

2

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

70 324

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 06.07.1972 (P. 156559)

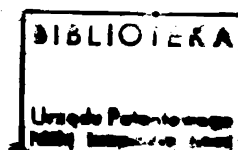
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 25.02.1974

Kl. 62a³, 45/00

MKP B64d 45/00



Twórca wynalazku: Zygmunt Mizera

Uprawniony z patentu tymczasowego: Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego
„Delta—Mielec”, Mielec (Polska)

Mechanizm do równoważenia ciężaru obrotowych elementów przyrządów

Przedmiotem wynalazku jest mechanizm do równoważenia ciężaru obrotowych elementów przyrządów, zwłaszcza obejm przyrządów montażowych stosowanych w procesach produkcji lotniczej do odwzorowania geometrii zespołów produkowanego wyrobu.

Znane są i stosowane mechanizmy złożone z linek stalowych, krążków prowadzących i ciężarków metalowych spełniających rolę przeciwcieżarów. Znany jest również sposób równoważenia ciężaru za pomocą przeciwcieżarów lub samoistnych wciągników pneumatycznych.

Wszystkie te znane mechanizmy i sposoby równoważenia ciężaru odznaczają się istotną wadą, a mianowicie ich konstrukcja, w przypadku większej ilości elementów podnoszonych, staje się bardzo złożona, kosztowna w wykonaniu i utrudniająca dostęp do montowanych zespołów. Ponadto - ze względów bezpieczeństwa - wszystkie przeciwcieżary muszą być zabezpieczone dodatkowymi osłonami, które bezużytecznie zmniejszają powierzchnię wydziału produkcyjnego.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych wad i niedogodności. Cel ten został osiągnięty przez opracowanie konstrukcyjne mechanizmu złożonego z układu cięgien elastycznych o dużym wydłużeniu jednostkowym, napinanym poprzez krążek wyrównawczy oraz cięgien o bardzo małym wydłużeniu jednostkowym, napinanym za pomocą wciągników pneumatycznych.

Wynalazek zapewnia wykonanie mechanizmu zawierającego elementy wywierające poprawnie rozłożoną siłę ciężarowa, przez co umożliwia kilkakrotne zmniejszenie wymiarów mechanizmów odciążających i zapewnia dogodny dostęp do operacji technologicznych montowanych zespołów.

Istota wynalazku jest bliżej wyjaśniona w przykładach wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia mechanizm z cięgien elastycznych o dużym wydłużeniu jednostkowym na przykład z amortyzatorów gumowych, fig. 2 - odmianę mechanizmu z ciągnem o bardzo małym wydłużeniu jednostkowym, na przykład z linki stalowej napinanej za pomocą wciągnika pneumatycznego, a fig. 3 - odmianę mechanizmu z ciągnem o bardzo małym wydłużeniu jednostkowym napinanej ciągnem sprężystym.

Jak uwidoczniło na fig. 1 - ciągn elastyczne 1 w czasie obracania (zamykania) obejm P pod wpływem jej ciężaru Q wydłuża się, zmienia swoje położenie i napina ciągn 2 poprzez krążek wyrównawczy 3. Podczas czynności otwierania, siły występujące w cięgnach równoważą ciężar obejm Q i ułatwiają zmianę jej położenia.

W odmianie mechanizmu przedstawionej na fig. 2 zastosowano ciągną o bardzo małym wydłużeniu jednostkowym 4, krążek wyrównawczy 3 i wciągnik pneumatyczny 5, który znajduje się pod ciśnieniem czynnika p . Czynniki ten rozprężając się powoduje naciąg w ciągnie 4 poprzez krążek 3 i ułatwia zmianę położenia obejm P .

W przedstawionej na fig. 3 odmianie wykonania mechanizmu według wynalazku zastosowano ciągną o bardzo małym wydłużeniu jednostkowym 4, krążek wyrównawczy 3 i ciągną sprężystą 6 w obudowie teleskopowej 7, napinającą ciągną 4.

Zastrzeżenia patentowe

1. Mechanizm do równoważenia ciężaru obrotowych elementów przyrządów, **znamienny tym**, że zawiera ciągną elastyczną (1, 2) o dużym wydłużeniu jednostkowym.
2. Odmiana mechanizmu według zastrz. 1, **znamienna tym**, że zawiera ciągną elastyczną (4) o bardzo małym wydłużeniu jednostkowym, napinaną wciągnikiem (5).
3. Odmiana mechanizmu według zastrz. 1, 2, **znamienna tym**, że zawiera ciągną elastyczną (4) o bardzo małym wydłużeniu jednostkowym i ciągną sprężystą (6) w obudowie teleskopowej (7).
4. Mechanizm według zastrz. 1, 2 i 3, **znamienny tym**, że ciągną elastyczną (1, 2, 4) i ciągną sprężystą (6) są połączone poprzez ruchomy krążek wyrównawczy (3).

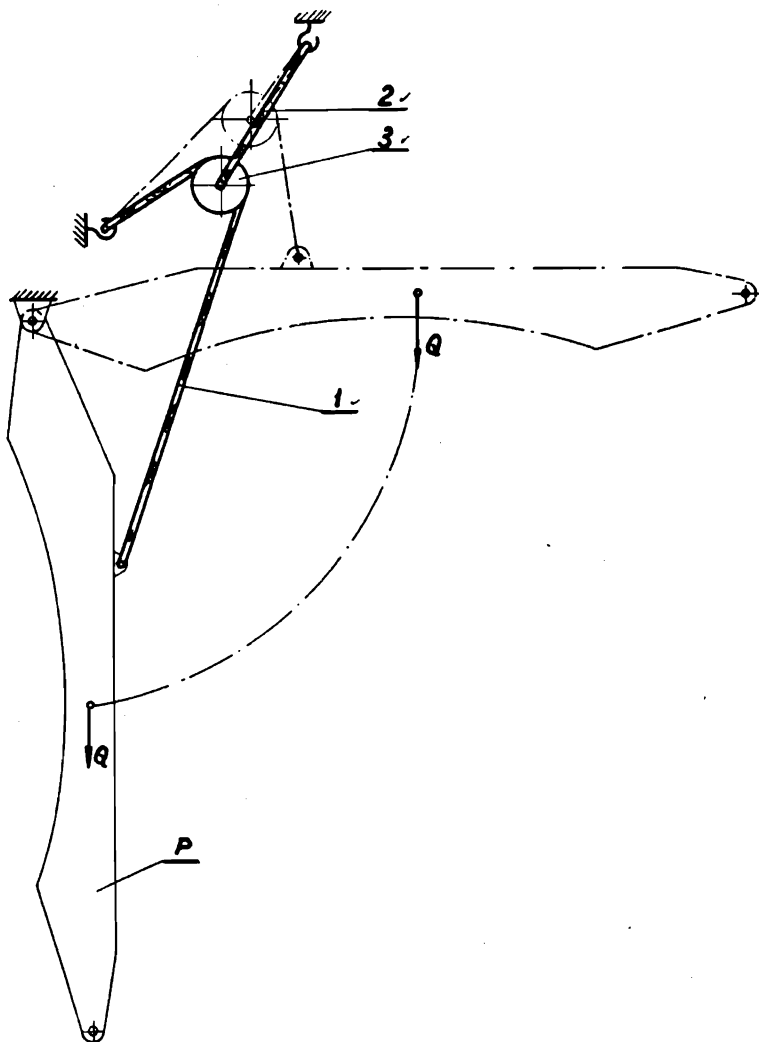


fig. 1

