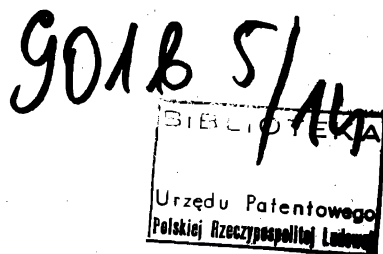


Opublikowane dnia 25 maja 1960 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43231

Kl. 42 b, 24

Biuro Projektów Przemysłu Hutniczego „Biprohut”*)

Gliwice, Polska

Mechanizm do wskazywania rozwarcia walców w kłatkach walcowniczych

Patent trwa od dnia 10 września 1959 r.

Przedmiotem wynalazku jest mechanizm do wskazywania grubości materiału walcowanego na kłatkach walcowniczych.

W praktyce do odczytywania wielkości rozwarcia walców, a tym samym grubości materiału po przewalcowaniu, służą tak zwane mechanizmy zegarowe. Zasada ich działania polega na przeniesieniu ruchu osiowego śrub nastawiających górny walec na ruch obrotowy dwóch wskazówek — zgrubnej i dokładnej o skalach równomiernych.

Przeniesienie ruchu odbywa się albo za pomocą przekładni zębatej — gdy zegar jest umieszczony bezpośrednio na klatce walcowniczej, albo na drodze elektrycznej przy odczytywaniu zdalnym. Na równomiernej skali popełnia się przy odczytywaniu jednakowy błąd bezwzględny w czasie nastawiania w całym zakresie pomiaru.

Natomiast błąd względny jest największy przy małych rozwarciach walców, a więc przy końcowych przepustach, a najmniejszy przy dużych rozwarciach, a więc przy przepustach początkowych.

Praktyka walcownicza wymaga, iż powinno być odwrotnie, gdyż końcowy produkt powinien mieć największą dokładność, czyli najmniejszy błąd względny.

Celem wynalazku jest usunięcie tej wady przez zastąpienie skali równomiernej podziałką logarytmiczną, która, jak wiadomo, posiada tę właściwość, że daje jednakowy błąd względny w całym zakresie.

W rozwiązaniu takim odpada konieczność stosowania dwóch wskazówek, przez co ułatwia się obsługę odczytywanie wskazań zegara.

Na rysunku uwidoczniło przykład wykonania wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia schemat blokowy mechanizmu według wynalazku, a fig. 2 schemat kinematyczny mechanizmu zegarowego, w którym zastosowano

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest mgr inż. Zbigniew Karge.

krzywkę do zlogarytmowania kąta obrotu śruby nastawczej.

Ruch śruby jest przenoszony z mechanizmu nastawiania 1 górnego walca do mechanizmu logarytmującego 2, który z kolei napędza wskazówkę zegara 3.

Śruba nastawcza 9 jest napędzana przez silnik elektryczny 10 poprzez przekładnię ślimakową 8. Z wałkiem ślimaka połączona jest przekładnia redukcyjna 4, napędzająca krzywkę 5, która z kolei popycha zębatkę 6. Ruch zębatki przenoszony jest na wskazówkę 7 za pomocą koła zębatego.

Zamiast mechanizmu krzywkowego można również użyć dowolnego innego mechanizmu logarytmującego.

Zastrzeżenia patentowe

Mechanizm do wskazywania rozwarcia wałców w kłatkach walcowniczych, znamienny tym, że posiada mechanizm logarytmujący, za pośrednictwem którego ruch postępowy śruby nastawczej (9) jest przenoszony na wskazówkę (7) tarczy.

Biurowo Projektów
Przemysłu Hutniczego
„Biprohut”

Zastępca: mgr Józef Kamiński,
rzecznik patentowy

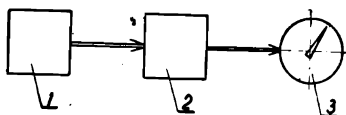


Fig. 1

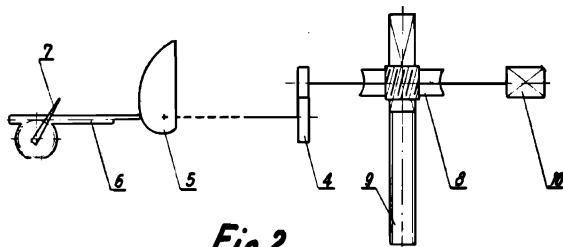


Fig. 2