

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

BIBLIOTEKA
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

OPIS PATENTOWY

48181

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 22. III. 1963 (P 101 096)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 28. IV. 1964

Kl. 42 k 7/02

MKP G 01 I 5/04

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Marek Cywiński, mgr inż. Tadeusz Stachera.

Właściciel patentu: Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych, Poznań (Polska).

Urządzenie do pomiaru sił występujących w przemieszczających się linach

1

Przedmiot wynalazku stanowi urządzenie umożliwiające dokonywanie pomiaru sił występujących w przemieszczających lub nieprzemieszczających się linach. Urządzenie może być wykorzystane zarówno przy użyciu jednej lub kilku równoległych lin. Wyniki pomiaru są przekazywane zdalnie na wskaźniki tarczowe lub cyfrowe oraz układy sumujące, pozwalające na dowolne zaliczanie wartości poszczególnych cykli pomiarowych.

Omawiane urządzenie umożliwia wyznaczanie sił w linach pracujących w zbloczach linowych oraz wszędzie tam gdzie występują znaczne przemieszczania lin, a inne względy natury konstrukcyjnej lub eksploatacyjnej uniemożliwiają włączanie siłomierza normalnego typu i powiązania go z linami. Przedmiot wynalazku znajduje między innymi zastosowanie w urządzeniach przeładowniczych pracujących przy pomocy chwytaków, haków itp. Urządzenie do pomiaru sił występujących w linach według wynalazku jest przykładowo podane na fig. 1, 2 i 3 rysunku. Składa się ono ze stałych kół pośrednich 1 i 12 ułożonych w ramie 8. Środkowe linowe koła pomiarowe 2 są ułożyskowane na osi umocowanej do sprężystych elementów pomiarowych 3, które powiązane są z podstawą urządzenia 8 za pomocą łączników 4. Elementy ustalające 9 w postaci cienkiej, szerokiej, karbowanej sprężyny 15 lub w postaci podwójnego zawiasowego łącza 16 łączą elementy sprężyste 3 z podstawą urządzenia 8, wprowadzając, tylko

2

jeden stopień swobody ruchu elementu sprężystego w stosunku do podstawy. Ugięcia elementów sprężystych 3 przenoszone są na oś wirnika selsyna 7 jako wychylenia kątowe za pomocą łącznika 5 i układu 6.

Wychylenia kątowe wirnika selsyna 7 są przekazywane do jednego lub więcej selsynów odbiorczych, które mogą być wykorzystywane w tarczowym wskaźniku 10 w cyfrowym układzie wskazuującym, sumującym lub drukującym 11 lub układzie zabezpieczającym czy sygnalizującym 14.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenia do pomiaru sił występujących w przemieszczających lub nieprzemieszczających się linach, wyposażone w układ kół zmieniających kierunek przebiegu lin na określonym odcinku i pozwalający w wyniku tego na zdalne, za pomocą układu selsynowego, wyznaczanie wielkości sił występujących w linie lub linach, znamienne tym, że posiada powiązane z podstawą (8) urządzenia za pomocą łączników (4) sprężyste elementy pomiarowe (3), na których jest osadzone koło pomiarowe (2) przy czym przemieszczenia (ugięcia) elementów sprężystych są przekształcane przez odpowiedni układ (6) na wychylenie kątowe wirnika nadajnika selsynowego (7).
2. Urządzenie według zastrzeżenia 1, znamienne tym, że posiada element ustalający (9) w po-

staci cienkiej, szerokiej karbowanej sprężyny (15), lub podwójnego zawiasowego łącza (16) łączącego elementy sprężyste (3) z podstawą urządzenia (8) na skutek czego uzyskuje się tylko jeden stopień swobody ruchu elementów 5

sprężystych (3) przy jednoczesnym wyeliminowaniu oddziaływania liny lub przy niepoziomym ustawieniu urządzenia na kierunku ugięć elementów sprężystych (3).

