

Invenția se referă la dispozitive pentru protecția și sigilarea contoarelor de gaz, care pot fi utilizate de companiile de instalare a contoarelor de gaz și de serviciile publice de montare a dispozitivelor pentru protecția contoarelor de gaz. Este cunoscută cutia pentru protecția contorului de gaz metalică, monolită [1].

Dezavantajele soluției existente constau în necesitatea de dezasamblare a contorului de la rețeaua de gaz în timpul instalării cutiei pentru protecție și a lipsei protecției contra accesul neautorizat.

De asemenea, este cunoscută cutia pentru protecția contorului de gaz metalică, monolită cu o ușiță cu lacăt de protecție, care în mod elementar, fără siguranță înaltă, protejează contorul împotriva accesului neautorizat [2].

Dezavantajele soluției date constau în necesitatea de dezasamblare a contorului de la rețeaua de gaz în timpul instalării cutiei pentru protecție și protecția nesigură contra intervențiilor neautorizate, care este asigurată doar de un lacăt elementar cu ce poate fi deschis cu o cheie elementară.

Cea mai apropiată soluție este dispozitivul pentru protecția contorului de gaz în forma unui capac, care acoperă partea din față a contorului, fixată de contor prin intermediul încheieturilor laterale. Capacul este executat din polisterol cu posibilitate de montare sau demontare simplificată [3].

Dezavantajele soluției date constau în posibilitatea de montare sau demontare simplificată, care asigură fixarea capacului cu excluderea necesității de dezasamblare a contorului de la rețeaua de gaz în timpul instalării dispozitivului pentru protecția contorului de gaz în forma unui capac dar nu elimină în totalitate dezavantajele soluțiilor precedente și anume, securitatea de acces la contor, deoarece îndeplinește funcția numai de sigilare.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în comoditatea instalării dispozitivului pentru protecția și sigilarea contorului de gaz, precum și posibilitatea de protecție și securizare a contorului de gaz împotriva factorilor externi fizici și umani. Invenția comportă un caracter strict necesar pentru serviciile de stat, care au sarcina în termene limitate cu securitate înaltă de a asambla, dezasambla sau înlocui un număr mare de contoare de gaz. De asemenea, invenția are o prioritate înaltă de securitate energetică și economică a statului, prin care se vor înlătura posibilitățile de acces în scop de furt și modificare a datelor de către persoanele neautorizate, și pentru securitatea personală.

Dispozitivul pentru protecția și sigilarea contorului de gaz, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că constă dintr-un corp cu contur profilat, pe partea frontală a căruia este executată o fereastră pentru accesul vizual la datele contorului. În partea de sus a corpului sunt executate două semiinele pentru sigilarea contorului și securizarea conexiunilor dintre flanșele țevilor de gaz și flanșele contorului. Pe părțile laterale ale semiinelelor pentru sigilarea contorului și securizarea conexiunilor dintre flanșele țevilor de gaz și flanșele contorului sunt executate urechi de prindere, pe suprafața interioară a cărora este executat câte un orificiu orb cu nervuri. Dispozitivul mai conține două semiinele de atașare, pe părțile laterale ale cărora sunt executate urechi de prindere, pe suprafața laterală a cărora este fixat câte un mecanism de blocare executat în formă de clichet cu două brațe sau în formă de clichet de tip brăduț pentru formarea îmbinării nedetașabile la fixarea lor în orificiile oarbe, executat cu un rând de nervuri sau cu mai multe rânduri de nervuri. Toate detaliile dispozitivului sunt executate din material plastic dur, iar pe suprafața corpului și pe suprafața semiinelelor de atașare este inserat mecanic un număr de sigilare.

Rezultatul tehnic al invenției constă în aceea că dispozitivul pentru protecția și sigilarea contorului de gaz este aplicat pe contorul de gaz prin utilizarea a două părți componente ale dispozitivului, și anume a corpului dispozitivului cu contur profilat și a semiinelelor de atașare, care datorită mecanismelor de blocare formează îmbinări nedetașabile, care asigură sigilarea contorului, securizarea și protecția concomitentă a conexiunilor dintre flanșele țevilor de gaz și flanșele contorului.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1 – 4, care reprezintă:

- fig. 1, vederea din față a dispozitivului pentru protecția și sigilarea contorului de gaz cu semiinelele de atașare fixate, în izometrie;
- fig. 2, vederea din spate a dispozitivului pentru protecția și sigilarea contorului de gaz cu semiinelele de atașare fixate, în izometrie;
- fig. 3, vederea mecanismului de blocare la fixarea semiinelelor de atașare, în izometrie;
- fig. 4, vederea fixării mecanismului de blocare executat în formă de clichet cu două brațe, în secțiune.

Dispozitivul pentru protecția și sigilarea contorului de gaz constă dintr-un corp 1 cu contur profilat și o fereastră 2 pentru accesul vizual la datele contorului, executată pe partea frontală. În partea de sus a corpului 1 sunt executate două semiinele 3 și 4 pentru sigilarea contorului și securizarea conexiunilor dintre flanșele țevilor de gaz și flanșele contorului. Pe părțile laterale ale semiinelelor 3 și 4 sunt executate urechi de prindere 5, pe suprafața interioară a cărora este executat câte un orificiu orb 6, executat cu un rând de nervuri sau cu mai multe rânduri de nervuri. Dispozitivul pentru protecția și sigilarea contorului de gaz mai conține două semiinele de atașare 7 și 8, pe părțile laterale ale cărora sunt executate urechi de prindere 9, pe suprafața laterală a cărora este fixat câte un mecanism de blocare 10, executat în formă de clichet cu două brațe sau în formă de clichet de tip brăduț pentru formarea îmbinării nedetașabile la fixarea lor în orificiile oarbe 6. Rezistența dispozitivului este asigurată de materialul plastic dur, din care sunt executate toate detaliile dispozitivului, fiind posibilă construcția și din alte materiale dure. Pe suprafața corpului 1 și pe suprafața semiinelelor de atașare 7 și 8 este inserat mecanic un număr de sigilare.

Dispozitivul pentru protecția și sigilarea contorului de gaz este utilizat în modul următor.

Realizarea invenției se explică la etapa de producere industrială a corpului 1 dispozitivului conform figurilor 1 și 2, care este executat cu contur profilat și o fereastră 2, executată pe partea frontală, care permite accesul vizual la datele contorului și două semiinele 3 și 4, executate în partea de sus a corpului 1 și fabricarea a două semiinele de atașare 7 cu urechi de prindere 9, executate cu mecanism de blocare 10, urmată de etapa de instalare tehnică, prin

care corpul 1 interacționează cu elementele de atașare (7) și (8) și are funcționalitatea de dispozitiv pentru protecția și sigilarea contorului de gaz. Etapa de instalare tehnică începe cu amplasarea simplă a corpului 1 al dispozitivului pentru protecția și sigilarea contorului de gaz pe contorul de gaz destinat, acesta rămânând cu acces total și fără dificultăți la folosire de către consumator și/sau angajați ai companiilor de deservire, pentru culegerea datelor de consum al gazelor naturale. Pasul următor este sigilarea, care constă în fixarea semiinelelor de atașare 7 și 8 cu urechi de prindere 9, executate cu mecanism de blocare 10, la corpul 1 al dispozitivului (fig. 3 și 4), astfel brațele laterale ale mecanismelor de blocare 10 interacționează cu nervurile executate în orificiile oarbe 6 de pe suprafața interioară a urechilor de prindere 5 ale semiinelelor 3 și 4, formând o construcție nedetașabilă.

Avantajele invenției constau în faptul că este exclusă necesitatea de dezasamblare a contorului de gaz în timpul instalării dispozitivului pentru protecția și sigilarea contorului de gaz, care asigură sigilarea și securizarea contorului de la accesul neautorizat și protecția concomitentă a conexiunilor dintre flanșele țevilor de gaz și flanșele contorului.