



Patent tymczasowy dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 17.05.1972 (P. 155437)

Pierwszeństwo \_\_\_\_\_

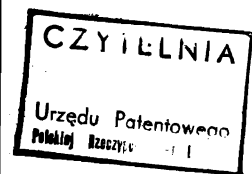
Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 20.12.1975

Kl. 42c,3/02

*g 12 65/00*

MKP ~~601c~~ 15/00



**Twórcy wynalazku:** Włodzimierz Chilmanowicz, Bronisław Skwara  
**Uprawniony z patentu tymczasowego:** Zakład Doświadczalny przy Wyt-  
wórni Sprzętu Komunikacyjnego, Świdnik k/Lublina  
(Polska)

**Urządzenie do ustalania położenia przyrządu zamocowanego  
wahliwie**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do u-  
stalania określonego położenia przyrządu zamo-  
cowanego wahliwie, które może mieć zastosowa-  
nie w różnych gałęziach techniki, zwłaszcza do  
mocowania przyrządów pomiarowych; przyrządów  
optycznych.

Znane są urządzenia mocujące które dzięki wah-  
liwemu zamocowaniu przyrządu pomiarowego u-  
możliwiają wielokrotne wprowadzanie go do z  
góry ustalonego miejsca pomiaru, a następnie po-  
zwalają na wyprowadzenie poza miejsce pomiaru,  
bądź odwrotnie, pozwalają na penetrację przyrządu  
w określonej strefie pomiarów a następnie na  
wyprowadzenie przyrządu i unieruchomienie w  
ustalonym miejscu poza badaną strefę.

Omawiane urządzenia zestawione są z wspornika  
do którego poprzez połączenie przegubowe przyłą-  
czony jest uchwyt mocujący określony przyrząd.  
Dla uzyskania ustalonego położenia przyrządu po-  
łączenie przegubowe zaopatrzone jest w zamki za-  
bezpieczające przed wahaniami w głównych płaszc-  
zyznach obrotu przegubu. Jako zamki stosowane  
są zatrzaski w których ustalanie położenia nastę-  
puje poprzez wysunięcie zapadki, lub połączenia  
wieloząbkowe, przy czym w tym przypadku usta-  
lanie określonego położenia złącza przegubowego  
uzyskuje się za pośrednictwem dodatkowych koł-  
ków prowadzących.

Wadą znanych urządzeń jest brak możliwości  
unieruchomienia połączenia przegubowego równo-

2

cznie we wszystkich płaszczyznach wahań w  
uprzednio ustalonym położeniu.

Wobec stosowania zamków, odrębnych dla ka-  
dej płaszczyzny wahań, urządzenia są złożone,  
pracochłonne w wykonaniu, a w czasie użytkowa-  
nia również pracochłonne w obsłudze.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia  
do ustalania położenia przyrządu zamocowanego  
wahliwie które eliminuje wady dotychczas zna-  
nych rozwiązań.

Zagadnienie to zostało rozwiązane dzięki wypo-  
sażeniu połączenia przegubowego w dwa współ-  
pracujące elementy ustalające związane z dwoma  
zespołami połączenia przegubowego: z zespołem  
ruchomym i zespołem nieruchomym.

Jeden zespół połączenia przegubowego zaopatrzo-  
ny jest w sztywno związany w nim element usta-  
lający, nieruchomy względem tego zespołu, nato-  
miast drugi zespół posiada element ustalający  
przesuwany względem tego zespołu. Jeden z tych  
elementów ma gniazdo, przynajmniej w części  
swej powierzchni o kształcie stożkowym, w które  
wchodzi zakończenie drugiego współpracującego  
elementu wprowadzając przez to zespół ruchomy  
przegubu w położenie ustalone względem zespołu  
nieruchomego.

Zastosowanie urządzenia będącego przedmiotem  
wynalazku pozwala na szybkie i równoczesne we  
wszystkich płaszczyznach wahań unieruchomienie  
połączenia przegubowego a tym samym ustalenie

przyrządu w określonym położeniu. Dzięki zastosowaniu jednego układu ustalającego położenie zespołu ruchomego przegubu w stosunku do zespołu nieruchomego, konstrukcja urządzenia jest prosta i łatwa w obsłudze.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym pokazano przekrój poprzeczny urządzenia z połączeniem przegubowym o dwóch stopniach swobody. Urządzenie, zestawione jest z połączenia przegubowego które tworzą dwa zespoły: **nieuchomy zespół 1** i **ruchomy zespół 2**. Nieruchomy zespół 1 zamocowany jest w zacisku 3 wspornika 4 i wyposażony jest w sztywno związaną z nim prowadnicę 5. W prowadnicy 5 przesuwnie osadzony jest element ustalający w postaci suwaka 6 który unoszony jest lub opuszczany za pośrednictwem mimośrodowego wałka 7 obracanego pokrętką 8. Drugim elementem ustalającym jest sworzeń 9 sztywno związany z ruchomym zespołem 2. Uchwyt przyrządu stanowi w przykładzie rozwiązania element 10 ruchomego zespołu przegubu, zaopatrzony w otwory 11 do mocowania dowolnego przyrządu. W suwaku 6 wykonane jest gniazdo 12 ze stożkową powierzchnią 13.

Przesunięcie suwaka 6 w górę przez obrócenie pokrętki 8 powoduje zwolnienie sworznia 9 co umożliwia, w zakresie przemieszczeń sworznia ograniczonych dolną największą średnicą gniazda 12 wahania ruchomego zespołu 2 przegubu a tym samym wahania przyrządu zamocowanego do elementu 10.

Następnie, kiedy zachodzi konieczność ustalenia położenia przyrządu, czyli ustalenia położenia ruchomego zespołu przegubu względem nieruchomego zespołu należy jedynie opuścić suwak 6 obracając pokrętką 8. Wówczas na skutek ruchu suwaka względem sworznia następuje wymuszone przemieszczanie sworznia z dowolnego chwilowego

położenia do położenia ustalonego w gnieździe 12 dzięki prowadzeniu zakończenia sworznia przez stożkową powierzchnię 13.

Oczywiście wynalazek nie jest ograniczony do przedstawionego na rysunku przykładu wykonania.

Urządzenie według wynalazku może być wykorzystane przy stosowaniu innych typów przegubów, a ponadto wskazane w przykładzie wykonania usytuowanie elementów ustalających w odniesieniu do zespołów przegubu może być zmienione, jak również gniazdo może być wykonane zarówno w elemencie ruchomym, jak w przykładzie wykonania, jak i w elemencie stałym.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do ustalania położenia przyrządu zamocowanego wahlwie wyposażone w przegub zestawiony z dwóch zespołów, z których jeden zespół ruchomy jest związany z uchwytem przyrządu, a drugi nieruchomy zamocowany jest w układzie mocującym, **znamiennie tym**, że jeden zespół (2) przegubu zaopatrzony jest w nieruchomy względem tego zespołu element ustalający (9), zaś drugi zespół (1) w element ustalający (6) przesuwany względem tego zespołu, przy czym jeden z tych elementów ma gniazdo (12), przynajmniej w części swej powierzchni o kształcie stożkowym, w które wchodzi zakończenie drugiego elementu (9) ustalającego, współpracującego, wprowadzając przez to ruchomy zespół (2) przegubu w położenie ustalone względem nieruchomego zespołu (1)..

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że elementem ustalającym związanym nieruchomo z jednym zespołem przegubu jest sworzeń (9) zaś drugim elementem ustalającym przesuwalnym względem drugiego zespołu przegubu jest suwak (6) usytuowany w prowadnicy (5) sztywno związanej z tym zespołem.

