

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

79 874

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 42k, 45/03

Zgłoszono: 28.12.1973 (P. 167693)

Pierwszeństwo: _____

MKP G01I 1/22

Zgłoszenie ogłoszono: 02.11.1974

Opis patentowy opublikowano: 08.09.1975

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Janusz Ziółkowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Łódzka, Łódź (Polska)

Tensometryczny czujnik do badania rozkładu nacisków między dwiema powierzchniami

Przedmiotem wynalazku jest tensometryczny czujnik do badania rozkładu nacisków między dwoma powierzchniami.

Znane czujniki tensometryczne do badania nacisków między dwoma powierzchniami są ukształtowane w postaci belki, na której naklejony jest tensometr, przy czym belka ta ulega zginaniu pod wpływem nacisku. Znane są także czujniki tensometryczne ukształtowane w postaci odcinka pofalowanej taśmy także z naklejonym tensometrem, umieszczonego między powierzchniami, których naciski podlegają pomiarowi. Zakres stosowania znanych czujników ogranicza odległość powierzchni, przy czym odległość między powierzchniami mniejsza niż 3 mm wyklucza praktycznie możliwość stosowania znanych czujników.

Tensometryczny czujnik według wynalazku stanowi uformowana ze sprężystego materiału kulista czasza, na której środku na powierzchni wklęsłej jest przyklejony spiralny tensometr oporowy.

Czujnik według wynalazku umożliwia pomiar nacisków między dwiema powierzchniami, których odległość od siebie jest mniejsza niż 3 mm, praktycznie wysokość czujnika jest ograniczona grubością naklejonego tensometru. Technologia wykonania czujników według wynalazku, w postaci tłoczonych czasz kulistych, gwarantuje uzyskanie czujników o tej samej strukturze materiałowej i analogicznej geometrii kształtu, co zwiększa dokładność pomiarów ze względu na jednakowe sztywności i charakterystyki stosowanych do pomiarów czujników.

Przedmiot wynalazku został uwidoczniony na rysunku, na którym przedstawiono czujnik w przekroju wykonanym wzdłuż jego osi geometrycznej. Czujnik stanowi sprężysta czasza 1 z naklejonym na jej środku, na powierzchni wklęsłej spiralnym tensometrem oporowym 2.

Pomiar rozkładu nacisków między płytami 3 i 4 dokonany jest w ten sposób, że między płytami 3 i 4 umieszczonych zostaje szereg sprężystych czasz 1, z których jedna, z naklejonym tensometrem 2, stanowi czujnik według wynalazku. Za pośrednictwem czujnika jest rejestrowany w miejscu jego umieszczenia miejscowy nacisk w postaci siły skupionej. Przekładając czujnik na miejsce którejkolwiek czaszy 1 umieszczonej między płytami 3 i 4 pomierzona zostaje siła skupiona działająca w miejscu nowego usytuowania czujnika. Szereg tak dokonanych pomiarów określa rozkład nacisków między płytami 3 i 4.

Zastrzeżenie patentowe

Tensometryczny czujnik do badania rozkładu nacisków między dwiema powierzchniami, znamienny tym, że stanowi go uformowana ze sprężystego materiału kulista czasza (1), na której środku na powierzchni wklęsłej jest przyklejony spiralny tensometr oporowy (2).

