

GOLN 5/04



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 46065

Kl. 42 k, 7/02

Instytut Metalurgii Żelaza*)
im. Stanisława Staszica

Gliwice, Polska

Miernik naciągu przy walcowaniu na zimno

Patent trwa od dnia 20 listopada 1961 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia do pomiaru naciągu przy produkcji wyrobów zimnowalcowanych.

Znane dotychczas mierniki naciągu stosowane do tego celu a budowane w oparciu o sprężyny płaskie (elementy przyjmujące pionową składową siłę naciągu) oraz posiadające możliwość zmiany zakresu pomiaru na łączu sprężyna — przetwornik sprawiały swą niedokładnością (niestałość zera, luzy mechaniczne, duży wpływ zanieczyszczeń przy zmianie zakresów) duże kłopoty w eksploatacji.

Celem uniknięcia wspomnianych wad znanych już urządzeń, opracowano nowy miernik naciągu, w którym elementami sprężynującymi są dwa pierścienie, umieszczone w bocznych ściankach obudowy, połączone ze sobą oraz z obudową, sztywno, zaś z czujnikiem stykowo.

Zmianę zakresów pomiaru dokonuje się przy

pomocy rolek prowadzących, zmieniając kąt pomiaru.

Miernik trójrolkowy według wynalazku przedstawiono na rysunkach, z których: fig. 1 przedstawia schemat miernika, fig. 2 przedstawia schemat szczegółu konstrukcyjnego C_1C_2DE .

Trójrolkowy miernik według wynalazku składa się z rolki pomiarowej A , rolek prowadzących B_1 , B_2 , pierścieni sprężynujących C_1 , C_2 umieszczonych w bocznych ściankach obudowy miernika D pod obu końcami wałka rolki pomiarowej A , mostka E łączącego sztywno pierścienie C_1 i C_2 oraz przetwornika F zabudowanego na sztywno w obudowie D . Pod rolkami B_1 i B_2 znajdują się podkładki G_1 i G_2 .

Przyjmowanie składowej pionowej siły naciągu, do której siła naciągu jest proporcjonalna według znanego wzoru następuje przez pierścienie C_1 i C_2 za pośrednictwem rolki A . Ugięcie pierścieni C_1 i C_2 przenosi się przy pomocy mostka E na zworę przetwornika F , podającego impuls na wskaźnik, rejestrator lub układ automatycznej regulacji.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Jan Gołek i inż. Zygfryd Kazior.

Zakres pomiarowy zmienia się przez podwyższenie lub obniżenie rolek prowadzących B_1 i B_2 przy pomocy podkładek G_1 i G_2 .

Podwyższenie to zmienia kąt pomiaru, a tym samym wpływa na wielkość składowej pionowej siły naciągu według znanego wzoru nie zmieniając zakresu pracy pozostałych elementów A , C_1 , C_2 , E i F .

Zastrzeżenie patentowe

Miernik naciągu, znamieny tym, że jako elementów sprężynujących użyto dwóch pierścieni (C_1 , C_2), umieszczonych w bocznych ściankach obudowy (D), przy czym zmianę zakresu pomiarowego uzyskuje się przez zmianę kąta pomiarowego, przesuwając pionowo rolki (B_1 i B_2).

Instytut Metalurgii Żelaza
im. Stanisława Staszica

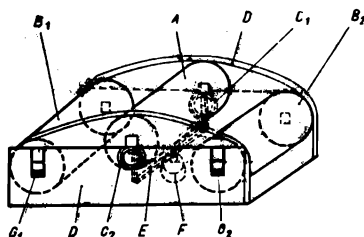


Fig. 1

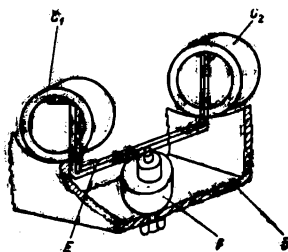


Fig. 2

