

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

55564

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 30.XI.1966 (P 117 677)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.V.1968

Kl. 42 k, 28

MKP G-011

G 01 m 3/48

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Karol Dąbrowski, inż. Stanisław
Krzywicki, mgr inż. Janusz Suska

Właściciel patentu: Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa (Polska)

Urządzenie do pomiaru wytrzymałości podłóg na działanie
uderzeń dynamicznych

1

Urządzenie do pomiaru wytrzymałości podłóg na działanie uderzeń dynamicznych przeznaczone jest do zastosowania szczególnie w budownictwie przemysłowym. Znane dotychczas urządzenia przy pomocy których bada się wytrzymałość materiałów i wyrobów na uderzenia dynamiczne posiadają jako czynnik roboczy kulkę stalową spadającą swobodnie ze zmiennej wysokości.

Urządzenia tego typu dotyczą określania wytrzymałości na uderzenia dynamiczne pojedynczych materiałów lub wyrobów i nie mogą mieć zastosowania w ustrojach budowlanych złożonych z kilku warstw różnych materiałów, którymi są nowoczesne podłogi, ponieważ niedogodnością tych urządzeń jest to, że rejestrują wytrzymałość tylko warstwy górnej z którą styka się spadająca kulka stalowa. Pomiar dokonywany za pomocą kulki stalowej spadającej ze zmiennej wysokości przewidywano jest bardzo niedokładny.

Niedogodność tę usuwa urządzenie do pomiaru wytrzymałości podłogi na uderzenia dynamiczne, rozwiązane najkorzystniej według konstrukcji pokazanej na rysunku, gdyż pozwala na określenie wytrzymałości na działanie uderzeń dynamicznych całego zestawu podłogi, składającego się z kilku warstw materiałów.

Urządzenie według wynalazku składa się z wózka 1 w którym odpowiednio zamocowany jest ruchomy trzpień 2 posiadający w dolnej części wymienny, najlepiej wkręcany, stempel roboczy 3

2

o potrzebnej powierzchni nacisku, zaś w górnej części tuleję 4, na którą nakłada się obciążniki 5. Na wózku 1 jest odpowiednio zamontowany znany mechanizm 6 służący do podnoszenia i opuszczania ruchomego trzpienia 2 przez przesuwanie dźwigni 7.

Z mechanizmem 6 sprzężony jest licznik 8 rejestrujący ilość uderzeń, zaś z ruchomym trzpieniem 2 sprzężony jest znany przyrząd pomiarowy 9 do wskazywania wielkości odkształcenia.

Urządzenie według wynalazku stosowane jest najkorzystniej w sposób następujący: na określonej powierzchni podłogi zawierającej wszystkie warstwy materiałowe przewidziane projektem wykonuje się uderzenia dynamiczne w różnych miejscach aż do chwili pierwszych objawów zniszczenia. Z ilości uderzeń określa się wytrzymałość podłogi na założoną siłę dynamiczną.

Ponadto po każdorazowym wykonaniu uderzenia mierzy się wielkość odkształcenia w stosunku do pierwotnej powierzchni, przy pomocy znanego przyrządu pomiarowego 9.

Urządzenie według wynalazku posiada prostą i trwałą konstrukcję oraz jest rozbieralne i przenośne.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do pomiaru wytrzymałości podłóg na działanie uderzeń dynamicznych na określonej

powierzchni podłogi zawierającej kilka warstw różnych materiałów za pomocą którego wykonuje się uderzenia dynamiczne w różnych miejscach, aż do chwili pierwszych objawów zniszczenia, **znamiennie tym**, że posiada zamocowany na wózku (1) ruchomy trzpień (2) w dolnej części którego znajduje się wymienny, najlepiej wkręcany, stempel roboczy (3) dobierany w zależności od materiału badanej podłogi, zaś w górnej części tuleję (4),

na którą nakłada się obciążniki (5), przy czym na wózku (1) jest umieszczony mechanizm (6) do uruchomienia trzpienia (2), z mechanizmem (6) sprzężony jest licznik (8) rejestrujący ilość uderzeń, z których ilości do chwili pierwszych objawów zniszczenia określa się wytrzymałość podłóg na założoną siłę dopuszczalną, zaś z nieruchomym trzpieniem (2) sprzężony jest przyrząd pomiarowy (9) do wskazań wielkości odkształcenia.

