



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 45649

Kl. 42 k, 50

Instytut Przemysłu Gumowego*)

Warszawa, Polska

Sposób pomiaru względnej giętkości kordu

Patent trwa od dnia 28 grudnia 1960 r.

Tkanina kordowa stosowana w oponach wskutek obciążenia opony narażona jest na ciągle i zmienne zginanie. Stosowana impregnacja tkaniny kordowej środkami chemicznymi usztywnia ją, przy czym stopień usztywniania uzależniony jest od rodzaju stosowanego kordu, rodzaju i ilości środka impregnującego oraz technologii impregnacji.

Stopień usztywniania lub tzw. giętkość kordu impregnowanego jest bardzo ważną cechą dla oceny przydatności kordu w zastosowaniu do opon.

Dotychczas brak było metody oceny giętkości kordu i na tej podstawie stwierdzania jego przydatności.

Według wynalazku ocenę giętkości kordu dokonuje się przez wygaszanie wahań ciężarka nitką kordową.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Leszek Pawłowski, Danuta Sowa i Tadeusz Stefanowski.

Przyrząd do badania giętkości, który jest przedstawiony na rysunku, stanowi prostokątna ramka 5, na której zwieszony jest na czterech nitkach ciężarek 1 w kształcie walca, pośrodku którego prostopadle przymocowana jest sprężysta blaszka 2. Ciężarek 1 może się swobodnie wahać.

Szczelina specjalnych szczęk 4 znajduje się dokładnie pod blaszką 2. Zakłada się w nią pionowy odcinek nitki kordowej, którego wystawianie ze szczęk ustala się przy pomocy szablonu na 12 mm.

Ciężarek 1 wraz z blaszką 2 odchyła się od położenia równowagi na określoną wysokość i opuszcza swobodnie.

Kord tłumí wahania ciężarka tym szybciej, im jego giętkość jest mniejsza.

Według wynalazku przygotowuje się siedem odcinków nitki impregnowanego kordu o długości 30 mm każdy. Nitkę kordową umieszcza się w szczęce, obcina w/g szablonu, a następnie przez opuszczenie drewnianej dźwignienki 6,

o którą uprzednio zaczepia się blaszkę 2, uruchamia się wahania ciężarka 1.

Jednocześnie uruchamia się sekundomierz. Z chwilą zatrzymania się ciężarka unieruchamia się sekundomierz.

Dla siedmiu odcinków nitek pobieranych z różnych miejsc badanego kordu wykonuje się po pięć pomiarów. Ze wszystkich wyników oblicza się średnią arytmetyczną.

Jednocześnie w ten sam sposób bada się giętkość tego samego gatunku kordu nieimpregnowanego.

Względna giętkość kordu oblicza się według wzoru:

$$Gw = \frac{t_i}{t_s} \times 100$$

gdzie t_i — jest to czas konieczny do zatrzymania wahań ciężarka przez kord nieimpregnowany

t_s — jest to czas konieczny do zatrzymania wahań ciężarka przez kord impregnowany.

Zaletą tej metody jest wyeliminowanie wpływu czynników atmosferycznych na wynik badania wskutek stosowania pomiaru względnego.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób pomiaru względnej giętkości kordu, znamienny tym, że dokonuje się go przez wygaszanie wahań ciężarka wystającą na 12 mm nitką kordu, umocowaną w szczękach (4) i wstrzymującą wahający się walec (1) zawieszony na czterech nitkach za pośrednictwem blaszki (2).

Instytut Przemysłu Gumowego

