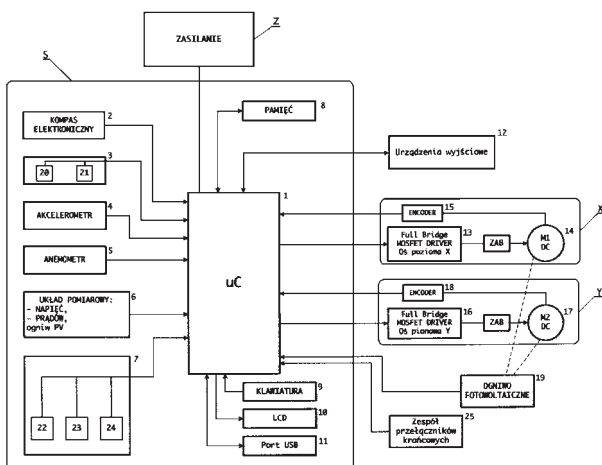


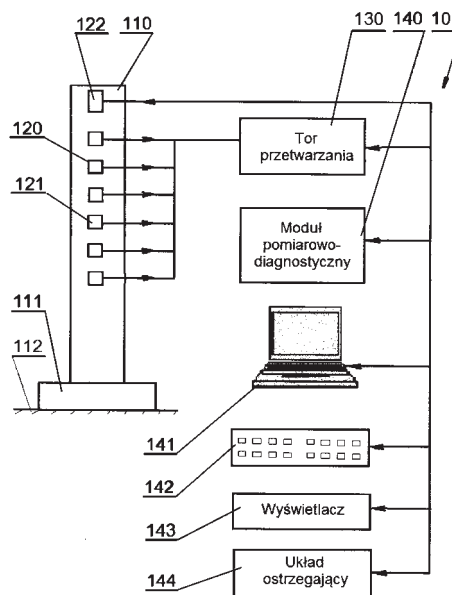
woltaicznych zawiera kompas, moduł GPS, ogniwo fotowoltaiczne, akcelerometr oraz mikrokontroler.

(7 zastrzeżeń)



konstrukcji mechanicznej w stanie referencyjnym wywołanych urządzeniem (122) wymuszającym drgania.

(4 zastrzeżenia)



DZIAŁ G

FIZYKA

A1 (21) 393936 (22) 2011 02 15

(51) G01M 7/02 (2006.01)
G01N 29/46 (2006.01)

- (71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA, Kraków
(72) MENDROK KRZYSZTOF; MAJ WOJCIECH; UHL TADEUSZ
(54) **Urządzenie do monitoringu konstrukcji mechanicznych i sposób monitoringu konstrukcji mechanicznych**

(57) W urządzeniu do monitoringu konstrukcji mechanicznych i sposobie realizowanym za pomocą wspomnianego urządzenia zawierającym moduł pomiarowo-diagnostyczny (140) z przyłączonym do niego urządzeniem wymuszającym drgania, czujnikami drgań, układem do wprowadzania danych i poleceń oraz układem alarmowym lub ostrzegającym, moduł pomiarowo-diagnostyczny (140) jest wyposażony w elektroniczny układ programowalny typu FPGA posiadający co najmniej tyle wejść co czujników (121) drgań umieszczonych w co najmniej dwóch różnych punktach pomiarowych na konstrukcji mechanicznej (110) i odbierający sygnały jednocześnie ze wszystkich podłączonych czujników drgań, z których każdy jest przyłączony do jednego wejścia elektronicznego układu programowalnego typu FPGA za pomocą analogowego toru przetwarzania (130) zawierającego wstępny wzmacniacz sygnału, filtr antyaliasingowy, wzmacniacz o regulowanym wzmacnieniu, kontrolowalny blok filtrów analogowych oraz przetwornik analogowo cyfrowy, przy czym elektroniczny układ programowalny typu FPGA zawiera układ mnożący i układ sumujący przetwarzające sygnały z czujników (121) drgań konstrukcji mechanicznej w stanie referencyjnym i w stanie monitorowanym na sygnał, który jest podawany do układu alarmowego lub ostrzegającego, gdy charakter drgań konstrukcji mechanicznej w stanie monitorowanym odbiega od charakteru drgań

A1 (21) 394034 (22) 2011 02 25

(51) G01N 27/26 (2006.01)

- (71) UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE, Olsztyn
(72) KALINOWSKI SŁAWOMIR

(54) **3-elektrodowy układ do pomiaru pojemności elektrycznej membrany osadzonej na elektrodzie**

(57) 3-elektrodowy układ do pomiaru pojemności elektrycznej membrany osadzonej na elektrodzie (WE), kontaktującej się z roztworem elektrolitu (S), charakteryzuje się tym, że elektroda robocza (WE) pokryta membraną (M) połączona jest z masą układu, a elektroda odniesienia (RE) poprzez wtórnik napięciowy (U3) połączona jest z jednym wejściem odwracającego wzmacniacza sumującego utworzonego z wzmacniacza operacyjnego (U2) i rezystorów (R1), (R2) i (R3), którego drugie wejście jest połączone z wejściem (We) układu, a wyjście połączone jest z wejściami wyzwalającym (Trig) i przełączającym (Ter) uniwersalnego układu czasowego (U1), którego masa (GND) połączona jest z punktem (V-) o ujemnym napięciu zasilania, a wyjście rozładowujące (Disch) lub wyjście generatora (Out) z wejściem przełączającym kierunku prądu źródła stałoprądowego, do wyjścia którego połączona jest elektroda pomocnicza (AE), korzystnie wyjście (Out) połączone jest z wejściem miernika częstotliwości lub okresu.

(1 zastrzeżenie)

