



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2012 00166

(22) Data de depozit: 13.03.2012

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

(71) Solicitant:
• VĂLCU ION, ALEEA HODOȘIOSIF NR.2,
BL.J43, SC.4, ET.1, AP.49, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• VĂLCU ION, ALEEA HODOȘIOSIF NR.2,
BL.J43, SC.4, ET.1, AP.49, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO

(54) BICICLEȚĂ CU REACȚIE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o bicicletă care poate fi pusă în mișcare atât prin intermediul unor pedale de către biciclist, sau prin cel al unui turboreactor, care creează o forță de reacție. Bicicleta conform invenției este alcătuită dintr-o bicicletă clasică, la care atașează un mecanism turboreactor, compus dintr-un rezervor (1) având niște elemente (5) de fixare, iar în interiorul rezervorului (1) fiind montat un element (2) elastic, o supapă (3) de evacuare, un element (4) de comandă, un ventil (6), un furtun (7), o pompă (8) ce are niște elemente (9) de fixare și un piston (10), de care este fixată o tijă (11), un bolț (12) și, respectiv, o bielă (13) care face legătura cu un cot-manivelă (14) care se rotește odată cu pedala (15).

Revendicări: 3
Figuri: 2

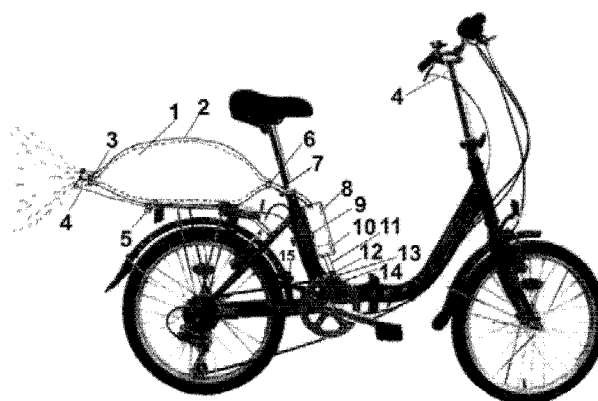


Fig. 1



1/2
78

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
Cerere de brevet de invenție
Nr. <i>a 2012 00166</i>
Data depozit <i>13-03-2012</i>

BICICLETA CU REACTIE

Inventia se refera la o bicicleta ce poate fi pusa in miscare, atit cu ajutorul pedalelor cit si cu ajutorul unui turboreactor special din care, aerul sub presiune este expulzat cu o forta destul de mare pentru a crea o forta de reactie.

Aceasta bicicleta poate fi folosita de catre copii si adultii de pe intreg mapamond, cu efecte benefice asupra mediului cit si asupra sanatatii omului.

Este cunoscuta bicicleta ca mijloc de deplasare, in diferite forme si dimensiuni.

Bicicleta cunoscuta prezinta dezavantajul ca aceasta poate fi pusa in miscare numai cu ajutorul pedalelor.

Inventia rezolva acest dezavantaj pe care il prezinta bicicleta cunoscuta.

BICICLETA CU REACTIE, conform inventiei, **este caracterizata prin aceea ca are in dotare un rezervor sub forma unui turboreactor** in care, o pompa actionata de pedale comprima aerul in rezervor, aer ce poate fi expulzat cu putere, astfel incit , bicicleta poate rula datorita fortei de reactie combinata cu forta de inertie.

BICICLETA CU REACTIE prezinta urmatoarele avantaje:

– Cind terenul permite o pedalare usoara, se activeaza inchiderea supapei astfel incit aerul este comprimat in rezervor, aer ce poate fi expulzat cu putere in totalitate, datorita unui element elastic aflat in interiorul rezervorului si astfel, prin reactie, bicicleta este impinsa inainte in timp ce biciclistul nu mai depune niciun efort atit timp cit aerul iese cu presiune. Se poate si ca in timp ce aerul este expulzat, biciclistul sa pedaleze in continuare pompind aer in rezervor.

In cele ce urmeaza se va face o descriere detaliata a obiectului inventiei in legatura cu fig.1..2 care reprezinta:

-Fig.1, vedere de ansamblu **BICICLETA CU REACTIE**;

-Fig.2, vedere de ansamblu **MECANISM TURBOREACTOR**.

BICICLETA CU REACTIE este alcatuita dintr-o bicicleta obisnuita la care se monteaza un **MECANISM TURBOREACTOR**.

BICICLETA CU REACTIE este realizata dintr-un mecanism turboreactor compus din rezervor,1, avind niste elemente de fixare,5, iar in interiorul acestuia se monteaza un element elastic,2, o supapa de evacuare,3, cu un element de comanda,4, un ventil,6, la care se monteaza furtunul,7, o pompa,8, compusa din niste elemente de fixare,9, un piston,10, o tije,11, un bolt,12, si o biela,13, care face legatura cu un cot-manivela,14, aflat pe pedala,15,.

Este posibil ca biela,13, sa faca legatura direct cu pedala , in partea interioara unde se pune piciorul , nemaifiind nevoie de realizare a unui cot-manivela , dar in acest caz , cursa fiind mai mare, si efortul la pedalare este mai mare.

In rezervorul,1, se monteaza elementul elastic,2, supapa de evacuare,3, cu elementul de comanda,4, si cu ventilul,6, iar intreg acest ansamblu se fixeaza pe portbagajul bicicletei cu ajutorul elementelor de fixare,5, .

La ventilul,6, se monteaza furtunul,7, care face legatura intre rezervorul,1,si

quien

pompa,8, pompa ce se fixeaza de cadrul bicicletei prin niste elemente de fixare,9, iar pistonul,10, este actionat de cotul-manivela,14, prin intermediul tijei,11, a boltului,12, si bielei,13, pe principiul „biela-manivela” pus in functiune de biciclist prin pedala,15,.

Elementul elastic,2, este un tub dintr-un cauciuc special cu o forta puternica de revenire la forma initiala. Acest tub are un orificiu interior cu diametrul foarte mic si cu peretele destul de gros astfel incit , aerul cu presiune dilatata acest element elastic ca pe un balon luind forma rezervorului,1,

Elementul elastic,2, are o lungime mai mare decit lungimea rezervorului,1, astfel incit, in stare de repaus, acesta sta serpuit in interiorul rezervorului iar cind este dilatat, aceasta lungime elimina deteriorarea acestuia in zona capetelor fixate la rezervor.

In momentul in care actionam elementul de comanda,4, pentru deschiderea supapei,3, aerul iese cu presiune si datorita elementului elastic,2, care tinde sa-si revina cu putere la forma de tub, elimina in totalitate aerul cu presiune mare generind forta de reactie.

Pentru eficienta maxima, eu recomand ca aerul sa fie expulzat cu intermitente prin inchiderea-deschiderea supapei,3, astfel incit, prin deschiderea supapei bicicleta se deplaseaza prin reactie iar cind inchidem supapa, bicicleta se deplaseaza prin inertie si astfel obtinem o autonomie mai mare .

Biciclistul poate pedala continuu spre a inlocui aerul expulzat ori acesta se poate odihni in timp ce bicicleta se deplaseaza prin reactie combinata cu inertia , pina ce aerul este expulzat in totalitate.

La orice bicicleta clasica putem monta un mecanism turboreactor, cu o singura modificare la pedala din stinga care va avea un cot-manivela,14, ori , fara nicio modificare, facind legatura bielei direct la pedala in partea interioara unde punem piciorul dar, in aceasta situatie cursa fiind mai mare, si efortul biciclistului va fi mai mare.

Intr-o varianta simplista, pe orice bicicleta, fara nicio modificare, se poate monta pe portbagaj, prin elementii de fixare,5, ansamblul REZERVOR,1, care cuprinde elementul elastic,2, supapa de evacuare,3, elementul de comanda,4, si ventilul,6,. In acest caz, rezervorul poate fi incarcat cu aer sub presiune, la orice benzinarie. Si in aceasta varianta simplista, bicicleta functioneaza prin reactie combinata cu inertia. Inconvenientul este ca se pierde mult timp pentru incarcare iar autonomia va fi mult mai scurta. Dar este si aceasta o solutie!

Elementul de comanda este actionat manual cu ajutorul unei mici pirghii aflate pe ghidonul bicicletei.

La inceputurile ei, orice inventie a stirnit zimbete dar , cu timpul i s-a adus imbunatatiri si a devenit o necesitate pentru om! Sper ca si aceasta inventie a mea va deveni un inlocuitor al automobilului in mediul urban si nu numai, cu efecte benefice asupra poluarii cit si asupra mentinerii sanatatii omului.

Autor,

ION VÂLCU



REVENDICARI

1-BICICLETA CU REACTIE, **caracterizata prin aceea ca** este alcatuita dintr-o bicicleta clasica la care ataseaza un mecanism turbo-reactor compus dintr-un rezervor,1, avind niste elemente de fixare,5, iar in interiorul rezervorului are montat un element elastic,2, o supapa de evacuare,3, un element de comanda,4, un ventil,6, un furtun,7, o pompa,8, care are niste elemente de fixare,9, si un piston,10, cu o tije,11, un bolt,12, o biela,13, care face legatura cu un cot-manivela,14, care se roteste odata cu pedala,15, .

2-BICICLETA CU REACTIE conform revendicarii 1, **caracterizata prin aceea ca** are montat in interiorul rezervorului,1, un element elastic,2, in forma de tub cu orificiul interior foarte mic in diametru si cu peretele destul de gros, fabricat dintr-un cauciuc special, astfel incit, aerul introdus cu presiune il dilata aidoma unui balon iar cind aerul este expulzat, acest element elastic se contracta cu forta expulzind cu presiune aerul in totalitate in timp ce revine la starea de repaus sub forma serpuita datorita faptului ca acesta este mai lung decit lungimea rezervorului,1, in scopul de a nu fi afectata rezistenta acestuia in zona capetelor fixate la rezervor.

3-BICICLETA CU REACTIE conform revendicarii 1, **caracterizata prin aceea ca** pedala,15, din partea ^{si n90} dreapta are un cot-manivela,14, care , prin pedalare, pune in functiune pompa,8, prin care aerul este comprimat in rezervorul,1,.

4-BICICLETA CU REACTIE conform revendicarii 1, **caracterizata prin aceea ca** are o supapa,3, care poate fi actionata prin elementul de comanda,4, cu ajutorul unei mici pirghii ce se afla montata pe ghidonul bicicletei si astfel se poate deschide supapa de evacuare , supapa ce , in repaus ,sta inchisa gratie unui resort.

Autor,

ION VĂLCU



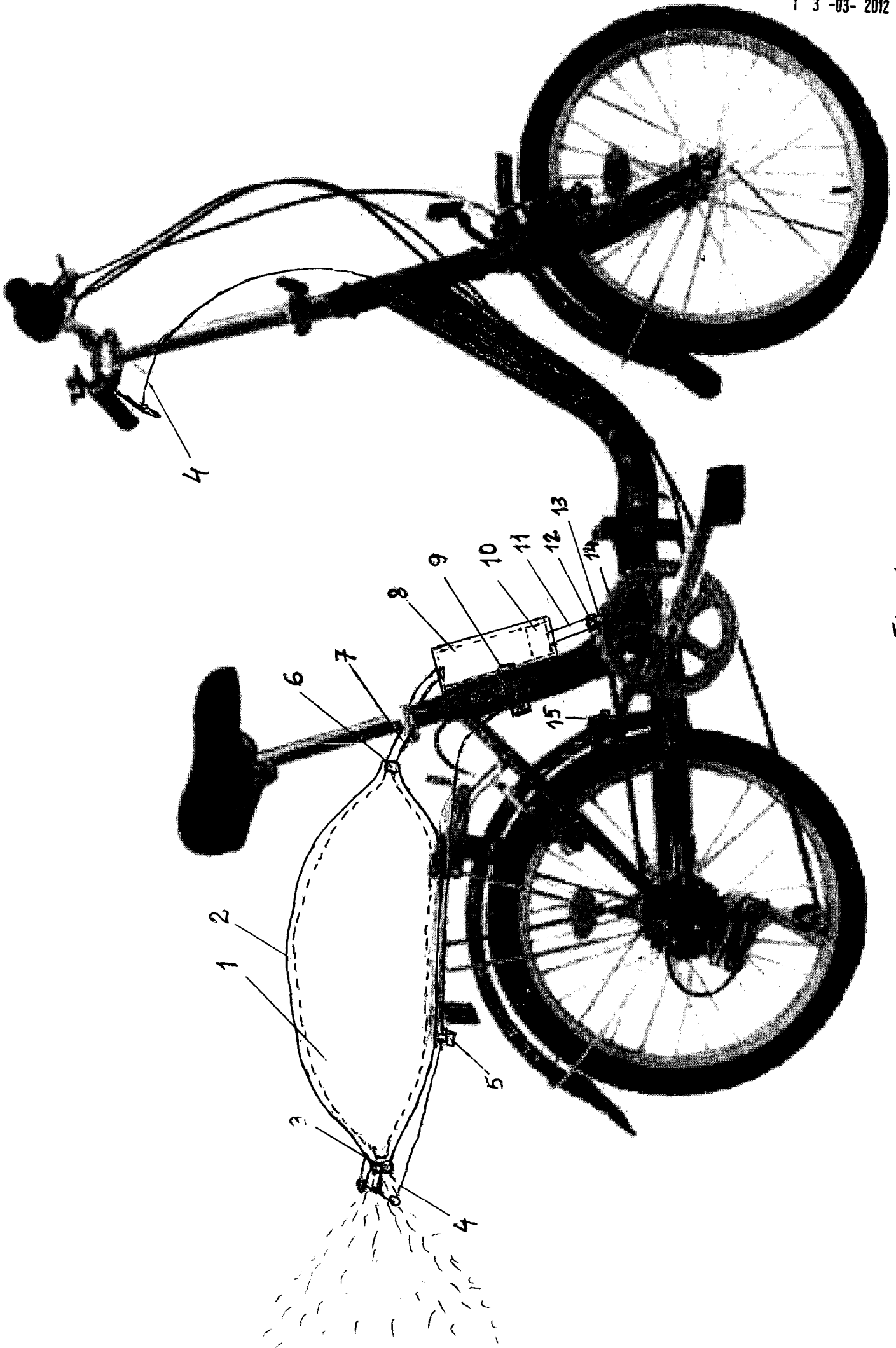


Fig. 1

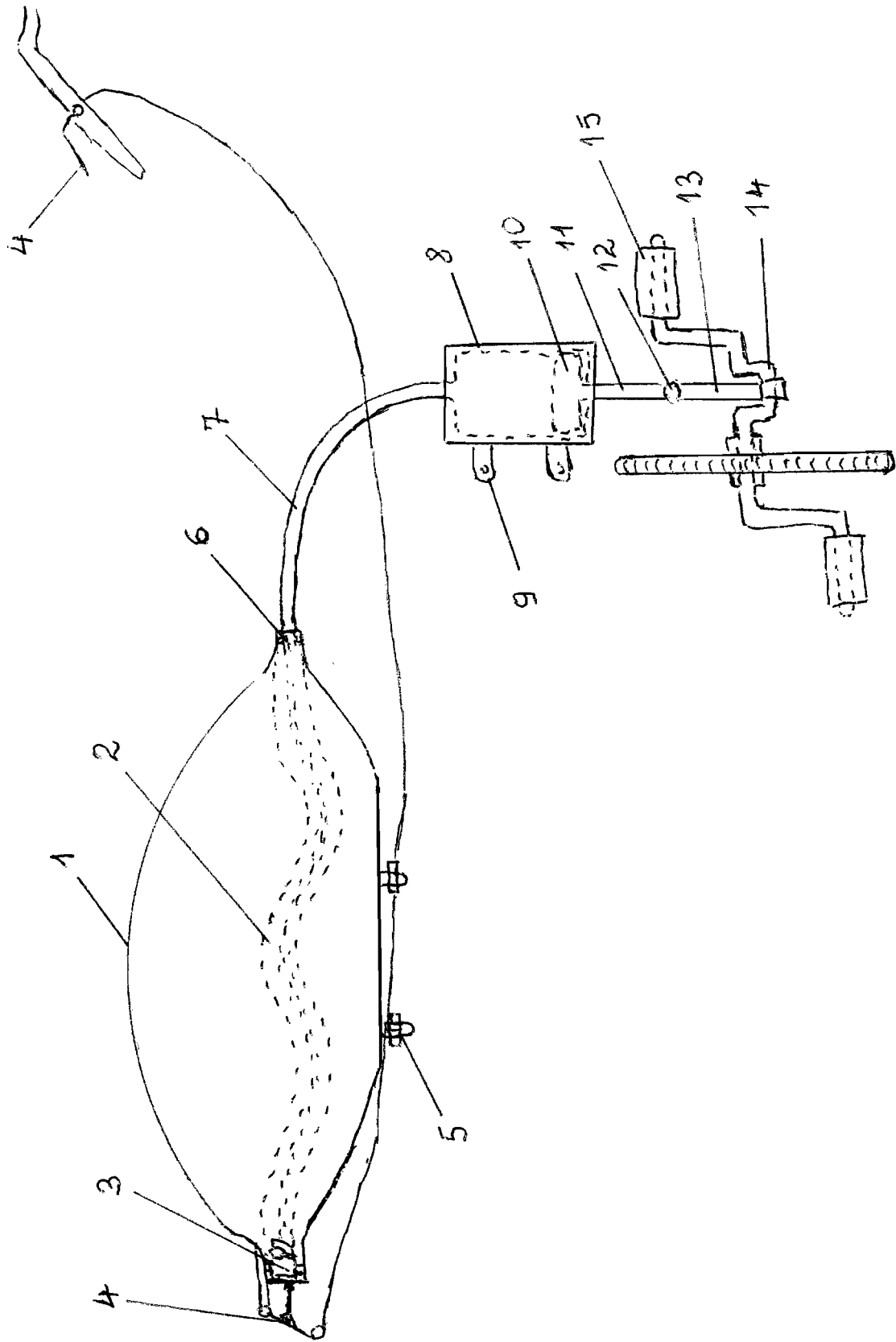


Fig. 2