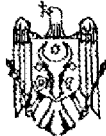




MD 1822 Y 2025.02.28

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **1822** (13) **Y**
(51) Int.Cl: *F17D 1/00* (2006.01)
F17D 1/04 (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ**

În termen de 6 luni de la data publicării mențiunii privind hotărârea de acordare a brevetului de invenție de scurtă durată, orice persoană poate face opoziție la acordarea brevetului	
(21) Nr. depozit: s 2024 0053 (22) Data depozit: 2024.05.17	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2025.02.28, BOPI nr. 2/2025
(71) Solicitant: POGREBAN Igor, MD (72) Inventator: POGREBAN Igor, MD (73) Titular: POGREBAN Igor, MD (74) Mandatar autorizat: BALAN Mihail	

(54) Subansamblu de alimentare cu gaz

(57) Rezumat:

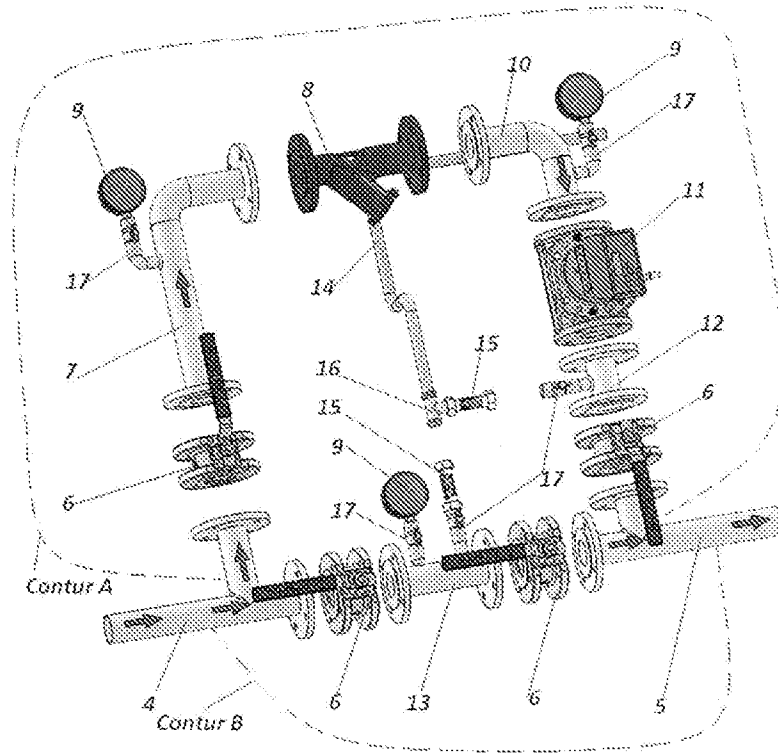
Invenția se referă la sisteme de distribuire a gazelor, în special la subansambluri de alimentare cu gaz, și poate fi utilizată în clădiri industriale și civile.

Subansamblul de alimentare cu gaz, conform invenției, conține un dulap (1), în interiorul căruia sunt montate două contururi de alimentare cu gaz, unul de bază A și altul de avarie B, care sunt unite printr-un racord de alimentare comun (4) la intrare și un racord de evacuare comun (5) la ieșire. Conturul de bază A este compus din racordul de alimentare comun (4), la care este racordat un robinet (6), la capătul opus al căruia este racordat un racord de trecere (7), unit cu un filtru de gaz (8) și dotat cu un manometru de presiune (9). La capătul opus al filtrului de gaz (8) este montată o țeavă (10), la capătul opus al căreia este montat un contor de gaz (11), la care este montat un racord (12), conectat la o țeavă de purjare (14). Conturul de avarie B este compus din racordul de alimentare comun (4), la care este racordat un robinet (6), capătul opus al căruia este unit cu un racord intermediar (13), pe care sunt montate două robinete intermediare (17), unul dintre care este racordat cu un manometru (9), iar celălalt – cu țeava de purjare (14).

Revendicări: 1

Figuri: 5

MD 1822 Y 2025.02.28



Descriere:

Invenția se referă la sisteme de distribuire a gazelor, în special la subansambluri de alimentare cu gaz, și poate fi utilizată în clădiri industriale și civile.

5 Este cunoscut un subansamblu de alimentare cu gaz, care conține un dulap, în interiorul căruia sunt montate două contururi de alimentare cu gaz, unul de bază A și altul de avarie B, care sunt unite printr-un racord de alimentare comun la intrare și un racord de evacuare comun la ieșire. Conturul de bază A este compus din racordul de alimentare comun, la care este racordat un robinet, la capătul opus al căruia este racordat un racord de trecere, unit cu un filtru de gaz și dotat cu un manometru de presiune. La capătul opus
10 al filtrului de gaz este montată o țevă dotată cu un manometru de presiune și un racord de conectare la o țevă de purjare racordată la ambele contururi A și B. Conturul de avarie B este compus din racordul de alimentare comun, la care este racordat un robinet, la capătul opus al căruia este racordat un filtru de gaz, la capătul opus al căruia este montată o țevă dotată cu un manometru de presiune și un racord de conectare la țeava de purjare. Capătul opus al țevii este asamblat prin filet cu un reglator de presiune, la partea opusă
15 al căruia tot prin filet este montat un racord, capătul opus al căruia este îmbinat cu un racord de trecere, partea opusă al căruia este asamblată cu un robinet, unit cu racordul de evacuare comun [1].

Dezavantajele soluției cunoscute constau în aceea că aceasta dispune de o construcție cu cost de producere ridicat datorită conturului de avarie B, care are aproximativ tot același număr de elemente constructive ca și conturul de bază A, aceasta practic dublează cheltuielile de producere a instalației.
20 Totodată, datorită dublării elementelor constructive ale conturului de bază A în conturul de avarie B se mărește dimensiunile de gabarit al instalației, ceea ce delimitează posibilitatea instalării acesteia în anumite locuri greu accesibile sau limitate în spațiu. De asemenea, instalația cunoscută nu dispune de contor de gaz integrat în construcția sa, ceea ce presupune montarea lui înafara subansamblului de alimentare cu gaz, aceasta presupune construcția și montarea separată a unui dulap, în care să fie instalat contorul de gaz, ceea
25 ce sporește cheltuielile și durata lucrărilor de montare a subansamblului, dar și mărirea costurilor de producere a sistemului de alimentare cu gaz pentru întreaga clădire. Totodată, construcția subansamblului cunoscut este predispusă de a întrerupe alimentarea clădirii în cazul, în care sunt necesare lucrări de mentenanță referitoare la contorul de gaz, de exemplu, verificarea lui, întrucât pentru a demonta contorul de gaz, care se află înafara subansamblului, este necesar de stopat alimentarea cu gaz a clădirii, respectiv
30 aceasta conduce la disconfortul locatarilor clădirilor civile, sau la stoparea proceselor tehnologice în producere, dacă ne referim la clădiri industriale. Acesta este un dezavantaj major, în special pentru clădirile industriale, unde au loc procese tehnologice cu regim de lucru neîntrerupt.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția propusă constă în eficientizarea funcționării subansamblului de alimentare cu gaz și reducerea costurilor de producere prin integrarea contorului de gaz
35 în construcția sa, omiterea dublării elementelor constructive pentru două contururi și posibilitatea efectuării lucrărilor de mentenanță fără întreruperea alimentării cu gaz a clădirilor civile sau industriale, aceasta datorită posibilității montării unui contor de rezervă pentru gaz în conturul de avarie B pe parcursul lucrărilor de mentenanță a contorului de gaz din conturul de bază A sau al altui element constructiv din acest contur.

40 Problema se rezolvă prin aceea că subansamblul de alimentare cu gaz conține un dulap cu orificii de montare și o ușă fixată articulat prin intermediul unor balamale, în interiorul căruia sunt montate două contururi de alimentare cu gaz, unul de bază A și altul de avarie B, care sunt unite printr-un racord de alimentare comun la intrare și un racord de evacuare comun la ieșire. Conturul de bază A este compus din racordul de alimentare comun, la care este racordat un robinet, la capătul opus al căruia este racordat un
45 racord de trecere, unit cu un filtru de gaz și dotat cu un manometru de presiune printr-un robinet intermediar, la capătul opus al filtrului de gaz fiind montată o țevă dotată cu un manometru de presiune printr-un robinet intermediar, la capătul opus al căreia este montat un contor de gaz, la care este montat un racord, capătul opus al căruia este unit cu un robinet, capătul opus al căruia este unit cu racordul de evacuare comun, totodată racordul este conectat la o țevă de purjare comună pentru ambele contururi A și B printr-un robinet
50 intermediar, unit cu o țevă flexibilă și un racord cu trei căi. Conturul de avarie B este compus din racordul de alimentare comun, la care este racordat un robinet, capătul opus al căruia este unit cu un racord intermediar, pe care sunt montate două robinete intermediare, unul dintre care este racordat cu un manometru, iar celălalt – cu țeava de purjare prin intermediul țevii flexibile și racordului cu trei căi, totodată capătul opus al racordului intermediar este unit cu racordul de evacuare comun printr-un robinet.

55 Avantajele invenției constau în următoarele.

Subansamblul de alimentare cu gaz, permite de a efectua conexiuni ușor demontabile între elementele instalației în timpul lucrărilor de montare și mentenanță. Conectarea țevii de purjare la contururile de bază A și de avarie B are loc prin țevă flexibilă, ceea ce duce la simplificarea lucrărilor de mentenanță și montarea a acesteia, dar și la micșorarea duratei de efectuare a lor. Integrarea contorului de

gaz în subansamblu permite reducerea costurilor de producere, montarea și mentenanța acestuia. Mentenanța contorului de gaz este posibilă fără întreruperea alimentării clădirii prin oprirea conturului de bază A și pornirea conturului de avarie B. La necesitate, pentru asigurarea veridicității consumului de gaz, înainte de a efectua lucrările de mentenanță, în conturul de avarie B în loc de racordul intermediar poate fi montat un contor de rezervă pentru gaz, astfel conturul de avarie B poate fi utilizat pentru o durată mai îndelungată a lucrărilor de mentenanță ce au loc pe conturul de bază A. Pentru a fi interschimbabil racordul intermediar cu contorul de rezervă pentru gaz, în procesul de proiectare este stabilit ca lungimea sa să fie egală cu distanța dintre flanșele contorului de gaz.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1-5, care reprezintă:

- fig. 1, vederea 3D din față, conturile A și B;
- fig. 2, vederea 3D din spate, conturile A și B;
- fig. 3, vederea 3D de ansamblu din dreapta;
- fig. 4, vederea 3D de ansamblu din stânga;
- fig. 5 a), b), vederea 3D generală a dulapului.

Subansamblul de alimentare cu gaz (fig. 1-5) conține dulapul 1 cu orificiile de montare 18 și 19 (inclusiv și pentru țeava de purjare 14) și ușa 2 fixată articulată prin intermediul balamalelor 3, în interiorul căruia sunt montate două contururi de alimentare cu gaz, unul de bază A și altul de avarie B, care sunt unite prin racordul de alimentare comun 4 la intrare și racordul de evacuare comun 5 la ieșire. Conturul de bază A este compus din racordul de alimentare comun 4, la care este racordat robinetul 6, la capătul opus al căruia este racordat racordul de trecere 7, unit cu filtrul de gaz 8 și dotat cu manometrul de presiune 9 prin robinetul intermediar 17, la capătul opus al filtrului de gaz 8 fiind montată țeava 10 dotată cu manometrul de presiune 9 prin robinetul intermediar 17, la capătul opus al căreia este montat contorul de gaz 11, la care este montat racordul 12, capătul opus al căruia este unit cu robinetul 6, capătul opus al căruia este unit cu racordul de evacuare comun 5, totodată racordul 12 este conectat la țeava de purjare 14 comună pentru ambele contururi A și B prin robinetul intermediar 17, unit cu țeava flexibilă 15 și racordul cu trei căi 16. Conturul de avarie B este compus din racordul de alimentare comun 4, la care este racordat robinetul 6, capătul opus al căruia este unit cu racordul intermediar 13, pe care sunt montate două robinete intermediare 17, unul dintre care este racordat cu manometrul 9, iar celălalt – cu țeava de purjare 14 prin intermediul țevii flexibile 15 și racordului cu trei căi 16, totodată capătul opus al racordului intermediar 13 este unit cu racordul de evacuare comun 5 prin robinetul 6. Țeava de purjare 14, racordată la ambele contururi A și B, permite purjarea gazului rămas în sistem pe parcursul lucrărilor de montare și mentenanță.

Subansamblul de alimentare cu gaz funcționează în modul următor.

Asamblarea conturului de bază A.

Pasul I: Inițial, robinetul 6 și filtrul de gaz 8 sunt asamblate prin flanșe de o parte și alta cu racordul de trecere 7. Ulterior, de partea opusă a filtrului de gaz 8, tot prin flanșă, este asamblată țeava 10, partea opusă a căreia, prin flanșă, este fixată de contorul de gaz 11, ce este asamblat prin flanșă cu racordul 12, care este asamblat tot prin flanșă cu robinetul 6. Manometrele de presiune 9 sunt fixate de racordul de trecere 7 și țeava 10 prin intermediul robinetelor intermediare 17.

Asamblarea conturului de avarie B.

Pasul II: Inițial, la racordul intermediar 13 sunt asamblate de o parte și alta robinetele 6. Ulterior, pe racordul intermediar 13 sunt montate două robinete intermediare 17, de care sunt unite manometrul de presiune 9 și țeava de purjare 14 prin intermediul țevii flexibile 15 și racordului cu trei căi 16.

Pasul III: Presupune asamblarea în paralel a conturilor A și B prin flanșe cu racordul de alimentare comun 4 la intrare și racordul de evacuare comun 5 la ieșire. Racordul de evacuare comun 5 se montează după ce conturile A și B unite prin flanșe cu racordul de alimentare comun 4 se montează în dulapul 1 astfel, încât racordul de alimentare 4 să fie introdus în orificiul de montare 18. Ulterior, se montează prin flanșă racordul de evacuare comun 5, fiind poziționat în orificiul de montare 18 din partea opusă a dulapului 1. Ultimul pas presupune conectarea țevii de purjare 14 la conturul A prin intermediul racordului cu trei căi 16, țevii flexibile 15 și robinetului intermediar 17.

Pe parcursul funcționării subansamblului în regim normal robinetele 6 din conturul B sunt în poziție închisă, iar cele din conturul A sunt în poziție deschisă. În caz de situații neprevăzute (de exemplu, defecțiuni tehnice pe conturul A, lucrări de mentenanță pe conturul A, verificarea contorului de gaz, etc.), robinetele 6 din conturul A se fixează în poziție închisă, iar cele din conturul B se fixează în poziție deschisă.

La necesitate, pentru asigurarea veridicității consumului de gaz, înainte de a efectua lucrările de mentenanță, în conturul de avarie B, în loc de racordul intermediar 13, poate fi montat un contor de gaz de rezervă, astfel conturul de avarie B poate fi utilizat pentru o durată mai îndelungată a lucrărilor de mentenanță ce au loc pe conturul de bază A. Pentru a fi interschimbabil racordul intermediar 13 cu contorul de gaz de rezervă, în procesul de proiectare este stabilit ca lungimea sa să fie egală cu distanța dintre flanșele contorului de gaz de rezervă. Astfel, este exclusă întreruperea alimentării cu gaz a clădirii.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. MD 1758 Y 2024.06.30

(57) Revendicări:

Subansamblu de alimentare cu gaz, care conține un dulap (1) cu orificii de montare (18, 19) și o ușă (2) fixată articulat prin intermediul unor balamale (3), în interiorul căruia sunt montate două contururi de alimentare cu gaz, unul de bază A și altul de avarie B, care sunt unite printr-un racord de alimentare comun (4) la intrare și un racord de evacuare comun (5) la ieșire; conturul de bază A este compus din racordul de alimentare comun (4), la care este racordat un robinet (6), la capătul opus al căruia este racordat un racord de trecere (7), unit cu un filtru de gaz (8) și dotat cu un manometru de presiune (9) printr-un robinet intermediar (17), la capătul opus al filtrului de gaz (8) fiind montată o țeavă (10) dotată cu un manometru de presiune (9) printr-un robinet intermediar (17), la capătul opus al căreia este montat un contor de gaz (11), la care este montat un racord (12), capătul opus al căruia este unit cu un robinet (6), capătul opus al căruia este unit cu racordul de evacuare comun (5), totodată racordul (12) este conectat la o țeavă de purjare (14), comună pentru ambele contururi A și B, printr-un robinet intermediar (17), unit cu o teavă flexibilă (15) și un racord cu trei căi (16); conturul de avarie B este compus din racordul de alimentare comun (4), la care este racordat un robinet (6), capătul opus al căruia este unit cu un racord intermediar (13), pe care sunt montate două robinete intermediare (17), unul dintre care este racordat cu un manometru (9), iar celălalt – cu țeava de purjare (14) prin intermediul țevii flexibile (15) și racordului cu trei căi (16), totodată capătul opus al racordului intermediar (13) este unit cu racordul de evacuare comun (5) printr-un robinet (6).

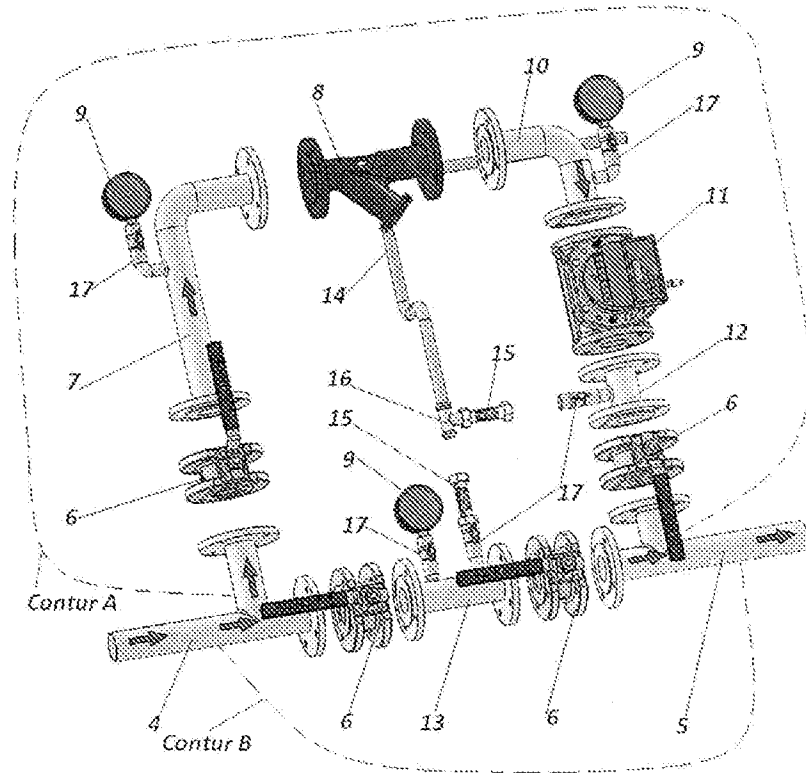


Fig. 1

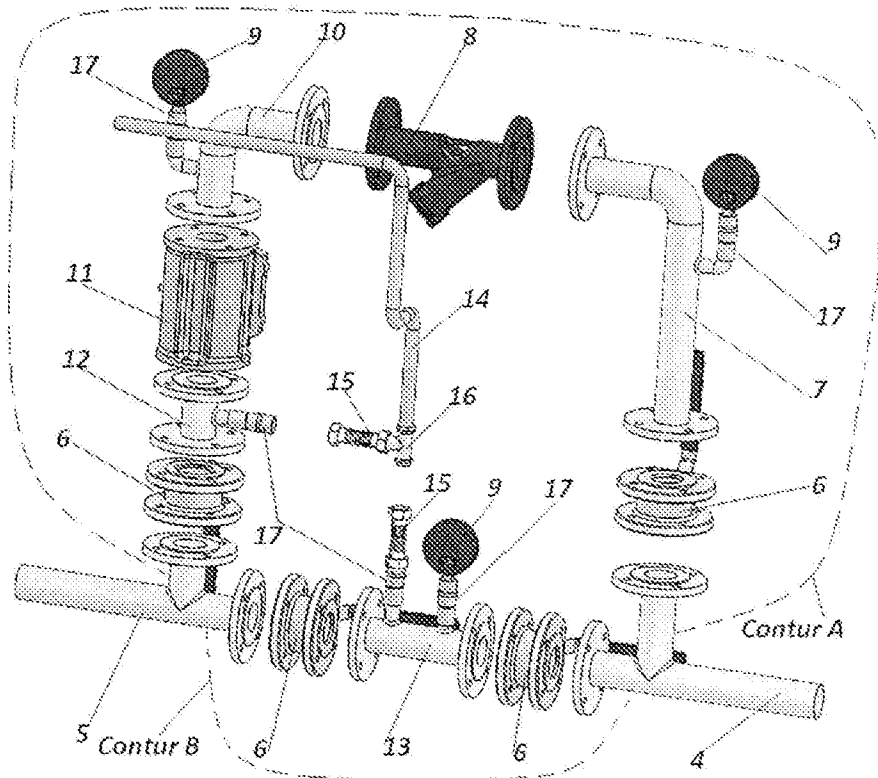


Fig. 2

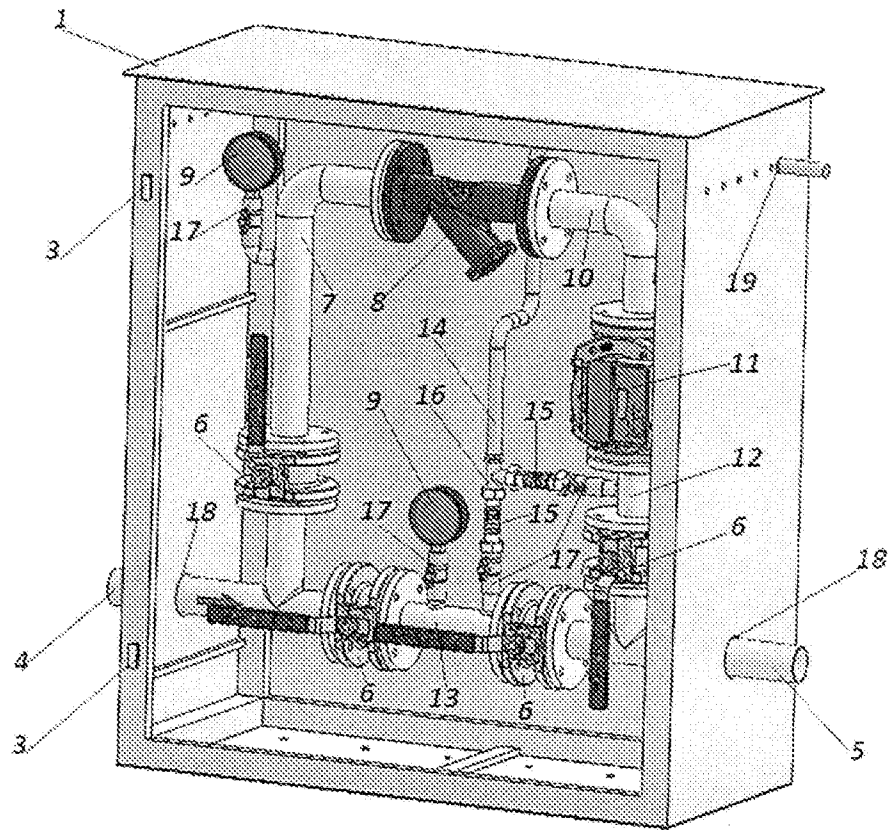


Fig. 3

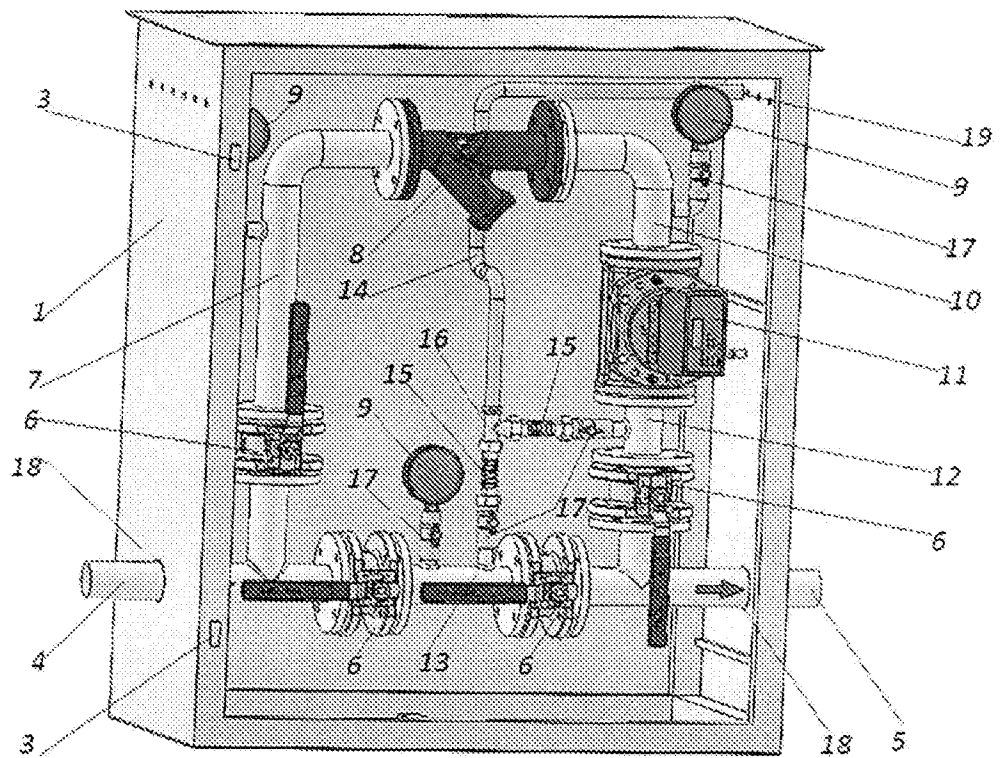


Fig. 4

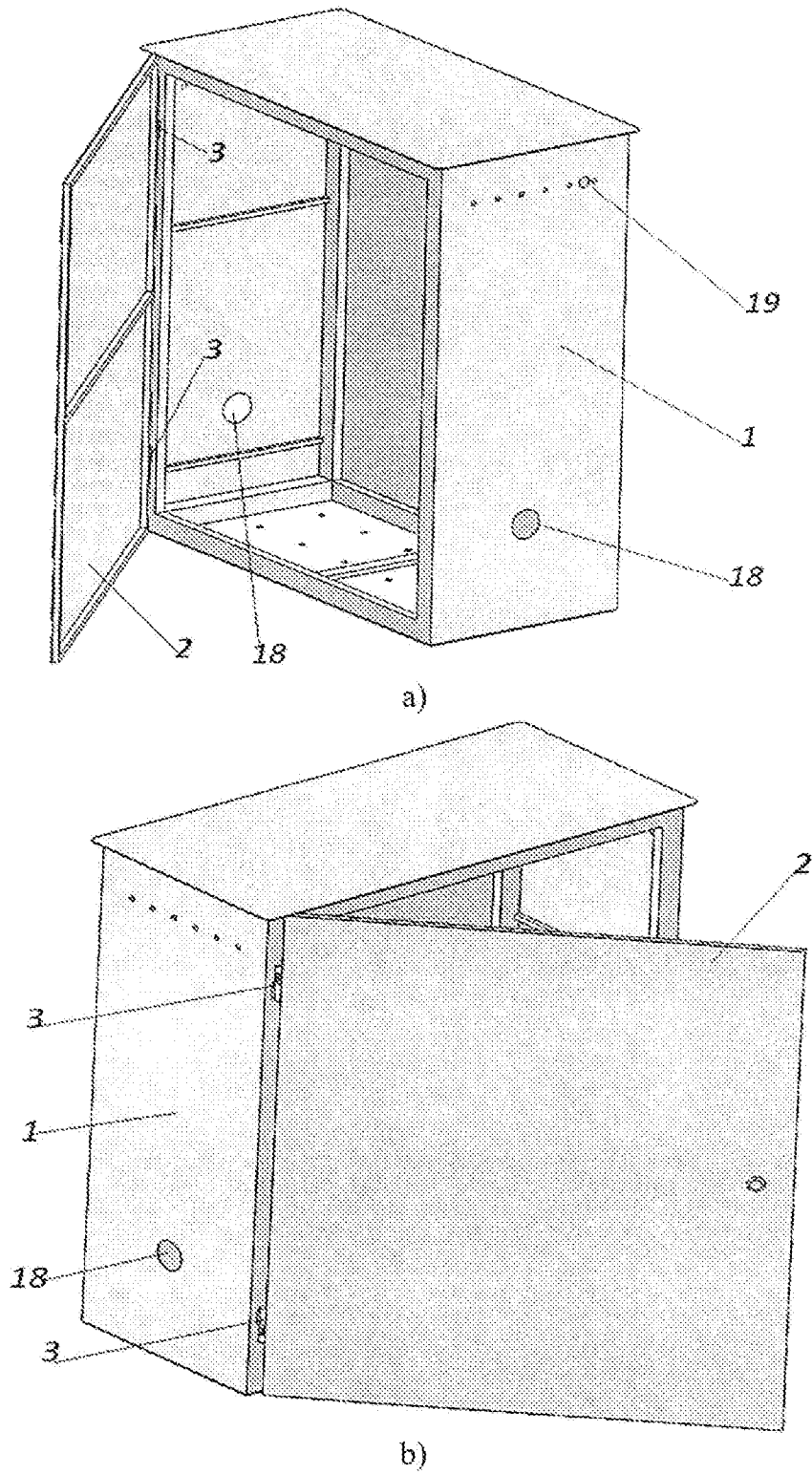


Fig. 5

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: s 2024 0053 (22) Data depozit: 2024.05.17 (71) Solicitant: POGREBAN Igor, MD (54) Titlu: Subansamblu de alimentare cu gaz		
II. Clasificarea obiectului invenției:		
(51) Int.Cl: <i>F17D 1/00</i> (2006.01) <i>F17D 1/04</i> (2006.01)		
III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)		
MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stânga/dreapta): F17D, subansamblu, alimentare cu gaz, conductă de gaz, contor de gaz EA, CIS (Eapatis): F17D, узел подачи газа, газовый трубопровод, газовый счетчик		
IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate		
Google.com		
V. Documente considerate a fi relevante		
Categorია*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
E, D, C	MD 1758 Y 2024.06.30	1
A	MD 1751 Y 2024.04.30	1
E	MD 1759 Y 2024.06.30	1
A	MD 3982 F1 2009.11.30	1
A	SU 1670286 A1 1991.08.15	1
* categoriile speciale ale documentelor citate:		
A – document care definește stadiul anterior general	T – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidența principiul sau teoria pe care se bazează invenția	
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată	
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet	

O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri
Data finalizării documentării, 2024.11.14	
Specialistă principală, ANDREEVA Svetlana	Document semnat digital