



Patent dodatkowy

do patentu nr _____

Zgłoszono: 28.06.74 (P. 172252)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 31.01.76

Opis patentowy opublikowano: 29.04.1978

MKP F23j 13/08

Int. Cl.²

F23J 13/08

BIULETENIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Ryszard Krok, Hubert Franke, Franciszek Bachonko

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Kotłów i Urządzeń Energetycznych, Tarnowskie Góry (Polska)

Drzwiczki eksplozyjne

1

Przedmiotem wynalazku są drzwiczki eksplozyjne zabezpieczające paleniska kotłów i kanałów spalinowych opalanych gazem lub olejem.

Znane drzwiczki eksplozyjne okrągłe o skomplikowanej budowie posiadają pokrywę zamocowaną do układu dźwigniowego i pochyloną pod odpowiednim kątem. Drzwiczki te zamykają się pod wpływem własnego ciężaru, pod wpływem zamocowanych do ramy sprężyn z regulacją naciągu lub za pomocą urządzenia składającego się z cięgna połączonego przegubowo z ramieniem zawiasu pokrywy i kątową dźwignią obciążoną ciężarkiem lub sprężyną.

Znane drzwiczki eksplozyjne pozbawione są możliwości regulacji docisku pokrywy w zależności od ciśnienia spalin lub posiadają tę regulację ograniczoną. Niedogodność ta szczególnie uwydatnia się przy zmiennym i regulowanym obciążeniu, w kotłach z pełną automatyką. Ponadto w czasie eksploatacji poszczególne elementy znanych drzwiczek np. noski, ucha zawiasów itp. ulegają szybkiemu niszczeniu lub pękaniu.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wyżej wymienionych wad i niedogodności znanych drzwiczek eksplozyjnych przez zastosowanie odmiennej konstrukcji gwarantującej bezpieczne działanie w czasie eksploatacji w kotłach z nadciśnieniem i podciśnieniem, jak również prostą regulację w zależności od wymaganego ciśnienia spalin zwłaszcza w kotłach z pełną automatyką.

2

Zgodnie z wytyczonym celem drzwiczki eksplozyjne według wynalazku posiadają płaską ramę zaopatrzoną w kilka sworzni oraz pokrywę zaopatrzoną w jeden sworznię. Na sworzniach tych osadzone są końce promieniowo usytuowanych dźwigni. Ponadto na sworzniach zamocowanych w ramie osadzone są sprężyny zabudowane w ochronnych tulejkach. Sprężyny te są wstępnie naprężone za pomocą nakrętek regulacyjnych umocowanych na końcach sworzni.

Dzięki takiemu rozwiązaniu drzwiczek eksplozyjnych uzyskuje się szczelne przyleganie pokrywy do płaskiej ramy, jak również prostą i niezawodną regulację docisku w zależności od ciśnienia spalin. Technologia wykonania drzwiczek eksplozyjnych jest prosta, a ponadto drzwiczki są lekkie i mogą być zamontowane na ścianie kotła we wszystkich pozycjach.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia drzwiczki eksplozyjne w widoku z góry oraz fig. 2 drzwiczki eksplozyjne w przekroju poprzecznym.

Jak uwidoczniono na fig. 1 i 2 drzwiczki eksplozyjne składają się z ramy 1 i pokrywy 2. W ramie 1 zamocowane są trzy sworznie 3, natomiast w pokrywie 2 zamocowany jest jeden sworznię 4 usytuowany centrycznie. Na sworzniach 3 osadzone są końce trzech dźwigni 5 usytuowanych promieniowo i osadzonych drugimi końcami na sworz-

3

niu 4. Na sworzniach 3 osadzone są również sprężyny 6 zabudowane w ochronnych tulejkach 7 i dociskające końce dźwigni 5 do ramy 1. Sprężyny 6 są wstępnie naprężone za pomocą regulacyjnych nakrętek 8 zamocowanych na końcach sworzni 3.

W czasie eksplozji nadmiar gazów spalinowych wywiera nacisk na pokrywę 2, która dociskana jest trzema sprężynami 6 poprzez dźwignie 5. Przekroczony nacisk wstępny sprężyn 6 powoduje odchylenie pokrywy 2 i następuje wypływ spalin. Po obniżeniu ciśnienia spalin pokrywa 2 wraca do stanu pierwotnego.

4

Zastrzeżenie patentowe

Drzwiczki eksplozyjne okrągłe zabudowane w kotłach z nadciśnieniem lub podciśnieniem spalin, ⁵ **znamiennie tym, że w ramie (1) zamocowane są sworznie (3), a w pokrywie (2) sworzeń (4), na których osadzone są końce promieniowo usytuowanych dźwigni (5), przy czym na sworzniach (3) osadzone są również sprężyny (6) zabudowane w ochronnych tulejkach (7) wstępnie naprężone za pomocą nakrętek regulacyjnych (8).** ¹⁰

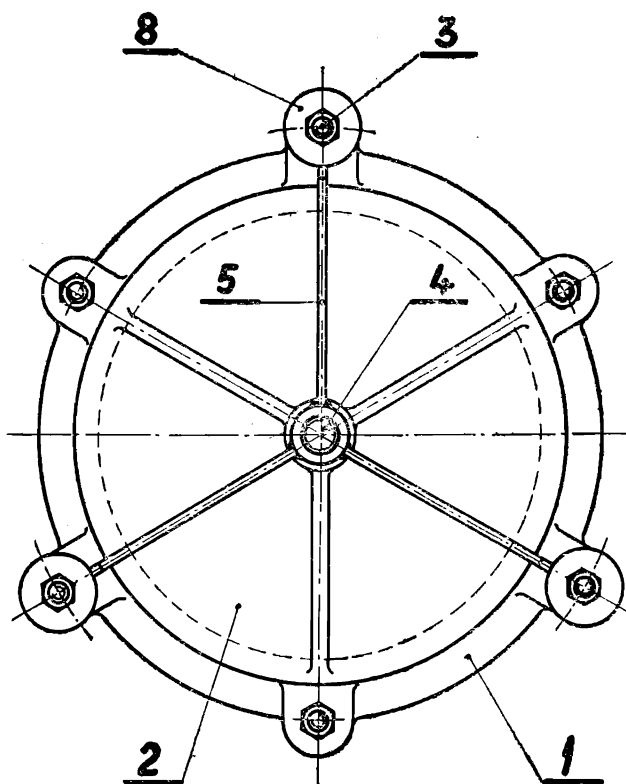
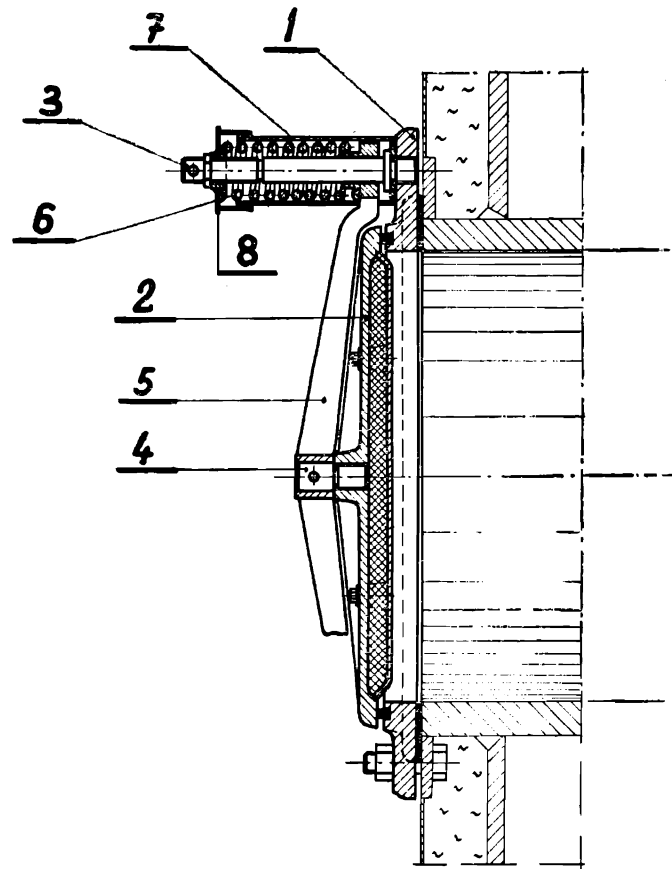


Fig. 1

*Fig. 2*