

URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

57641

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 42 k, 7/02

Zgłoszono: 01.IV.1968 (P 126 146)

Pierwszeństwo: _____

MKP G 01 I 5/10

Opublikowano: 30.VI.1969

UKD

Twórca wynalazku: mgr inż. Stanisław Wańkowicz

Właściciel patentu: Centralne Biuro Konstrukcji Okrętowych Nr 2,
Gdańsk, (Polska)

Sposób pomiaru równomierności obciążeń pasów w przekładni pasowej i urządzenie do stosowania tego sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób pomiaru równomierności obciążeń przekładni pasowej szczególnie przy stosowaniu przekładni pasowej z pasami klinowymi.

Znane obecnie sposoby pomiaru obciążeń i/lub pomiary równomierności obciążeń przekładni pasowej polegają na pomiarze naprężeń mechanicznych poszczególnych pasów wywoływanych poprzez działanie na pas siłą prostopadłą do ruchu pasa i pomiarze kąta odchylenia pasa spowodowanego przez siły naciskające na poszczególne pasy.

Urządzenia stosowane dla realizowania tego rodzaju sposobów pomiaru obciążeń czy równomierności obciążeń poszczególnych pasów w danej przekładni pasowej wymagają budowania stosunkowo dużego urządzenia, dość skomplikowanego pod względem konstrukcyjnym, co wpływa niekorzystnie na koszt dokonywania pomiarów oraz stwarza trudności w wypadku dokonywania pomiarów w miejscach trudnodostępnych.

W przeciwieństwie do stosowanych dotychczas sposobów pomiaru obciążenia i/lub pomiaru równomierności obciążenia pasów w przekładni pasowej, sposób według wynalazku polega na dokonywaniu pomiaru stopnia elektryzacji pasa, tj. pomiaru napięcia elektrostatycznego, jakie powstaje w czasie pracy na powierzchni wewnętrznej każdego pasa.

Napięcie to jest proporcjonalne do szybkości i

2

obciążenia (poślizgu) pracującego pasa oraz zależne jest od pojemności statycznej układu transmisyjnego, a dokładność pomiaru zależy od jednorodności warunków pomiarów, przy czym szczególnie ważnym tu jest aby pasy wykonywane były z tego samego materiału (np. guma, skóra, wełna) i posiadały jednakowy stopień zabrudzenia powierzchni wewnętrznej, a dokonywanie pomiaru winno się odbywać przy małej wilgotności względnej powietrza, która nie powinna przekraczać około 70%.

Sposób według wynalazku objaśniony jest na podstawie rysunku. Koło pasowe 1 i koło pasowe 2 łącznie z pasami 3 przedstawiają badaną przekładnię pasową. Konstrukcja wsporcza 5 służąca do zamocowania przewodów elektrycznych i szczotek 6 zbierających ładunki elektrostatyczne może być wykonana w postaci belki, której długość zależy od ilości pasów poddanych badaniu.

Konstrukcja wsporcza 5 połączona jest elektrycznie z tablicą 7, na której umieszczony jest miernik napięcia elektrycznego 4. Miernik napięcia 4 może stanowić znany woltomierz elektrostatyczny lub elektroskop o małej pojemności na przykład 3 pF.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób pomiaru równomierności obciążeń pasów w przekładni pasowej, **znamienny tym**, że mierzy się napięcie elektrostatyczne, jakie po-

wstaje w czasie pracy na powierzchniach poszczególnych pasów w przekładni pasowej i na jego podstawie określa się obciążenie i/lub równomierność obciążenia pasów klinowych przekładni pasowej.

2. Urządzenie do stosowania sposobu według

zastrz. 1, **znamiennie tym**, że posiada miernik (4) do pomiaru napięcia elektrycznego na pasach (3), który połączony jest przy pomocy przewodów elektrycznych ze szczotkami (6) zbierającymi ładunki elektrostatyczne z powierzchni pasów (3).

