

(12)

## CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2014 00555**

(22) Data de depozit: **21.07.2014**

(41) Data publicării cererii:  
**28.11.2014** BOPI nr. **11/2014**

(71) Solicitant:  
• **REMIR S.R.L.**, STR. SECERII NR.27,  
TIMIȘOARA, TM, RO

(72) Inventatori:  
• **RĂDULESCU REMI**,  
STR. SF. IOSIF CEL NOU NR. 12,  
TIMIȘOARA, TM, RO;

• **RĂDULESCU HORTENSIA**,  
STR. SFÂNTUL IOSIF CEL NOU NR.12,  
TIMIȘOARA, TM, RO;  
• **RĂDULESCU RAUL**,  
STR. SF. IOSIF CEL NOU NR. 12,  
TIMIȘOARA, TM, RO;  
• **RĂDULESCU ALIN RĂZVAN**,  
STR. SF. IOSIF CEL NOU NR. 12,  
TIMIȘOARA, TM, RO

## (54) DISPOZITIV MECANIC PENTRU ÎNCHIDEREA GAZELOR

### (57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv mecanic pentru închiderea gazelor, destinat în special pentru închiderea gazelor în cazul cutremurelor de pământ, când curentul electric s-a întrerupt, iar electroventilele clasice nu mai pot intra în funcțiune. Dispozitivul conform invenției este alcătuit dintr-o cutie (1) inoxidabilă, prevăzută cu o ușiță de vizitare, luminator pentru vizualizarea interiorului, realizat dintr-un material transparent, două racorduri (10) demontabile, două robinete (11), o conductă (9) de gaz, o greutate (2) sub formă de sferă, un scaun (6) conic, niște resorturi (7) și un dispozitiv (8) declanșator, după declanșarea cutremurului de pământ, greutatea (2) sferică începând să se plimbe pe canal (3), iar la un moment dat, în funcție de magnitudine, intensitate și durata cutremurului de pământ, greutatea (2) va cădea în semisferă (4), acolo unde greutatea (2) va lovi puternic dispozitivul (8) declanșator, care va elibera trunchiul de con (5), iar prin decompresia resortului (7), trunchiul de con (5) va intra în scaunul (6) conic, închizând trecerea gazelor spre zona avariata de cutremur.

Revendicări: 1  
Figuri: 2

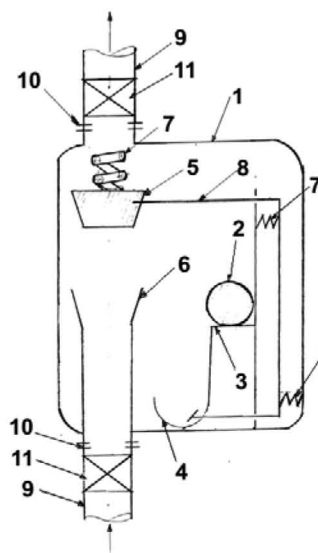


Fig. 1

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).



## DISPOZITIV MECANIC PENTRU ÎNCHIDEREA GAZELOR

Invenția se referă la un dispozitiv mecanic pentru închiderea gazelor, destinat în special pentru închiderea gazelor în cazul cutremurelor de pământ, când curentul electric s-a întrerupt, iar electroventilele clasice nu mai pot intra în funcțiune .

În scopul închiderii gazelor în cazul unor cutremure de pământ, sunt cunoscute diferite tipuri de dispozitive electrice pentru închiderea gazelor.

Exemple:

- electrovalvă marca Brahma
- electrovalvă marca Delta
- electrovalvă gaz lentă MVPS02
- electrovalvă gaz VMR6R
- electrovalva gaz rapida EG25S
- valva electromagnetică DCF-90 de închidere

Dezavantajul soluțiilor cunoscute constă în aceea că după întreruperea curentului electric aceste dispozitive devin nefuncționale la o anumită magnitudine pe scara Richter și intensitate pe scara Mercalli a seismului. Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este realizarea unui dispozitiv mecanic pentru închiderea gazelor în general și în special pentru închiderea gazelor în cazul declanșării cutremurelor de pământ.

Dispozitivul mecanic pentru închiderea gazelor, conform invenției înlătură dezavantajul menționat anterior prin aceea că este alcătuit dintr-o cutie inoxidabilă dimensionată în funcție de diametrul conductei de gaz, a treptei de presiune a gazelor, rezistentă la șocuri mecanice și hidraulice, prevăzută cu o ușiță de vizitare perfect etanșă, luminator pentru vizualizarea interiorului, realizat dintr-un material transparent, deasemenea rezistent la variații de temperatură , presiune, la șocuri mecanice și hidraulice, perfect etanș între pereții din material inoxidabil, două racorduri, unul pentru intrarea gazelor la partea inferioară a cutiei și altul la ieșirea gazelor, montat la partea superioară a cutiei.

Cutia trebuie să se monteze între două racorduri demontabile și două robinete de gaz pentru închidere. În interiorul cutiei se găsesc un trunchi de con construit din material inoxidabil, alămit sau argintat, o greutate care are o formă sferică construită din material inoxidabil, un canal, o emisferă, dispozitiv declanșator, resorturi, un scaun în formă de trunchi de con inoxidabil în care peretele interior trebuie să fie alămit sau argintat, toate aceste elemente sunt dimensionate în funcție de diametrul conductei de gaz și de treapta de presiune a gazelor.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu figura 1 și figura 2 care reprezintă schemele funcționale a dispozitivului mecanic pentru închiderea gazelor.

Dispozitivul mecanic pentru închiderea gazelor conform invenției este alcătuit dintr-o cutie 1, o greutate 2 sub formă de sferă, un canal 3 semicircular, o emisferă 4, un trunchi de con 5, un scaun conic 6, resorturi 7, dispozitiv declanșator 8, conductă de gaz 9, două racorduri demontabile 10, două robinete 11 de gaz pentru închidere.

Conform invenției, funcționarea dispozitivului mecanic, pentru închiderea gazelor se realizează în felul următor: la un anumit nivel după declanșarea cutremurului de pământ, greutatea sferică 2 începe să se plimbe pe canalul 3, la un moment dat în funcție de magnitudine, intensitate și durata cutremurului de pământ, greutatea 2 va cădea în emisfera 4, acolo greutatea 2 va lovi puternic dispozitivul declanșator 8, care va elibera trunchiul de con 5, iar prin decomprimarea resortului 7, trunchiul de con 5 va intra în scaunul conic 6 închizând trecerea gazelor spre zona avariata de cutremur.

Toate elementele componente din interiorul cutiei trebuie să fie dimensionate în funcție de diametrul conductei de gaz și a treptei de presiune a gazului.

Invenția Dispozitivul mecanic pentru închiderea gazelor va fi folosită pentru închiderea mecanică a gazelor în cazul declanșării unor cutremure de pământ.

Prin folosirea invenției Dispozitiv mecanic pentru închiderea gazelor se obțin următoarele avantaje

- nu permite trecerea gazelor spre zonele avariate de cutremur
- construcție simplă
- ușor de montat pe orice conductă de gaz
- este un dispozitiv mecanic care nu depinde de curent electric
- preț de cost redus

## **REVENDICARE**

Dispozitivul mecanic pentru închiderea gazelor, caracterizat prin aceea că, în scopul închiderii gazelor în cazul declanșării unor cutremure de pământ este alcătuit dintr-o cutie (1), o greutate (2) care la un anumit nivel după declanșarea cutremurului de pământ, începe să se plimbe pe canalul (3), la un moment dat greutatea (2) va cădea în semisfera (4) și va lovi puternic dispozitivul declanșator (8), care va elibera trunchiul de con (5), iar prin decomprimarea resortului (7), trunchiul de con (5) va intra în scaunul conic (6), închizând trecerea gazelor spre zona avariata de cutremur.

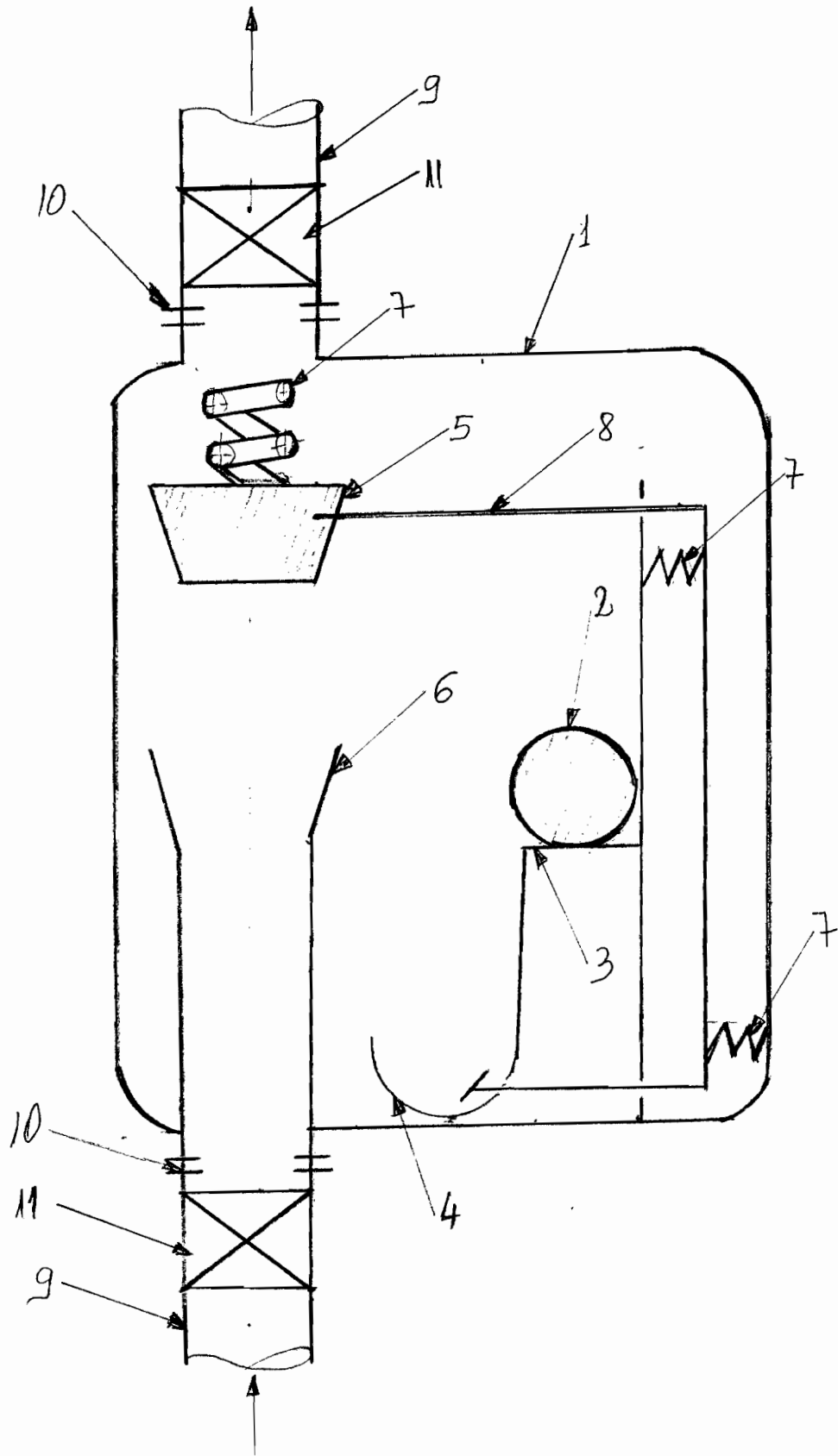


Figura 1

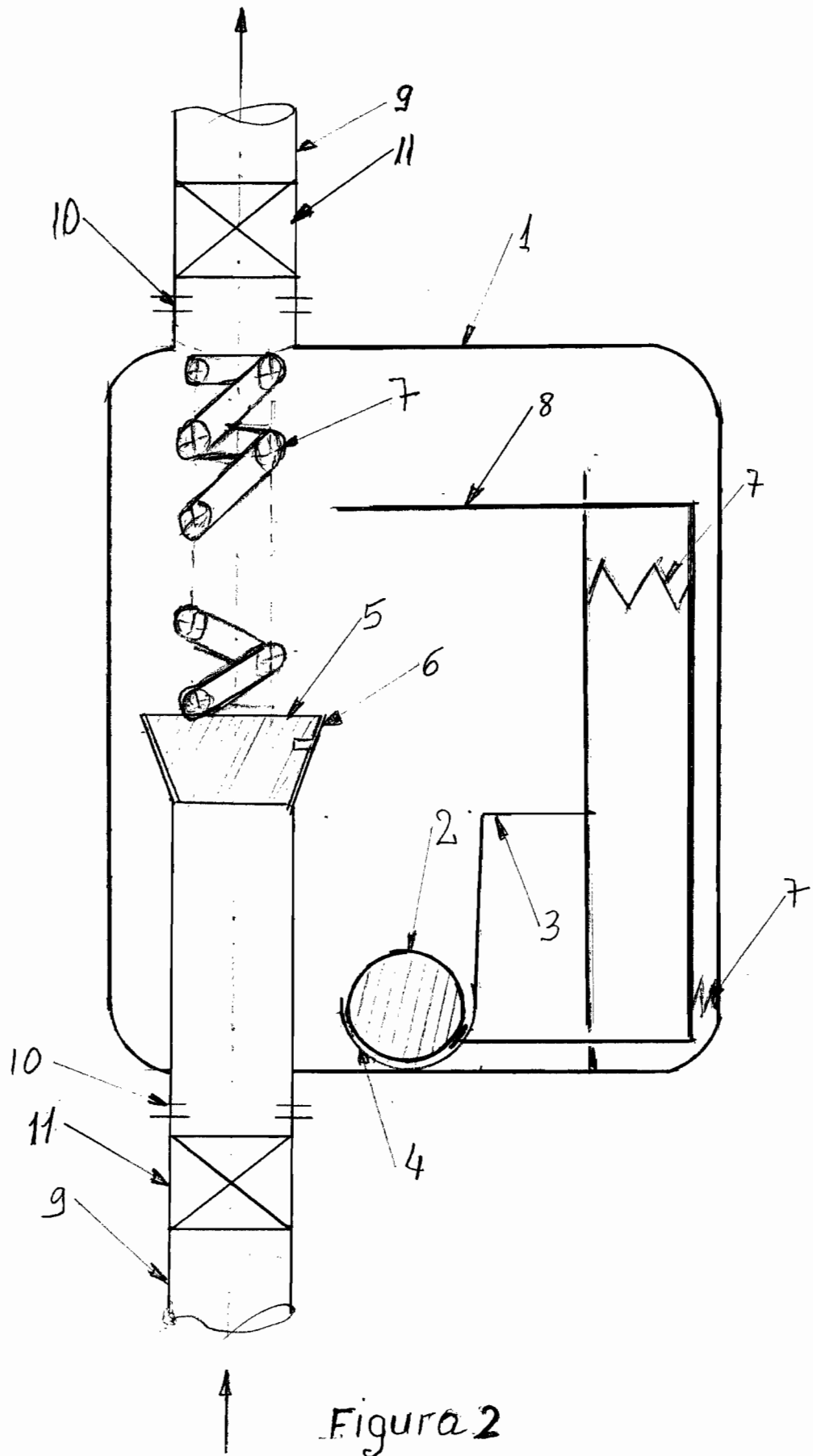


Figura 2