



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

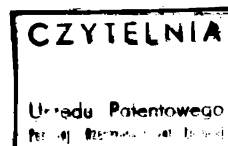
Int. Cl.³ G01L 25/00

Zgłoszono: 07.12.79 (P. 220263)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 06.10.80

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1982



Twórca wynalazku: Tadeusz Mikołajczyk

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Techniczno-Rolnicza im. J. J. Sniadeckich,
Bydgoszcz (Polska)

Przyrząd do skalowania siłomierza zwłaszcza na tokarce

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do skalowania siłomierza zwłaszcza na tokarce.

Dotychczas w badaniach naukowych, a niekiedy i w praktyce przemysłowej wykorzystuje się siłomierze do pomiaru składowych sił skrawania. Skalowanie siłomierza prowadzi się przeważnie w układzie, w którym obciąża się siłomierz w kierunku poszczególnych składowych sił. Skalowanie w większości przypadków przeprowadza się przy zamocowaniu siłomierza na obrabiarce, przy czym obciąża się go znanym obciążeniem przez układ cięgien i bloczków zawieszonymi na końcu cięgna odważnikami. Obciążenie siłomierza przez układ cięgien jest pracochłonne i jednocześnie nieuniknione opory tarcia obniżają dokładność skalowania. Wady tej nie ma skalowanie przy pomocy dynamometru o małej histerezie na przykład sprężynowym, który jedną swą końcówką roboczą opiera się o element obrabiarki, a drugą o element roboczy skalowanego siłomierza. Niemniej wadą obu rozwiązań pozostaje skalowanie przy obciążeniu tylko jedną składową siłą, co nie odpowiada rzeczywistym warunkom pracy siłomierza, a także nie uwzględnia wzajemnego wpływu poszczególnych składowych. Powoduje to niemożliwe do określenia błędy pomiaru.

Celem wynalazku jest usunięcie wyżej wymienionych wad i niedogodności przez opracowanie przyrządu do skalowania siłomierza zwłaszcza na tokarce.

Istota wynalazku polega na tym, że dynamometr porównawczy jedną swą końcówką wyposażoną w nakrętkę styka się z ramieniem w kształcie wycinka okręgu zamocowanym w uchwycie obrabiarki, a drugą końcówką opiera się o element roboczy siłomierza.

Zaletą techniczną przyrządu według wynalazku jest fakt, że pozwala on skalować siłomierz w warunkach odpowiadających rzeczywistemu obciążeniu.

Przyrząd według wynalazku przedstawiony jest na rysunku na którym fig. 1 ukazuje przyrząd w pozycji obciążenia siłomierza siłą P1 i fig. 2 w pozycji obciążenia siłomierza siłą P2. W imaku tokarki lub bezpośrednio na suporcie tokarki zamocowany jest siłomierz 1 w którym zamocowany jest element 2. Między elementem 2 a zamocowanym w uchwycie samocentrującym 3 tokarki ramieniem 4 umieszczony jest dynamometr 5. Dynamometr 5 umożliwia modelowanie wartości i kierunku obciążenia siłomierza 1 dzięki temu, że wyposażony jest w nakrętkę 6 i może przemieszczać się w płaszczyźnie ramienia (fig. 1) lub też obracać się wraz z nim (fig. 1 — fig. 2). Dla wyskalowania siłomierza 1 przeprowadza się szereg prób zmieniając obciążenie dynamometru 5 oraz zmieniając kierunek obciążenia w sposób podany wyżej. Na podstawie rezultatu skalowania można określić funkcję regresji wiążącą wskazania przyrządów z siłami składowymi.

Zastrzeżenie patentowe

Przyrząd do skalowania siłomierza zwłaszcza na tokarce, ~~zamienny~~ tym, że dynamometr porównawczy (5) jedną swą końcówką wyposażoną w nakrętkę (6) styka się z ramieniem (4) w kształcie wycinka okręgu zamocowanym w uchwycie (3) obrabiarki, a drugą końcówką opiera się o element roboczy (2) siłomierza (1).

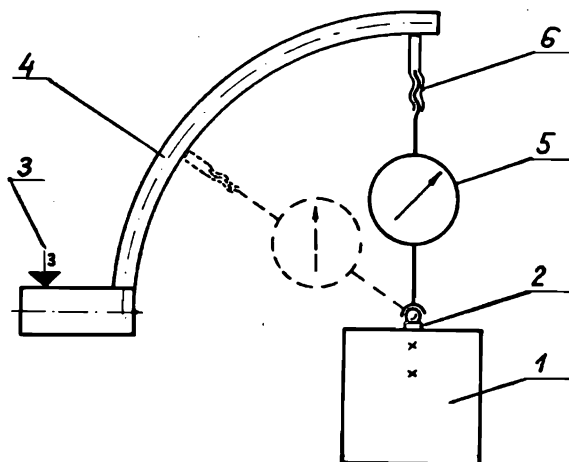


Fig. 1

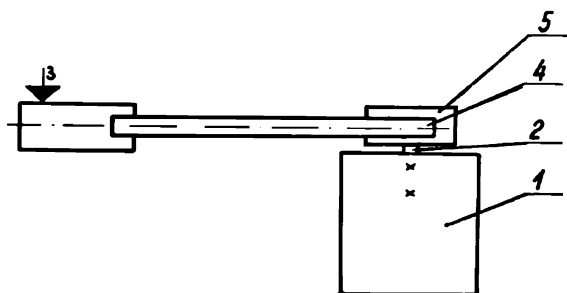


Fig. 2