

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

62656

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 22.VIII.1968 (P 128 742)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 30.IV.1971

Kl. 7 c, 11/10

MKP B 21 d, 11/10

UKD

Twórca wynalazku: Kazimierz Wardzyński

Właściciel patentu: Zakłady Wytwórcze Urządzeń Telefonicznych im. Komuny
Paryskiej Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione, War-
szawa (Polska)

Sposób krępowania sprężyn beleczkowych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób krępowania sprężyn beleczkowych zapewniający uzyskanie jednakowych wielkości sił nacisków swobodnych końców sprężyn zamocowanych z jednej strony, niezależnie od grubości sprężyn w granicach tolerancji wymiaru nominalnego, oraz uzyskanie niezmienności tych sił nacisków w pracy sprężyn.

W mechanice precyzyjnej, stosowane są sprężyny beleczkowe, których jeden koniec jest mocowany na stałe, zaś drugi koniec swobodny wykorzystywany jest do uzyskiwania niewielkiej siły nacisku przez sprowadzenie go do określonego położenia względem miejsca zamocowania.

Częstym zastosowaniem sprężyn w opisany sposób są teletechniczne urządzenia przełączające, mające na swobodnych końcach sprężyn najczęściej płaskich, styczki wywierające nacisk na współpracujące styczki, przez które zamykany jest obwód prądu.

Wielkość sił nacisków powinna być jednakowa dla jednakowych sprężyn lub ich grup. Aby tę siłę osiągnąć stosowane bywa krępowanie sprężyny, które polega na jednym przegięciu niesprężystym w miejscu krępowania w kierunku zgodnym z kierunkiem wywieranego nacisku przez swobodny koniec sprężyny w pracy, przy czym wielkość przegięcia jest jednakowa dla wszystkich sprężyn o jednakowych grubościach nominalnych. Krępowanie takie nie zapewnia jednakowego nacisku końców sprężyn wskutek wpływu różnych grubości sprężyn w granicach tolerancji.

Po takim krępowaniu konieczna jest pracochłonna

2

regulacja sprężyn, przez ich odpowiednie gięcie, dla uzyskania jednakowej wielkości sił nacisków końców sprężyn, przy czym wielkości tych sił zmieniają się wskutek starzenia materiału i działania sił uginających w zakresie pracy sprężyn. Spowodowane to jest istnieniem w miejscu krępowania dużych naprężeń sprężystych oraz we włóknach skrajnych, naprężeń niesprężystych, w jednych tylko ściskających, w drugich tylko rozciągających.

Celem wynalazku jest osiągnięcie, w wyniku krępowania jednakowych wielkości sił nacisków swobodnych końców sprężyn beleczkowych sprowadzonych do takiego samego położenia względem miejsca zamocowania, niezależne od ich grubości w granicach tolerancji wymiaru nominalnego, oraz uzyskanie niezmienności tych sił nacisków w pracy sprężyn, zadaniem zaś wynalazku jest opracowanie sposobu krępowania zapewniającego realizację tego celu.

Cel ten został osiągnięty przez proces w którym dokonuje się w tych samych miejscach sprężyn przegięcie niesprężystych, pierwszego w kierunku zgodnym ze zwrotem sił nacisków swobodnych końców sprężyn w czasie ich pracy, przy czym wielkość kąta przegięcia jest większa od kąta potrzebnego do pozycji pracy sprężyn, po czym dokonuje się drugiego przegięcia w kierunku przeciwnym do przegięcia pierwszego o kąt mniejszy niż przy przegięciu pierwszym.

Po takim krępowaniu uzyskuje się jednakowej wielkości siły nacisków swobodnych końców sprężyn sprowadzonych do takiego samego położenia względem

miejsca zamocowania. Wielkość sił nacisków nie ulega zmianie w pracy sprężyn, ponieważ w miejscu krępowania istnieją niewielkie naprężenia sprężyste i w obu obszarach włókien skrajnych niewielkie naprężenia niesprężyste rozciągające i ściskające.

Przez zastosowanie sposobu według wynalazku, eliminuje się pracochłonną czynność regulacji sprężyn zamocowanych do pracy, dla uzyskania jednakowych sił nacisków swobodnych końców sprężyn oraz zapewnia się stabilność sił nacisków.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób krępowania sprężyn beleczkowych o różnych grubościach w granicach tolerancji wymiaru nominalnego, przez przeginanie niesprężyste, **znamienny tym**, że
5 dokonuje się w tych samych miejscach sprężyn przegięcia w kierunku zgodnym ze zwrotem sił nacisków swobodnych końców sprężyn w czasie ich pracy, przy czym wielkość kąta przegięcia jest większa od wielkości kąta
10 potrzebnego do pozycji pracy sprężyn, po czym dokonuje się przegięcia w kierunku przeciwnym do przegięcia pierwszego o kąt mniejszy niż przy przegięciu pierwszym.