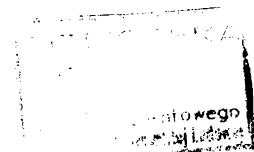


URZĄD PATENTOWY



F22g 5/14

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

№ 833.

Kl. 13 d 11.

Babcock & Wilcox, Limited, James Kemnal i John Henry,
Londyn (Wielka Brytania).

Miarkownik do przegrzewaczy parowych.

Zgłoszono: 15 czerwca 1920 r.

Udzielono: 25 października 1924 r.

Pierwszeństwo: 22 maja 1918 r. dla zastrz. 1 i 2; 28 września 1918 r. dla
zastrz. 3 (Wielka Brytania).

Wynalazek dotyczy grupy przegrzewaczy parowych, zaopatrzonych w miarkowniki w postaci suwaków tłokowych. Suwak podług wynalazku jest niesiony przez wał rurowy, zaopatrzony w dający się regulować otwór i w którym umieszczony jest drugi wał, którego otwór może schodzić się z otworem w pierwszym wale.

Przez dający się regulować otwór w rurowym wale może przechodzić nasycona para i mieszać się z parą przegrzaną. W ten sposób można odpowiednio regulować stopień przegrzania.

Gdy otwór przejściowy w drugim, albo wewnętrznym, wale zupełnie schodzi się z otworem pierwszego, to mała ilość pary może być skierowana za miarkownik nawet

i w tym wypadku, gdy miarkownik jest zamknięty, dla wyrównania ciśnienia na miarkownik i dla podgrzania tą ilością pary cylindrów podczas bezruchu maszyny.

Na rysunku fig. 1 i 2 przedstawiają przekroje podłużne, a fig. 3 — widok czołowy przegrzewacza podług wynalazku, przyczem miarkownik na fig. 1 jest przedstawiony w otwartym, a na fig. 2 — w zamkniętym położeniu; fig. 4 jest częściowym przekrojem podłużnym, a fig. 5 — widokiem czołowym zmienionego przykładu wykonawczego, przy którym większa ilość rur przegrzewczych jest umieszczona w każdej większej rurze płomiennej; na fig. 6 i 7 przedstawiona jest odmiana miarkownika.

Jak widać z fig. 1—3, A jest główną ko-

morą dla wstępu nasyconej pary, B — główną komorą dla wylotu przegrzanej pary, przyczem komory wspomniane są rozmieszczone poprzecznie w tulei dymnicy kotła. Główna wlotowa komora A jest przyłączona do kotła zapomocą krótkich rur C , które z jednej strony są umocowane w ścianie dymnicy, a z drugiej strony są połączone z kotłem zapomocą rur, które kończą się w dzwonie parowym, albo w braku jego — w najwyższej części przestrzeni parowej.

W dna komór A i B są wwalcowane łączniki D , które wchodzi w górne połowy komór E , w dolnych zaś połowach komór E są wwalcowane końce rur F .

Komory E są podzielone przegrodami na dwa przedziały, a każda rura przegrzewacza jest prowadzona z przedniego przedziału komory E przez jedną z płomieniówek kotła, a stąd — znów zpowrotem do tylnego przedziału komory E .

G jest osłoną miarkownika pary, która jest połączona z komorą B i przylega do sitowej ściany dymnicy.

Wewnątrz osłony miarkownika porusza się tłokowy suwak H , osadzony na rurowym wale H^1 i mogący być zapomocą niego uruchamiany dźwignią H^2 . Od osłony G prowadzą rurowe przewody K do cylindrów maszyny.

Na fig. 1 jest przedstawiony suwak w otwartym położeniu, które umożliwia przejście przegrzanej pary z komory B przez regulator i rurowe przewody K do cylindrów maszyny. Na fig. 2 suwak H jest przedstawiony w położeniu zamkniętym, przez co przegrzana para jest odcięta od cylindrów, jednak może przepływać bez dławienia zpowrotem do kotła.

Jak wskazano, rurowy wał H^1 posiada w pobliżu tłokowego suwaka H szparę albo otwór I , który zapomocą wewnętrznego wału J , połączonego z pokrętnem kółkiem L , może być dokładnie ustawiony, względnie regulowany podług wielkości poprzecznego przekroju wylotu.

Szpara, względnie otwór I , umożliwia przejście nasyconej pary przez rurowy wał H^1 i powoduje w ten sposób mieszanie jej z przegrzaną parą dla odpowiedniego regulowania stopnia przegrzania. Przy końcu wewnętrznego wału J jest przewidziany wąski otwór przejściowy, który może schodzić się z otworem I w ten sposób, że np., gdy maszyna znajduje się w spoczynku, do tylnej części tłokowego suwaka H może przenikać przez wspomniany otwór ograniczona ilość pary dla wyrównania obciążającego suwak ciśnienia, oraz jednocześnie dla podgrzania cylindrów maszyny małą ilością odpływającej pary. W odmianach, przedstawionych na fig. 4 i 5, urządzenie miarkownika jest takie samo, jak w wykonaniach podług fig. 1—3, z tą różnicą, że do każdej większej rury płomiennej jest wprowadzona większa ilość rur przegrzewczych.

W odmianie, przedstawionej na fig. 6 i 7, ma miejsce stały dopływ nasyconej pary do komory A , umocowanej na rurowej ścianie, przez rurowy przewód C^1 , a mianowicie w kierunku strzałki, naokoło zewnętrznej strony umieszczonej w komorze rury H^3 . Wylotowa albo przegrzewcza komora B tworzy część osłony miarkownika, na której tylnym końcu są przewidziane wylotowe otwory G^1 . Zaworowy trzon H^1 jest prowadzony przez rurę H^3 i jej przedłużenie i nie się zawór H^4 , tworzący przedłużenie tłokowego suwaka H , przylegając do jego piasty. Zawór H^4 służy do regulowania pary, przepływającej przez rurę H^3 z przegrzewacza do kotła.

Na fig. 6 tłokowy suwak H jest przedstawiony w otwartym położeniu, przy którym niedławiony strumień przegrzanej pary dostaje się z komory B przez otwory G^1 do jednego lub kilku cylindrów maszyny. Przy tem położeniu tłokowego suwaka H zawór H^4 jest zamknięty, wskutek czego przegrzana para nie może w żadnym razie odpływać zpowrotem z komory B do kotła. Gdy, przeciwnie, tłokowy suwak H znajduje się

w zamkniętem położeniu, jak to pokazano na fig. 7, to zawór H^1 jest otwarty i doprowadzanie przegrzanej pary do cylindrów maszyny jest odcięte, ale para przez rurę H^3 może odpływać zpowrotem do kotła.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Miarkownik do przegrzewaczy parowych, składający się z suwaka tłokowego, przy którego otwartem położeniu przegrzana para płynie od wylotowej strony przegrzewacza do cylindrów maszyny, a przy zamkniętem położeniu suwaka tłokowego przegrzana para płynie zpowrotem do kotła, tem znamienny, że suwak tłokowy osadzony jest na rurowym wale, zaopatrzonym w prze-

stawialny otwór, przez który nasycona para może wchodzić za suwak dla utrzymania go w równowadze i dla regulowania stopnia przegrzania.

2. Miarkownik do przegrzewaczy parowych podług zastrz. 1, tem znamienny, że wał (H^1) regulującego suwaka (H) tworzy zaopatrzoną w otwór (I) rurę, wewnątrz której przesuwany jest drugi wał (J), posiadający również otwór, który może schodzić się z otworem w zewnętrznej rurze (fig. 1—5).

3. Odmiana miarkownika podług zastrz. 1, znamienna połączonym z tłokowym suwakiem (H) regulującym zaworem (H^1), który steruje strumieniem pary, płynącej zpowrotem od przegrzewczej komory do kotła (fig. 6—7).

**Babcock & Wilcox, Limited, James Kemnal
i John Henry.**

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

