



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

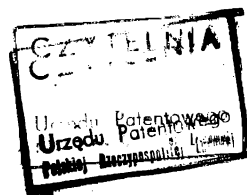
Int. Cl.³ B06B 1/10

Zgłoszono: 06.03.80 (P. 222516)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 27.02.81

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1983



Twórca wynalazku: Jan Kosmol

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Śląska im. Wincentego Pstrowskiego,
Gliwice (Polska)

Mechaniczny generator siły okresowo zmiennej

Przedmiotem wynalazku jest mechaniczny generator siły okresowo zmiennej, przeznaczony zwłaszcza do badań dynamicznych obrabiarek. Spełnia on rolę tzw. wzbudnika drgań.

Znane są generatory siły okresowo zmiennej składające się z krzywki w postaci tarczy zamocowanej mimośrodowo i współpracującej z nią sprężyny. Wadą takich rozwiązań jest ograniczona, maksymalna częstotliwość generowania siły, która wynika z maksymalnej prędkości obrotowej tarczy mimośrodowej.

Generator według wynalazku posiada krzywkę wielogarbową zamocowaną na wałku i współpracującą z elementem obrotowym ułożyskowanym w tłoczku. Wałek może być napędzany od dowolnego silnika z bezstopniową zmianą prędkości obrotowej. Element obrotowy dociskany jest do krzywki i w wyniku ruchu obrotowego krzywki wykonuje ruchy posuwisto-zwrotne. Tłoczek stanowi część składową jednolitego elementu sprężystego, który to element zostaje ściskany na skutek ruchu posuwisto-zwrotnego tłoczka, wymuszonego przez krzywkę. Ściśnięty element sprężysty jest źródłem generowanej siły. Wielogarbowa krzywka umożliwia realizację wielokrotnego zwiększenia częstotliwości siły.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na przykładzie wykonania na rysunku w przekroju osiowym.

Krzywka wielogarbowa 1 osadzona na wałku 5 naciska na pierścień zewnętrzny łożyska tocznego 2 osadzonego na osi 6. Oś 6 znajduje się w tłoczku 3. Tłoczek 3 stanowi integralną część składową elementu sprężystego 4. Ruch obrotowy krzywki 1 powoduje ruch prostoliniowo-zwrotny tłoczka 3 za pośrednictwem łożyska 2 i ściśnięcie elementu sprężystego 4. Siła ściskająca element sprężysty 4 przenoszona jest na trzpień wyjściowy 7 a stąd na badany obiekt.

Zastrzeżenie patentowe

Mechaniczny generator siły okresowo zmiennej, spełniający rolę wzbudnika drgań mechanicznych, **znamienny tym**, że posiada krzywkę wielogarbową (1) współpracującą z elementem obrotowym (2) ułożyskowanym w tłoczku (3) stanowiącym jednolitą całość z elementem sprężystym (4).

121 240

