



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 20.I.1967 (P 118 597)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.XII.1969

Kl. 47 h, 21/42

MKP F 16 h, 21/42

UKD

Twórca wynalazku: mgr inż. Edward Szydłak

Właściciel patentu: Instytut Lotnictwa, Warszawa (Polska)

Mechanizm do zamiany ruchu obrotowego na ruch oscylacyjny o regulowanej amplitudzie

1

Przedmiotem wynalazku jest mechanizm do zamiany ruchu obrotowego na ruch oscylacyjny o regulowanej amplitudzie, o działaniu podobnym do działania mechanizmu łukowego, mający zastosowanie na przykład w mechanizmach posuwu taśmy.

W dotychczas znanych mechanizmach łukowych, zmianę amplitudy ruchu oscylacyjnego uzyskuje się przez wychylanie łuku. Łęki są trudne do wykonania, odznaczają się względnie niską trwałością z uwagi na znaczne prędkości ślizgania kamienia w prowadnicach łuku i trudnością w zapewnieniu dobrego smarowania.

Według wynalazku unika się wymienionych wad i niedogodności. Uzyskuje się to dzięki temu, że w ramie ułożyskowanej obrotowo zamocowany jest obrotowo wieszak, na którego czopie osadzone są obrotowo łącznik korbowy napędzany przez korbę oraz łącznik połączony z urządzeniem napędzanym. Usytuowanie części składowych mechanizmu względem siebie jest takie, że w położeniu zerowym mechanizmu osie czopów ramy i wieszaka leżą na wspólnej prostej, podobnie jak koniec łącznika i osie czopów łączących wieszak z ramą.

Mechanizm według wynalazku odznacza się prostą konstrukcją i małymi oporami ruchu. Umożliwia uzyskanie ruchów oscylacyjnych o zmiennej amplitudzie nastawnej od zera do maksimum. Nastawianie żądanej amplitudy jest proste i polega na obróceniu ramy o odpowiedni kąt.

2

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie mechanizm w widoku od strony korby, a fig. 2 — schemat kinematyczny mechanizmu.

W łożyskach 1 ramy 2 zamocowany jest wieszak 3, na którego czopie 4 ułożyskowany jest łącznik 5 oraz łącznik korbowy 6. Łącznik korbowy 6 połączony jest z napędzającym go czopem korby 7. Rama 2 jest ułożyskowana w łożyskach 8 na czopie 9. Koniec 10 łącznika 5 połączony jest z korba napędzaną 11, obracającą się wokół punktu 12.

W położeniu zerowym mechanizmu — to znaczy w takim położeniu, w którym osie czopów 4 i 9 leżą na wspólnej prostej podobnie jak osie czopów 1 i koniec 10 łącznika 5 — czop 4 wykonuje ruchy wahadłowe wokół łożysk 1, wobec czego koniec 10 łącznika 5 nie wykonuje ruchu postępowego: amplituda ruchu oscylacyjnego równa jest zero. Zmianę amplitudy uzyskuje się przez obrót ramy wokół czopa 9. Wówczas łożyska 1 przyjmują położenie różne od tego jakie zajmowały przy zerowym położeniu mechanizmu.

Stan taki jest przedstawiony na fig. 2. Ruch obrotowy korby 7 powoduje ruch wahadłowy czopa 4 po łuku koła, którego środek leży w punkcie 1. W związku z tym koniec 10 łącznika 5 wykonuje ruch postępowy nawrotny, powodujący ruch wahadłowy korby 11. Promień korby 11 może być dowolnie duży. Koniec 10 łącznika 5 może mieć postać

zapadki i współpracować z odpowiednim kołem zapadkowym. W tym przypadku koło zapadkowe będzie wykonywało ruch przerywany jednokierunkowy. Regulacji amplitudy ruchu oscylacyjnego końca 10 łącznika 5 dokonuje się przez obrócenie ramy 2 wokół czopa 9 o odpowiedni kąt.

Zastrzeżenie patentowe

Mechanizm do zamiany ruchu obrotowego na 10
ruch oscylacyjny o regulowanej amplitudzie, zna-

mienny tym, że rama (2) zamocowana obrotowo na czopie (9) jest zaopatrzona w obrotowy wieszak (3), na którego czopie (4) zamocowany jest w sposób obrotowy łącznik korbowy (6) napędzany przez korbę (7) oraz łącznik (5), którego koniec (10) połączony jest z urządzeniem napędzanym, przy czym w położeniu zerowym mechanizmu — to znaczy w takim położeniu, w którym osie czopów (4 i 9) leżą na wspólnej prostej, podobnie jak koniec (10) łącznika (5) i osie czopów (1) — amplitudy ruchu oscylacyjnego jest równa zero.

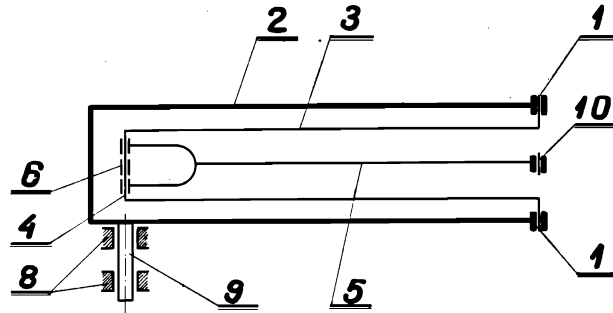


Fig. 1

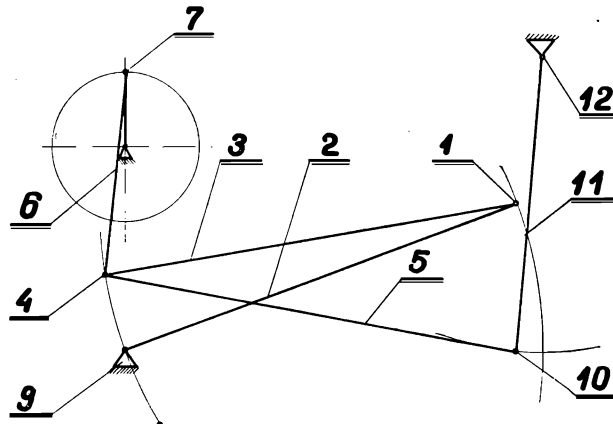


Fig. 2