

RZECZPOSPOLITA

POLSKA

Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY** (19) **PL** (11) **58585**
WZORU UŻYTKOWEGO (13) **Y1**

(21) Numer zgłoszenia: **105477**(51) Intcl⁷:**G01M 17/06**
G01B 5/255(22) Data zgłoszenia: **22.10.1996**

(54) **Urządzenie do wykrywania luzów w przegubach pojazdów mechanicznych**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
27.04.1998 BUP 09/98

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:
31.05.2001 WUP 05/01

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:
BEST PRODUCTS Sp. z o.o. j.v.,
Poznań, PL

(72) Twórca wzoru użytkowego:
Karl-Heinz Rohowsky, Seeheim, DE

(57)

PL 58585 Y1

Urządzenie do wykrywania luzów w przegubach pojazdów mechanicznych

Przedmiotem wzoru użytkowego jest urządzenie do wykrywania luzów w przegubach pojazdów mechanicznych, zwłaszcza w ich układach kierowniczych.

Znane i stosowane jest urządzenie do wykrywania luzów w elementach zawieszenia i układu kierowniczego samochodów osobowych, które posiada stałą podstawę, nad którą znajduje się płyta pomiarowa. Płyta ma postać platformy najazdowej z pochyłymi obrzeżami i jest podparta kilkoma podporami osadzonymi w podstawie. Każda podpora ma na wierzchu ślizgową podkładkę. Płyta pomiarowa jest przestawna poziomo względem podstawy pod wpływem siłowników napędowych, umieszczonych obok siebie po jednej stronie płyty pomiarowej. Siłowniki mają korpusy osadzone wahliwie na podstawie, a ich tłoczyska są związane przegubowo z płytą pomiarową za pośrednictwem wychylnych dźwigni dwuramiennych. Urządzenie to jest przedmiotem zgłoszenia wynalazku nr P.313056.

Znane urządzenie, ze względu na swą konstrukcję znajduje zastosowanie do wykrywania luzów w elementach zawieszenia i układu kierowniczego pojazdów mechanicznych o stosunkowo niskiej masie, zwłaszcza samochodów osobowych.

Urządzenie do wykrywania luzów w przegubach pojazdów mechanicznych, według wzoru użytkowego, posiada stałą podstawę oraz umieszczoną nad nią płaską płytę pomiarową, wspartą na punktowych podporach zaopatrzonych w nakładki ślizgowe, na której spoczywa koło pojazdu. Płyta pomiarowa jest przestawna poziomo względem podstawy pod wpływem dwóch siłowników napędowych, których

korpusy są osadzone obok siebie na podstawie, a tłoczyska są związane przegubowo z płytą pomiarową za pośrednictwem wychylnych dźwigni dwuramiennych. Zgodnie z wzorem, punktowe podpory z ślizgowymi nakładkami są równomiernie rozmieszczone i zamocowane na pośredniej płaskiej ramie, osadzonej w czworokątnej podstawie. Rama ma zarys dwóch czworokątów rozmieszczonych jeden w drugim, posiadających wspólny bok i usytuowana jest tak, że jej zewnętrzny czworokąt rozmieszczony jest na obrzeżach podstawy, a wewnętrzny czworokąt rozmieszczony jest centrycznie na wspólnym boku zewnętrznego czworokąta, naprzeciw siłowników napędowych.

Płyta pomiarowa posiada od spodu powierzchnię ślizgową.

Urządzenie według wzoru użytkowego posiada elementy podporowe umożliwiające jego stosowanie do wykrywania luzów w przegubach pojazdów mechanicznych o dużej masie.

Przedmiot wzoru użytkowego jest pokazany na rysunku, którego kolejne figury przedstawiają:

Fig.1 - poziomy przekrój urządzenia do wykrywania luzów w przegubach pojazdów mechanicznych:

Fig.2 - pionowy przekrój urządzenia wzdłuż linii A-A;

Fig.3 - pionowy przekrój urządzenia wzdłuż linii B-B;

Fig.4 - widok z boku na zestaw dwóch urządzeń tworzących stanowisko badawcze;

Fig.5 - widok z góry na zestaw dwóch urządzeń tworzących stanowisko badawcze.

Urządzenie według wzoru posiada stałą, płytową, czworokątną podstawę **1**, umieszczoną we wgłębieniu posadzki **2** pomieszczenia warsztatowego na brzegu kanału **3**. Nad podstawą **1** znajduje się płaska pomiarowa płyta **4**, na której spoczywa niepokazane koło pojazdu. Pomiarowa płyta **4** posiada od spodu ślizgową powierzchnię **5** i spoczywa na płaskiej, pośredniej ramie **6** osadzonej w podstawie **1**. Pośrednia rama **6** ma kształt dwóch czworokątów rozmieszczonych jeden w drugim i posiadających jeden wspólny bok, a na jej wierzchu są zamocowane, równomier-

nie rozmieszczone, liczne podpory punktowe z ślizgowymi nakładkami **7** wykonanymi z materiału o niskim współczynniku tarcia. Urządzenie jest wyposażone w dwa pneumatyczne siłowniki **8, 9** osadzone wahliwie na podstawie **1**. Oba siłowniki **8, 9** są rozmieszczone obok siebie pod pomiarową płytą **4** po jednej jej stronie. Tłoczyska **10** siłowników **8, 9** są związane przegubowo z pomiarową płytą **4** za pośrednictwem wychylnych dźwigni **11, 12** i pośredniego łącznika **13**.

Tłoczysko **10** siłownika **8** jest przyłączone wahliwie do jednego końca prostej dźwigni dwuramiennej **11**, której drugi koniec jest osadzony wahliwie na sworzniu **14**, przytwierdzonym od spodu do pomiarowej płyty **4**. Oś **15** obrotu dźwigni **11** jest zamocowana w podstawie **1**. Tłoczysko **10** siłownika **9** jest przyłączone wahliwie do jednego końca kątowej dźwigni dwuramiennej **12**. Oś **16** obrotu tej dźwigni jest zamocowana w podstawie **1**. Przeciwny koniec dźwigni **12** jest połączony przegubowo z jednym końcem łącznika **13**, którego drugi koniec jest osadzony wahliwie na sworzniu **17**, przytwierdzonym od spodu do pomiarowej płyty **4**. Siłowniki **8, 9** są przyłączone niepokazanymi przewodami do niepokazanych zaworów rozdzielczych i źródła sprężonego powietrza.

W celu wykrycia luzów w przegubach badanego pojazdu mechanicznego uruchamia się jednocześnie oba siłowniki **8, 9**, wskutek czego pomiarowa płyta **4** wraz z umieszczonym na niej, niepokazanym kołem pojazdu, wykonuje wahliwie ruchy w krzyżujących się kierunkach. Wówczas operator stanowiska badawczego, posługując się niepokazaną lampą elektryczną dokonuje obserwacji zachowania pojazdu, a zwłaszcza jego układu kierowniczego i elementów zawieszenia.

Pełnomocnik

BEST PRODUCTS Spółka z o.o., Poznań

Rzecznik Patentowy

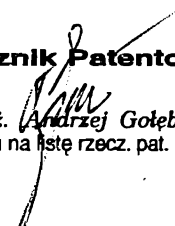
mgr inż. Andrzej Gołębiak
(Nr wpisu na liście rzecz. pat. 1195)

Wykaz oznaczeń

- 1 - podstawa
- 2 - posadzka
- 3 - kanał
- 4 - płyta pomiarowa
- 5 - powierzchnia ślizgowa
- 6 - rama pośrednia
- 7 - punktowa podpora z nakładką ślizgową
- 8 - siłownik
- 9 - siłownik
- 10 - tłoczysko
- 11 - dźwignia dwuramienna
- 12 - dźwignia dwuramienna
- 13 - łącznik pośredni
- 14 - sworzeń
- 15 - oś obrotu dźwigni 11
- 16 - oś obrotu dźwigni 12
- 17 - sworzeń

Pełnomocnik

BEST PRODUCTS Spółka z o.o., Poznań

Rzecznik Patentowy

mgr inż. Andrzej Gołębiak
(Nr wpisu na listę rzec. pat. 1195)

Zastrzeżenia ochronne

1. Urządzenie do wykrywania luzów w przegubach pojazdów mechanicznych, posiadające stałą podstawę oraz umieszczoną nad nią płaską płytę pomiarową wspartą na punktowych podporach zaopatrzonych w nakładki ślizgowe, na której spoczywa koło pojazdu, przy czym płyta pomiarowa jest przestawna poziomo względem podstawy pod wpływem dwóch siłowników napędowych, których korpusy są osadzone obok siebie na podstawie, a ich tłoczyska są związane przegubowo z płytą pomiarową za pośrednictwem wychylnych dźwigni dwuramiennych, **znamiennie tym**, że punktowe podpory z ślizgowymi nakładkami (7) są równomiernie rozmieszczone i zamocowane na płaskiej pośredniej ramie (6), osadzonej w czworokątnej podstawie (1), przy czym rama (6) ma zarys dwóch czworokątów rozmieszczonych jeden w drugim i posiadających jeden wspólny bok oraz usytuowana jest tak, że jej zewnętrzny czworokąt rozmieszczony jest na obrzeżach podstawy (1), a wewnętrzny czworokąt rozmieszczony jest centrycznie na wspólnym boku zewnętrznego czworokąta, naprzeciw napędowych siłowników (8, 9).
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że pomiarowa płyta (4) posiada od spodu ślizgową powierzchnię (5).

Pełnomocnik

BEST PRODUCTS Spółka z o.o., Poznań

Rzecznik Patentowy

[Signature]
mgr inż. Andrzej Gołębniak
(Nr wpisu na listę rzecz. pat. 1195)

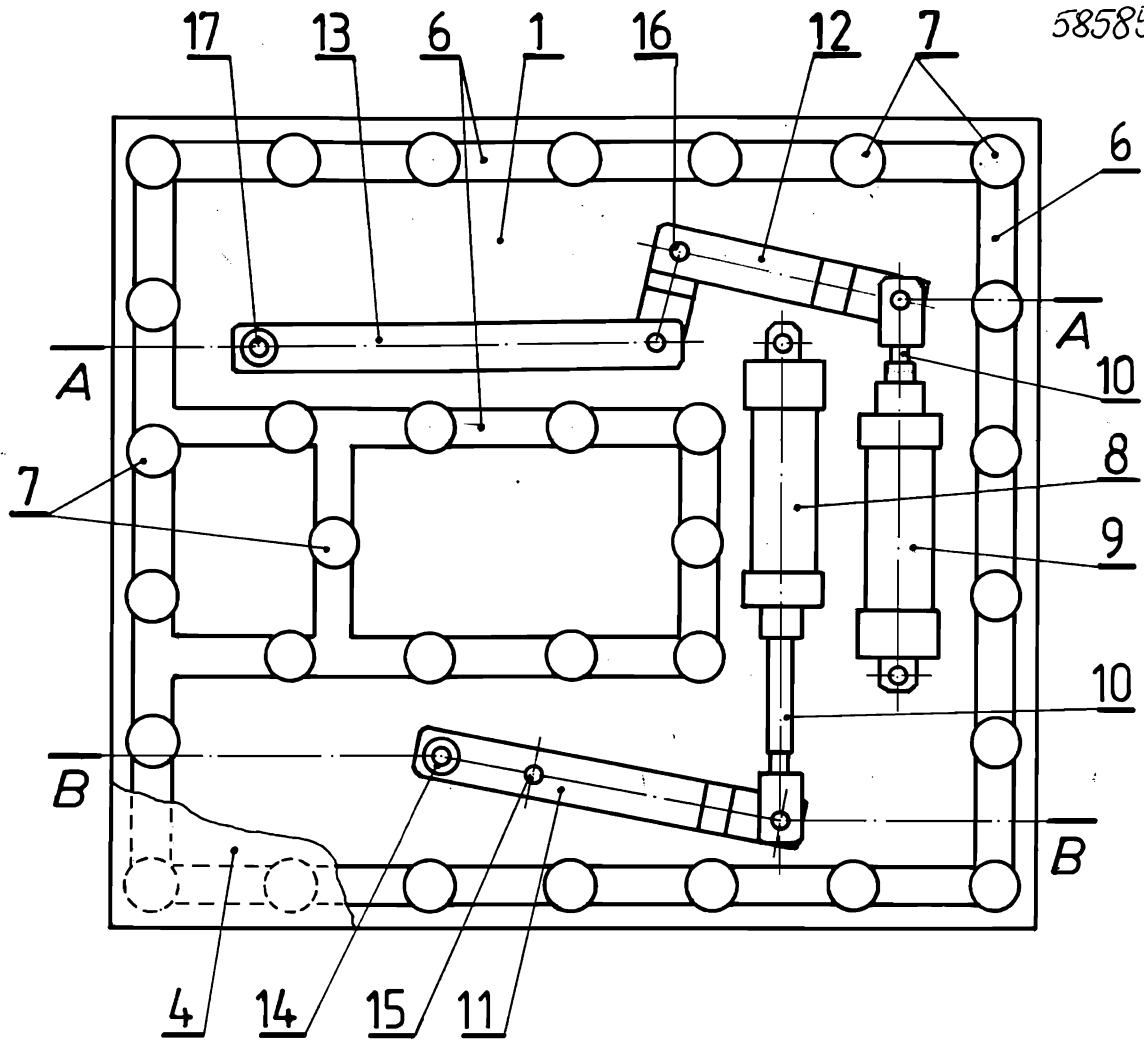


Fig. 1

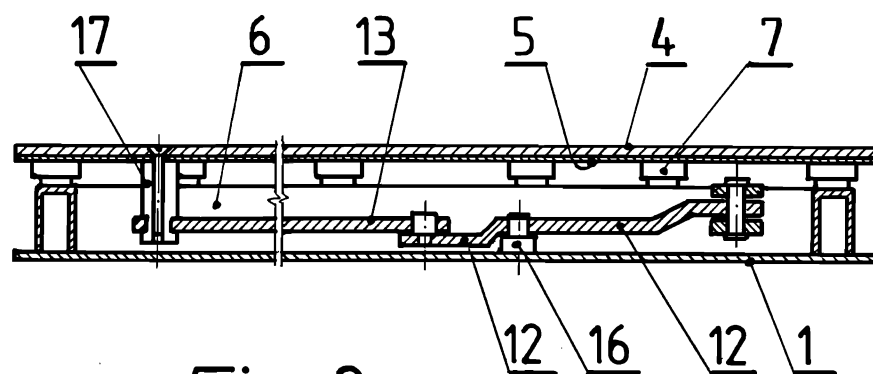


Fig. 2

Pełnomocnik

Rzecznik Patentowy,

mgr inż. Andrzej Golebniak
(Nr wpisania, lista rzeczn. pat. 1195)

BEST PRODUCTS Spółka z o.o., Poznań

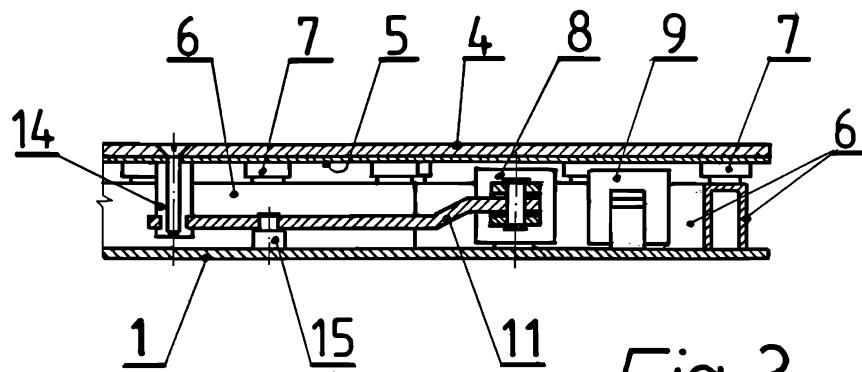


Fig. 3

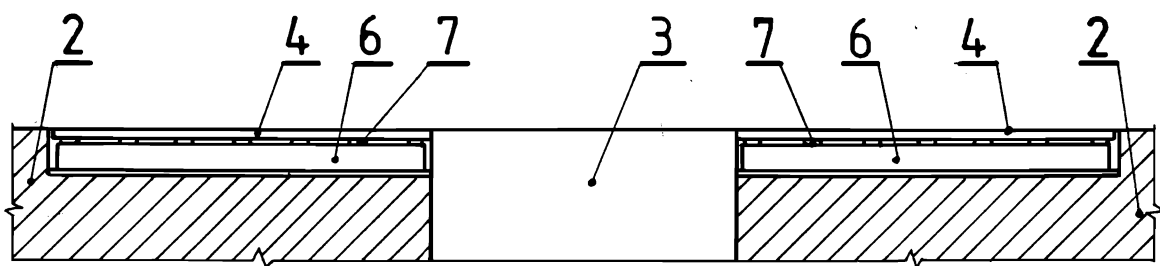


Fig. 4

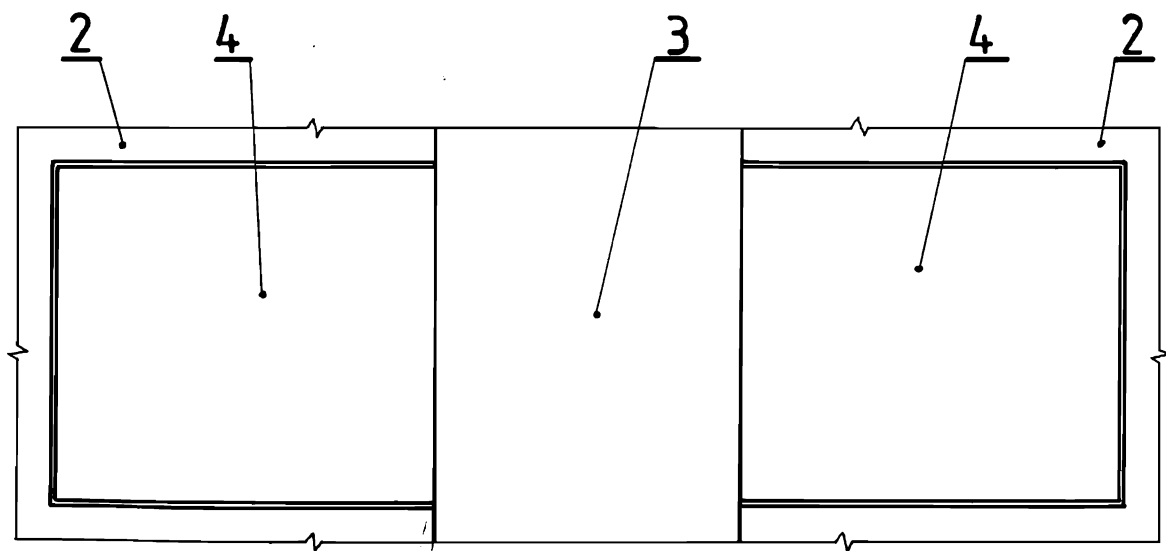


Fig. 5

Pełnomocnik

BEST PRODUCTS Spółka z o.o., Poznań

Rzecznik Patentowy

mgr inż. Andrzej Górecki
(Nr wpisu na listę rzecz. pat. 1195)