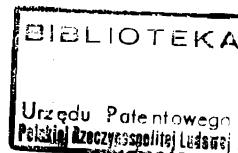


Warszawa, 30 czerwca 1934 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20003.

Kl. 42 d, 3/01.

Ignacy Myszczynski
(Warszawa, Polska).

Przyrząd do kontroli przebiegu pracy maszyn.

Zgłoszono 25 kwietnia 1925 r.

Udzielono 14 kwietnia 1934 r.

Dążeniem ogólnym w przemyśle jest takie zorganizowanie pracy, aby osiągnąć maksimum pożytecznego wykorzystania czasu pracownika przy największej jego wydajności. O pracy tej, czy była ona wykonywana właściwie, czy nie, czy zgodnie z otrzymanymi przez pracownika instrukcjami, czy z pominięciem ich — o tem wszystkim prowadzący roboty nabiera mniej lub bardziej trafnego przekonania z rezultatów wykonanej roboty lub też z dorywczej kontroli w czasie roboty. Jak jeden sposób, tak i drugi, są wielce niedostateczne, gdyż nie dają obrazu całokształtu czynników, wykazujących prawidłowość pracy. W zastosowaniu do wszelkiej pracy, wykonywanej przy pomocy przyrządów, poruszanych

mechanicznie, zadanie to rozwiązuje poniżej opisany przyrząd. Przedstawiony jest on na rysunku: fig. 1 przedstawia zasadniczy schemat budowy przyrządu, fig. 2 — część odbiorczą przyrządu w przekroju wzdłuż linii I — I na fig. 3, fig. 3 — w przekroju wzdłuż linii II — II na fig. 2; fig. 8 i 9 przedstawiają część nadawczą przyrządu, znajdującą się przy kontrolowanej maszynie, pierwsza z nich przedstawia przekrój wzdłuż linii III — III na fig. 9, druga zaś — widok części przyrządu z boku, wreszcie fig. 4 — 7 przedstawiają przyrząd, w ten sposób wykonany, że przyrząd odbiorczy (zapisujący) znajduje się razem z nadającym przy kontrolowanej maszynie; fig. 4 przedstawia przekrój przy-

rzędu wzdłuż linii $IV - IV$ na fig. 5, fig. 5 — widok z boku, fig. 6 — widok z boku końca wału roboczego, a fig. 7 — przekrój tegoż końca wału.

Budowa przyrządu jest oparta na następującej zasadzie. Przy jakiegokolwiek poruszającej się części A kontrolowanej maszyny umieszcza się część nadawczą D przyrządu w ten sposób, aby każdy ruch obranej części maszyny przenosił się na część D przyrządu. Ruch części D przenosi się zapomocą prądu elektrycznego, powietrza sprężonego lub innym sposobem na część odbiorczą, w której odtwarza się ruch maszyny przez ruch narzędzia piszącego O , wprowadzanego w działanie mechanizmem M (ewentualnie elektromagnesem, przyciągającym kotwicę K pod działaniem prądu z baterji Z , przepływającego przez uzwojenie elektromagnesu w chwili połączenia kontaktu D) przy jednoczesnem przesuwaniu taśmy, nawiniętej na bęben B , aparatem zegarowym, poruszającym ten ostatni. Praktyczne rozwiązanie pozwala na wykonanie przyrządów odpowiednich różnej konstrukcji. Ruch kontrolowanej maszyny (jej części obracającej się) może być przenoszony bądź z cylindrycznej powierzchni wału a' przez wykonanie w niej wycięcia a'_0 (fig. 8 i 9) lub odpowiedniego występu, bądź też z powierzchni czołowej wału a'' przez wykonanie wycięcia a''_0 (fig. 4 — 7) i dociśnięcie do wyżej wymienionych wycięć a'_0 i a''_0 lub odpowiednich wyskoków, jak również do powierzchni wałów pod działaniem sprężyn s' i s'' palca p' lub p'' , działającego zapomocą zapadki r' lub r'' , przyciskanej sprężyną. Przy ruchu wału palec p' lub p'' wstępuje w wycięcia a'_0 lub a''_0 lub też na odpowiednie wyskoki, wobec czego zostaje wprowadzony w ruch, przenoszący się na koło zębate t' lub t'' , osadzone na jednej osi z kołem o jednym zębzie u' lub u'' . Przy każdym obrocie tych kół następuje jeden ruch opierających się o te

koła u' i u'' trzpieni w' lub w'' . Pierwszy z nich (w') jest przytwierdzony do kontaktu d' , połączonego z jednym przewodem elektrycznym (+); przesuwając się, trzpień ten powoduje zetknięcie się z drugim kontaktem, połączonym z drugim przewodem (—), co wywołuje działanie elektromagnesu m w części odbiorczej przyrządu (fig. 2 i 3). W konstrukcji przyrządu, przedstawionej na fig. 4 i 5, trzpień w'' działa bezpośrednio na taśmę, nawiniętą na bęben, wprowadzany w obrotowy i postępowy ruch zapomocą mechanizmu zegarowego x'' , oznaczając na rzeczonyj taśmie przy pomocy piszącego narzędzia o'' ruch trzpienia w'' . Mechanizm, nadający ruch postępowy bębnowi b'' , opisany jest poniżej. Śruba y służy do przytwierdzenia przyrządu do kontrolowanej maszyny. Konstrukcja, przedstawiona na fig. 4 i 5, stosuje się przy kontroli pojedynczych maszyn. Gdy chodzi o zaprowadzenie kontroli większej liczby maszyn, wtedy część odbiorczą przyrządu, przedstawioną na fig. 2 i 3, umieszcza się w pokoju kierownika warsztatu i łączy się takową przewodami elektrycznymi z częścią nadawczą przyrządu, przedstawioną na fig. 8 i 9, która, jak było wyżej opisane, powoduje włączanie względnie wyłączanie prądu elektrycznego w uzwojeniu elektromagnesu m' . Elektromagnesów takich w przyrządzie odbiorczym znajduje się tyle, ile maszyn podlega kontroli (np. na rysunku jest ich 17). Przy każdym elektromagnecie m' znajduje się płytka metalowa k' , odciągana w dolnym końcu od elektromagnesu m' sprężyną na odległość, normowaną śrubką nastawczą n' ; w górnym końcu płytka k' posiada narzędzie piszące o' . Naprzeciw płytki k' znajduje się bęben b' , spoczywający na dwóch czopach, z których jeden (lewy) jest połączony przesuwnie po swej osi zapomocą kwadratowego trzpienia z mechanizmem zegarowym, który wprowadza czop ten w ruch obrotowy; drugi czop (prawy) bębna m' posiada otwór z naciętym

gwintem, w który wchodzi nagwintowany sworzeń l' , powodujący ruch postępowy bębna wzdłuż jego osi podczas obracania się tego bębna. Na bębnie b' przytwierdza się papier, odpowiednio pokratkowany. Konstrukcja części nadawczej i odbiorczej przyrządu, sposób ich przytwierdzania i przeniesienia ruchu przedstawione są powyżej jako przykład, lecz mogą być wykonane i inaczej.

Zastrzeżenie patentowe.

Przyrząd do kontroli przebiegu pracy

maszyn, znamienny tem, że składa się z bębna, wprowadzanego zapomocą mechanizmu zegarowego w ruch obrotowo-postępowy (śrubowy), oraz jednego lub większej liczby narzędzi piszących, poruszanych elektromagnesami, oznaczających na papierze, nawiniętym na wymienionym wyżej bębnie, wszelkie zmiany szybkości kontrolowanej maszyny, działającej na przerywacz prądu elektrycznego, przepływającego przez uzwojenia powyższych elektromagnesów.

Ignacy Myszczyński.

