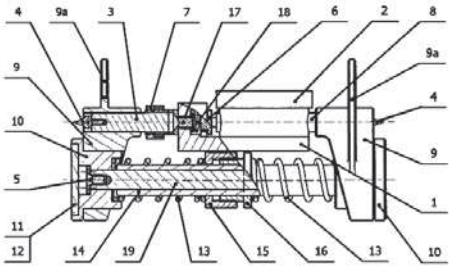
(54) **Przyrząd do pomiarów odkształceń, zwłaszcza wałów korbowych oraz sposób pomiaru odkształceń wałów korbowych**

(57) Rozwiązanie przedstawia przyrząd do pomiarów odkształceń, zwłaszcza dla wałów korbowych, zawierający korpus z czujnikiem przemieszczeń posiadający usytuowane współosiowo trzpień stały o regulowanej długości oraz trzpień pomiarowy wyposażone w na swoich roboczych końcach w kły mocujące, gdzie na trzpieniu stałym (3) oraz trzpieniu pomiarowym (8) osadzone są suwliwie nasadki (9) połączone ułożoną równolegle do trzpienia stałego (3) oraz trzpienia pomiarowego (8) prowadnicą (14) zaopatrzoną w elementy sprężyste (13) rozpierające nasadki (9), przy czym nasadki (9) na swoich zewnętrznych czołowych powierzchniach posiadają osadzone wkładki dociskowe (10) posiadające okładziny (11) z materiału podatnego na odkształcenia sprężyste oraz sposób pomiaru odkształceń wałów korbowych.

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) **419918** (22) 2016 12 21

(51) *G01F 11/00* (2006.01)
G01F 3/16 (2006.01)

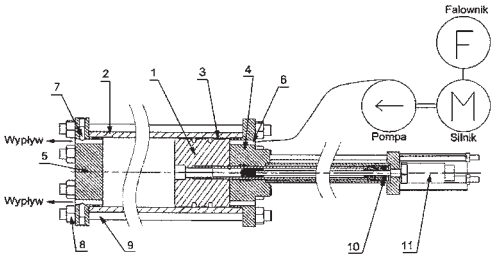
(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

(72) MAZURO PAWEŁ; KALKE JAKUB

(54) **Urządzenie do podawania niewielkich ilości cieczy pod wysokim ciśnieniem z jednoczesnym bardzo dokładnym pomiarem wydatku**

(57) Urządzenie składa się z tłoka (1) dwustronnego działania przemieszczającego się wzdłuż cylindra (2) pod działaniem różnicy ciśnień po obu jego stronach, przy czym cylinder (2) jest zamknięty pokrywami (4, 5), w których są wykonane kanały dopływowe (6) i wypływowe (7) cieczy, a do tłoka (1) jest dołączony magnes (10) będący elementem układu pomiarowego wydatku cieczy. W skład układu pomiarowego wydatku cieczy wchodzi magnetostrykcyjny enkoder liniowy (11), zamocowany nieruchomo względem pokryw (4, 5), określający przesunięcie liniowe tłoka (1) na podstawie liniowego przemieszczenia magnesu (10), przy czym magnes (10) jest zamocowany sztywno do tłoka (1) za pośrednictwem pręta osadzonego przesuwnie w pierwszej pokrywie (4), posiadającej kanał dopływowy (6) łączący część dopływową cylindra (2) po jednej stronie tłoka (1) z zewnętrznym źródłem ciśnienia.

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) **419922** (22) 2016 12 21

(51) *G01G 19/03* (2006.01)

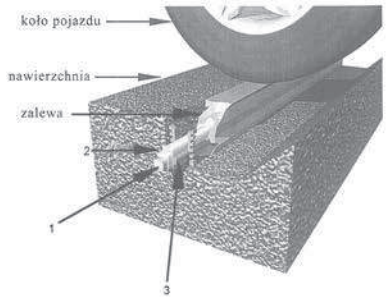
(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) BURNOS PIOTR; GAJDA JANUSZ; SROKA RYSZARD

(54) **Układ czujników do instalowania w nawierzchni drogi do pomiaru nacisków osi pojazdów samochodowych w ruchu**

(57) Przedmiotem wynalazku jest układ czujnikowy do instalowania w nawierzchni drogi, do pomiaru nacisków osi pojazdów samochodowych w ruchu, zawierający element wrażliwy na ściskanie (1), umieszczony w obudowie (2) przenoszącej na niego nacisk koła pojazdu, jednocześnie wzdłuż obudowy (2) do jej zewnętrznej powierzchni zamocowany jest liniowy czujnik temperatury (3).

(4 zastrzeżenia)



A1 (21) **420037** (22) 2016 12 29

(51) *G01G 19/03* (2006.01)
G08G 1/017 (2006.01)
G01G 23/01 (2006.01)
G06F 19/00 (2011.01)

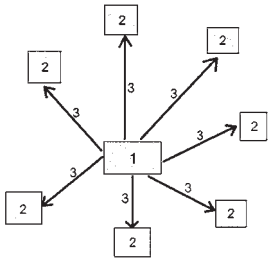
(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) BURNOS PIOTR; GAJDA JANUSZ; SROKA RYSZARD

(54) **Sposób i układ do automatycznej kalibracji systemów Weigh-In-Motion (WIM)**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób i układ do automatycznej kalibracji systemów Weigh-In-Motion (WIM). W sposobie, za pomocą wagi dokonuje się pomiaru masy pojazdu, każdego pojazdu ciężarowego przejeżdżającego przez referencyjny system WIM (1) i uzyskania pierwszego referencyjnego wyniku ważenia pojazdu, zapamiętuje się identyfikator pojazdu i czas przejazdu w pamięci identyfikatorów pojazdów, po czym przekazuje referencyjny wynik ważenia pojazdu oraz jego identyfikator do co najmniej jednego kalibrowanego systemu WIM, a w przypadku wykrycia tego samego pojazdu w którymkolwiek z kalibrowanych systemów WIM (2) następuje ponownie ważenie tego pojazdu za pomocą wagi do pomiaru masy pojazdu i uzyskuje się drugi wynik ważenia tego samego pojazdu. W kolejnym etapie wyznacza się przez jednostkę przetwarzającą na podstawie pierwszego i drugiego wyniku ważenia, wartości współczynnika kalibracji dla kalibrowanego systemu WIM (2), w którym wykryto obecność pojazdu zważonego uprzednio w referencyjnym systemie WIM, a następnie koryguje współczynnik kalibracji systemu WIM (2).

(4 zastrzeżenia)



A1 (21) **420011** (22) 2016 12 28

(51) *G01M 17/02* (2006.01)
B60C 23/10 (2006.01)
B60C 23/16 (2006.01)