

5 kwietnia 1928 r.

2

URZĄD PATENTOWY



F226 23/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 7208.

Kl. 13 a 9.

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

Kocioł Fielda z rurami grzejnymi, które można odłączać od kotła.

Zgłoszono 2 marca 1926 r.

Udzielono 24 marca 1927 r.

Pierwszeństwo: 4 maja 1925 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy rurkowego kotła Fielda z rurami grzejnymi, które można odłączać od kotła i polega na tem, że rury grzejne są połączone z ścianą kotła nie bezpośrednio, lecz zapomocą pomocniczych nasad rurowych, które już są połączone szczelnie i nieodłącznie ze ścianą kotła, a ich zewnętrzne końce są zaopatrzone w złącza umożliwiające połączenie ich z rurami grzejnymi.

Znane dotąd kotły Fielda posiadały rury łączone z górnym kotłem na stałe, lub też mogły być odłączane. Wadą takiego połączenia było znaczne osłabienie ścian kotła, a przy zdejmowaniu rur celem oczyszczania zachodziły często uszkodzenia blachy kotłowej.

Konstrukcja w myśl wynalazku nie po-

siada tych wad, gdyż nasady rurowe można połączyć z blachą na stałe już przy wyrobie kotła wskutek czego odpada łączenie rur z górnym kotłem, prowadzące często do uszkodzeń, nieszczelności i t. d., co ma szczególne znaczenie dla kotłów o wysokim ciśnieniu, dla których właśnie konstrukcja Fielda najlepiej się nadaje. Nasady rurowe mogą być dowolnie długie, proste lub gięte, co umożliwia przełożenie złącza z rurą grzejną do dowolnego punktu celem ułatwienia montażu. Oprócz tego można górny kocioł zaopatrzyć w większą ilość rur Fielda, gdyż kołnierze złączowe zajmują tem mniej miejsca im dalej są od ścian kotła. W tym celu można rury Fielda, lub tylko nasady rurowe ułożyć promieniowo, a rury Fielda stosownie wygiąć

i ułożyć je równolegle w dowolnie wielkich odstępach.

Przy umocowaniu rur grzejnych podług wynalazku można je więc rozmieścić w dowolnych odstępach wzajemnych, nawet gdy średnica kotła jest mała, przez co ciepło lepiej promieniuje i gazy palne lepiej się rozdzielają, niż w kotłach znanych konstrukcyj.

Rury doprowadzające ciecz mogą być dołączone również odłączane w miejscach połączenia rur grzejnych z nasadami rurowymi, można je więc również łatwo zakładać i wyjmować, co jest ważne zwłaszcza wtedy, gdy rury zasilające mają połączenie z częściami wstawionymi w górnym kotle i dostępnymi tylko przez włazy górnego kotła.

Również rozłączalne połączenia części kotwicznych rur zasilających i połączonych z nimi części kotła (np. kierownic) dobrze jest przełożyć do miejsca połączenia rur grzejnych z nasadami rurowymi, gdyż konstrukcja staje się przez to bardziej prosta i pewniejsza.

Wynalazek umożliwia zatem skupienie wszystkich złącz w jednym miejscu, co upraszcza konstrukcję kotła, czyni ją pewniejszą i ekonomiczniejszą.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania przedmiotu wynalazku, gdzie fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny górnego kotła z pomieszczonemi w nim rurami Fielda; fig. 2 przedstawia w większej skali połączenie rury Fielda z górnym kotłem przy pomocy prostej nasady rurowej; fig. 3 — inne połączenie, przy użyciu promieniowo umieszczonej nasady rurowej; fig. 4 przedstawia inne wykonanie podług fig. 1 i fig. 5 — rozwinięcie na płaszczyźnie dolnej części *d* kotła górnego podług fig. 4.

W górnym kotle *a* rurkowego kotła Fielda są umocowane nasady rurowe *b'*, z którymi są połączone np. zapomocą kołnierzy *d* rury grzejne *b*, zawierające we-

wnątrz rury zasilające *c*. Rury zasilające są połączone zapomocą pochw *f* z rurami *c'*, które są połączone z kierownicami *e*. Zamiast gwintowanej pochwy *f* można użyć innego połączenia. Podpórki *g* osadzone na stałe lub luźno na nasadach rurowych *b'* mogą być przyciśnięte do nasad *b'* przez pokręcenie w górę pochwy *f*, celem zakotwienia rury zasilającej. Ponieważ do rury *c'* jest przymocowana kierownica *e*, więc ta ostatnia zostaje przyciśnięta do podstawy (np. górnego kotła *a*) i w ten sposób ustalona w swem położeniu.

W myśl fig. 4 i 5 podział odstępów *t* rur może być dowolny t. j. mniejszy, lub większy od odstępów *t'* miejsc połączenia nasad rurowych z górnym kotłem.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Kocioł rurkowy Fielda z rurami grzejnemi, które można odłączać od kotła, znamienny tem, że rury grzejne nie są połączone bezpośrednio ze ścianą kotła, lecz zapomocą nasad rurowych (*b'*), które są zamocowane w ścianie kotła szczelnie i na stałe, a na wolnych końcach posiadają złączą (*d*) do rur grzejnych (*b*).

2. Kocioł rurkowy Fielda według zastrz. 1, znamienny tem, że nasady rurowe (*b'*) posiadają kształt krzywek o dowolnym promieniu krzywizny.

3. Kocioł rurkowy Fielda według zastrz. 1, znamienny tem, że w miejscu łączenia (*d*) rur grzejnych znajdują się również połączenia rur zasilających (obiegowych), składających się jak zwykle z kilku części (*c*, *c'*) i pomieszczonych wewnątrz rur grzejnych (*b*).

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

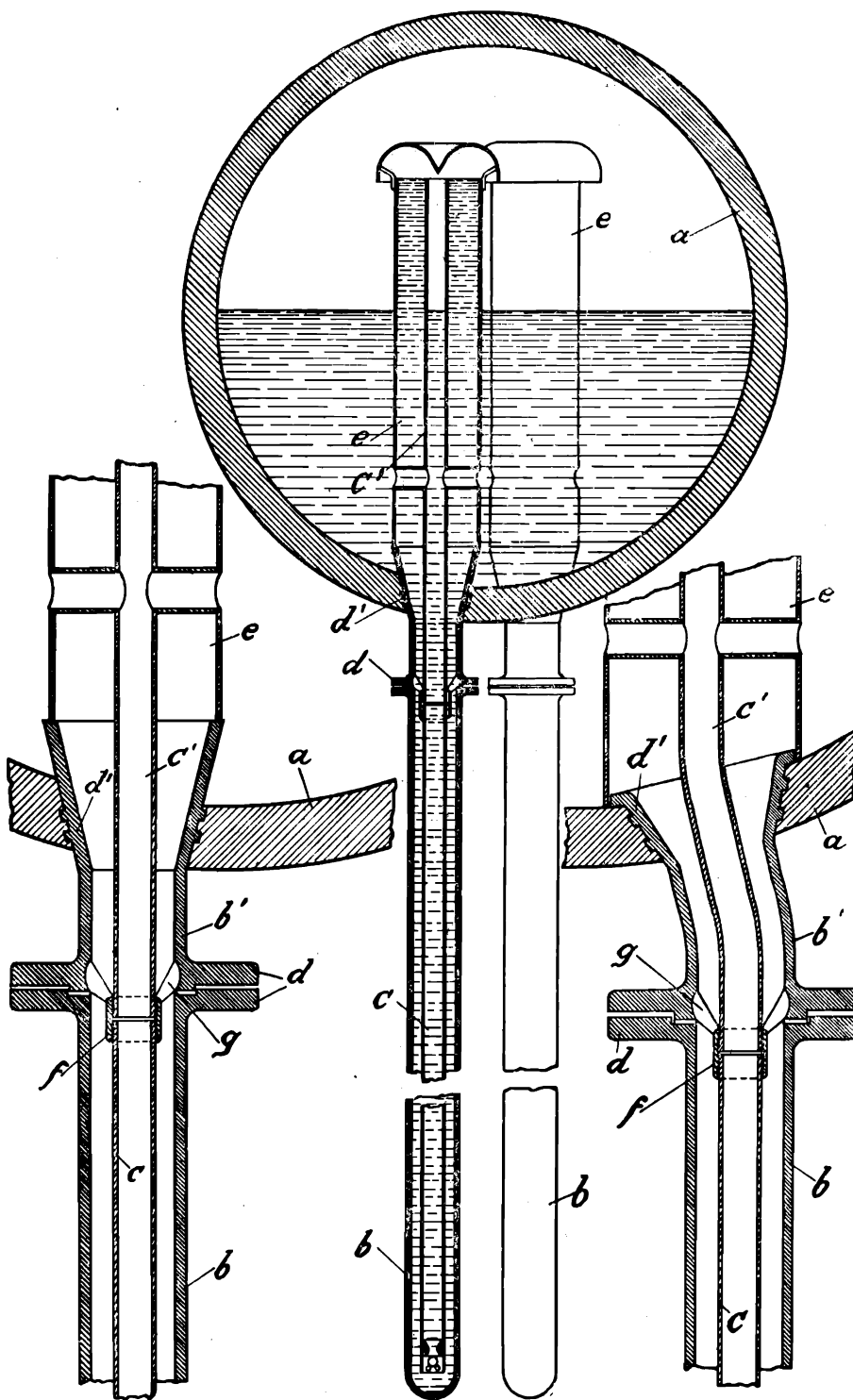


Fig. 2.

Fig. 1.

Fig. 3.

Fig. 4.

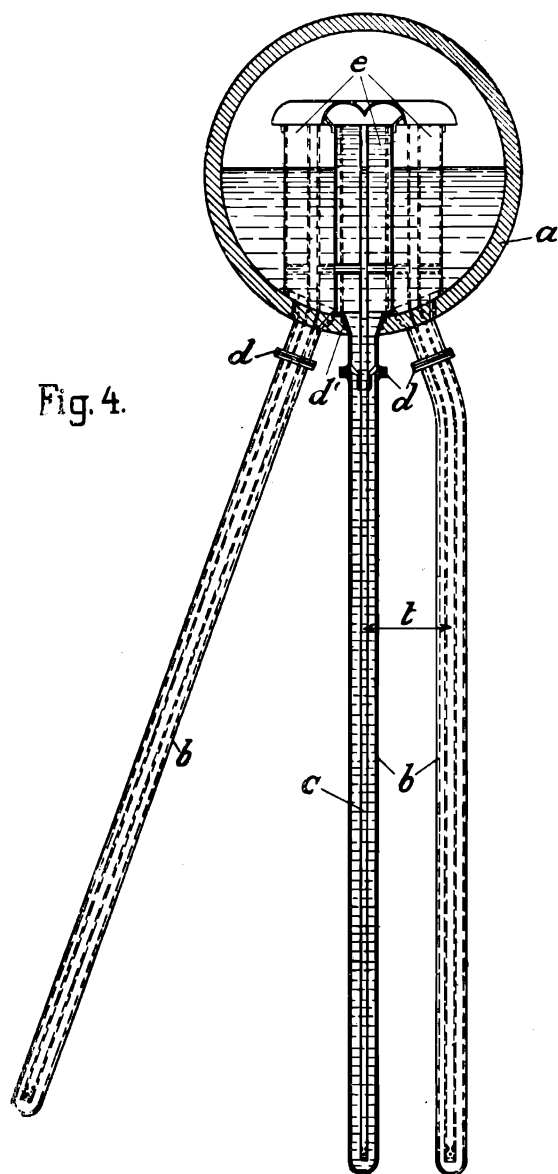


Fig. 5.

