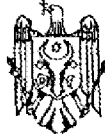




MD 1836 Y 2025.04.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **1836** (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 0059 (22) Data depozit: 2024.06.14	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2025.04.30, BOPI nr. 4/2025
(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:**

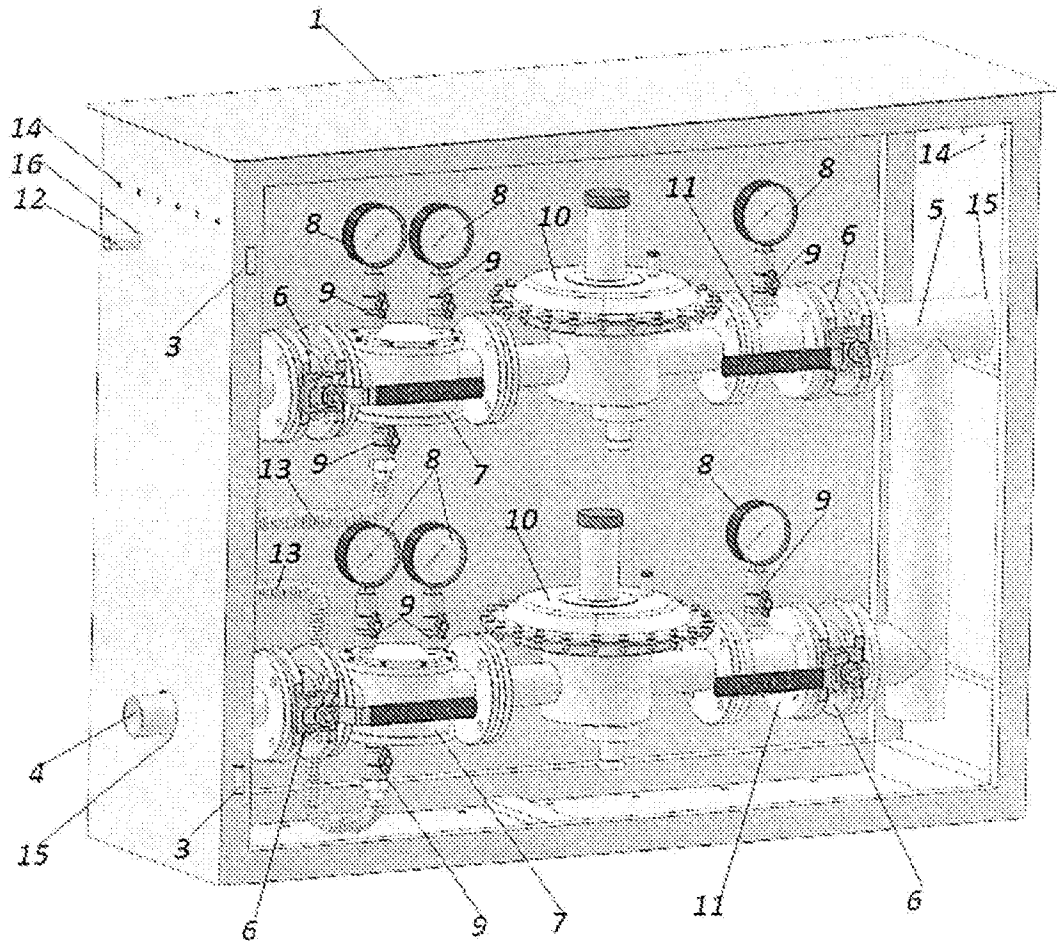
Invenția se referă la sisteme de distribuire a gazelor, în special la subansambluri de alimentare cu gaz, și poate fi utilizată în clădiri industriale și civile.

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 prin flanșă un robinet (6), la capătul opus al căruia este racordat prin flanșă un filtru de gaz (7), la capătul opus al căruia este montat prin flanșă un reglator de presiune (10), partea opusă a căruia este unită tot prin flanșă cu un robinet (6), îmbinat prin flanșă cu racordul de evacuare comun (5). Conturul de avarie B este compus din racordul de alimentare comun (4), la care este racordat prin flanșă un robinet (6), la capătul opus al căruia este racordat prin flanșă un filtru de gaz (7), la capătul opus al căruia este montat prin flanșă un reglator de presiune (10), partea opusă a căruia este unită tot prin flanșă cu un robinet (6), îmbinat prin flanșă cu racordul de evacuare comun (5). La filtrele de gaz (7) din contururile A și B este conectată o țevă de purjare (12) prin intermediul unor racorduri flexibile (13) și unor robinete intermediare (9).

Revendicări: 1

Figuri: 5

MD 1836 Y 2025.04.30



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 10 capătul opus 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. Capătul opus al țevii cu manometrul de presiune este asamblat prin filet cu un reglator de presiune, la partea opusă al căruia tot prin filet este montat un racord, capătul opus al căruia este îmbinat cu un robinet, partea opusă al căruia este asamblată cu racordul de evacuare comun. Conturul de avarie B este compus din racordul de alimentare comun, la 15 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 cu manometrul de presiune este asamblat prin filet cu un reglator de presiune, la partea opusă 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 20 comun [1].

Dezavantajele soluției cunoscute constau în aceea că aceasta dispune de o construcție cu gabarite sporite datorită racordurilor de trecere instalate în contururile de bază A și de avarie B, care sunt executate în formă de unghi drept, dar dispun de o rază de racordare, care mărește dimensiunile de gabarit al subansamblului, respectiv și dimensiunile de gabarit al dulapului, ceea ce limitează posibilitatea 25 instalării subansamblului în anumite locuri, care sunt limitate în spațiu. De asemenea, racordarea țevii de purjare cu conturul de bază A și conturul de avarie B este efectuată prin țevă rigidă cu filet, ceea ce complică procesul de montare a țevii de purjare din cauza necesității asigurării legăturii de concentricitate fixă dintre racordurile de conectare de pe conturul de bază A și conturul de avarie B cu țeava de purjare. Totodată, pentru eficientizarea funcționării reglatorului de presiune este necesar ca diametrul interior al 30 contorului de gaz să fie mai mic până la el și să dispună de o valoare mai mare după el, ceea ce nu este prevăzut în construcția cunoscută.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția propusă constă în eficientizarea procesului de montare, mentenanță și funcționare a subansamblului de alimentare cu gaz prin micșorarea dimensiunilor de gabarit, eficientizarea funcționării reglatorului de presiune, asigurarea unei valori de presiune 35 constantă pentru alimentarea cu gaz a consumatorilor și simplificarea procesului de montare a elementelor constructive din subansamblu.

Problema se rezolvă prin aceea că subansamblul de alimentare cu gaz conține un dulap cu orificii de montare și de ventilare, 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 40 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 prin flanșă un robinet, la capătul opus al căruia este racordat prin flanșă un filtru de gaz, dotat la intrare și ieșire prin intermediul unor robinete intermediare cu manometre de presiune, la capătul opus al filtrului de gaz fiind montat prin flanșă un reglator de presiune, partea opusă al căruia este unită tot prin flanșă cu un robinet prin intermediul unei 45 conducte intermediare, pe care este montat un manometru de presiune prin intermediul unui robinet intermediar, totodată robinetul este îmbinat prin flanșă cu racordul de evacuare comun. Conturul de avarie B este compus din racordul de alimentare comun, la care este racordat prin flanșă un robinet, la capătul opus al căruia este racordat prin flanșă un filtru de gaz, dotat la intrare și ieșire prin intermediul unor robinete intermediare cu manometre de presiune, la capătul opus al filtrului de gaz fiind montat prin 50 flanșă un reglator de presiune, partea opusă al căruia este unită tot prin flanșă cu un robinet prin intermediul unei conducte intermediare, pe care este montat un manometru de presiune prin intermediul unui robinet intermediar, totodată robinetul este îmbinat prin flanșă cu racordul de evacuare comun. La filtrele de gaz din contururile A și B este conectată o țevă de purjare prin intermediul unor racorduri flexibile și unor robinete intermediare.

55 Avantajele invenției constau în următoarele.

Subansamblul de alimentare cu gaz permite integrarea totală a conturilor A și B în interiorul dulapului, ceea ce diminuează posibilitatea formării condensatului în interiorul său. De asemenea, conectarea țevii de purjare cu conturul de bază A și conturul de avarie B este efectuată prin racordul flexibil, ceea ce simplifică considerabil procesul de mentenanță a subansamblului, dar și de montare sau

demontare a țevii de purjare datorită lipsei necesității asigurării legăturii de concentricitate dintre racordurile de conectare de pe conturul de bază A și conturul de avarie B cu cele de pe țeava de purjare. Totodată, eficientizarea funcționării reglatorului de presiune este asigurată prin aceea că atât în conturul de bază A cât și în cel de avarie B valoarea diametrului interior al conturului este mai mică până la

5 reglatorul de presiune și mai mare după el, cu o valoare cuprinsă între $1,3 \div 3$ ori, în dependență de volumul de gaz necesar pentru a asigura aprovizionarea clădirii. Aceasta asigură alimentarea cu gaz a clădirii la o valoare constantă a presiunii. De asemenea, excluderea racordurilor de trecere, montate în

10 conturile A și B (ca din cea mai apropiată soluție), duce la eficientizarea procesului de montare, fiind înlăturate câte două conexiuni prin flanșe de la fiecare racord de trecere, aceasta micșorând dimensiunile de gabarit al subsansamblului de alimentare cu 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 stânga;
- 15 - fig. 4, vederea 3D de ansamblu din dreapta;
- fig. 5 a), b), vederea 3D generală a dulapului.

Subansamblul de alimentare cu gaz (fig. 1-5) conține dulapul 1 cu orificiile de montare 15, 16 și de ventilare 14, și ușa 2 fixată articulat 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

20 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 prin flanșă robinetul 6, la capătul opus al căruia este racordat prin flanșă filtrul de gaz 7, dotat la intrare și ieșire prin intermediul robinetelor intermediare 9 cu manometrele de presiune 8, la capătul opus al filtrului de gaz 7 fiind montat prin flanșă reglatorul de

25 presiune 10, partea opusă a căruia este unită tot prin flanșă cu robinetul 6 prin intermediul conductei intermediare 11, pe care este montat manometrul de presiune 8 prin intermediul robinetului intermediar 9. Robinetul 6 este îmbinat prin flanșă cu racordul de evacuare comun 5. Conturul de avarie B este compus din racordul de alimentare comun 4, la care este racordat prin flanșă robinetul 6, la capătul opus al căruia este racordat prin flanșă filtrul de gaz 7, dotat la intrare și ieșire prin intermediul robinetelor intermediare 9 cu manometrele de presiune 8, la capătul opus al filtrului de gaz 7 fiind montat prin flanșă reglatorul de

30 presiune 10, partea opusă a căruia este unită tot prin flanșă cu robinetul 6 prin intermediul conductei intermediare 11, pe care este montat manometrul de presiune 8 prin intermediul robinetului intermediar 9, totodată robinetul 6 este îmbinat prin flanșă cu racordul de evacuare comun 5. La filtrele de gaz 7 din conturile A și B este conectată țeava de purjare 12 prin intermediul racordurilor flexibile 13 și robinetelor intermediare 9.

Subansamblul de alimentare cu gaz funcționează în modul următor.

Asamblarea conturului de bază A.

Pasul I: Inițial, reglatorul de presiune 10 este asamblat prin flanșe pe de o parte cu conducta intermediară 11, dotată cu manometrul de presiune 8 și robinetul intermediar 9, iar pe de altă parte cu

40 filtrul de gaz 7, dotat prin intermediul robinetelor intermediare 9 cu manometrele de presiune 8. Ulterior, de partea opusă a filtrului de gaz 7 și a conductei intermediare 11 se fixează prin flanșe robinetele 6.

Asamblarea conturului de avarie B este identică cu cea a conturului de bază A.

Pasul II: 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, vor fi montate

45 în interiorul dulapului 1 astfel, încât racordul de alimentare 4 să fie introdus în orificiul de montare 15. Ulterior, se montează prin flanșă racordul de evacuare comun 5, fiind poziționat și el în orificiul de montare 15.

Pasul III: Presupune introducerea țevii de purjare 12 în orificiul de montare 16 și conectarea ei la filtrele de gaz 7 din conturile A și B prin intermediul racordurilor flexibile 13 și robinetelor

50 intermediare 9.

Pe parcursul funcționării subsansamblului 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), robinetele 6 din conturul A se fixează în poziție închisă, iar cele din conturul B se fixează în poziție deschisă. 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 (15, 16) și de ventilare (14), 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 prin flanșă un robinet (6), la capătul opus al căruia este racordat prin flanșă un filtru de gaz (7), dotat la intrare și ieșire prin intermediul unor robinete intermediare (9) cu manometre de presiune (8), la capătul opus al filtrului de gaz (7) fiind montat prin flanșă un reglator de presiune (10), partea opusă a căruia este unită tot prin flanșă cu un robinet (6) prin intermediul unei conducte intermediare (11), pe care este montat un manometru de presiune (8) prin intermediul unui robinet intermediar (9), totodată robinetul (6) este îmbinat prin flanșă cu racordul de evacuare comun (5); conturul de avarie B este compus din racordul de alimentare comun (4), la care este racordat prin flanșă un robinet (6), la capătul opus al căruia este racordat prin flanșă un filtru de gaz (7), dotat la intrare și ieșire prin intermediul unor robinete intermediare (9) cu manometre de presiune (8), la capătul opus al filtrului de gaz (7) fiind montat prin flanșă un reglator de presiune (10), partea opusă a căruia este unită tot prin flanșă cu un robinet (6) prin intermediul unei conducte intermediare (11), pe care este montat un manometru de presiune (8) prin intermediul unui robinet intermediar (9), totodată robinetul (6) este îmbinat prin flanșă cu racordul de evacuare comun (5); la filtrele de gaz (7) din contururile A și B este conectată o țeavă de purjare (12) prin intermediul unor racorduri flexibile (13) și unor robinete intermediare (9).

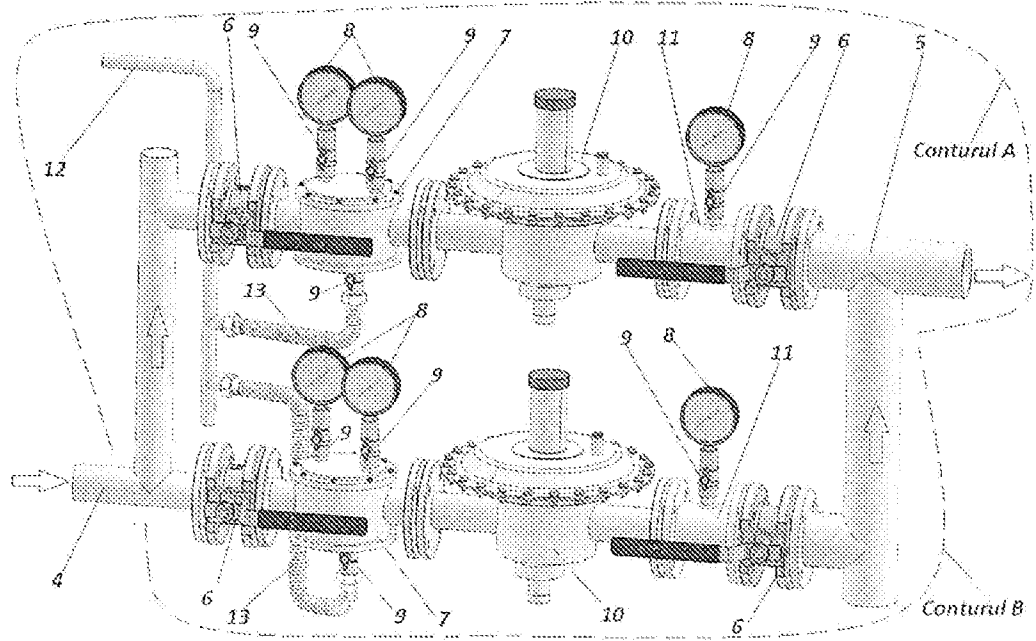


Fig. 1

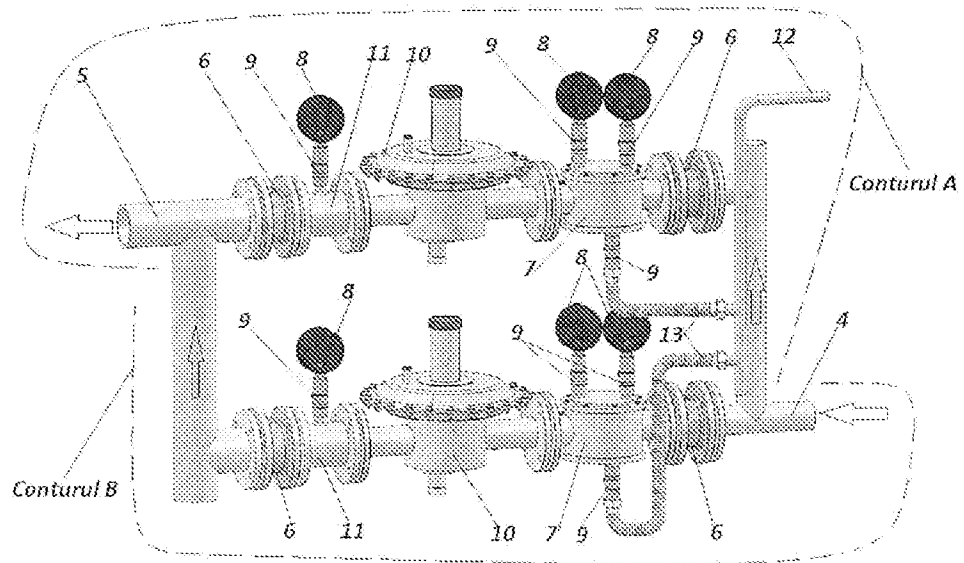


Fig. 2

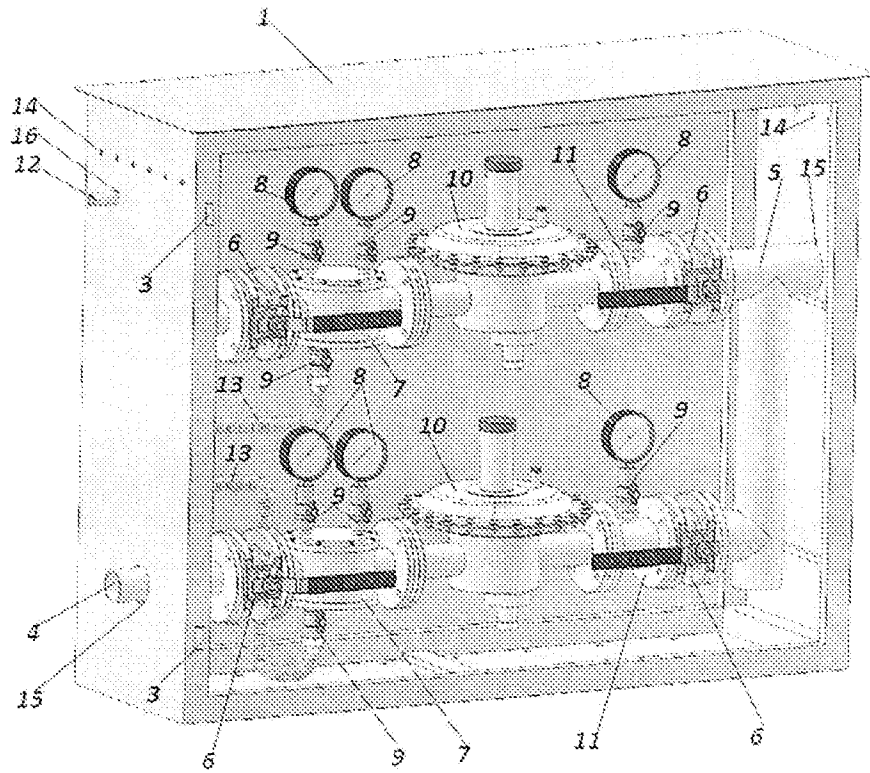


Fig. 3

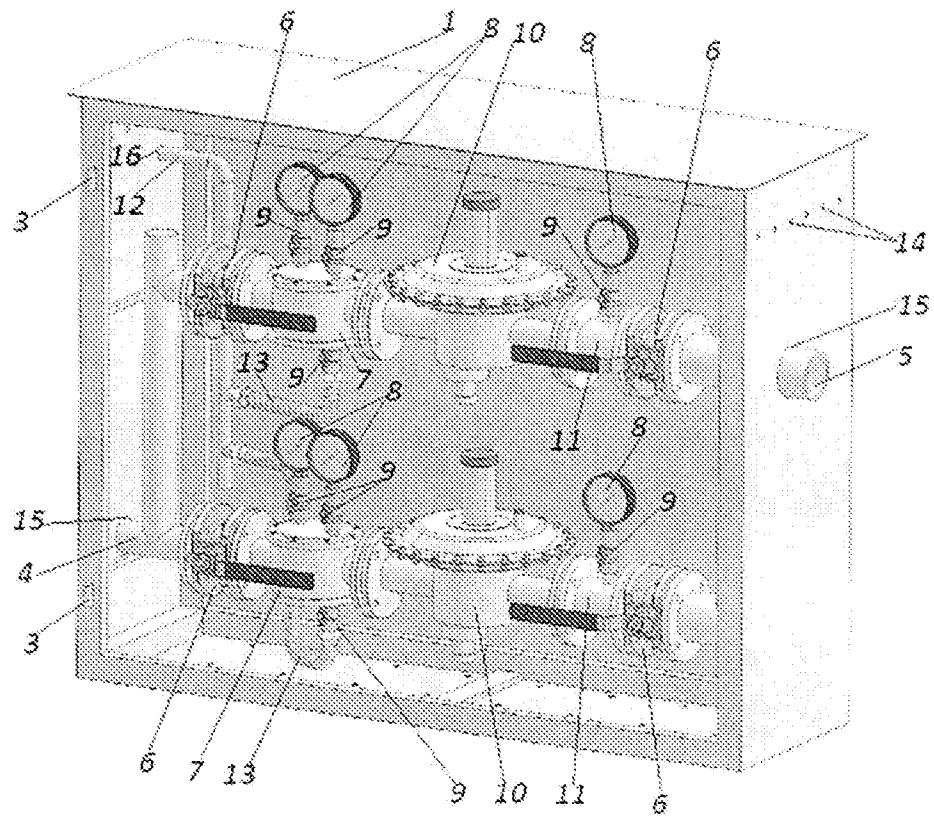
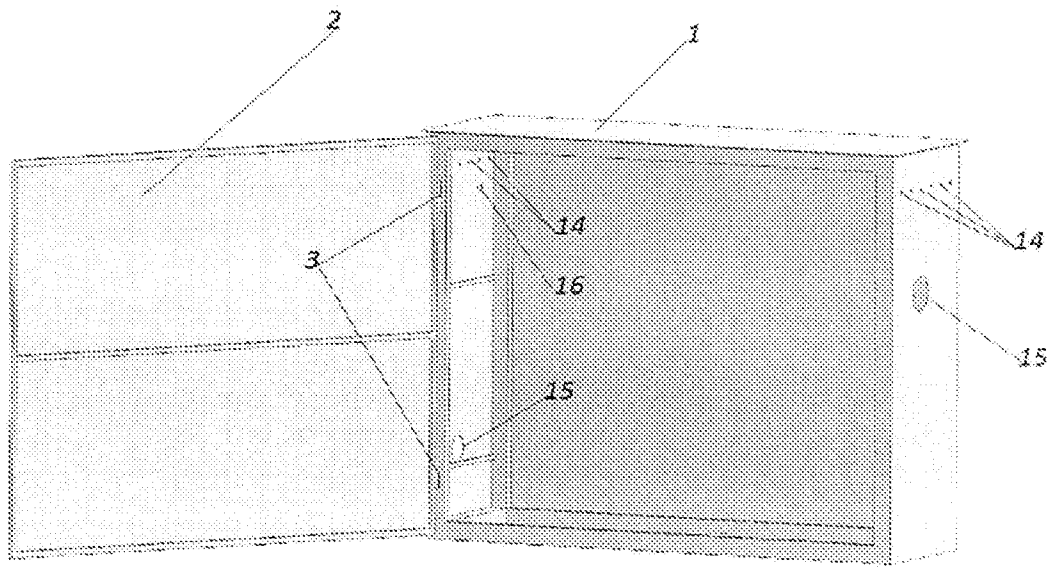
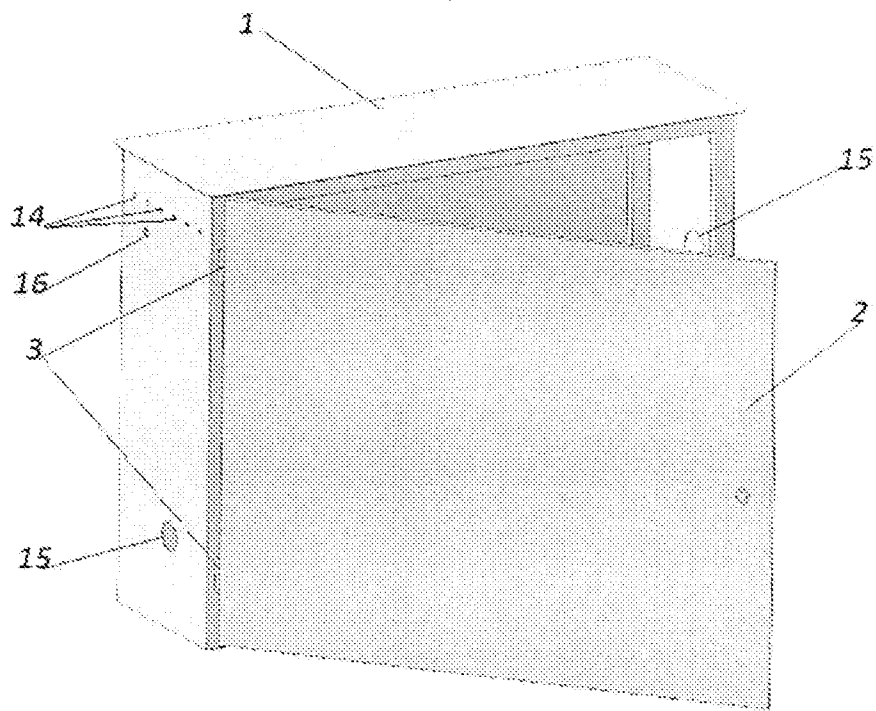


Fig. 4



a)



b)

Fig. 5

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: s 2024 0059 (22) Data depozit: 2024.06.14 (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 3982 F1 2009.11.30	1
A	SU 1670286 A1 1991.08.15	1
A	MD 1751 Y 2024.04.30	1
E	MD 1759 Y 2024.06.30	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 evidență 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, 2025.01.10	
Specialistă principală, ANDREEVA Svetlana	Document semnat digital