

10 lutego 1930 r.

F23n 3/04



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 11238.

Kl. 24 i 5.

Gustav Korngiebel
(Kassel, Niemcy).

Regulator przeciągu do palenisk z dopływem dodatkowego powietrza.

Zgłoszono 22 maja 1928 r.
Udzielono 8 listopada 1929 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest regulator przeciągu do palenisk, zaopatrzony w dopływ dodatkowego powietrza i regulujący samoczynnie przeciąg na podstawie różnicy ciśnienia atmosferycznego i ciśnienia w kanale dymowym albo w kominie tak, że siła przeciągu podlega możliwie małym wahaniom. Regulator taki składa się w zasadzie z osłony, która jest połączona w odpowiedni sposób z kanałem dymowym lub kominem, i posiada otwór do wpuszczania powietrza dodatkowego, przyczem otwór może być zamykany zapomocą tarczy regulacyjnej, która przylega od wewnątrz do obrzeża otworu, jest zawieszona na osłonie i zrównoważona. Przewidziano również środki do regulowania ciśnienia, z jakim tarcza przylega do obrzeża otworu. Znane regulatory tego ty-

pu są zaopatrzone w tym celu w przesuwalny ciężarek, który przestawia się ręcznie. Sposób ten ma pewne wady, bo bezwładność mas zmniejsza czułość przyrządu.

W myśl niniejszego wynalazku służy do tego celu nastawialna część dławiąca dopływ dodatkowego powietrza. W ten sposób zmienia się ciśnienie działające na tarczę regulacyjną z zewnątrz, a tem samem zmienia się działanie urządzenia równoważącego tarczę, przyczem nie potrzeba przesuwac przeciwwagi tarczy. Wskutek tego zmniejsza się ruchoma masa, a tem samem bezwładność, a wzrasta czułość przyrządu.

Na rysunku przedstawiono kilka przykładów wykonania przedmiotu wynalazku.

Fig. 1 przedstawia w pionowym przekroju regulator przeciągu umieszczony na kominie zbokaj; fig. 2 — ten sam regulator w widoku z góry; fig. 3 — inny regulator w przekroju pionowym; fig. 4 — przekrój wzdłuż linii A — B na fig. 3; fig. 5 — pionowy odmiennie wykonanego regulatora, którego część dławiąca jest połączona z zasuwą dymową, tak że gdy dławik jest zamknięty, to zasuwa dymowa jest zupełnie otwarta i naodwrot; fig. 6 — przekrój wzdłuż linii łamanej C — D na fig. 5; fig. 7 i 8 przedstawiają w większej skali szczegóły zamknięcia żaluzjowego zastosowanego w urządzeniu przedstawionem na fig. 5 i 6.

Regulator przedstawiony na fig. 1 składa się z osłony 1 połączonej z wnętrzem kominu 3 zapomocą nasady rurowej 2. Osłona 1 posiada u góry np. okrągły otwór 4, przez który wchodzi do wnętrza osłony dodatkowe powietrze. Otwór ten jest zamknięty zapomocą tarczy 5, zawieszanej swobodnie na dźwigni wagowej 6 zaopatrzonej w mały, przesuwalny ciężar 7, zapomocą którego można dokładnie zrównoważyć ciężar tarczy 5, tak że tarcza ta otwiera otwór 4 przy najmniejszej nadwyżce ciśnienia powietrza zewnętrznego, o ile otwór 4 nie jest przysłonięty. W myśl niniejszego wynalazku przewidziano suwak 8 zaopatrzony w szczelinę 9 przepuszczającą drążek 10, na którym jest zawieszona tarcza 5. Suwak 8 nastawia się ręcznie. Przysłaniając otwór 4 zapomocą suwaka 8 mniej lub więcej można zmieniać ciśnienie działające z góry na tarczę 5, a tem samem regulować działanie przeciwwagi na dźwignię 6. W omawianym przykładzie wykonania suwak 8 przesuwany jest wprost na górnej ścianie osłony 1, lecz możnaby też dać ponad otworem 4 krótką nasadę rurową, na której kołnierzu górnym przesuwalby się suwak 8.

W wykonaniu podług fig. 3 i 4 osłona 11 jest połączona z kominem 13 zapomo-

cą nasady rurowej 12. Osłona 11 jest zaopatrzona w otwór 14 dla dopływu powietrza dodatkowego. Do zamykania tego otworu służy tarcza 15, zawieszona zapomocą drążka 16 na dwuramiennej dźwigni wagowej 17, na której drugim końcu jest zawieszona na drążku 18 druga tarcza 19. Gdy tarcza 15 przylega od dołu do krawędzi otworu 14, to tarcza 19 przylega z góry do obrzeża otworu 20 nasady rurowej 21, która znajduje się wewnątrz osłony 11 i posiada boczny otwór 22, zamykany mniej lub więcej zapomocą suwaka 23. Dźwignia 17 jest zabezpieczona przed zewnętrznym uszkodzeniem zapomocą kołpaka 29, który jest zaopatrzony w szczeliny 24 do przepływu powietrza. Na dźwigni 17 znajdują się dwa małe ciężarki nastawne 27 i 28, zapomocą których można dokładnie zrównoważyć uderzenie dźwigni 17. Do usztywnienia osłony może służyć dziurkowana ściana lub poprzeczka 26. W omawianym wykonaniu powietrze dodatkowe dopływa do wnętrza osłony 11 przez dwa otwory, których prześwit regulują dwie tarcze. Suwak 23 do dławienia powietrza dodatkowego znajduje się tylko na jednym otworze 22, przez który powietrze zewnętrzne dostaje się do drugiej tarczy 19 za pośrednictwem rury 21.

Jeżeli palenisko wymaga zmiennego przeciągu, to można uzależnić ruchy części dławikowej regulatora przeciągu od ruchów zasuwy dymowej przedstawianej przez obsługę paleniska. Wykonanie takie przedstawiono na fig. 5 do 8. Osłona 31 regulatora jest wykonana podobnie jak na fig. 3 i 4. Do doprowadzania powietrza dodatkowego służą dwa oddzielne otwory 34 i 35 które mają w tym przypadku równe średnice, przyczem jeden (35) z nich, będący częścią urządzenia dławikowego, znajduje się na nasadzie rurowej 36, umieszczonej wewnątrz osłony 31 i zaopatrzonej w boczny otwór 37, który zamyka się i otwiera zapomocą zamknięcia żaluzjowego 38. Tar-

cze regulacyjne 40 i 41 dla otworów 34 i 35 mają tę samą wielkość i są zawieszone na dźwigni wagowej 42, podpartej dokładnie w środku, w miejscu 43. Do uruchomienia zamknięcia żaluzjiowego 38 służy cięgło (drażek, lina lub łańcuch) 53, zawieszona na dwuramiennej dźwigni 44 podpartej zapomocą łożyska 45, ustawionego na nakrywie 46 osłony. Rozwidlony koniec 47 tej dźwigni obejmuje cięgło 48 (linę lub łańcuch) zwykłej zasuw dymowej 49 i jest z niem sprzężony zapomocą zabieraka 50. Stosunek ramion dźwigni 44 jest tak dobrany, że jeżeli zasuw dymowa jest mniej lub więcej zamknięta, to zamknięcie żaluzjiowe jest mniej lub więcej otwarte i przepuszcza powietrze przez otwór 37 nasady rurowej 36. Jeżeli natomiast zasuw dymowa 49 jest całkowicie podniesiona, to żaluzja 38 jest zupełnie zamknięta i nie dopuszcza wcale powietrza dodatkowego pod tarczę regulacyjną 41. W omawianym wykonaniu (fig. 5 i 6) osłona 31 jest osadzona na kanale dymowym 52 zapomocą pionowej nasady rurowej 51. Zamiast zamknięcia żaluzjiowego 38 możnaby użyć jako dławik zwykłą klapę, umieszczoną w zewnętrznym przedłużeniu nasady rurowej 36, przyczem dźwignia do przestawiania tej klapy byłaby połączona zapomocą drażka z krótkim ramieniem dźwigni 44. Klapę taką możnaby również zastosować w wykonaniu przedstawionem na fig. 3 i 4, mianowicie w przedłużeniu nasady rurowej 21, zamiast suwaka 23. We wszystkich omówionych wykonaniach możnaby użyć jako dławika suwaka obrotowego lub rozety zaopatrzonej w promieniowo skierowane szczeliny, przesuwające się ponad odpowiednimi szczelinami nakrycia otworu do wpuszczania powietrza dodatkowego. W wykonaniu przedstawionem na fig. 3 i 4,

otwory 14 i 20 mają średnice różne, lecz wielkość tych otworów mogłaby być jednakoowa, tak jak w wykonaniu przedstawionem na fig. 5 i 6, wskutek czego tarcze regulacyjne byłyby również jednakowe, a dźwignia wagowa byłaby podparta w środku.

Regulator przedstawiony na fig. 1 do 4 można również zaopatrzyć w pionową nasadę rurową, o ile ma być umieszczony na poziomym kanale dymowym.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Regulator przeciągu do palenisk z bocznym dopływem dodatkowego powietrza, składający się z osłony połączonej z kominem lub kanałem dymowym i zaopatrzonej w otwór dla dopływu powietrza zewnętrznego, zamykany zapomocą zrównoważonej tarczy regulacyjnej, znamieny tem, że jest zaopatrzonej w nastawialną część dławikową, zapomocą której reguluje się dopływ powietrza dodatkowego.

2. Regulator według zastrz. 1, znamieny tem, że wlot do powietrza dodatkowego składa się z dwóch otworów i dwu klap, zrównoważonych i umieszczonych na wspólnej dźwigni wagowej, przyczem część dławiająca dopływ zewnętrznego powietrza znajduje się tylko na jednym z dwóch otworów do dopływu dodatkowego powietrza.

3. Regulator według zastrz. 1, znamieny tem, że nastawialna część dławikowa jest sprzężona przymusowo z nastawialną zasuwą dymową paleniska w ten sposób, że gdy zasuw jest otwarta, to dławik jest zamknięty i odwrotnie.

Gustav Korngiebel.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

FIG.1.

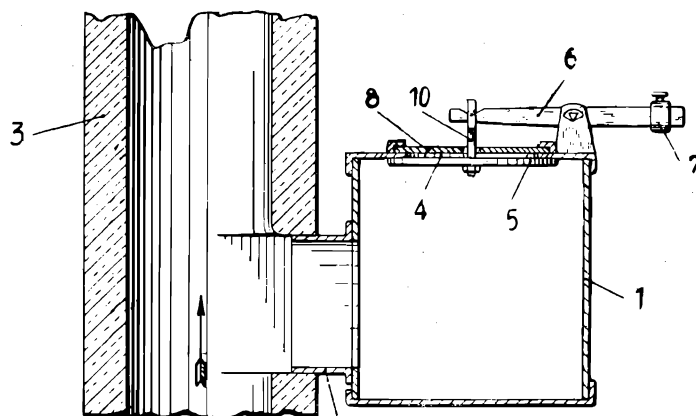


FIG.2.

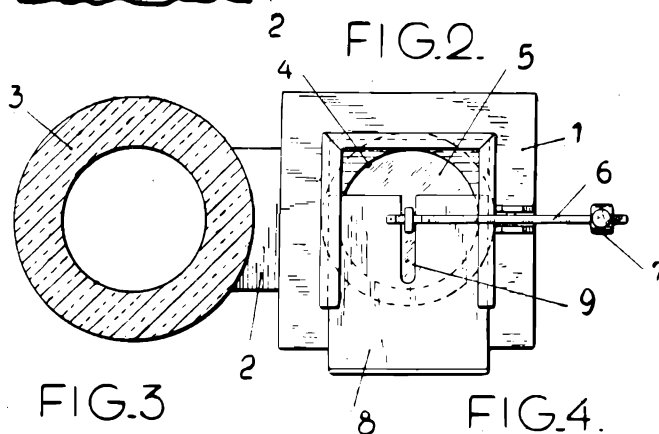


FIG.3

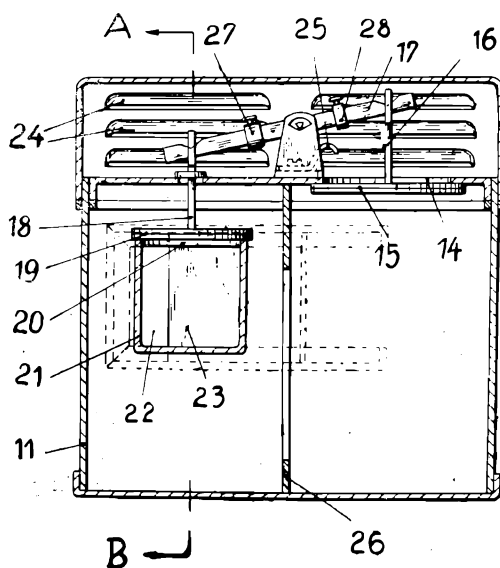


FIG.4.

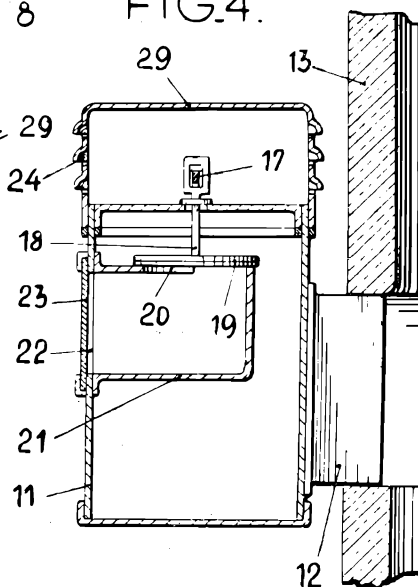


FIG.5.

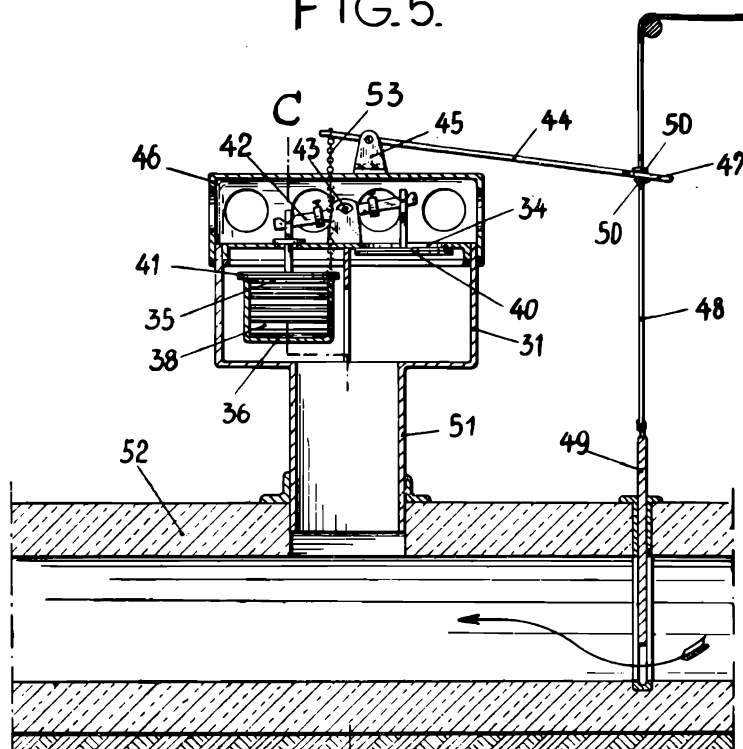


FIG.6.

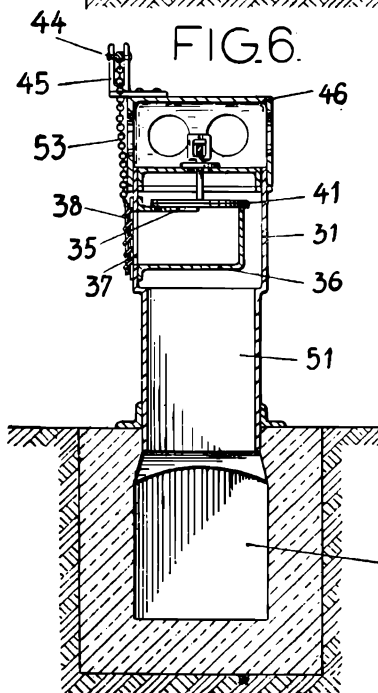


FIG.7.

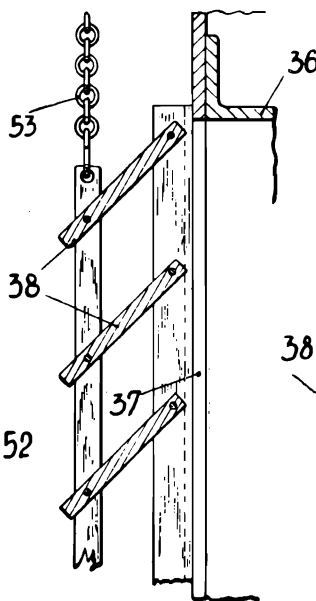


FIG.8.

