



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2009 00583

(22) Data de depozit: 27.07.2009

(41) Data publicării cererii:
28.01.2011 BOPI nr. 1/2011

(71) Solicitant:
• TROPIC EXPEX S.R.L., STR. BALADEI,
NR. 4, SATU MARE, RO

(72) Inventatori:
• FELLNER GABRIELA SIMONA,
STR. BALADEI, NR. 4, SATU MARE, SM,
RO;

• FELLNER WILHELM TIBOR,
STR. BALADEI, NR. 4, SATU MARE, SM,
RO

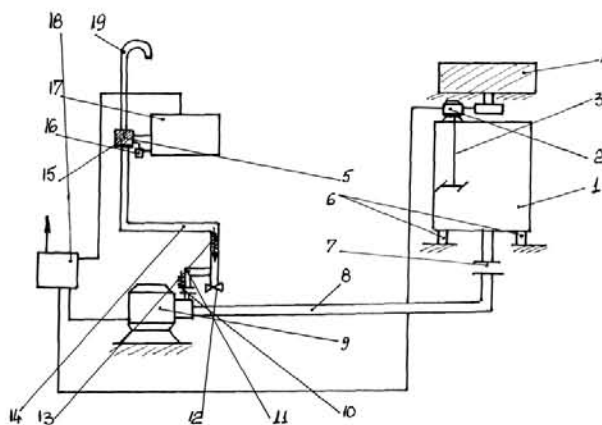
(74) Mandatar:
CABINET INDIVIDUAL NEACȘU,
CARMEN AUGUSTINA, STR. ROZELOR,
NR. 12/3, BAIA MARE,
JUDEȚUL MARAMUREȘ

(54) DOZATOR MOBIL PENTRU FLUIDE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dozator mobil de fluide, montat într-un mijloc de transport auto, folosit pentru păstrarea în condiții optime a fluidului transportat, precum și pentru distribuția controlată și contorizată a fluidului către beneficiar. Dozatorul conform invenției este compus dintr-un rezervor (1) pentru fluide, realizat din inox, având o căptușeală termoizolantă, pe care este montat un motor (2) care acționează un ax (3) cu palete și un compresor (4), comandate de o unitate (5) electronică, rezervorul (1) fiind montat în podeaua unei mașini, cu ajutorul unor picioare (6), și conectat printr-un cuplaj (7), la o conductă (8) din plastic, de care se cuplează o motopompă (9) care, printr-un cuplaj (10) de reglare a debitului montat pe o conductă (11) din plastic, și printr-un ventil (12), printr-un cuplaj (13) cu o supapă de sens și printr-o conductă (14), ajunge la un dozator (15) volumetric, care, printr-un senzor (16) multifuncțional și printr-o unitate (17) de comandă, alimentată de la motopompă (9), printr-un inverter (18) sinus, realizează distribuția fluidului în diferite recipiente, printr-o pipă (19) având o sită filtrantă.

Revendicări: 1
Figuri: 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).



a 2009 00583

27-07-2009

DESCRIEREA INVENTIEI

DOZATOR MOBIL DE FLUIDE

Invenția se referă la un dozator mobil de fluide, montat pe un mijloc de transport auto, care permite păstrarea în condiții optime a fluidului transportat, precum și distribuția controlată și contorizată a fluidului către beneficiar.

Se cunosc diferite instalații de dozare a fluidelor montate pe mijloace de transport auto. Cele mai cunoscute sunt dozatoarele universale (US 6,460,361 B1) sau de bere (US 2002/0175193 A1) prezentate în bibliografie. Majoritatea lor utilizează un recipient pentru depozitarea fluidului și un sistem de răcire a acestuia. Foarte puține dispun și de o modalitate de turnare a fluidului în pahare de unică folosință.

Inconvenientul acestor instalații cunoscute este faptul că nu permit măsurarea exactă, cu afișaj digital a cantității de fluid scoasă din container. De asemenea, instalațiile existente se limitează la simplul transport și menținere la rece a fluidului transportat, precum și la pomparea acestuia în alte recipiente. Dacă se dorește o cuantificare a cantității existente în recipient, a banilor încasați pe fluidul vândut sau a măsurării instantanee a cantității ce iese din container, este nevoie de măsurători ulterioare procesului de distribuție a fluidului transportat.

Problema pe care o rezolvă invenția noastră este posibilitatea de a distribui, răci și măsura fluidul transportat la beneficiar, precum și echivalentul în bani a cantității de fluid distribuite.

Dozatorul mobil de fluide conform invenției noastre este compus dintr-un rezervor din inox cu căptușală termoizolantă (1), pe care este montat motorul (2) care acționează axul cu palete (3) și compresorul (4), acestea fiind comandate de unitatea electronică (5), rezervorul fiind fixat în podeaua mașinii prin picioarele (6), conectat printr-un cuplaj (7) la o conductă de plastic de 2,5-3 cm (8), de care se cuplează motopompa (9), care prin cuplajul de reglaj debit (10) montat pe conducta de plastic (11) și ventilul (12), cuplajul cu supapă de sens (13) și conducta (14) ajunge la dozatorul volumetric (15), care prin senzorul multifuncțional (16) și unitatea de comandă (17) alimentată de la motopompă prin invertorul sinus (18) realizează distribuția fluidului în diferite recipiente prin pipă cu sită filtrantă (19) (fig.1).



Rezervorul pentru fluide (1) se achiziționează de la firmele specializate și poate avea capacitatea de 500-1000 litri, funcție de mărimea mașinii și de puterea motorului autovehiculului. Acest rezervor este dotat cu afișaj digital pentru temperatură, astfel că, în orice moment se poate supraveghea temperatura fluidului din rezervor și se poate interveni în caz de nevoie.

Motorul (2) este un motor de curent continuu și este alimentat de la bateria autovehiculului prin invertorul sinus (17).

Axul cu palete (3) funcționează, de fapt, pe post de omogenizator.

Compresorul (4) asigură menținerea temperaturii fluidului în rezervor la temperatura dorită și puterea lui depinde de capacitatea rezervorului (de exemplu, pentru un rezervor de 560 litri, este nevoie de un compresor cu puterea de 2500 W).

Unitatea electronică (5) temporizează răcirea și omogenizarea fluidului din rezervor.

Picioarele de fixare a rezervorului (6) sunt metalice, scurte și fixate în șuruburi în podeaua vehiculului.

Toate conductele (8), (11) și (14) sunt confecționate din material plastic și achiziționate din comerț.

Motopompa (9) este o motopompă obișnuită, achiziționată de la firmele de profil.

Cuplajul de reglaj debit (10) se poate utiliza pentru spălarea întregii instalații, atunci când nu este lapte în instalație. El mai este util pentru reglarea debitului laptelui astfel încât să nu facă spumă; dacă laptele face spumă când curge, senzorul (16), în loc să măsoare debit de lapte, măsoară debit de aer rezultat din bulele de aer din lapte.

Ventilul (12) este utilizat pentru aerisire; cu ajutorul lui, se scoate aerul din instalație pentru ca senzorul (16) să funcționeze în condiții optime și să măsoare lapte și nu aer.

Dozatorul (15) este un dozator volumetric obișnuit, achiziționat de la firme de profil, și el permite pornirea și oprirea distribuției fluidului din rezervor, precum și setarea cantității volumetrică dorită a fi distribuită / sau a valorii în lei a cantității de lapte vândută. Acest dozator permite și cuantificarea volumetrică și financiară la anumite perioade de timp. El are încorporat un program de curățare (spălare) cu apă a întregii instalații.

Unitatea de comanda (17) este un programator dotat cu un soft adecvat care preia comenzile de dozare, de contorizare fluid sau bani, de spălare, etc.

Invertorul sinus (18) se achiziționează de la firmele de profil și, în locul lui, se poate utiliza orice dispozitiv care transformă curentul de la bateria motorului autovehiculului în curentul necesar alimentării motorului (2), compresorului (4), unitate electronică (5),



motopompei (9) și unității de comandă (17).

Pipa cu sită filtrantă (19) este montată pe conducta (14) și filtrează impuritățile din apă sau lapte sau orice alt fluid; ea poate fi și trebuie demontată și curățată periodic.

Dozatorul potrivit invenției prezintă următoarele avantaje:

- Permite depozitarea, răcirea, transportul, distribuția, contorizarea simultană a fluidelor.
- Permite setarea unor valori de intrare, cum ar fi „volum de fluid” sau „cantitate de bani” astfel încât să se distribuie exact volumul dorit sau în valoarea financiară dorită.
- Permite supravegherea parametrilor fluidului transportat și distribuit după necesități.
- Permite accesul și intervenția facilă și punctuală la diferite părți ale dozatorului, în caz de nevoie.

În continuare prezentăm alte exemple de realizare a invenției:

Dozatorul mobil prezentat în această invenție poate fi utilizat pentru a transporta și distribui lapte. Laptele colectat de la fermieri la temperatura de aproximativ 30°C se toarnă în rezervorul (1), se răcește cu ajutorul compresorului (4) la temperatura prevăzută de normele sanitar-veterinare (-5 ...6 °C) în timp ce autovehiculul este în repaus, după care, când s-a ajuns la temperatura optimă a laptelui în rezervor, se poate porni autovehiculul și se poate transporta laptele la beneficiari (fig.1).



REVENDICĂRI

1. Dozatorul mobil de fluide **caracterizat prin aceea că** este compus dintr-un rezervor din inox cu căptușală termoizolantă (1), pe care este montat motorul (2) care acționează axul cu palete (3) și compresorul (4), acestea fiind comandate de unitatea electronică (5), rezervorul fiind fixat în podeaua mașinii prin picioarele (6), conectat printr-un cuplaj (7) la o conductă de plastic de 2,5-3 cm (8), de care se cuplează motopompa (9), care prin cuplajul de reglaj debit (10) montat pe conducta de plastic (11) și ventilul (12), cuplajul cu supapă de sens (13) și conducta (14), ajunge la dozatorul volumetric (15), care prin senzorul multifuncțional (16) și unitatea de comandă (17) alimentată de la motopompă prin inverterul sinus (18) realizează distribuirea fluidului în diferite recipiente prin pipa cu sită filtrantă (19).



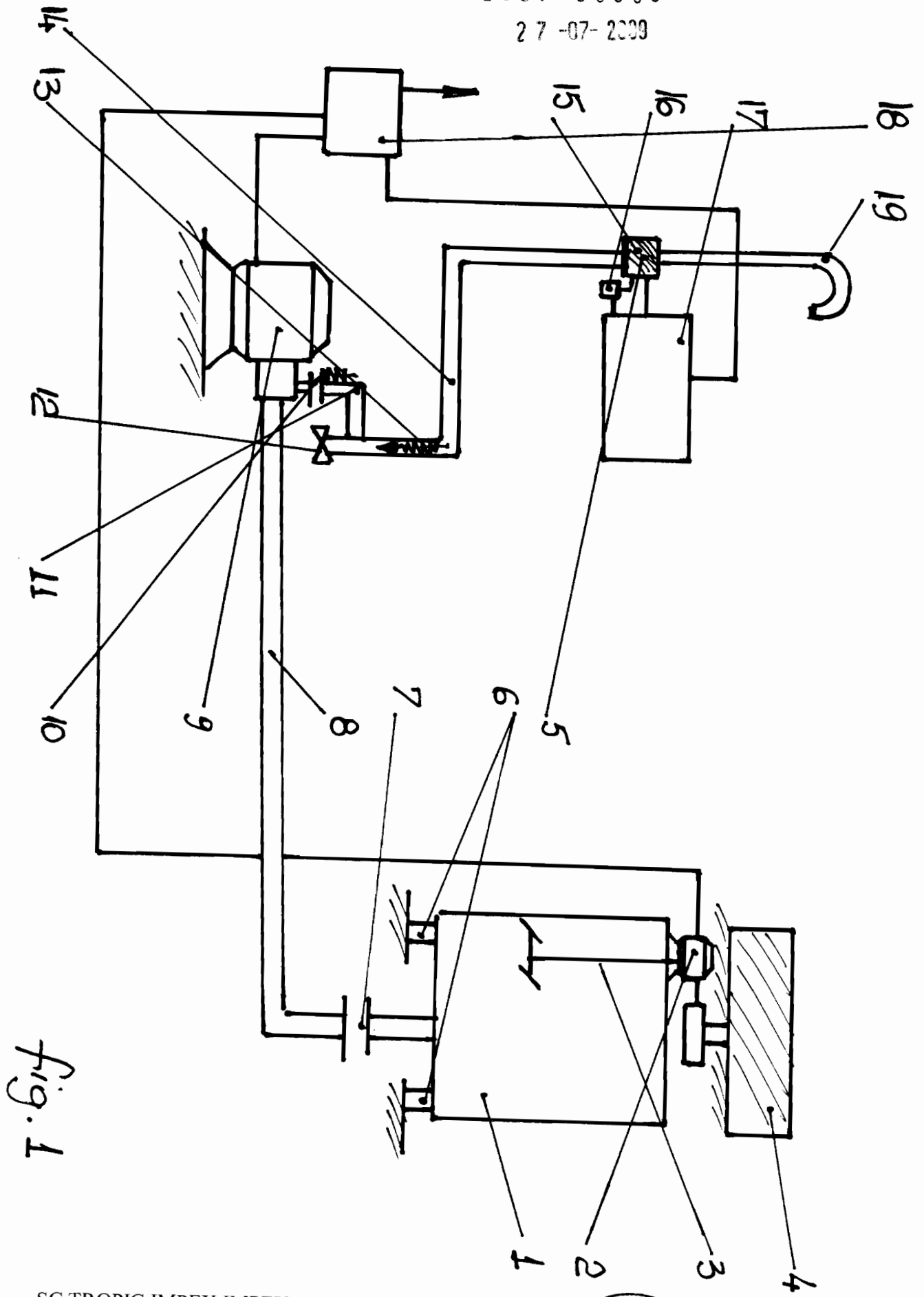


Fig. 1

SC TROPIC IMPEX IMPEX SRLO
Administrator FELLNER WILHELM-TIBOR

