

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

55433

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 28.VII.1966 (P 115 826)

Pierwszeństwo: 30.VII.1965 Niemiecka
Republika
Demokratyczna

Opublikowano: 30.V.1968

Kl. 68 d, 1

MKP E 05 f

1/06

UKD

Twórca wynalazku: Friedrich Horny

**Właściciel patentu: VEB Rosslauer Schiffswerft, Rosslau (Niemiecka
Republika Demokratyczna)**

Urządzenie do otwierania i zamykania lub do osiowego przesuwu elementów konstrukcji

1 Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do otwierania i zamykania lub do osiowego przesuwu elementu konstrukcji, na przykład skrzydeł bramy, drzwi itp.

Do obracania elementu konstrukcji stosuje się znane środki mechaniczne, umożliwiające tylko wychylanie i odchylanie tego elementu, na przykład na pochylni (rampie).

Nieznane są natomiast urządzenia do otwierania i zamykania elementów konstrukcji łącznie z ich ryglowaniem.

Dlatego też celem wynalazku jest skonstruowanie takiego urządzenia, które umożliwiłoby nie tylko otwieranie i zamykanie elementów konstrukcji, lecz także ich osiowy przesuw łącznie z ich ryglowaniem.

Zadanie to zostało rozwiązane według wynalazku przez zastosowanie hydraulicznych, pneumatycznych lub mechanicznych środków, a zwłaszcza takiej dźwigni osadzonej obrotowo wokół swej osi i/lub takiego krążka prowadzącego połączonego z dźwignią i ułożyskowanego w punkcie obrotu, które po zakończeniu ruchu obrotowego lub przesuwu umożliwiają nie tylko osadzenie tych elementów w dwie umieszczone na końcu toru prowadniczego zapadki, wyposażone w zabezpieczające podkładki sprężyste, o zmiennych naprężeniach wstępnych, lecz pozwalają także na ich zaryglowanie i zabezpieczenie.

2 Dalszą cechą charakterystyczną urządzenia według wynalazku stanowi możliwość połączenia przy jednoczesnym wychylaniu kilku elementów konstrukcyjnych końców osi obrotowych oraz zastosowanie dalszych środków mechanicznych.

Wynalazek jest wyjaśniony bliżej na przykładzie rozwiązania uwidocznionym na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia urządzenie do otwierania i zamykania elementów konstrukcyjnych, fig. 2 — część urządzenia z zapadką i z dźwignią sterowaną na torze prowadniczym, fig. 3 — urządzenie do jednoczesnego obracania dwóch elementów konstrukcyjnych, połączonych przekątnie z dźwigniami obu osi obrotowych, fig. 4 — urządzenie do jednoczesnego obracania dwóch elementów konstrukcyjnych, połączonych poziomo z dźwigniami obu osi obrotowych i fig. 5 — urządzenie do osiowego przesuwu elementu konstrukcyjnego.

Na osi obrotowej 1 elementu konstrukcyjnego, przeznaczonego do obrotu lub w punkcie obrotowym 22 elementu konstrukcyjnego 23, przeznaczonego do osiowego jego przesuwu umieszczona jest dźwignia 2, połączona z prętem tłokowym 3 cylindra 4, ułożyskowanego na podstawie 6 w trzpieniu obrotowym 7.

Urządzenie jest wyposażone ponadto w krążek prowadzący 5, ułożyskowany w jednej z zapadek 9 lub 10, umieszczonych na końcu podwójnej prowadnicy 8. Zapadki 9 i 10 są ograniczone za po-

3

mocą dwóch podwójnych żeber 11 i 12, na których zamocowane są łukowo za pomocą sworzni 15 i 16 sprężyny płytkowe 13 i 14. Łuki sprężyn płytkowych 13 i 14 zachodzą przy tym na zapadki 9 i 10 prowadnicy 8.

Do zmiany wstępnych naprężeń sprężyn płytkowych 13 i 14 służą trzpienie ślizgowe 17 i 18, wyposażone w śruby nastawne, umieszczone w torach ślizgowych 19 i 20 żeber 11 i 12.

Urządzenie według wynalazku działa w następujący sposób.

W przypadku obrotu lub przesuwu elementu konstrukcyjnego pręt tłokowy 3 wyciska krążek prowadzący 5 za pomocą dźwigni 2 z zapadki 9 prowadnicy 8, po pokonaniu wstępnego naprężenia sprężyny płytkowej 13. Wskutek tego możliwe jest szczelinowe prowadzenie i uwolnienie od obrotu krążka prowadzącego 5 w dźwigni 2. Po zakończeniu obrotu lub osiowego przesuwu i po pokonaniu wstępnego naprężenia sprężyny płytkowej 14 krążek prowadzący 5 jest odciągany od pręta tłokowego 3 i jest osadzony w zapadce 10, a następnie jest ryglowany i zabezpieczony przez wstępne naprężenie sprężyny płytkowej 14. Po zakończeniu obrotu lub osiowego przesuwu odciąga się cylinder 4.

Dalszą charakterystyczną cechą urządzenia według wynalazku stanowi możliwość jednoczesnego obrotu dwóch elementów konstrukcyjnych przez wzajemne przekątne lub poziome połączenie końców dźwigni 2 obu osi obrotowych 1 za pomocą pręta łączącego 21. Obwód lewej dźwigni 2 jest w tym przypadku przenoszony za pomocą pręta

4

łączącego 21 na prawą dźwignię 2, która umożliwia równomierny obrót elementów konstrukcyjnych, na przykład skrzydeł bramy, drzwi itp.

W celu usprawnienia pracy zamiast cylindra 4 osadzonego na lewej dźwigni 2 umieszcza się na prawej dźwigni podobny cylinder 4.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do otwierania i zamykania lub do osiowego przesuwu elementów konstrukcji oraz do ich obracania z ryglowaniem, **znamiennie** tym, że jest wyposażone w krążek prowadzący (5), połączony z ułożyskowaną na osi obrotowej (1) lub w punkcie obrotu (22) dźwignią (2), uruchomioną za pomocą hydraulicznych, pneumatycznych lub mechanicznych środków (3, 4), która jest osadzona ryglowana i zabezpieczona w dwóch umieszczonych na końcu prowadnicy (8) zapadkach (9, 10), zaopatrzonych w sprężyny (13 i 14).
2. Odmiana urządzenia według zastrz. 1, **znamiennie** na tym, że pomiędzy końcami dźwigni (2) osi obrotowych (1) jest osadzony element łączący (21) oraz inne środki mechaniczne (3 i 4), umożliwiające jednoczesny obrót kilku elementów konstrukcyjnych.
3. Odmiana urządzenia, według zastrz. 1, **znamiennie** na tym, że sprężyny (13, 14), zwłaszcza płytkowe są połączone z przestawnymi elementami mocującymi (17 i 18), zmieniającymi naprężenie wstępne sprężyn płytkowych (13 i 14).





