

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL** (11) **240734**
(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **420328**

(22) Data zgłoszenia: **27.01.2017**

(51) Int.Cl.
B60S 13/02 (2006.01)
G01R 29/08 (2006.01)
H04B 17/00 (2015.01)

(54) **Obrotnica do badania w komorze semibezodbiowej kompatybilności
elektromagnetycznej (EMC) pojazdów zwłaszcza samochodowych
o dużej masie całkowitej**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
30.07.2018 BUP 16/18

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:
30.05.2022 WUP 22/22

(73) Uprawniony z patentu:

**SIEĆ BADAWCZA
ŁUKASIEWICZ – PRZEMYSŁOWY INSTYTUT
MOTORYZACJI, Warszawa, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

**SŁAWOMIR ŁUKJANOW, Warszawa, PL
BOGUSŁAW PIJANOWSKI, Warszawa, PL
WOJCIECH ZIELIŃSKI, Jabłonna, PL**

PL 240734 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest obrotnica do badania w komorze semibezodbiowej kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) pojazdów, zwłaszcza samochodowych o bardzo dużej masie całkowitej, do 50 ton.

Badania kompatybilności elektromagnetycznej, zwłaszcza pojazdów o dużej masie całkowitej, prowadzone dotychczas w komorach bezodbiowych bez użycia obrotnicy są bardzo utrudnione i wymagają powierzchni o bardzo dużej wytrzymałości podłoża na obciążenia. Dotychczas stosowane obrotnice, zwłaszcza do pojazdów o dużej masie, mają skomplikowaną konstrukcję i uszczelnienia elektromagnetyczne na obwodzie obrotnicy, której napęd i sterowanie znajdują się poza komorą elektromagnetyczną.

Celem wynalazku jest eliminacja niedogodności stosowanych dotychczas rozwiązań konstrukcyjnych obrotnic w badaniach kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) i opracowanie obrotnicy bez uszczelnień elektromagnetycznych wmontowanej w przestrzeń komory semibezodbiowej.

Istota wynalazku polega na tym, że w komorze semibezodbiowej znajduje się wnęka szczelna elektromagnetycznie względem otoczenia komory usadowiona na fundamencie, przy czym w tej wnęce zamontowana jest platforma obrotowa z rolkami na dnie, a od jej wierzchu płyta obrotowa, na którą wjeżdża badany pojazd, a ponadto wewnątrz tej platformy znajduje się układ napędu i sterowania obrotnicy zawierający: zespół sterujący, połączony z zespołem zasilania, pulpitem sterującym silnikiem napędu obrotnicy, przy czym szerokość wózka jest nieco większa od szerokości pojazdu, a oś symetrii podłużna pojazdu i oś platformy obrotowej pokrywają się.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na rysunku, przy czym fig. 1 przedstawia schematycznie przekrój pionowy obrotnicy do badania kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) pojazdów, zwłaszcza o dużej masie, a fig. 2 przedstawia schematycznie obrotnicę w rzucie z góry.

Obrotnica wg wynalazku jest zainstalowana we wnęce komory semibezodbiowej (EMC) – 1. Na dnie wnęki znajduje się fundament 2, na którym jest ułożona płyta przewodząca 3, po której obraca się platforma obrotowa 4, z płytą obrotową 5 pojazdu badanego PB wokół wału obrotnicy 6. Napęd obrotnicy powodujący jej obrót o określony kąt odbywa się poprzez przekładnię 7, uruchamianą silnikiem napędowym M zasilanym z zespołu zasilającego Z (zasobnika energii) poprzez układ sterujący U połączony również z pulpitem sterowniczym P oraz czujnikiem położenia obrotnicy K. Do obracania platformy obrotowej 4 po płycie przewodzącej 3 służą rolki R1, R2 ... R(n-1), Rn.

W zależności od sposobu prowadzenia badań: bez obrotu pojazdu badanego w czasie badań lub z obrotem wokół osi obrotnicy możliwe są dwa wykonania napędu obrotnicy:

- 1) napęd elektryczny o małej emisji elektromagnetycznej zasilany z zasobnika energii, który znajduje się w zespole zasilania,
- 2) w przypadku gdy wymagany jest w czasie pomiarów równoczesny obrót pojazdu na obrotnicy – układ sterownia napędu wykonuje się jako bezemisyjny zasilany z zespołu zasilacza.

Możliwe są na przykład układy hydrauliczne, pneumatyczne i inne nie powodujące emisji elektromagnetycznej, których napęd obrotnicy zamontowany jest w platformie obrotnicy i nie ma jakichkolwiek połączeń galwanicznych z zewnątrz komory, co uniemożliwia przedostawanie się zaburzeń elektromagnetycznych w czasie badań EMC w komorze.

Pulpit sterowniczy może być zainstalowany wewnątrz lub na zewnątrz komory i może mieć połączenia bezemisyjne, np. światłowodowe.

Zastrzeżenie patentowe

1. Obrotnica do badania w komorze semibezodbiowej kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) pojazdów zwłaszcza samochodowych o dużej masie całkowitej **znamienna tym**, że wewnątrz komory semibezodbiowej (1) znajduje się wnęka szczelna elektromagnetycznie względem otoczenia komory, w której zamontowana jest platforma obrotowa (4) mająca od wierzchu płytę obrotową (5) pojazdu badanego (PB) a od spodu rolki (R1, R2 ...R(n-1), Rn), na dnie tej wnęki znajduje się fundament (2) oraz płyta przewodząca (3), przy czym wewnątrz platformy obrotowej (4) zamontowany jest układ napędu i sterowania obrotnicy zawierający zespół sterujący (U) połączony z zespołem zasilania (Z), pulpitem sterującym (P), silnikiem napędu obrotnicy (M) napędzającym oś obrotnicy (6) poprzez przekładnię (7) oraz czujnik położenia obrotnicy (K).

Rysunki

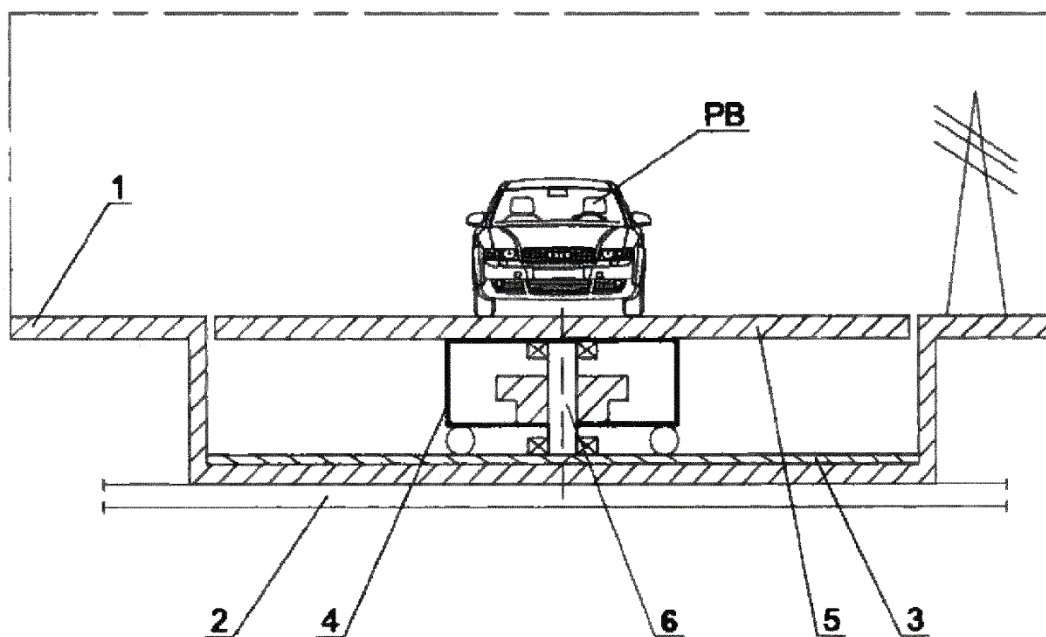


Fig. 1

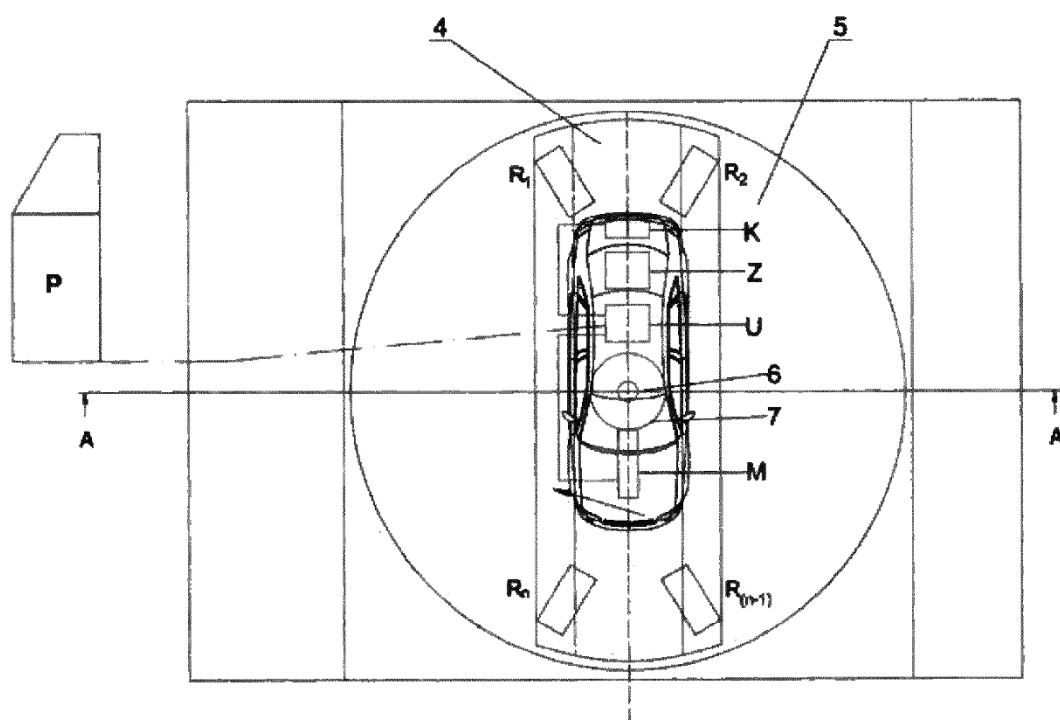


Fig. 2