



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

Int. Cl.⁴ G01B 5/30
G01M 5/00

Zgłoszono: 85 11 06 (P. 256150)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 86 05 20

Opis patentowy opublikowano: 88 03 30



Twórcy wynalazku: Andrzej Kosiorowski, Stanisław Marszałek, Stanisław Sączawa

Uprawniony z patentu tymczasowego: PKP — Ośrodek Technologiczny Służby Wagonów,
Gdańsk (Polska)

Stanowisko do pomiarów ostoji wózka wagonu kolejowego

Przedmiotem wynalazku jest stanowisko do pomiarów ostoji wózka wagonu kolejowego mające zastosowanie w zakładach naprawczych i wytwórczych taboru kolejowego.

Podczas napraw okresowych lub awaryjnych taboru kolejowego w celu określenia wielkości odkształceń oraz zużycia ostoja wózka podlega dokładnym pomiarom kontrolnym.

W tym celu wymierzaną ostoję ustawia się na wypoziomowanej płycie pomiarowej lub stojakach, a następnie wykonuje się pomiary za pomocą narzędzi uniwersalnych jak: liniały, kątowniki, cyrkle oraz specjalne przyrządy. Niedogodnością opisanego stanowiska pomiarowego jest brak wspólnej bazy pomiarowej dla poszczególnych pomiarów oraz błędy powstające na skutek odkształceń długich narzędzi pomiarowych jak liniały i specjalne suwmiarki.

Stanowisko do pomiarów ostoji wózka według wynalazku charakteryzuje się tym, że ma dwie prowadnice wzdłużne, na których osadzone są dwa przyrządy pomiarowe do ustalania osi poprzecznej wózka i dwie prowadnice poprzeczne, na których osadzone są dwa przyrządy pomiarowe do ustalania osi podłużnej wózka, przy czym przyrządy pomiarowe do ustalania osi poprzecznej połączone są napiętym cięgnem poprzecznym, a przyrządy pomiarowe do ustalania osi podłużnej połączone są napiętym cięgnem podłużnym. Nadto stanowisko pomiarowe wyposażone jest w pomoc pomiarową mocowaną w otworze czopa skreślenia ostoji, dwa stojaki do wstępnego ustalania ostoji i co najmniej trzy podnośniki ze śrubami mocującymi. Przyrząd pomiarowy do ustalania osi poprzecznej ma przesuwany w pionie element do zmiany wysokości cięgna poprzecznego, a przyrząd pomiarowy do określania osi podłużnej ma przesuwany w pionie listwę poziomą połączoną ze śrubą regulacyjną, przy czym na listwie poziomej umocowany jest przesuwnik za pomocą elementu prowadzącego koniec cięgna podłużnego z ciężarkiem, zaś pomoc pomiarowa ma podziałkę kołową, w której działki elementarne mają kształt okręgów współśrodkowych. Zaletą stanowiska według wynalazku jest możliwość precyzyjnego i wygodnego dokonywania pomiarów ostoji wózka oraz odnoszenie ich do przestrzennego układu współrzędnych x, y, z.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie widok ogólny stanowiska pomiarowego w rzucie aksonometrycznym, a fig. 2 — pomoc pomiarową w rzucie z góry. Stanowisko według wynalazku składa się z dwóch prowadnic 1 wzdłużnych z podziałką do ustalania współrzędnej „y” oraz dwóch prowadnic 2 poprzecznych z podziałką do ustalania współrzędnej „x” połączonych z belkami 18 poprzecznymi. Na prowadnicach 1 wzdłużnych osadzone są przesuwne cztery wysokościomierze 4 — po dwa z każdej strony, dwa przyrządy pomiarowe 5 do ustalania osi poprzecznej wózka — po jednym z

każdej strony, połączone napiętym cięgnem 12 poprzecznym. Na prowadnicach 2 poprzecznych osadzone są przesuwnie dwa przyrządy pomiarowe 7 do określania osi wzdłużnej wózka. Do wstępnego ustalania ostoi służą dwa stojaki 19, których podpory pionowe przytwierdzone są do belek poprzecznych 18. Do wypoziomowania ostoi i jej podparcia na czas wymierzania służą podnośniki 6 ze śrubami 17 zabezpieczającymi przed zsunieniem się z podnośników 6. Podnośniki 6 osadzone są przesuwnie w prowadnicach 3 przytwierdzonych do belek 18 poprzecznych po wewnętrznej stronie prowadnic 1. Ponadto stanowisko jest wyposażone w pomoc 15 pomiarową do określania położenia środka czopa oraz pomoc 16 pomiarową do określania położenia środków wykrojów maźniczych. Przyrząd pomiarowy 5 ma przesuwny w pionie element do zmiany wysokości cięgna 12, a przyrząd pomiarowy 7 ma przesuwną w pionie listwę 8 połączoną ze śrubą 10 regulacyjną. Na listwie 8 umocowany jest za pomocą elementu 9 koniec cięgna 11 obciążony ciężarkiem 13. Cięgno 11 wraz z ciężarkami 13 może przesuwać się wzdłuż listwy 8 do położeń skrajnych 14 prostopadłe do osi wzdłużnej ostoi. Wymierzaną ostoję ustawia się na stojakach 19 wstępnego ustawienia w celu ochrony elementów układu pomiarowego przed uderzeniami. Z kolei ostoję kładzie się na trzech podnośnikach 6 i ustawia do napiętego cięgna 11 przesuwając je w skrajne położenia 14 wzdłuż listwy 8, po czym mocuje się do podnośników 6 za pomocą śrub 17 mocujących. Sprawdzania położenia środka czopa skreślenia dokonuje się pomocą 15 pomiarową wkładaną do otworu czopa skreślenia przy użyciu cięgien 11 i 12, jak pokazano na fig. 2. Sprawdzanie pozostałych wymiarów odbywa się zgodnie z kartą pomiarową ostoi. Dzięki precyzyjnemu wyznaczeniu osi układu pomiarowego — x , y , z , istnieje możliwość łatwego opisu każdego mierzonego punktu ostoi za pomocą współrzędnych (x , y , z) układu przestrzennego. Istnieje więc możliwość teoretycznego opisu dowolnych punktów ostoi (wynikłych z pomiarów) i wprowadzenia ich wartości do programu komputerowego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Stanowisko do pomiarów ostoi wózka wagonu kolejowego wyposażone w stojaki, podnośniki oraz przyrządy i pomoce pomiarowe, **znamiennie tym**, że ma prowadnice (1) wzdłużne, na których osadzone są przyrządy pomiarowe (5) do ustalania osi poprzecznej ostoi i dwie prowadnice (2) poprzeczne, na których osadzone są przyrządy pomiarowe (7) do ustalania osi podłużnej ostoi, przy czym przyrządy (5) do ustalania osi poprzecznej połączone są napiętym cięgnem (12) poprzecznym, a przyrządy (7) do ustalania osi podłużnej napiętym cięgnem (11) podłużnym oraz wyposażone jest w pomoc (15) pomiarową z podziałką kołową mocowaną w otworze czopa skreślenia ostoi, dwa stojaki (19) do wstępnego ustalania, których podpory przytwierdzone są do belek poprzecznych (18) i co najmniej trzy podnośniki (6) ze śrubami (17) mocującymi osadzone przesuwnie w prowadnicach (3) wspartych na belkach (18) poprzecznych.

2. Stanowisko według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że przyrząd pomiarowy (5) do ustalania osi poprzecznej ostoi ma przesuwny w pionie element do zmiany wysokości cięgna (12), a przyrząd pomiarowy (7) do ustalania osi podłużnej ostoi ma przesuwną w pionie listwę (8) połączoną ze śrubą (10) regulacyjną, przy czym na listwie (8) umocowany jest przesuwnie za pomocą elementu (9) koniec cięgna (11) wraz z ciężarkiem (13).

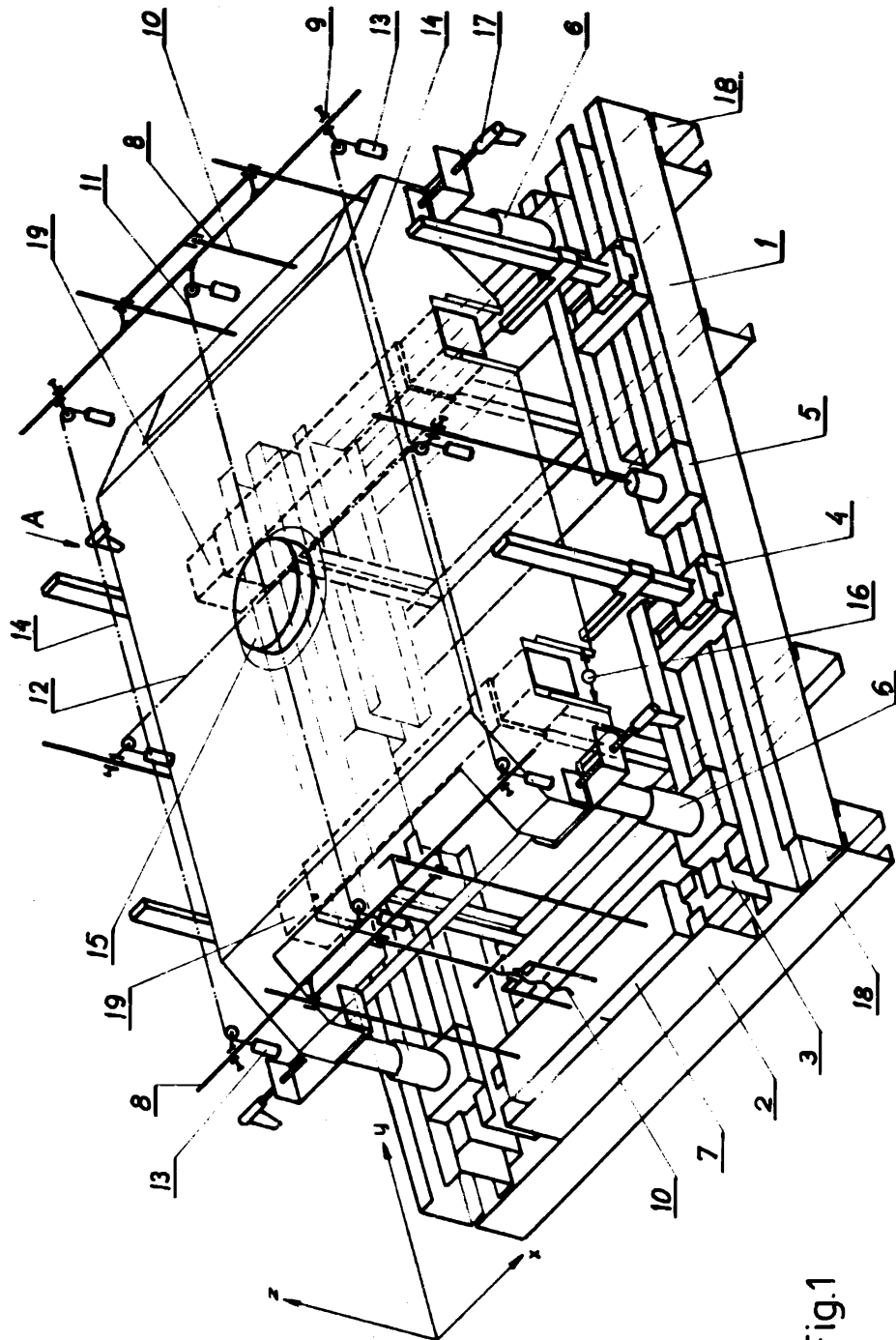


Fig.1

141 910

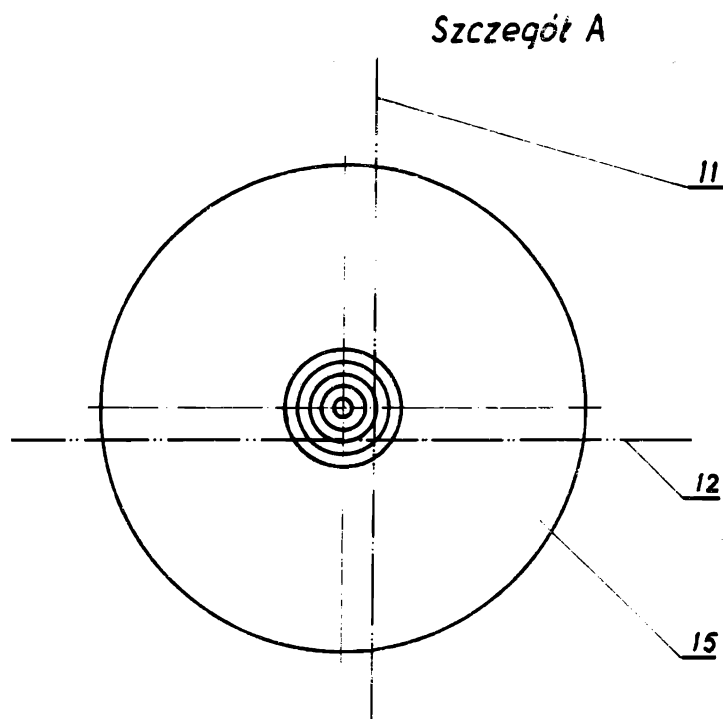


Fig.2