

A1 (21) 392573 (22) 2010 10 04

(51) G01B 11/16 (2006.01)

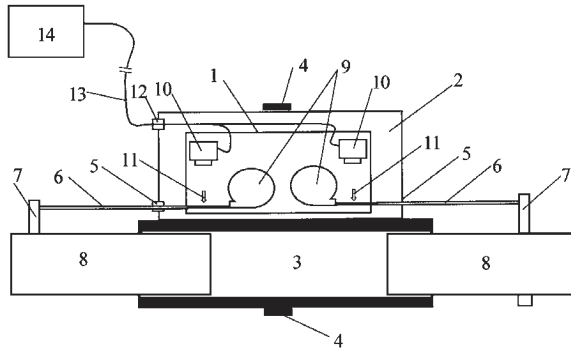
(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA, Kraków

(72) JÓŻWIK MIECZYŚLAW; JAŚKOWSKI WOJCIECH

(54) **Urządzenie do pomiarów przesuwu rur w kompensatorach rurociągów**

(57) Urządzenie do pomiarów przesuwu rur w kompensatorach rurociągów charakteryzuje się tym, że jest umieszczone w rurze osłonowej (2) zamontowane na kompensatorze (3) za pomocą obejm (4) przy czym z urządzenia pomiarowego (1) wychodzą z rury osłonowej (2) przez otwory z uszczelkami (5) dwa pręty napędowe (6) zamocowane na jednym końcu do wsporników (7) na rurach (8) wchodzących do kompensatora (3) z obu jego stron a na drugim końcu zamocowane do przymiarów liniowych (9) zamontowanych w rurze osłonowej (2) razem ze wskaźnikami odczytowymi (11) i kamerami CCD (10) z których wychodzą poprzez otwór (12) przewody zasilające i sygnałowe (13) do przenośnego lub stacjonarnego rejestratora obrazu (14) z kamer (10).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 392572 (22) 2010 10 04

(51) G01C 3/00 (2006.01)

G01B 7/16 (2006.01)

G01B 7/14 (2006.01)

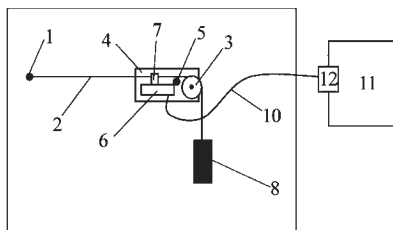
(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA, Kraków

(72) JÓŻWIK MIECZYŚLAW; JAŚKOWSKI WOJCIECH

(54) **Rezystancyjny system pomiarów zmian długości między znakami pomiarowymi**

(57) Rezystancyjny system pomiarów zmian długości między znakami pomiarowymi charakteryzuje się tym, że do znaku pomiarowego (1) wyznaczającego jeden z końców mierzonego odcinka zamocowano trwale cięgno (2) które przewieszono przez krążek (3) zamontowany na płycie pomiarowej (4) założonej na drugi znak pomiarowy (5) wyznaczający drugi koniec odcinka, przy czym na płycie pomiarowej (4) zamontowano rezystor liniowy (suwakowy) (6) a do cięgna (2) zamocowano suwak (7) rezystora. Cięgno (2) obciążone jest na jednym końcu obciążnikiem (8). Zmiany położenia suwaka (7) odpowiadające zmianom odległości między znakami pomiarowymi (1) i (5) powodują zmianę oporności rezystora liniowego (6), która to wielkość przesyłana jest przewodami zasilająco-sygnałowymi (10) do rejestratora (11).

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) 392575 (22) 2010 10 04

(51) G01C 3/00 (2006.01)

G01B 11/16 (2006.01)

G01B 11/14 (2006.01)

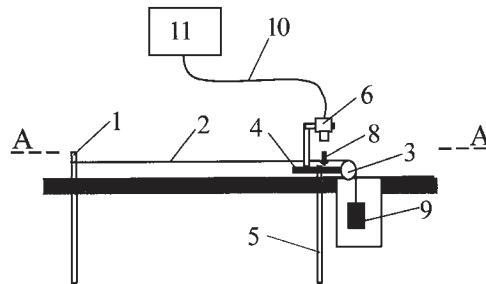
(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA
STASZICA, Kraków

(72) JÓŻWIK MIECZYŚLAW; JAŚKOWSKI WOJCIECH

(54) **System pomiarów zmian długości między znakami pomiarowymi**

(57) System pomiarów zmian długości między znakami pomiarowymi charakteryzuje się tym, że do znaku pomiarowego (1) wyznaczającego jeden z końców mierzonego odcinka zamocowane jest trwale cięgno (2), które przewieszono jest przez krążek (3) zamontowany na płycie pomiarowej (4) założonej na drugi znak pomiarowy (5) wyznaczający drugi koniec odcinka, na płycie pomiarowej (4) zamontowano kamerę (6) oraz podziałkę liniową a do cięgna (2) zamocowano wskaźnik odczytowy (8), przy czym cięgno (2) obciążone jest na jednym końcu obciążnikiem. Obraz wskaźnika odczytowego (8) na tle podziałki liniowej rejestrowany jest kamerą (6) i przesyłany przewodami zasilająco-sygnałowymi (10) do rejestratora (11).

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) 392540 (22) 2010 09 29

(51) G01J 5/20 (2006.01)

G01R 15/00 (2006.01)

G02B 26/00 (2006.01)

(71) INSTYTUT TECHNOLOGII ELEKTRONOWEJ, Warszawa;
WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA(72) POLAKOWSKI HENRYK; PIOTROWSKI TADEUSZ;
PIĄTKOWSKI TADEUSZ; WĘGRZECKI MACIEJ; DULSKI
RAFAŁ; TRZASKAWKA PIOTR; BAREŁA JAROSŁAW(54) **Układ do testowania kamer termowizyjnych**

(57) Przedmiotem wynalazku jest układ do testowania kamer termowizyjnych, przydatny zarówno w procesie ich wytwarzania jak i w serwisowaniu. Układ posiada generator (3) testów czteropaskowych o regulowanej różnicy transmisji optycznej umieszczony między testowaną kamerą (4) a rozciągniętym promiennikiem (1). Generator (3) wyposażony jest w układ wybierania (8) połączony poprzez procesor sterujący (7) z układem zasilania rozciągniętego

