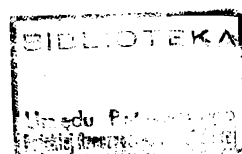


26 października 1931 r.

F22g 3/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14333.

Kl. 13 d 3.

Schmidt'sche Heissdampf-Gesellschaft mit beschränkter Haftung
(Kassel-Wilhelmshöhe, Niemcy).

Skrzynka zbiorcza przegrzewacza, złożona z dwóch części.

Zgłoszono 28 marca 1930 r.

Udzielono 29 sierpnia 1931 r.

Pierwszeństwo: 8 lutego 1930 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy skrzynki zbiorczej przegrzewacza, złożonej z dwóch części, z komorami bocznymi, zachodzącymi za siebie i łączącymi poszczególne jego części. Wynalazek ma na celu takie połączenie tych części, mianowicie skrzynki do pary przegrzanej ze skrzynką do pary nasyconej, któreby zapobiegało powstawaniu naprężeń, wynikających z niejednakowej rozszerzalności cieplnej obu skrzynek składowych, a zarazem zapewniało odpowiednie wzajemne położenie obu części względem pionowej płaszczyzny, przechodzącej przez środek skrzynki zbiorczej. W tym celu obie składowe skrzynki na jednej stronie, np. na tylnej, są połączone zapomocą przesuwnej prowadnicy, umożliwiające

wzajemny przesuw skrzynek w kierunku podłużnym; w środkowej części obie składowe skrzynki ustalone są względem siebie zapomocą nadlewów, podczas gdy połączenie na drugiej stronie skrzynek, czyli na przedniej umożliwia wzajemny przesuw skrzynek składowych w kierunku podłużnym i poprzecznym. Wspomniane połączenie stanowią narządy przewodnicze w kształcie drążków lub prętów, przesunięte przez odpowiednie otwory w nadlewach obu skrzynek. Pomiędzy nadlewem środkowym jednej skrzynki składowej a nadlewami sąsiednimi drugiej skrzynki znajdują się pierścienie ustalające, nasunięte na drążki lub pręty przewodnicze; skrzynki składowe mogą też posiadać w środku nieruchomo

ześrubowane nadlewy. W ten sposób obie części skrzynki zbiorczej są ustalone pośrodku w ich wzajemnym położeniu, przy czem mogą się jednak względem siebie przesuwac od środka w obie strony w kierunku podłużnym narządów przewodniczych. Po stronie przedniej obie skrzynki są połączone np. zapomocą pionowych sworzni śrubowych, przetkniętych luźno przez otwory nadlewów, wykonanych na przykład w kształcie listw na skrzynkach składowych, wskutek czego skrzynka do pary przegrzanej może się przesuwac względem skrzynki do pary nasyconej w kierunku podłużnym oraz poprzecznym. Z powyższego widać, że niniejszy wynalazek umożliwia swobodne rozszerzenie się skrzynki do pary przegrzanej pod wpływem ciepła, dzięki czemu unika się powstawania szkodliwych naprężeń. W celu zupełnego usunięcia ruchów w kierunku pionowym, któreby mogły spowodować nierówne ustawienie się podstaw obu skrzynek, połączenie obu skrzynek po stronie przedniej winno być wykonane przy pomocy podłużnej szyny, aby wzajemne przesuwanie się bocznych komór mogło się odbywać tylko w płaszczyźnie poziomej.

Na rysunku przedstawiono przykłady wykonania przedmiotu wynalazku. Fig. 1 przedstawia widok skrzynki zbiorczej z tyłu, od strony ścianki rurowej dymnicy lokomotywy; fig. 2 przedstawia widok zdołu, a fig. 3 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii III—III na fig. 2 w powiększonej podziałce. Fig. 4 — 6 przedstawiają skrzynkę o nieco innej budowie i to w widoku z tyłu, widoku zdołu i przekroju poprzecznym wzdłuż linii IV—IV na fig. 5. Fig. 7 przedstawia widok zdołu tej samej skrzynki w nieco innej postaci wykonania.

Na fig. 1 — 3, cyfra 1 oznacza skrzynkę do pary nasyconej, składającą się z podłużnej komory 2, posiadającej odlane z nią razem w pewnych odstępach komory boczne 3. Skrzynka zaopatrzona jest w

króciec 4, połączony z przewodem, doprowadzającym nasyconą parę z kotła. Cyfra 5 oznacza skrzynkę do pary przegrzanej, utworzoną z podłużnej komory 6, zaopatrzonej analogicznie do skrzynki 1 w komory boczne 7. Zapomocą króćców łącznikowych 8 skrzynka 5 połączona jest z przewodami, doprowadzającymi przegrzaną parę do skrzynki suwakowej. Komory do pary nasyconej 3 oraz komory do pary przegrzanej 7 po złożeniu skrzynek 1 i 5 zachodzą podobnie do palców złożonych rąk jedna za drugą, przyczem oddziela je tylko szczelina powietrzna 9. Przez powyższą szczelinę przechodzą sworznie śrubowe nieprzedstawione na rysunku, służące do umocowania również nieprzedstawionych ogniw przegrzewacza, które łączy się z otworami 10, wykonanymi w dnie zachodzących za siebie komór. Z boku skrzynki do pary nasyconej znajdują się łapy 12, przy pomocy których spoczywa ona na wspornikach kątowych, przymocowanych do płaszcza dymnicy. Od tylnej strony skrzynki zbiorczej przegrzewacza poszczególne skrzynki do pary nasyconej i przegrzanej są połączone przy pomocy pręta 13, przetkniętego przez otwory 14, 15, wykonane w odpowiednich nadlewach komór bocznych 3 i 7. Pomiędzy środkowym nadlewem 14 skrzynki do pary nasyconej a obu sąsiednimi nadlewami 15 skrzynki do pary przegrzanej pręt 13 posiada nasadzone na nim pierścienie 16, które przylegają dokładnie do bocznych powierzchni nadlewów, zaopatrzonych w otwory do pręta 13. W ten sposób pośrodku zostaje ustalone położenie obu skrzynek 1 i 5 względem siebie przy zachowaniu możności swobodnego rozszerzania się komór do pary przegrzanej w obie strony w kierunku długości osi łącznikowego pręta 13. Po stronie przedniej skrzynki do pary nasyconej jest połączona ze skrzynką do pary przegrzanej przy pomocy pionowych sworzni śrubowych 18, które przechodzą przez otwory zachodzą-

cych za siebie listw 19 skrzynki do pary nasyconej oraz 20 skrzynki do pary przegrzanej. W otworach 21 listw 20 sworznie śrubowe 18 posiadają tyle luzu, że skrzynka do pary przegrzanej może się zupełnie swobodnie przesuwać względem skrzynki do pary nasyconej zarówno w kierunku podłużnym jak i poprzecznym. Nakrętki 22, wkręcone na sworznie śrubowe 18, są tylko lekko dociągnięte, aby nie utrudniać tego przesuwania.

W przypadku skrzynki zbiorczej, przedstawionej na fig. 4 — 6, komory boczne skrzynki nie są skierowane naprzeciw siebie, jak to ma miejsce w opisanych powyżej skrzynkach, lecz biegną w jednym kierunku od podłużnego kanału 23 skrzynki 24 do pary nasyconej i kanału 25 skrzynki 26 do pary przegrzanej. Komory boczne skrzynki do pary nasyconej oznaczone są liczbą 27, a komory boczne skrzynki do pary przegrzanej — liczbą 28. Skrzynka do pary nasyconej jest od tyłu połączona ze skrzynką do pary przegrzanej zupełnie w ten sam sposób, jak w uprzednio opisanym przykładzie, to jest przy pomocy pręta 13, przetkniętego przez otwory 30 skrzynki 24 do pary nasyconej oraz przez otwory 31 skrzynki 26 do pary przegrzanej. Jak i w poprzednim przykładzie pomiędzy środkowym nadlewem 30 i obu sąsiednimi nadlewami 31 pręt 13 posiada pierścienie ustalające 16. Z przodu komory boczne nie są jednak parami połączone przy pomocy śrub, przechodzących przez otwory w przyłanych odpowiednio listwach. Do połączenia służy tu podłużna sztaba 32, wchodząca w rowki kolejno następujących po sobie nadlewów 33 komór 27 do pary nasyconej oraz nadlewów 34 komór 28 do pary przegrzanej. Sztabę 32 przytwierdza się do dna rowków nadlewów 33 przy pomocy sworzni śrubowych 35, przetkniętych przez podłużne otwory, wykonane w sztabie 32. Rowki występu 34 są głębsze, wskutek czego pomiędzy sztabą a ich dnem pozostają

szczeliny 36, umożliwiające swobodne rozszerzanie się w kierunku podłużnym komór bocznych 28 skrzynki do pary przegrzanej. Oprócz tego opisane połączenie przy pomocy sztaby 32 umożliwia dzięki podłużnym otworom na śruby wzajemne przesuwanie się komór bocznych w ich kierunku poprzecznym, natomiast dzięki ściśnieniu dopasowaniu sztaby w kierunku pionowym do rowków nadlewów 33, 34, ruch w płaszczyźnie pionowej jest wykluczony.

W postaci wykonania wynalazku według fig. 7 komory boczne do pary nasyconej 27 są połączone z przodu z komorami bocznymi 28 do pary przegrzanej w opisany powyżej sposób przy pomocy sztaby 32. Od tyłu natomiast skrzynka do pary przegrzanej nie jest połączona ze skrzynką do pary nasyconej przy pomocy takiegoż podłużnego pręta, jak poprzednio. Natomiast na każdym końcu skrzynki do pary nasyconej przetknięty jest przez otwory 39 i 40, wykonane w odpowiednich nadlewach skrzynki do pary nasyconej oraz skrzynki do pary przegrzanej, krótki trzpień łącznikowy 38. Trzpień ten może się swobodnie posuwać w otworze 39, natomiast zostaje osadzony nieruchomo w otworze 40, skoro się nakrętką 41 dociągnie stożkową powierzchnię 42 trzpienia do odpowiedniego gniazdka w otworze 40. Pośrodku wykonane nadlewy w skrzynce do pary nasyconej oraz w skrzynce do pary przegrzanej są połączone zapomocą sworzni śrubowych 45, przetkniętych przez otwory 43 i 44. Również i przy tego rodzaju połączeniu skrzynka do pary nasyconej jest połączona ze skrzynką do pary przegrzanej od tyłu tylko pośrodku, co umożliwia swobodne rozszerzenie się skrzynki do pary przegrzanej pod wpływem ciepła.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Skrzynka zbiorcza przegrzewacza, złożona z dwóch części, mianowicie skrzyn-

ki do pary nasyconej i skrzynki do pary przegrzanej, z zachodzącymi za siebie komorami bocznymi, znamieną tem, że obie części składowe skrzynki zbiorczej są połączone na jednej stronie, np. na tylnej za pomocą przesuwnej prowadnicy, umożliwiającej wzajemny przesuw skrzynek składowych w kierunku podłużnym, pośrodku zaś skrzynki składowe są ustalone w ich wzajemnem położeniu zapomocą nadlewów, podczas gdy na drugiej stronie skrzynki zbiorczej, czyli na stronie przedniej, połączenie skrzynek składowych umożliwia ich wzajemny przesuw podłużny i poprzeczny.

2. Skrzynka według zastrz. 1, posiadająca poprzecznie skierowane naprzeciw siebie komory boczne, znamieną tem, że obie części skrzynki są zaopatrzone na jednej stronie w nadlewy (14, 15), przez które przesunięty jest pręt (13) z nasuniętymi nań dwoma pierścieniami ustalającymi (16), przylegającymi dokładnie do bocznej powierzchni nadlewu (14), znajdującego się w środku jednej skrzynki składowej, oraz sąsiednich nadlewów (15) drugiej skrzynki składowej.

3. Skrzynka według zastrz. 1, której komory boczne skrzynek składowych biegną w tym samym kierunku od strony podłużnych kanałów tych skrzynek składowych, znamieną tem, że posiada nadlewy

(30, 31), analogiczne do nadlewów (14, 15) według zastrz. 2.

4. Skrzynka według zastrz. 1, znamieną tem, że skrzynki składowe posiadają nadlewy, w których wykonane są otwory (43, 44) na śruby (45), mocujące te nadlewy ze sobą, przyczem z boków obie skrzynki składowe są połączone przesuwnie zapomocą trzpieni łącznikowych (38), osadzonych nieruchomo w otworach (40) nadlewów skrzynki składowej (28), a przesuwnie w otworach (39) nadlewów skrzynki składowej (27).

5. Skrzynka według zastrz. 1, 3 i 4, znamieną tem, że na tej stronie skrzynki zbiorczej na której umożliwione są przesuw podłużne i poprzeczne skrzynek składowych, połączenie ich stanowi sztaba (32), umieszczona w rowkach nadlewów (33, 34) skrzynek składowych i przyciskana do dna rowków w nadlewach (33) jednej skrzynki składowej zapomocą sworzni śrubowych (35), przechodzących przez podłużne otwory sztaby (32), podczas gdy pomiędzy sztabą i dnem rowków w nadlewach (34) drugiej skrzynki składowej jest luz.

Schmidt'sche
Heissdampf-Gesellschaft
mit beschränkter Haftung.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

Fig.1.

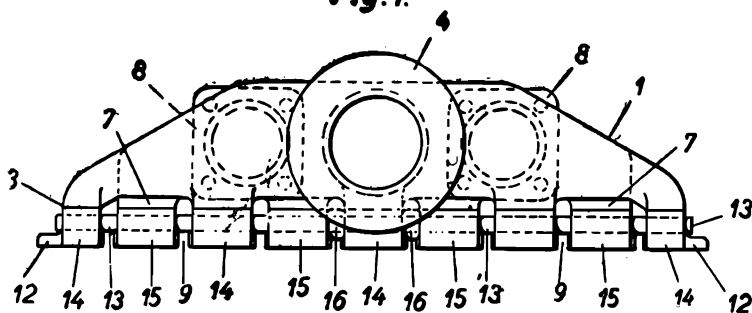


Fig.2.

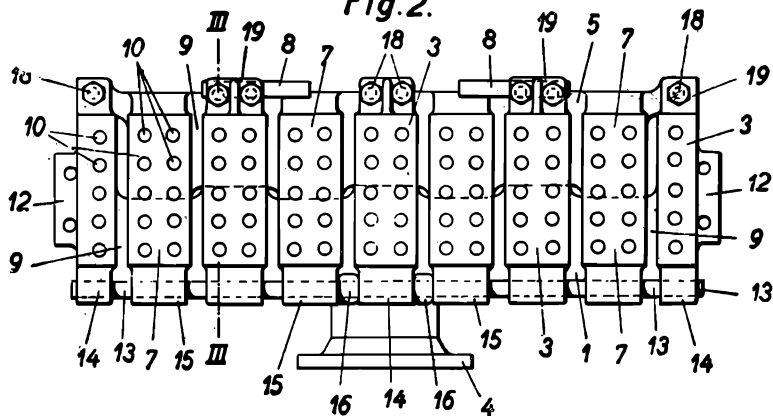


Fig.3.

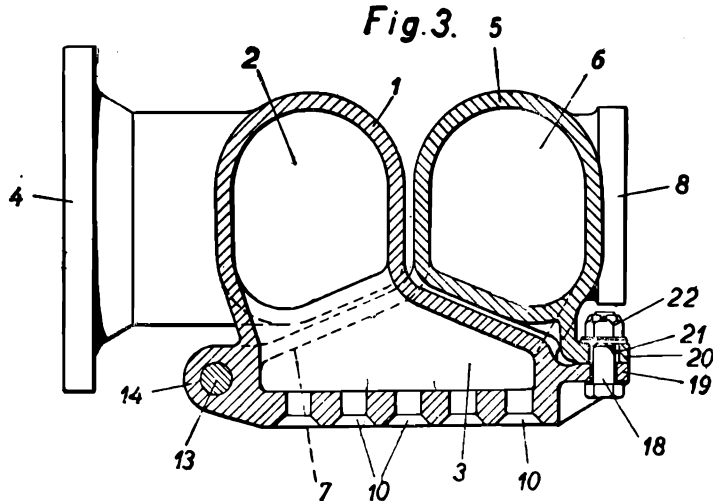


Fig. 4.

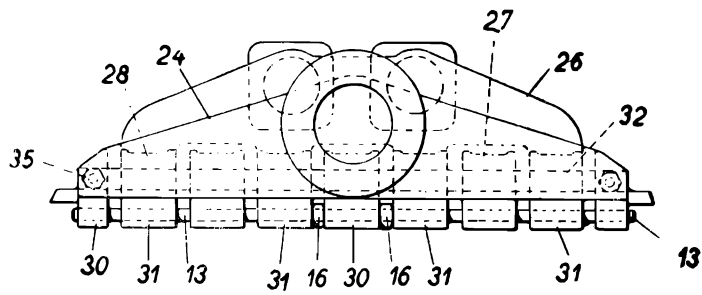


Fig. 5.

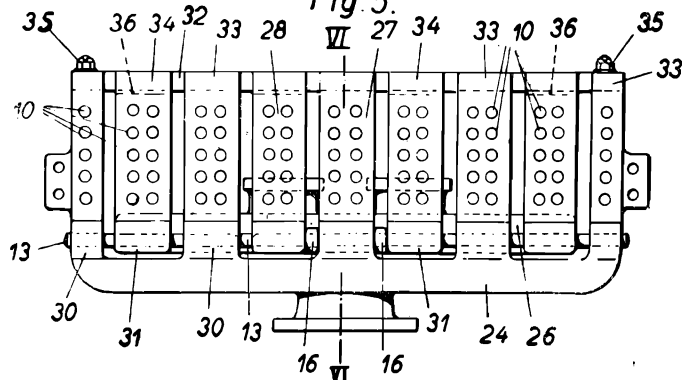


Fig. 6.

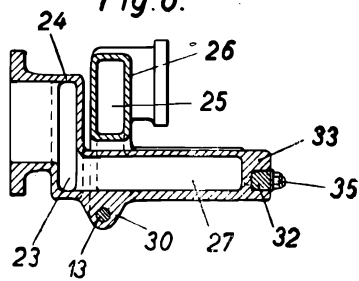


Fig. 7.

