

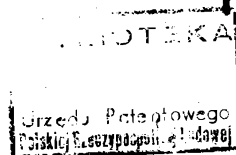
20 marca 1930 r.

2

URZĄD PATENTOWY



FOIL 15/08



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 11552.

Max Malec
(Wildau, Niemcy).

Kl. 14 d ^{15/08} ~~12~~

Rozrząd suwakowy do trój- lub wielocylindrowych maszyn parowych.

Zgłoszono 6 marca 1928 r.

Udzielono 23 stycznia 1930 r.

Pierwszeństwo: 7 marca 1927 r. (Niemcy).

Przy trój- lub wielocylindrowych maszynach parowych z cylindrami posiadającymi przestawione względem siebie korby, w których do poruszania suwaków wymagana jest jednakowa mimośrodowość oraz kąty wyprzedzania, wynalazek niniejszy umożliwia rozrząd suwaków tych cylindrów od jednej tylko korby suwakowej, względnie jednego mimośrodu. Dzięki temu może być między innymi zastosowany tylko jeden regulator, skuteczniający zmianę napełniania i kąt wyprzedzania dla kilku cylindrów wysokopiętnych z przestawionymi względem siebie korbami.

Podstawowa myśl tego wynalazku została urzeczywistniona w ten sposób, że wszystkie suwaki są wprowadzane w ruch za pośrednictwem jednej korby, która wpra-

wia w ruch suwak jednego z cylindrów w znany sposób, mianowicie bezpośrednio lub zapomocą odpowiedniej dźwigni, pozostałe zaś suwaki napędzane są zapomocą odpowiednich urządzeń napędnych od powyższej dźwigni wprowadzanych bezpośrednio w ruch suwaka, przyczem niezbędne opóźnienia kątowe ruchu poszczególnych suwaków względem średniego kierunku suwu drążka mimośrodowego pierwszego cylindra muszą odpowiadać kątom przestawienia odnośnych korb w kierunku obrotu względem pierwszej korby.

Wspomniany kąt opóźnienia może wynosić nawet 180° , to znaczy, że ruch pierwszego ogniwa urządzenia napędowego odnośnego suwaka na kierunku przeciwny do ruchu ogniwa napędzającego, dalsze

zaś przenoszenie ruchu odbywa się zapomocą dźwigni kątowych lub tym podobnych części, przy pomocy których można kierunek ruchu zmieniać stosownie do potrzeby.

Oдноśne drażki mimośrodów, poszczególnych suwaków wprawianych w ruch przez korbę jednego z suwaków (nazywanego w dalszym opisie „pierwszym”) mogą być napędzane z jednego punktu wspólnego mimośrodu, np. jego środka, albo od takich punktów drażka mimośrodowego pierwszego suwaka, których ruchy różnią się tylko nieznacznie od ruchu punktu środkowego mimośrodu.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania przedmiotu wynalazku w zastosowaniu do trójcylindrowej maszyny parowej. Przy wykorbieniu 1 (fig. 1) maszyny parowej znajduje się mimośród 2, który w znany sposób, za pośrednictwem drażka 3, dwuramiennej dźwigni 4 i drażka 5 wprawia w ruch suwak 6. Korby 7 i 12 odnośnych cylindrów wyprzedzają korbę 1 w kierunku obrotu wału głównego o odpowiednie kąty α β . Rozrząd suwakowy cylindrów odnośnych korb 7 i 12 odbywa się przy pomocy tego samego mimośrodu 2, a mianowicie dla suwaka 11 odpowiadającego cylindrowi z korbą 7 za pośrednictwem drażka 8, dźwigni kątowej 9 i drażka 10 wprawiający w ruch suwak 11, natomiast dla suwaka 16, odpowiadającego cylindrowi z korbą 12, zapomocą drażka 13, dźwigni kątowej 14 i drażka 15, który wprawia w ruch suwak 16. Odnośne kąty przestawienia suwów drażków, wprawiających w ruch odnośne suwaki, czyli kątowe opóźnienia ich ruchu względem siebie, odpowiadają kątom wzajemnego przestawienia korb, a mianowicie dla suwaka 11 kąt ten jest równy kątowi α , a dla suwaka 16 środkowy kierunek ruchu drażka 13 względem takiegoż kierunku ruchu drażka 3 równy jest teoretycz-

nie kątowi β , lecz ze względów konstrukcyjnych zmniejszono ten kąt o 180° i równa się kątowi $\beta - 180^\circ$.

Na fig. 2 i 3 przedstawiono inny przykład wykonania przedmiotu wynalazku. Suwak 6 przynależny do cylindra z korbą 1 otrzymuje napęd bezpośrednio od mimośrodu 2 zapomocą drażka 3, podczas gdy rozrząd obu pozostałych suwaków 11 i 16 uskuteczniany jest za pośrednictwem dwóch różnych punktów 17 i 18 sztywno połączonych z drażkiem 3 mimośrodu 2. Ruchy tych punktów 17 i 18 różnią się tylko nieznacznie od ruchu środka mimośrodu. Suwak 11, przynależny do cylindra z korbą 7, napędzany jest od punktu 17 za pośrednictwem drażka 8 dwu kątowych dźwigni 9, połączonych sztywno ze sobą zapomocą wydrażonego wału 19, a następnie drażka 10, połączonego przegubowo z suwakiem, podczas gdy suwak 16, przynależny do cylindra z korbą 12, napędzany jest od punktu 18 za pośrednictwem drażka 13, oraz dwóch kątowych dźwigni 14, połączonych sztywno ze sobą zapomocą wałka 20 i wreszcie drażka 15, połączanego przegubowo z suwakiem.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Rozrząd suwakowy do trój- lub wielocylindrowych maszyn parowych, znamieny tem, że rozrząd odnośnych suwaków (6, 11, 16...) (fig. 1) trzech lub więcej cylindrów z przestawionemi względem siebie o dowolny kąt korbami (1, 7, 12...) uskuteczniany jest ze środka (2) jednego tylko mimośrodu napędzającego bezpośrednio lub pośrednio odpowiednie drażki (3, 8, 13...) odnośnych suwaków (6, 11, 16...), przyczem osie średniego kierunku poszczególnych napędowych drażków (8, 13...) odnośnych suwaków tworzą z osią średniego kierunku drażka (3) pierwszego suwaka kąty, równe kątom przestawie-

nia odpowiednich korb, względnie kątom różniących się od nich o 180° .

2. Rozrząd suwakowy do trój- lub wielocylindrowych maszyn parowych według zastrz. 1, znamienny tem, że rozrząd odnośnych suwaków (11, 16...) (fig. 2 i 3) uskuteczniony jest od różnych punktów (17, 18...) sztywno połączonych z drążkiem (3) mimośrodowo (2), napędzającego bezpośred-

nio tym drążkiem jeden z suwaków (6), przyczem punkty te mogą być tak obrane, że ruchy tych punktów (17, 18...) różnią się tylko nieznacznie od ruchu środkowego punktu (2) mimośrodowo.

Max Malec.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

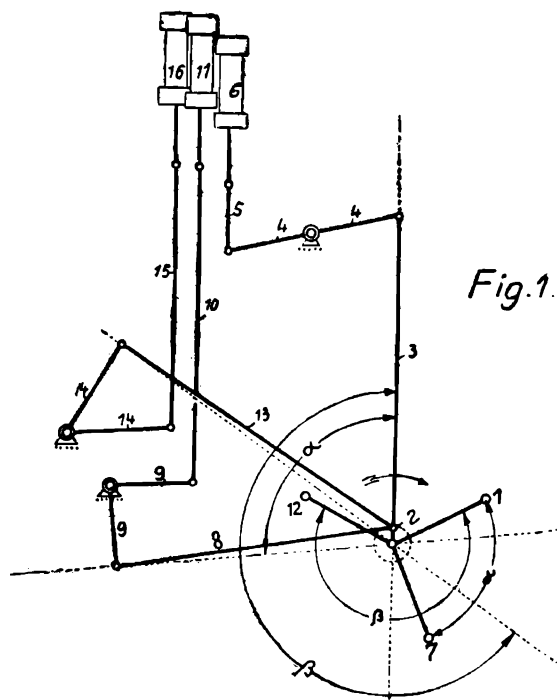


Fig. 1.

Fig. 2.

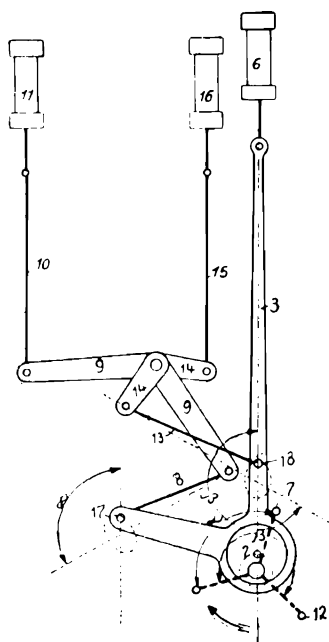


Fig. 3.

