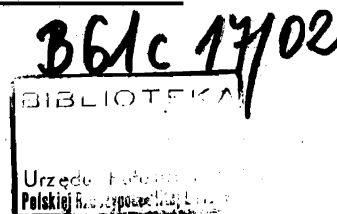


27 kwietnia 1927 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 5559.

Kl. 20 b 18.

Heinrich Boltshauser
(Zürich, Szwajcaria).

Urządzenie do napędu maszyn pomocniczych przy parowozach ze skraplaniem.

Zgłoszono 17 listopada 1923 r.

Udzielono 11 sierpnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 6 grudnia 1922 r. (Szwajcaria).

Przy parowozach ze skraplaniem zmienia się bardzo znacznie ilość skropliny i ilość mającej wywierać ciśnienie w kotle wody zasilającej w zależności od tego, czy parowóz znajduje się w spoczynku lub biegnie przy pełnym obciążeniu. Gdy przeto pompy: skraplacza i zasilająca zostają napędzane oddzielnymi maszynami, to te ostatnie muszą być stale obserwowane i odpowiednio nastawiane przez obsługę w zależności od potrzebnej wydajności, co przedstawia wielką niedogodność, gdyż wtedy uwaga obsługi jest albo odwrócona od innych ważnych rzeczy albo musi być brana w rachubę nieekonomiczna praca silników, napędzających te pompy. Niedogodność ta może być usunięta przez zaopatrzenie silników w urządzenia do regu-

lowania, co znów wywołuje skomplikowaną budowę tych silników.

Dla usunięcia wszystkich powyższych niedogodności w urządzeniu według niniejszego wynalazku, cyrkulacyjna pompa do wody, chłodzącej skraplacz, zostaje napędzana przez pomocniczy silnik parowy, który jednocześnie napędza pompę skraplacza i pompę do zasilania kotła. Siła, potrzebna do napędu tych pomp, wynosi tylko drobną część siły potrzebnej do uruchamiania cyrkulacyjnej pompy dla wody, chłodzącej skraplacz i wskutek tego przy stałym doprowadzaniu pary do pomocniczego silnika parowego pompy skraplacza i do zasilania kotła mogą biec jałowo bez obawy o przepalanie pomocniczego silnika parowego. Ponieważ pompa cyrkulacyjna

dla wody, chłodzącej skraplacz, biegnie stale, to przy urządzeniu według wynalazku specjalne obserwowanie pomocniczego silnika parowego jest zbyteczne.

Pomocniczy silnik parowy może napędzać również jeszcze powietrzną pompę do hamowania, która również nie wykonywa stale pracy.

Pomocniczy silnik parowy może być wykonany jako turbina, a wszystkie pompy mogą być wykonane jako pompy wirowe.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia częściowo w widoku z przodu i częściowo w pionowym przekroju poprzecznym parowóz ze skraplaniem i z urządzeniem do napędu maszyn pomocniczych. Fig. 2 przedstawia widok z góry fig. 1 (po usunięciu kotła).

Na rysunku 1 oznacza kocioł parowozu, 2—osie napędne parowozu, 3—cyrkulacyjną pompę dla wody, chłodzącej skraplacz; pompa 3 wsysa wodę z nieprzedstawionego zbiornika przez rury 4 i przepompowuje ją przez rury 5 do również nieprzedstawionego skraplacza; 6 oznacza pompę do skropliny, która wsysana przez przewód 7 skroplinę transportuje przez przewód 8 do zasilającej kocioł pompy 9. Pompy 3, 6 i 9 otrzymują swój napęd od pomocniczej turbiny 10. Zasilająca pompa 9 zostaje bezpośrednio napędzana od turbiny 10. Cyrkulacyjna pompa 3 otrzymuje swój napęd od turbiny 10 zapomocą wału 11, wprawianego w ruch przez wał turbiny 12 zapomocą

przekładni kół zębatach 13, 14. Pompa skraplacza 6 jest napędzana przez turbinę 10 zapomocą stożkowych kół 15, 16, osadzonych na wałach 11 i 17.

W razie potrzeby pomocnicza turbina 10 może oprócz pomp 3, 6 i 9 napędzać jeszcze powietrzną pompę do hamowania, a w pewnych warunkach jeszcze i próżniową pompę powietrzną.

Wskazaniem jest wykonywać pompy jako pompy wirowe. Zamiast turbiny parowej do uruchamiania maszyn pomocniczych może być zastosowany i inny odpowiedni silnik parowy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do napędu maszyn pomocniczych przy parowozach ze skraplaniem, znamienne tem, że parowy silnik pomocniczy, napędzający cyrkulacyjną pompę dla wody, chłodzącej skraplacz, napędza jednocześnie pompę do skropliny i pompę, zasilającą kocioł.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że parowy silnik pomocniczy napędza również powietrzną pompę do hamowania.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że jako pomocniczy silnik parowy jest użyta turbina, a jako pompy — pompy wirowe.

Heinrich Boltshauser.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

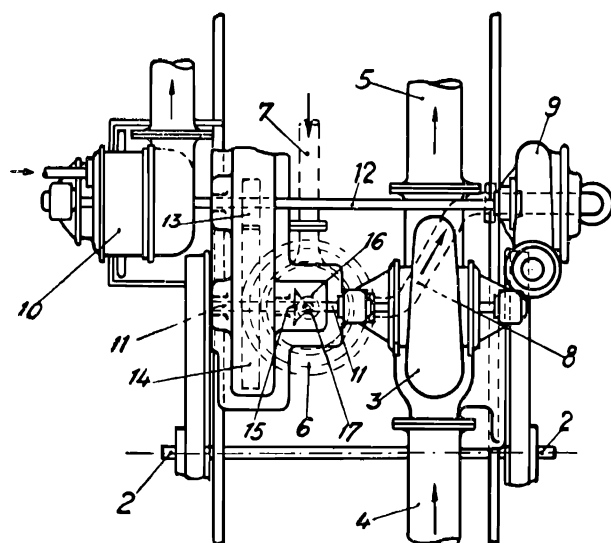
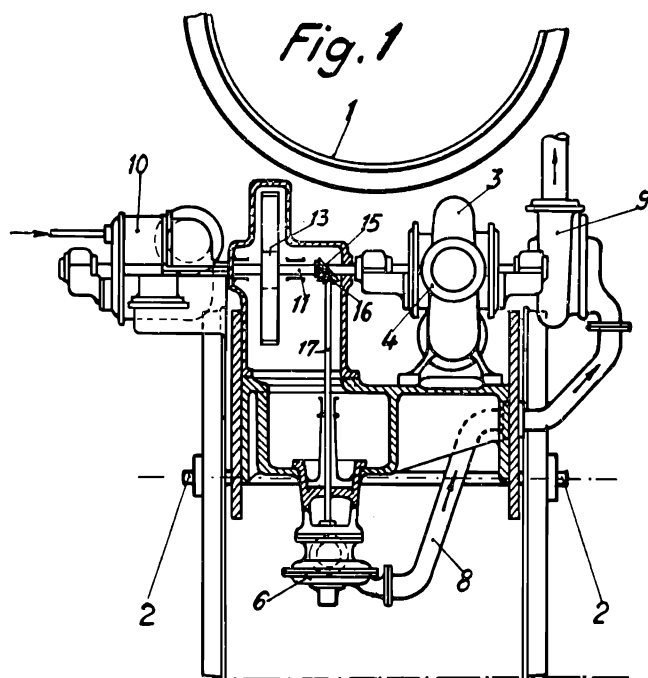


Fig. 2