



MD 1751 Z 2024.11.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **1751** (13) **Z**
(51) Int.Cl: *F17D 1/00* (2006.01)
F17D 1/04 (2006.01)

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

(21) Nr. depozit: s 2023 0040 (22) Data depozit: 2023.04.28	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2024.04.30, BOPI nr. 4/2024
(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:**

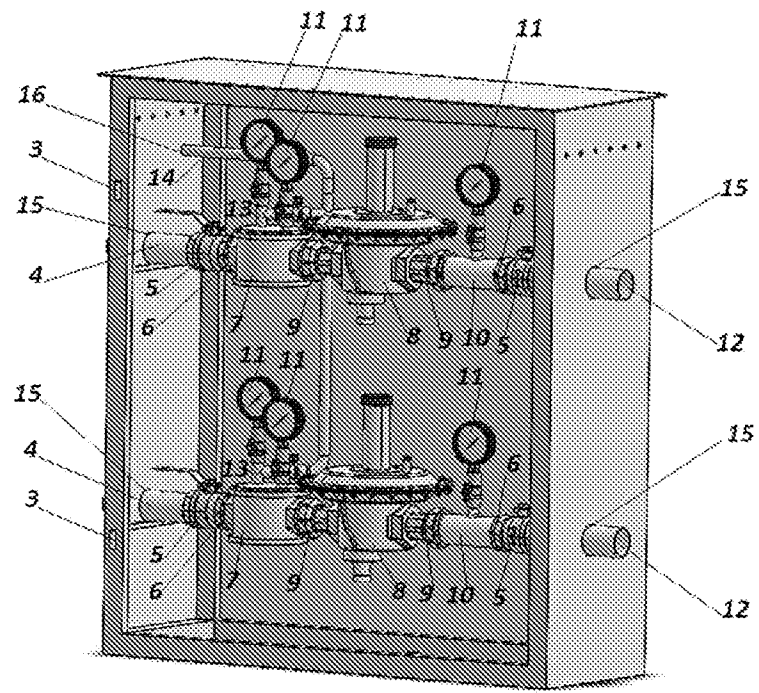
Invenția se referă la sisteme de distribuire a gazelor, în special la subansambluri de alimentare cu gaz, și poate fi utilizată în clădiri industriale și civile.

Subansamblul de alimentare cu gaz, conform invenției, conține un dulap (1), în interiorul căruia sunt montate două contururi identice de alimentare cu gaz. Fiecare contur este compus dintr-o conductă de alimentare (4), la care este racordat prin filet un robinet (5), la capătul opus al căruia este racordat prin filet un racord de trecere (6), unit prin filet cu un filtru de gaz (7), la intrarea și ieșirea căruia sunt montați prin filet câte un manometru (11). Manometrul (11) de la intrare este montat pe o conductă de tip T (13) pentru purjarea ambelor contururi prin intermediul unei conducte de purjare (14). Filtrul de gaz (7) este unit cu un reglator de presiune (8) prin filet cu ajutorul unui racord olandez (9). La partea opusă a reglatorului de presiune (8), tot prin filet cu ajutorul unui racord olandez (9), este unită o conductă intermediară de tip T (10), pe care este montat un manometru (11). La capătul opus al conductei intermediare de tip T (10) este racordat prin filet cu ajutorul unui racord de trecere (6) un robinet (5), capătul opus al căruia este unit prin filet cu o conductă de evacuare (12).

Revendicări: 1

Figuri: 6

MD 1751 Z 2024.11.30



Descriere:

5 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.

Este cunoscut un subansamblu de intrare și ieșire a conductei de gaze de polimer și procedeul de confecționare a acestuia, care constau în aceea că includ îmbinarea nedemontabilă a țevelor de oțel și de polimer și o manta metalică cilindrică cu un strat termoizolant, care cuprinde porțiunea de lucru a
10 îmbinării nedemontabile și porțiunile țevelor de oțel și de polimer aderente acesteia. Mantaua metalică este executată ermetică, fiind dotată deasupra cu o flanșă oarbă, acoperită din exterior cu un strat de mastic bitumoatactic, și dedesubt cu o flanșă oarbă, acoperită din exterior cu un strat de material polimer. Mantaua metalică este umplută cu stratul termoizolant din partea țevii de polimer cu formarea în partea superioară a mantalei, a unei camere de aer, care este dotată cu un ștuț cu bușon filetat. Lungimea
15 segmentului țevii de polimer a îmbinării nedemontabile este de 800...3000 mm. Segmentul țevii de polimer poate fi dotat cu o cutie gofrată rigidă de polimer, unită etanș cu mantaua metalică [1].

Dezavantajul soluției cunoscute constă în aceea că aceasta nu permite demontarea țevelor, ceea ce limitează utilizarea ei în ansamblurile demontabile, iar interschimbabilitatea subansamblurilor și
pieselor interconectate prin metoda cunoscută este practic imposibilă.

20 De asemenea, este cunoscută o instalație de alimentare cu gaz, în care toate interconexiunile dintre elemente sunt efectuate prin flanșe, iar purjarea nu poate fi efectuată decât prin dezasamblarea unuia dintre ele [2].

Dezavantajele soluției cunoscute constau în aceea că interconexiunea elementelor constructive este efectuată prin flanșe, ceea ce conduce la mărirea dimensiunilor de gabarit ale instalației, complică
25 procesul de mentenanță și deservirea tehnică a acesteia. Totodată lipsa conductei de purjare conduce la diminuarea securității de exploatare a instalației, la mărirea duratei procesului de mentenanță și complexității acestuia.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția propusă constă în posibilitatea de a efectua
30 conexiuni ușor demontabile între elementele subansamblului în timpul lucrărilor de mentenanță, prin intermediul racordurilor olandeze, de a eficientiza procesul de montare și demontare, în caz de necesitate, a elementelor subansamblului, și de a micșora dimensiunile de gabarit ale acestuia.

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
35 contururi identice de alimentare cu gaz, fiecare din ele fiind compus dintr-o conductă de alimentare, la care este racordat prin filet un robinet, la capătul opus al căruia este racordat prin filet un racord de trecere, unit prin filet cu un filtru de gaz, la intrarea și ieșirea căruia sunt montați prin filet câte un
manometru, manometrul de la intrare fiind montat pe o conductă de tip T pentru purjarea ambelor
40 contururi prin intermediul unei conducte de purjare. Filtrul de gaz este unit cu un reglator de presiune prin filet cu ajutorul unui racord olandez. La partea opusă a reglatorului de presiune, tot prin filet cu ajutorul unui racord olandez, este unită o conductă intermediară de tip T, pe care este montat un manometru, la
capătul opus al conductei intermediare de tip T fiind racordat prin filet cu ajutorul unui racord de trecere
un robinet, capătul opus al căruia este unit prin filet cu o conductă de evacuare.

Rezultatul tehnic al invenției propuse constă în aceea că aceasta permite de a efectua conexiuni
45 ușor demontabile între elementele subansamblului în timpul lucrărilor de mentenanță, prin intermediul racordurilor olandeze, de a eficientiza procesul de montare și demontare, în caz de necesitate, a elementelor subansamblului, și de a micșora dimensiunile de gabarit ale acestuia față de cele clasice cu aproximativ de trei ori. Totodată, micșorarea dimensiunilor de gabarit ale subansamblului conduce la scăderea masei per unitate, ceea ce sporește numărul de unități transportate într-un mijloc de transport de la locul producerii acestora până la destinație. De asemenea, invenția permite de a micșora durata de timp
50 pentru asamblarea elementelor subansamblului în timpul producerii, dar și în timpul montării pe șantier, întrucât lipsesc asamblările cu flanșe, care presupun înșurubarea a cel puțin patru buloane cu piulițe pentru fiecare îmbinare, ceea ce nu este caracteristic pentru racordurile olandeze.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1-6, care reprezintă:

- fig. 1, vederea generală 3D, un contur;
- 55 - fig. 2, vederea din față 3D, două contururi;
- fig. 3, vederea din spate 3D, două contururi;
- fig. 4, vederea de ansamblu din stânga 3D;
- fig. 5, vederea de ansamblu din dreapta 3D;
- fig. 6 a), b), vederea generală 3D a dulapului.

Subansamblul de alimentare cu gaz (fig. 1-6) conține dulapul 1 cu orificiile de montare 15, 16 și ușa 2 fixată articulat prin intermediul balamalelor 3, în interiorul căruia sunt montate două contururi identice de alimentare cu gaz. Fiecare contur este compus din conducta de alimentare 4, la care este racordat prin filet robinetul 5, la capătul opus al căruia este racordat prin filet racordul de trecere 6, unit prin filet cu filtrul de gaz 7, la intrarea și ieșirea căruia sunt montați prin filet câte un manometru 11, manometrul 11 de la intrare fiind montat pe conducta de tip T 13 pentru purjarea ambelor contururi prin intermediul conductei de purjare 14. Filtrul de gaz 7 este unit cu reglatorul de presiune 8 prin filet cu ajutorul racordului olandez 9. La partea opusă a reglatorului de presiune 8, tot prin filet cu ajutorul racordului olandez 9, este unită conducta intermediară de tip T 10, pe care este montat manometrul 11. La capătul opus al conductei intermediare de tip T 10 este racordat prin filet cu ajutorul racordului de trecere 6 robinetul 5, capătul opus al căruia este unit prin filet cu conducta de evacuare 12.

Subansamblul de alimentare cu gaz funcționează în modul următor.

Asamblarea primului contur:

Pasul I: Inițial, la reglatorul de presiune 8 se înșurubează din ambele părți racordurile olandeze 9, după care, racordul olandez 9 de la intrarea în reglatorul de presiune 8 se înșurubează la filtrul de gaz 7, la intrarea căruia este înșurubat racordul de trecere 6, la care se înșurubează robinetul 5. Tot la robinetul 5 se înșurubează conducta de alimentare 4.

Pasul II: Racordul olandez 9 de la ieșirea din reglatorul de presiune 8 se înșurubează la conducta intermediară de tip T 10, la care se înșurubează racordul de trecere 6, la care se înșurubează robinetul 5. Tot la robinetul 5 se înșurubează conducta de evacuare 12.

Asamblarea celui de-al doilea contur se efectuează analogic cu asamblarea primului contur.

Pasul III: Se deschide ușa 2 a dulapului 1, iar în interiorul acestuia, în poziție orizontală, orientate paralel între ele, se montează ambele contururi prin orificiile de montare 15.

Pasul IV: De ambele contururi, prin filet la conducta de tip T 13 se montează conducta de purjare 14, capătul opus al căreia iese în exteriorul dulapului 1 prin orificiul de montare 16. Etapa finală presupune montarea prin filet a manometrelor 11 pe filtrul de gaz 7 și pe conducta intermediară de tip T 10.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. MD 3982 F1 2009.11.30

2. Commercial Gas Pipeline Installation Service, indiamart, 2023.03.09 [regăsit la 2024.01.05] Găsit pe Internet <<https://www.indiamart.com/proddetail/commercial-gas-pipeline-installation-service-24661775573.html>>

(57) Revendicări:

Subansamblu de alimentare cu gaz, care conține un dulap (1) cu orificii de montare (15, 16) și o ușa (2) fixată articulat prin intermediul unor balamale (3), în interiorul căruia sunt montate două contururi identice de alimentare cu gaz, fiecare din ele fiind compus dintr-o conductă de alimentare (4), la care este racordat prin filet un robinet (5), la capătul opus al căruia este racordat prin filet un racord de trecere (6), unit prin filet cu un filtru de gaz (7), la intrarea și ieșirea căruia sunt montați prin filet câte un manometru (11), manometrul (11) de la intrare fiind montat pe o conductă de tip T (13) pentru purjarea ambelor contururi prin intermediul unei conducte de purjare (14), totodată filtrul de gaz (7) este unit cu un reglator de presiune (8) prin filet cu ajutorul unui racord olandez (9), la partea opusă a reglatorului de presiune (8), tot prin filet cu ajutorul unui racord olandez (9), este unită o conductă intermediară de tip T (10), pe care este montat un manometru (11), la capătul opus al conductei intermediare de tip T (10) fiind racordat prin filet cu ajutorul unui racord de trecere (6) un robinet (5), capătul opus al căruia este unit prin filet cu o conductă de evacuare (12).

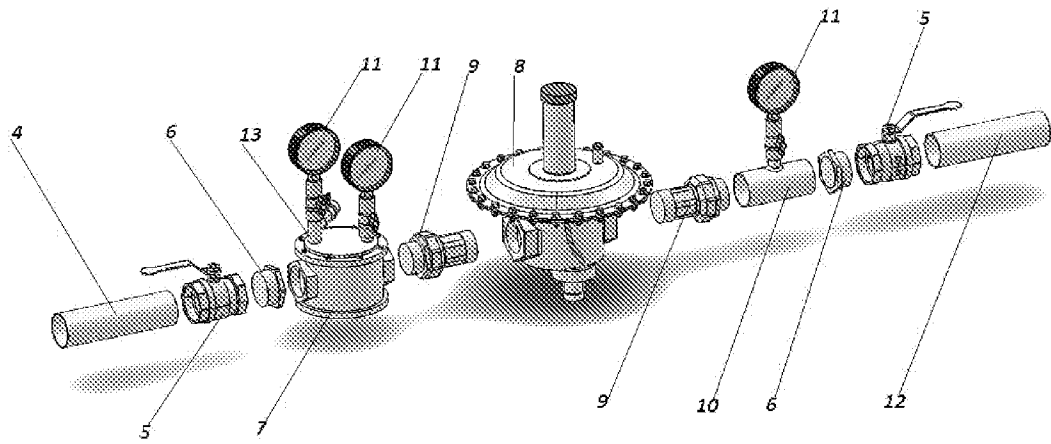


Fig. 1

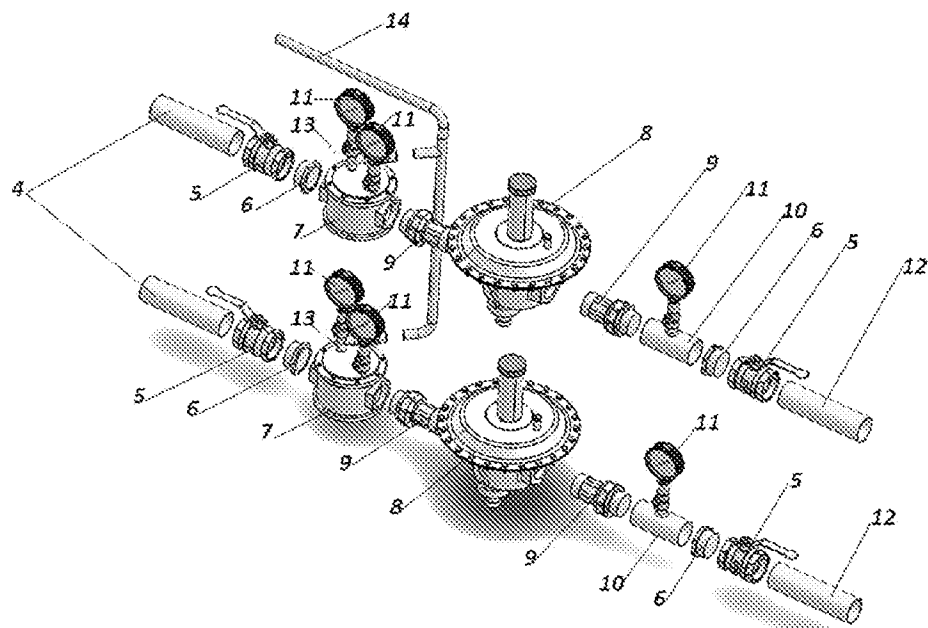


Fig. 2

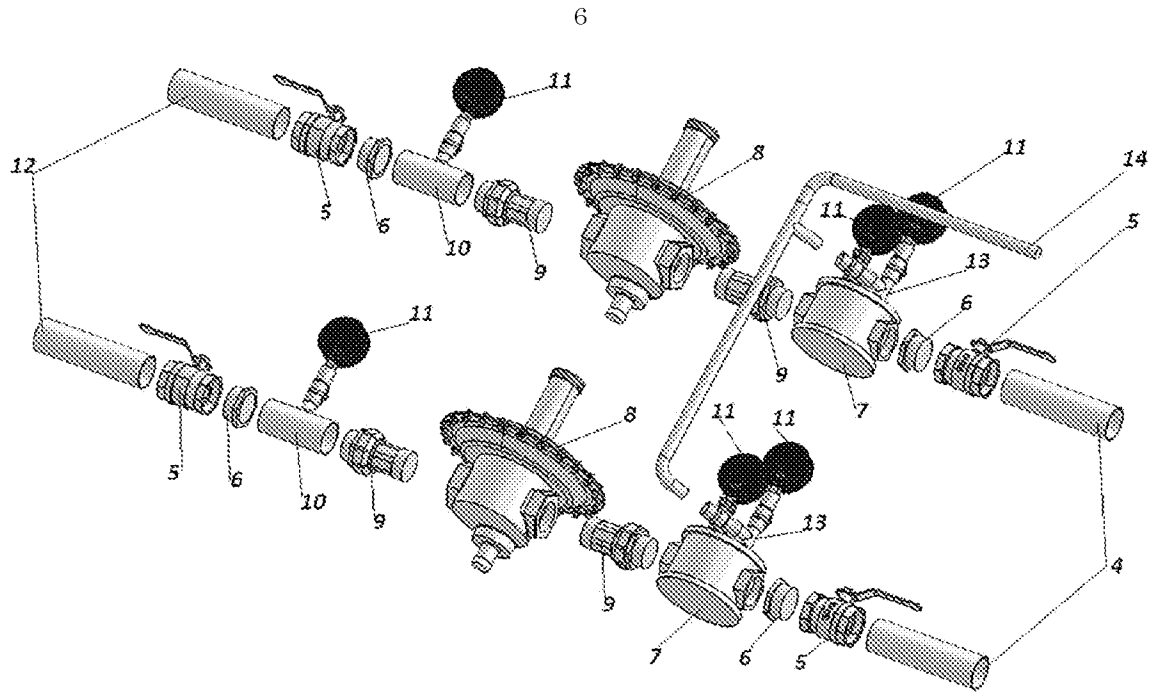


Fig. 3

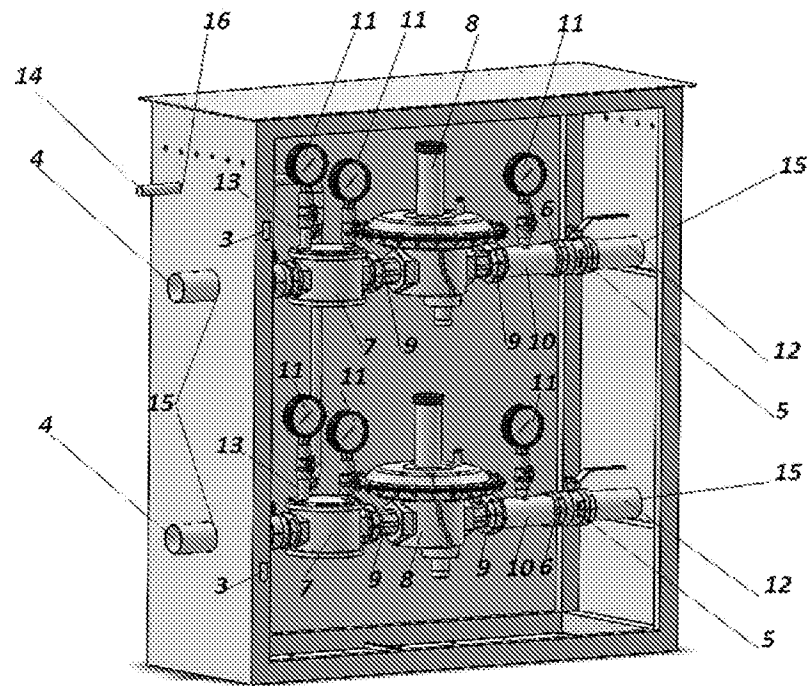


Fig. 4

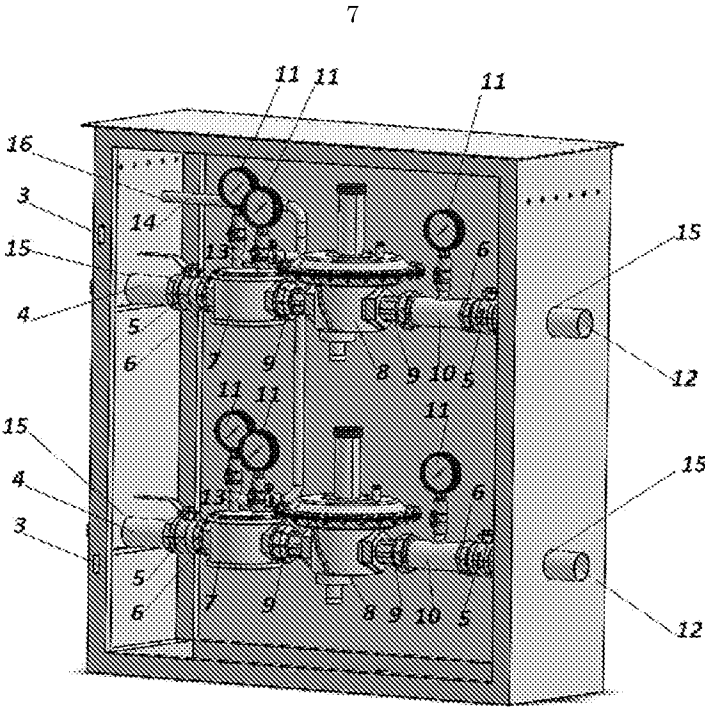
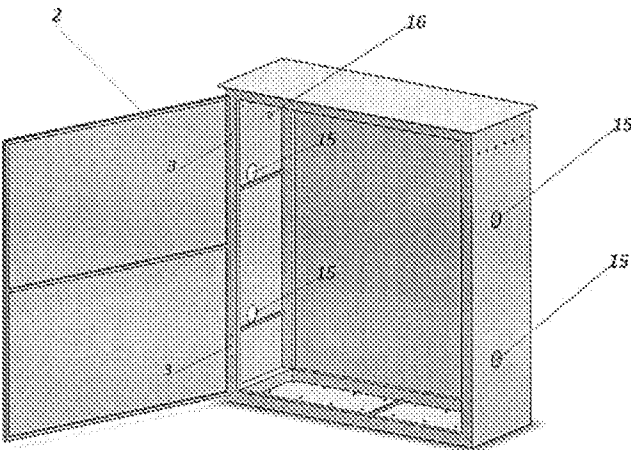
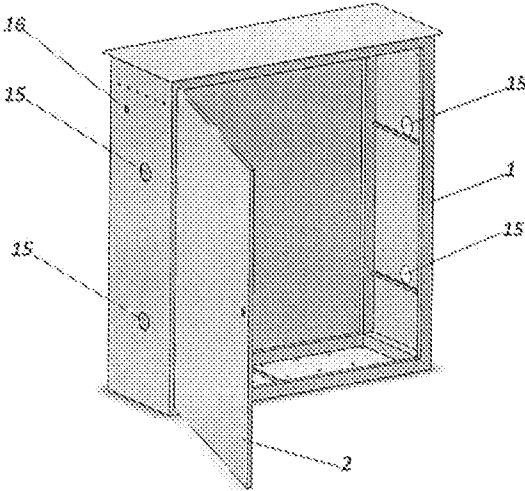


Fig. 5



a)



b)

Fig. 6

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: s 2023 0040 (22) Data depozit: 2023.04.28 (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 gaze EA, CIS (Eapatis), SU: F17D, узел подачи газа, газовый трубопровод		
IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate		
www.google.com		
V. Documente considerate a fi relevante		
Categorie*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A, D	MD 3982 F1 2009.11.30	1
A, D, C	Commercial Gas Pipeline Installation Service, indiamart, 2023.03.09 [regăsit la 2024.01.05] Găsit pe Internet < https://www.indiamart.com/proddetail/commercial-gas-pipeline-installation-service-24661775573.html >	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 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	D – document menționat în descrierea cererii de brevet	

implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	
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, 2024.01.05	
Specialistă principală, ANDREEVA Svetlana	