

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL**

(11) **227780**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **412084**

(51) Int.Cl.

G01M 7/02 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: **21.04.2015**

(54)

Łącznik trzpienia wzbudnika

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

24.10.2016 BUP 22/16

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

31.01.2018 WUP 01/18

(73) Uprawniony z patentu:

POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:

**SYLWESTER SAMBORSKI,
Bystrzejowice Pierwsze, PL**

(74) Pełnomocnik:

recz. pat. Tomasz Milczek

PL 227780 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest łącznik trzpienia wzbudnika, służący do szybkiej zmiany punktu wymuszenia belek podczas badań drgań.

Dotychczas znane są rozwiązania polegające na bezpośrednim przykręceniu gwintowanego trzpienia do badanej belki według Hazima H. i in. „The vibration of a beam with a local unilateral elastic contact” - 2010; Siranosian, A.A.: „Vibration Suppression, Stabilization, Motion Planning and Tracking for Flexible Beams”, rozprawa doktorska – 2009). Wadą tych rozwiązań konieczność ingerencji w strukturę badanej belki oraz brak możliwości szybkiej zmiany punktu wymuszenia.

Istotą łącznika trzpienia wzbudnika posiadającego korpus i elementy dociskowe oraz elementy łączące jest to, że składa się z korpusu posiadającego podstawę w kształcie płyty ze stopką. Stopka posiada w części wewnętrznej kanał przelotowy umieszczony wzdłuż podstawy oraz w części centralnej otwór przelotowy do kanału. Po obu stronach stopki w podstawie znajdują się otwory, w których znajdują się elementy łączące. Elementy te łączą podstawę z elementem dociskowym, w którym znajdują się otwory umieszczone po obu jego stronach.

Korzystnym skutkiem wynalazku jest to, że umożliwia szybką zmianę punktu wymuszenia podczas badania drgań belek, przy czym niewielka masa łącznika nie wpływa znacząco na dokładność wyników. Ponadto, wynalazek umożliwia mocowanie trzpienia wzbudnika bezpośrednio do stopki łącznika lub za pośrednictwem czujnika przyspieszenia.

Wynalazek został przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku w widoku izometrycznym rozłożonego łącznika.

Łącznik trzpienia wzbudnika posiadający korpus i elementy dociskowe oraz elementy łączące składa się z korpusu 1 posiadającego podstawę 1a w kształcie płyty ze stopką 1b, która posiada w części wewnętrznej kanał 2 przelotowy umieszczony wzdłuż podstawy 1a oraz w części centralnej posiada otwór 3 przelotowy do kanału 2, zaś po obu stronach stopki 1b w podstawie 1a znajdują się otwory 4, w których znajdują się elementy 5 łączące, które łączą podstawę 1a z elementem 6 dociskowym, w którym znajdują się otwory 7 umieszczone po obu stronach elementu 6 dociskowego.

Działanie łącznika trzpienia wzbudnika polega na ściśnięciu badanej belki pomiędzy podstawą 1a i elementem 6 dociskowym za pomocą elementów 5 łączących, a następnie połączeniu trzpienia wzbudnika ze stopką 1b poprzez otwór 3 przelotowy. Trzpień wzbudnika wprawia w drgania badaną belkę poprzez zaciśnięty na niej łącznik, przy czym możliwa jest szybka zmiana miejsca wymuszenia przez poluzowanie elementów 5 łączących, przesunięcie łącznika wzdłuż belki i ponowne zaciśnięcie.

Zastrzeżenie patentowe

1. Łącznik trzpienia wzbudnika posiadający korpus i elementy dociskowe oraz elementy łączące, **znamienny tym**, że składa się z korpusu (1) posiadającego podstawę (1a) w kształcie płyty ze stopką (1b), która posiada w części wewnętrznej kanał (2) przelotowy umieszczony wzdłuż podstawy (1a) oraz w części centralnej posiada otwór (3) przelotowy do kanału (2), zaś po obu stronach stopki (1b) w podstawie (1a) znajdują się otwory (4), w których znajdują się elementy (5) łączące, które łączą podstawę (1a) z elementem (6) dociskowym, w którym znajdują się otwory (7) umieszczone po obu stronach elementu (6) dociskowego.

Rysunek



