

2

3 listopada 1927 r.

2

URZĄD PATENTOWY



F 226 23/04



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 6253.

Kl. 13 a 9.

Niederbayerische Cellulosewerke Aktiengesellschaft
(Kelheim, Niemcy)
i Adolf Schneider
(Kelheim, Niemcy).

Sposób i urządzenie do odparowywania cieczy.

Zgłoszono 31 marca 1925 r.

Udzielono 6 listopada 1926 r.

Pierwszeństwo: 11 kwietnia 1924 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy sposobu i urządzenia do odparowywania cieczy w jednostronnie zamkniętych rurach, do których wprowadza się ciecz zapomocą specjalnej rury, pomieszczonej w rurze grzejnikowej i sięgającej prawie do jej dna.

Wynalazek polega w zasadzie na tem, że ciecz wprowadza się do rury grzejnikowej zapomocą części regulacyjnej, która uniemożliwia cofanie się cieczy do rury zasilającej.

Tą częścią regulacyjną jest w myśl wynalazku dowolny zawór zaporowy lub dławiący. Jako dławiki mogą też działać małe otwory, wykonane w rurze zasilającej.

Mieszaninę cieczy i pary wyprowadza się w pierścieniowej przestrzeni pomiędzy rurą grzejnikową i zasilającą tak wysoko, aby nie stykała się ona z cieczą zasilającą, względnie żeby do wspomnianej przestrzeni pierścieniowej nie mogła się dostać odparowywana ciecz.

Wspomnianą mieszaninę parowo-wodną można skierowywać potem w kierunku powierzchni wody w górnym kotle lub do wnętrza rury zasilającej albo też w obu kierunkach.

Przy pomocy nowego sposobu i nowego urządzenia uzyskuje się parowanie nieprzerwane i spokojne, t. j. takie, jakiego w zna-

nych dotąd urządzeniach, składających się z jednostronnie zamkniętej rury grzejnikowej i z rury zasilającej, dochodzącej prawie do dna tej ostatniej, nie można było osiągnąć.

Zamiast jednej rury zasilającej można oczywiście zastosować kilka takich rur i zaopatrzyć je w organy regulacyjne podług wynalazku.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania urządzenia podług wynalazku, *a* oznacza górny kocioł lub rurę zbiorczą, w której znajdują się grzejniki *b*, *b* (rury grzejnikowe), *c*—rurę zasilającą doprowadzającą ciecz, *d*—klapę zaporową, *e*—rurę, *g*—np. dwie rury, osadzone jak w rurze *e* jako też w rurze *c* tak, że przez otwory parujące *f* ciecz może wchodzić do rury *c*; *h*—przestrzeń pierścieniową między rurami *b* i *c*, w której wznosi się mieszanina parowo-wodna; *h'*—przestrzeń parowania, *k*—nakrywę, *i*—otwór w nakrywie. Urządzenie to działa jak to wskazano poniżej.

Przez otwory *f* wchodzi ciecz do rury *c*, a przez otwór *d*, zaopatrzony w klapę zaporową, do rury grzejnikowej *b*. Wskutek energicznego doprowadzania ciepła mieszanina parowo-wodna wznosi się w górę w przestrzeni *h*, a nakrywa *k* kieruje ją do zbiornika *a*. Podczas gdy para może np. odpływać do *i*, to niewyparowana ciecz odpływa znowu do rury grzejnikowej *b* i t. d. Klapa zaporowa *d*—którą można zastąpić dowolnym organem zaporowym lub dławiącym—nie dopuszcza ciśnienia do rury *c* tak, że poziom wody waha się nieznacznie i urządzenie pracuje spokojnie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób i urządzenie do odparowywania cieczy w jednostronnie zamkniętych rurach, zasilanych cieczą zapomocą specjalnej rury, pomieszczonej w rurze grzejnikowej i dochodzącej prawie do jej dna,

znamienny tem, że ciecz wprowadza się do rury grzejnikowej (*b*) przez organ regulujący (*d*), który umożliwia cofanie się cieczy do rury zasilającej.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że mieszanina parowo-wodna, wznosząca się w górę w rurze grzejnikowej (*b*), względnie w pierścieniowej przestrzeni (*h*), pomiędzy rurą zasilającą (*a*) a rurą grzejnikową (*b*), kieruje się albo na powierzchnię wody górnego kotła (*a*), albo do rury (*c*), albo też w obu kierunkach.

3. Urządzenie do wykonania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że ruchomy organ regulujący jest umieszczony na dolnym końcu rury zasilającej (*c*) tak, że gdy organ ten otwiera się, to w przestrzeni parowania (*h'*) działa możliwie najwyższe ciśnienie cieczy.

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że organ regulujący jest także organem dławiącym.

5. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że organ dławiący jest wykonany jako klapa zaporowa.

6. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że rura zasilająca (*c*) wystaje ponad powierzchnię wody w górnym kotle (*a*) i jest połączona tak z przestrzenią parową, jako też z przestrzenią wodną górnego kotła.

7. Urządzenie według zastrz. 6, znamienne tem, że rura zasilająca (*c*), wprowadzona ponad powierzchnię wody w górnym kotle (*a*), opiera się na górnym kotle (*a*) tak, że fale ciśnienia, działającego w rurze grzejnikowej (*b*), nie mogą poruszyć rury zasilającej (*c*).

Niederbayerische
Cellulosewerke
Aktiengesellschaft.
Adolf Schneider.
Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

