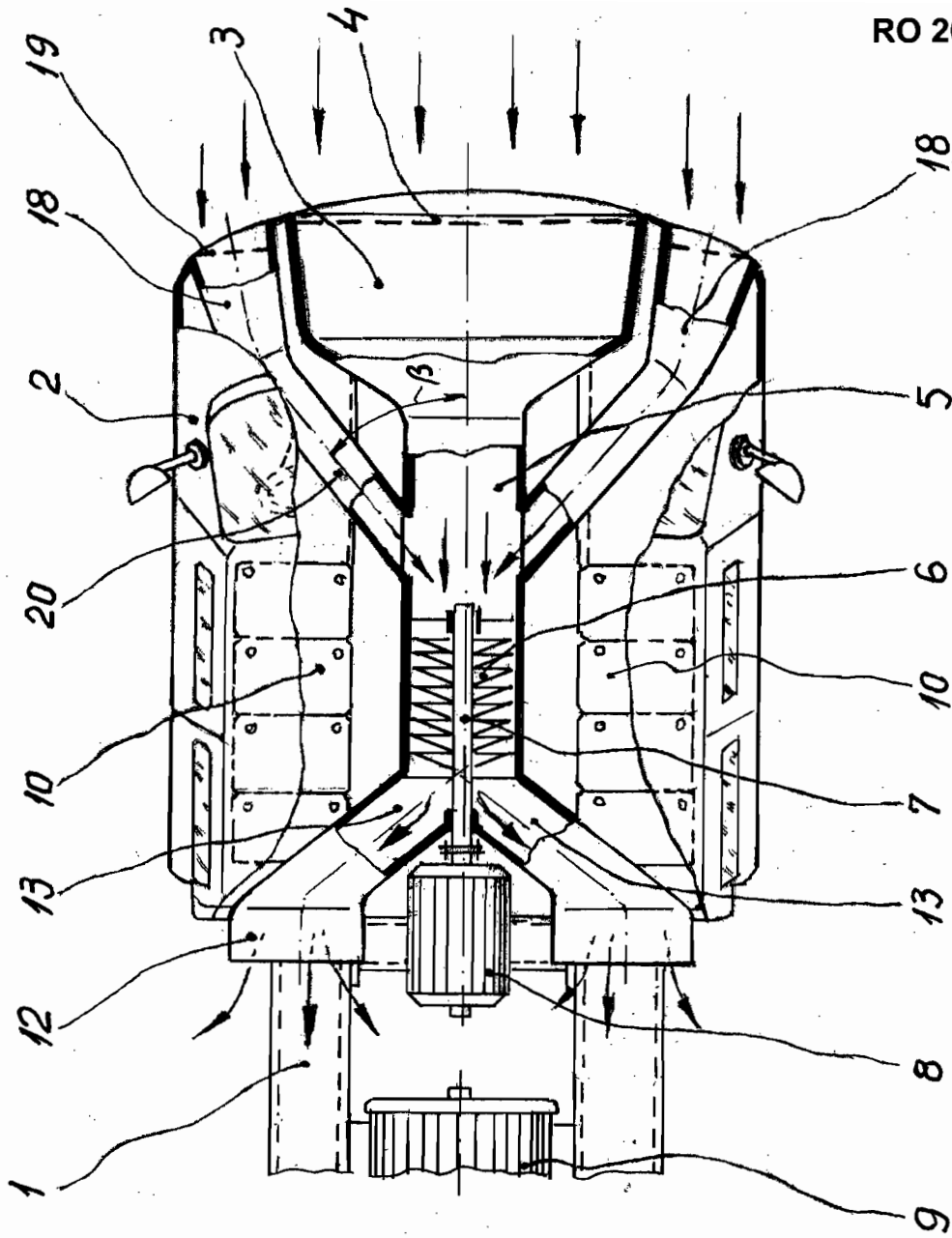


Fig. 9

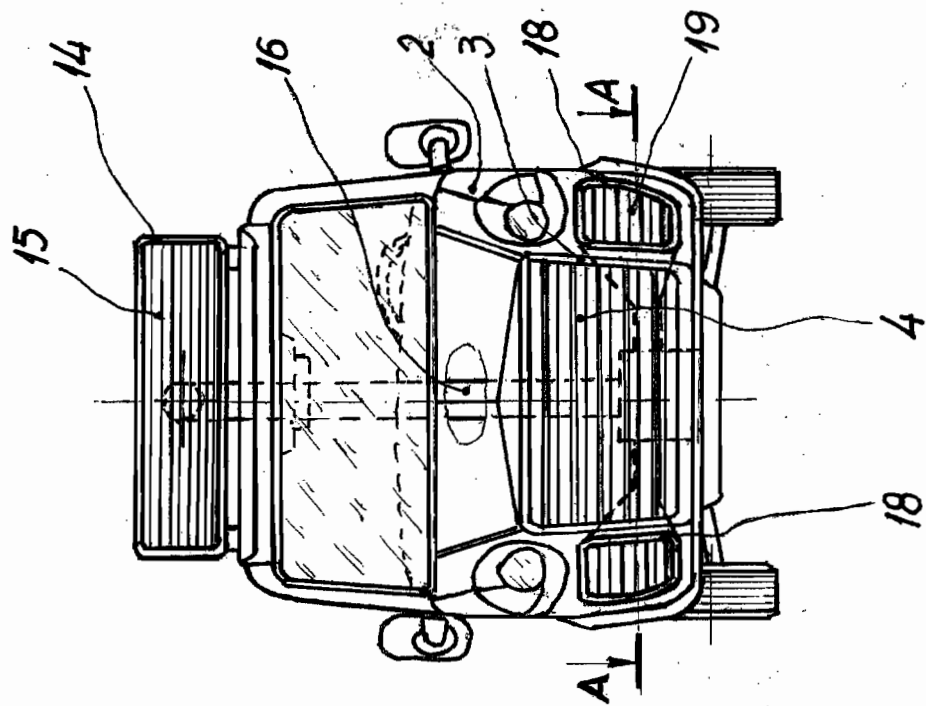


Fig. 10

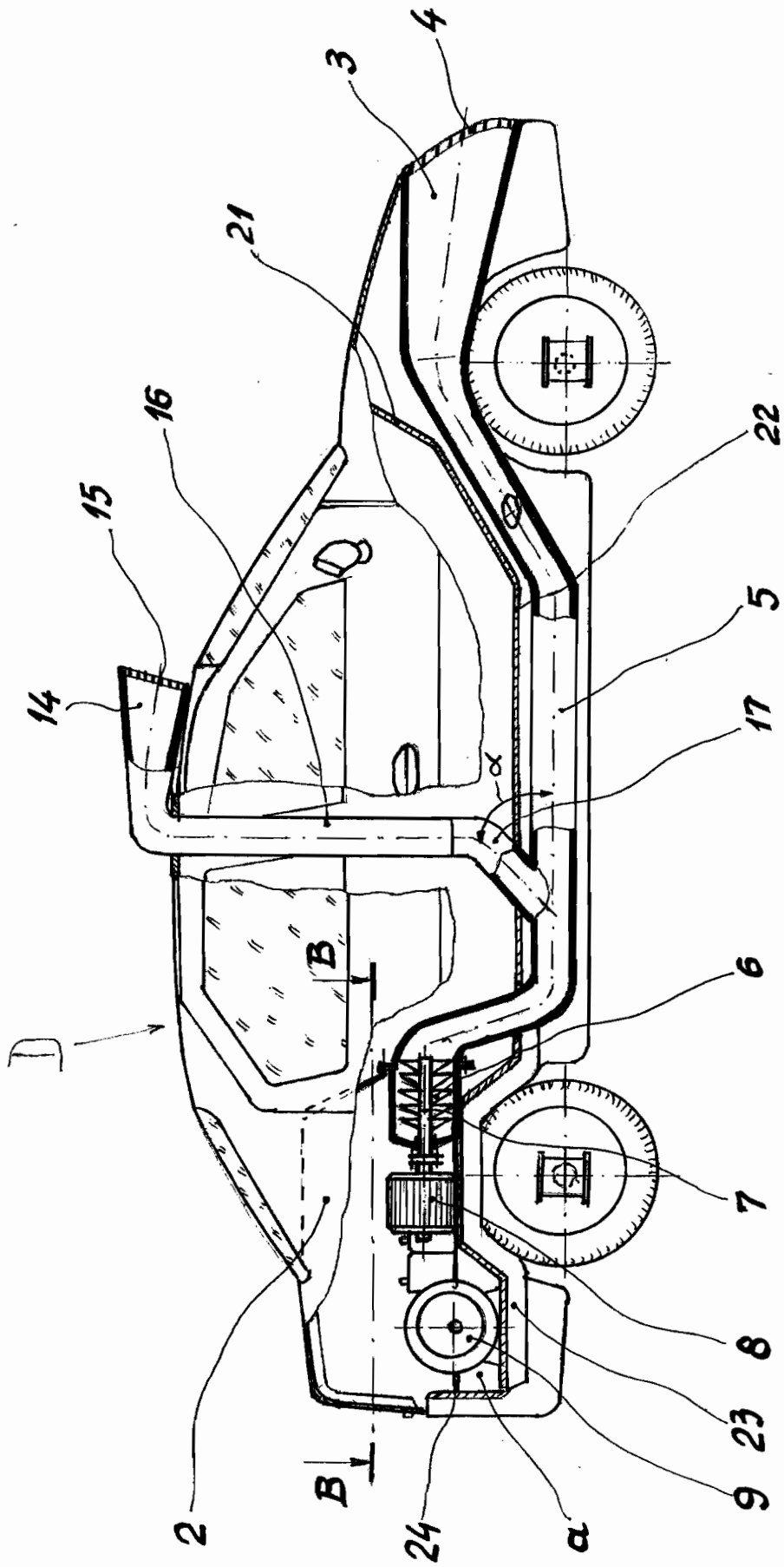


Fig. 11

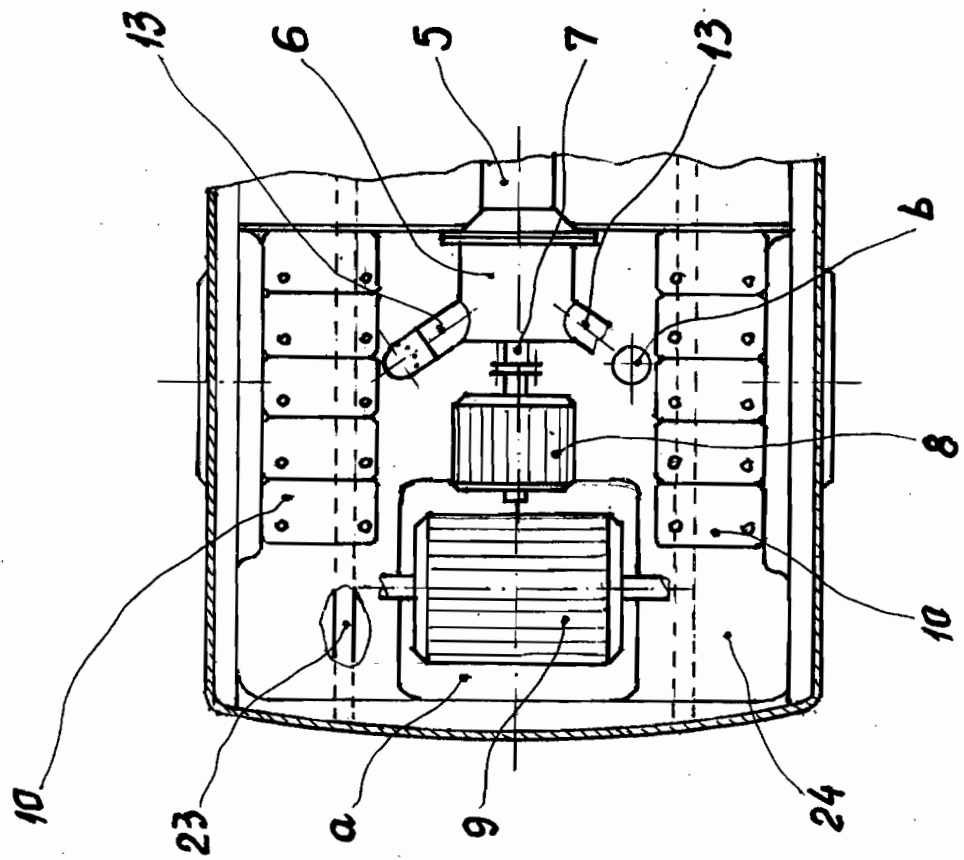


Fig. 12

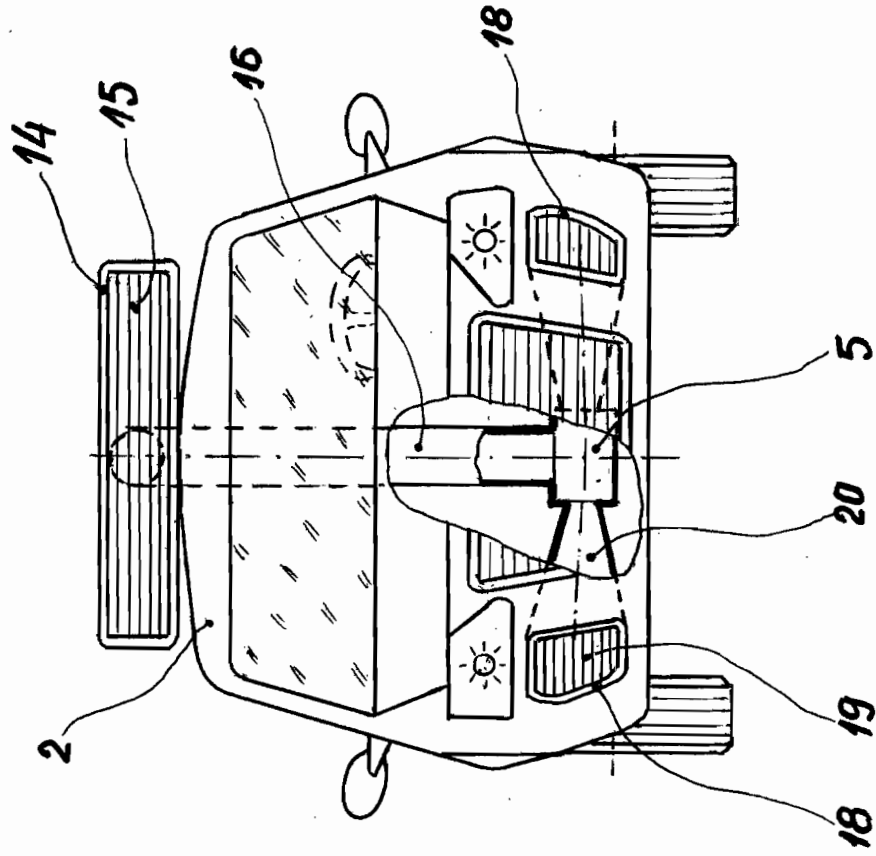


Fig. 13



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI

Strada Ion Ghica nr.5, Sector 3, București - Cod 030044 - ROMÂNIA

Telefon centrală: +40-21-306.08.00/01/02/.../28/29

Telefon Director: +40-21-315.90.66

e-mail: office@osim.ro

Cont OSIM: RO89TREZ7005025XXX000278

Direcția de Trezorerie și Contabilitate Publică a Municipiului București

Fax: +40-21-312.38.19

www.osim.ro

Cod fiscal: 4266081

DIRECȚIA BREVETE DE INVENȚIE Serviciul Examinare de Fond: VI

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 2011 00051	Data de depozit: 04.11.2011	Data de prioritate:
-----------------------	-----------------------------	---------------------

Titlul invenției	SISTEM DE CONVERSIE A ENERGIEI AERULUI ÎN ENERGIE ELECTRICĂ PENTRU UN AUTOVEHICUL
------------------	---

Solicitant	CASTELLUCCI LUCIANO, PROV.FORLI-CESENA, VIA DEL PARTIGIANO NR . 8, MELDOLA, IT
------------	--

Clasificarea cererii (Int.Cl.)	B60L 8/00 (2006.01); B60K 16/00 (2006.01)
--------------------------------	---

Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	B60L, B60K
-------------------------------------	-------------------

Colecții de documente de modele de utilitate cercetate	ROPATENT, EPODOC, TXTE
Baze de date electronice cercetate	
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.
X	RO 2008 00474 (19.06.2008) întreg documentul	1
X	US 3444946 (20.05.1969) întreg documentul	1
X	GB 2288157 A (11.10.1995) întreg documentul	1

Documente considerate a fi relevante - continuare		
Categoria	Date de identificare a documentelor și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
Condiția existenței unei singure invenții [art.10alin.(6)]		
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: 13.03.2012

Examinator,

NEGOIȚĂ LILIANA



Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate	
<p>A - Document care definește stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară;</p> <p>D - Document menționat deja în descrierea cererii de model de utilitate pentru care este efectuată cercetarea documentară;</p> <p>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;</p> <p>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);</p> <p>O - Document care se referă la o dezvăluire orală, utilizare, expunere, etc;</p>	<p>P - Document publicat la o dată aflată între data de depozit a cererii și data de prioritate invocată;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>& - document care face parte din aceeași familie de modele de utilitate.</p>