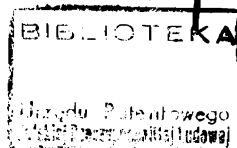


Warszawa, 1 października 1934 r.

URZĄD PATENTOWY



B 66 b 1/36



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20384.

Kl. 35 a, 1/36

Oktawian Popowicz
(Zgoda, Polska).

Urządzenie do ustalania bębnow maszyny wyciągowej.

Zgłoszono 24 października 1933 r.

Udzielono 24 lipca 1934 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do ustalania bębnow maszyny wyciągowej, której jeden bęben jest umocowany na wale, a drugi — jest osadzony na tymże wale obrotowo. Jak wiadomo, tego rodzaju bębny podwójne stosuje się w kopalniach, w których wydobywanie minerałów odbywa się z różnych poziomów.

Do ustalania położenia jednego bębna względem drugiego stosowany jest cały szereg znanych przyrządów. Przyrządy te składają się przeważnie z zębatek, a raczej odcinków łukowych wieńców zębatach, które można przesuwac bądź w kierunku promienia, bądź w kierunku osi w stosunku do wieńca zębatego, umocowanego na wale. Po odsunięciu takiej zębátky, umocowanej przesuwnie w zewnętrznej części

bębna, obraca się wał, względnie piastę tegoż bębna, zahamowawszy poprzednio sam bęben, aż osiągnie się pożądane położenie bębna względem wału. Wówczas przesuwają się zpowrotem zębátka, aż zaczepi ona o zęby wieńca zębatego, połączonego na stałe z wałem. Po tem przesunięciu położenie bębna względem wału jest już ustalone.

W tego rodzaju urządzeniach trudno jest widzieć zęby w chwili przedstawiania bębna tak, aby zębátka trafiła w odstępy między zębami. Sprawia to trudności maszyniście, obsługującemu maszynę wyciągową, zwłaszcza wówczas, gdy zębátka znajduje się poniżej poziomu podłogi, gdzie trudno ją dojrzeć.

Przedmiotem niniejszego wynalazku

jest urządzenie do ustalania bębnow, które maszyniście, obsługującemu maszynę, daje możność bardzo dokładnego obserwowania względnego położenia kąowego bębnow podczas nastawiania jednego bębna względem drugiego. W tym celu na obwodach bębnow, a mianowicie na obwodach, sąsiadujących ze sobą, są umieszczone skale, umożliwiające odczytywanie wielkości przesunięcia kąowego jednego bębna względem drugiego. Skale te posiadają podziałkę, odpowiadającą podziałowi zębatek, ustalających położenie bębnow. Ponieważ zaś skale znajdują się na znacznie większej odległości od osi wału maszyny, aniżeli koła podziałowe zębatek, więc skale te umożliwiają dokładne widzenie względnego położenia kąowego bębnow w dużych rozmiarach, a więc z wielką ścisłością. Są one łatwo dostrzegalne ze względu na swoją dużą podziałkę, co znacznie ułatwia przestawianie bębnow.

Na rysunku uwidoczniono przykład wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia schematycznie przekrój względnie widok obu bębnow, fig. 2 — również schematycznie rozmieszczenie zębatek z ich mechanizmem napędowym w stosunku do wieńca zębatego w widoku bocznym, wreszcie fig. 3 — przekrój pionowy prowadnicy zębatki oraz widok boczny bębna.

Na wale 1 zaklinowany jest na stałe bęben 2, a bezpośrednio obok niego bęben 3 jest osadzony obrotowo na piaście 4. Z piastą 4 są połączone na stałe wieńce zębate 10, 10', z którymi zazębiają się zębatki 9, 9', 9a, 9a', umieszczone przesuwennie w kierunku promienia w prowadnicach, stanowiących całość z zewnętrznym (obrotowym) bębniem 3. Nastawianie bębna 3 odbywa się w ten sposób, że zębatki 9, 9', 9a, 9a' odsuwa się w kierunku promienia nazewnątrz, aż zęby ich opuszczają wręby między zębami w wieńcach 10, 10', następnie obraca się bęben 3 względem bębna 2 lub naodwrot tak długo, aż znajdzie się on w

położeniu pożądanem, poczem przesuwają się zpowrotem zębatki 9, 9', 9a, 9a', aż zęby ich wsuną się we wręby między zębami wieńców 10 i 10'.

Przesuwanie zębatek odbywa się za pomocą mechanizmu napędowego, umieszczonego w samym bębni 3. Mechanizm ten składa się np. z silników elektrycznych 5, 5a, obracających za pomocą przekładni ślimakowych 5', 5a', wałów 6, 6a i zębatych przekładni stożkowych 7, 7', 7a, 7a', śruby 8, 8', 8a, 8a', współpracujące z odpowiednimi gwintami w zębatkach 9, 9', 9a, 9a'.

Przez włączenie prądu elektrycznego, doprowadzanego do silników 5, 5a przy pomocy pierścieni ślizgowych, uruchamia się w razie potrzeby silniki 5, 5a, a wskutek tego obraca się również śruby 8, 8', 8a, 8a' w kierunku pożądanym. Jeżeli śruby obracają się tak, że gwinty ich wkręcają się w odpowiednie gwinty zębatek 9, 9', 9a, 9a', to obrót ten powoduje przesunięcie się zębatek nazewnątrz oraz oswobodzenie zębów wieńców 10, 10' od zębów zębatek. Wówczas może nastąpić obrócenie bębna 3 względem piasty 4 lub też przekręcenie tej piasty względem zatrzymanego bębna 3. Gdy obrócenie to posiada już wielkość pożądaną, wówczas uruchamia się silniki 5, 5a przez odpowiednie włączenie silnika elektrycznego w kierunku odwrotnym, co powoduje również obrót śrub 8, 8', 8a, 8a' w kierunku odwrotnym, a w wyniku — przesunięcie zębatek 9, 9', 9a, 9a' aż do ich zazębienia ponownego z wieńcami 10, 10'. W ten sposób nowe położenie bębna 3 względem bębna 2 jest ustalone.

Ustalenie tego położenia ułatwiają skale 12, 12', umieszczone na sąsiadujących ze sobą obwodach bębnow 2 i 3. Skale 12, 12' są dobrane tak, że odpowiadają one podziałce zębatej wieńców 10, 10' względnie zębatek 9, 9', 9a, 9a'. Na skalach 12, 12' można więc jak najdokładniej widzieć względne położenie kąowe obu bębnow 3 i 2. Ponieważ zaś skale te są w stosunku

odległości od osi wału 1 większe, aniżeli podziałki wieńców, względnie zębatek, więc są one doskonale widoczne zdaleka.

Zapomocą takiego przyrządu jest więc możliwe wygodne i bardzo dokładne nastawianie kątowne bębnow względem siebie z miejsca maszynisty, obsługującego maszynę wyciągową, i to nawet przy umieszczeniu zębatek poniżej podłogi maszynowni.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do ustalania bębnow maszyny wyciągowej, znamienne tem, że składa się z silników (5, 5a), przekładni

(5', 5a', 7, 7a, 7a') oraz śrub (8, 8', 8a, 8a'), przesuujących promieniowo zębátky (9, 9', 9a, 9a') względem wieńców (10, 10').

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że na sąsiadujących ze sobą obwodach bębnow (2, 3) umieszczone są skale (12, 12') o podziałce, odpowiadającej podziałowi zębatek, ustalających względne położenie kątowne jednego bębna względem drugiego, w celu umożliwienia łatwego odczytywania wielkości ich przesunięcia kątownego.

O k t a w j a n P o p o w i c z.
Zastępca: Inż. W. Suchowiak,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

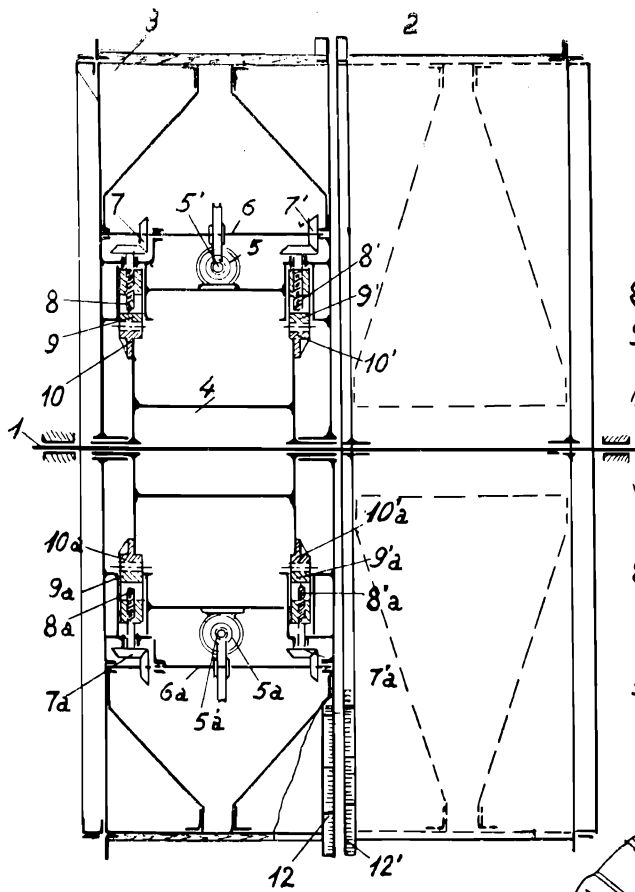


Fig. 2.

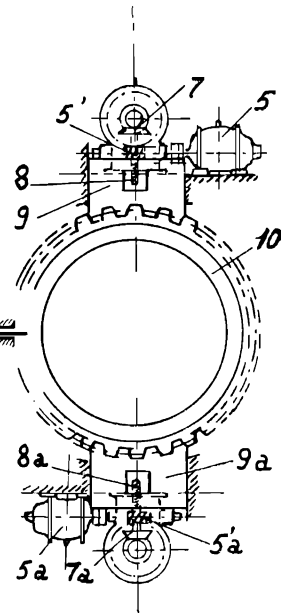


Fig. 3.

