

A1 (21) **408815** (22) 2014 07 11

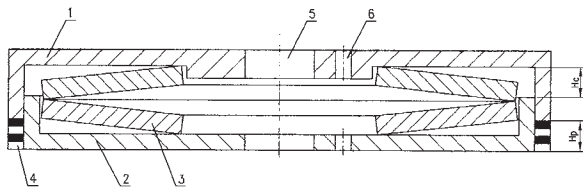
(51) **E21D 21/02** (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków
(72) KORZENIOWSKI WALDEMAR;
SKRZYPKOWSKI KRZYSZTOF; HEREZY ŁUKASZ;
KULIK MAREK; ZAGÓRSKI KRZYSZTOF

(54) **Sposób pomiaru obciążenia kotwy oraz dynamometryczna podkładka kotwowa**

(57) Sposób pomiaru obciążenia kotwy, polega na pomiarze przyrostu obciążenia osiowego żerdzi kotwowej za pośrednictwem dynamometrycznej podkładki kotwowej. Na żerdzi kotwowej pomiędzy wewnętrzną powierzchnią wyrobiska a końcówką kotwy od strony wyrobiska umieszcza się dynamometryczną podkładkę kotwową, złożoną z dwóch cylindrów (1, 2), które przesuwają się względem siebie. Na wewnętrznym cylindrze (2) umieszcza się pierścienie pomiarowe (4), mogące przesuwac się wskutek działania siły rozciągającej żerdź kotwową. Grubość każdego pierścienia pomiarowego dobiera się do charakterystyki obciążeniowo - odkształceniowej elementu sprężystego, rozpierającego cylindry. Wizualnie określa się odpadnięte pierścienie i liczbę oraz grubości tych pierścieni pomiarowych przyporządkowuje się wartości mierzonego obciążenia. Dynamometryczna podkładka kotwowa jest złożona z pary cylindrów, zewnętrznego (1) i wewnętrznego (2), skierowanych wklęsłymi stronami do siebie i mogących nasuwać się swobodnie na siebie. Zawiera, co najmniej jeden element sprężysty (3), stawiający opór dla nasuwających się cylindrów. Na wewnętrznym cylindrze, poniżej krawędzi zewnętrznego cylindra, ściśle nasunięte są pierścienie pomiarowe (4). Wielkość skoku (Hc) cylindra zewnętrznego względem wewnętrznego podczas nasuwania cylindrów względem siebie jest nie mniejsza niż sumaryczna grubość (Hp) pierścieni pomiarowych. Oba cylindry oraz elementy sprężyste mają współosiowo centralnie usytuowane otwory (5).

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) **408838** (22) 2014 07 14

(51) **E21F 9/00** (2006.01)

H02H 7/08 (2006.01)

H02H 5/04 (2006.01)

H02H 3/28 (2006.01)

(71) VOLEN SPÓŁKA AKCYJNA, Katowice

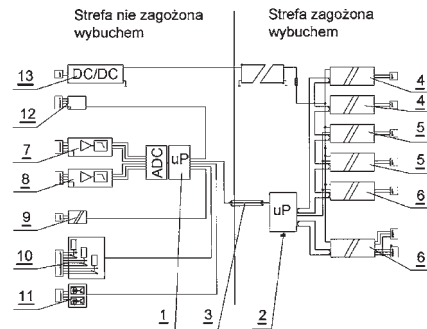
(72) MENDRELLA TOMASZ

(54) **Sterownik zabezpieczenia układu zasilania elektrycznego silnika trójfazowego pracującego w strefie zagrożonej wybuchem**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sterownik zabezpieczenia układu zasilania elektrycznego silnika trójfazowego pracującego w strefie zagrożonej wybuchem z kontrolą parametrów linii zasilającej w zakresie prądu upływu, doziemienia oraz ciągłości obwodu uziemienia i temperatury silnika na bazie kontrolerów (procesorów). Sterownik ma co najmniej dwa kontrolery (1, 2) dedykowane do obwodów pomiarowych w strefie zagrożonej wybuchem i dla obwodów pomiarowych w strefie niezagrażonej wybuchem. Co najmniej jeden kontroler (2) służy do pomiaru parametrów elektrycznych w strefie zagrożonej wybuchem, takich jak pomiar prądu upływu linii zasilającej silnik, pomiar doziemienia linii zasilającej silnik, ciągłość obwodu uziemienia silnika, pomiar temperatury silnika, natomiast drugi z kontrolerów (1) wykonuje pomiary parametrów elektrycznych silnika, takich jak pomiar prądu (8) i na-

pięcia (7) każdej fazy linii zasilającej silnik w strefie niezagrażonej wybuchem, w której to strefie są umiejscowione przekaźniki (10), których styki będące wyjściami sterującymi kontrolera (2) bezpośrednio załączają i wyłączają przekaźniki i styczniki obwodów zasilających silnika elektrycznego. Komunikacja i przesyłanie wyników pomiarów pomiędzy kontrolerami (1 i 2) odbywa się za pomocą układów optoseparacji (11) z wykorzystaniem szeregowego łącza światłowodowego (3).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) **408836** (22) 2014 07 14

(51) **E21F 13/06** (2006.01)

B65G 19/28 (2006.01)

B65G 21/08 (2006.01)

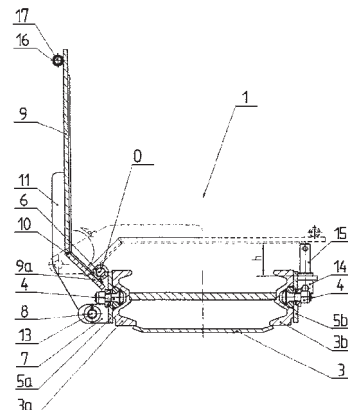
(71) AZIS - MINING SERVICE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Wodzisław Śląski

(72) LASEK MARIAN

(54) **Zespół pokrywy uchylnej przenośnika zgrzeblowego**

(57) Wynalazek dotyczy zespołu pokrywy uchylnej przenośnika zgrzeblowego, stosowanego, w szczególności w górnictwie podziemnym. Zespół ma do jednej burty (3a) koryta (3) przenośnika zgrzeblowego (1) zamocowany wspornik (5a), mający w górnej części wzdłużną zawiasę (6), a w dolnej części wystającą na zewnątrz koryta (3) pionowe ucho (7). W zawiasie (6) zamocowana jest uchylnie pokrywa (9) ze wzdłużnym załamaniem (10) dwuściennym, połączona z dźwignią (11), wyposażoną na końcu w otwór, przez który to otwór, w stanie uniesionym pokrywy (9) oraz przez otwór (8) pionowego ucha (7) przechodzi sworzeń (13). Do drugiej burty (3b) koryta (3), naprzeciw pierwszego wspornika (5a), zamocowany jest drugi wspornik (5b), wyposażony w gniazda (14) z osadzonymi pionowymi ogranicznikami (15), podpierającymi pokrywę (9) w jej pozycji leżącej na korycie (3). Korzystnie na każdym korycie (3) są dwie pokrywy (9), a każda z nich podparta jest parą pionowych ograniczników (15). Pokrywy (9) mogą mieć współosiowo tulejki (16), przez które przechodzi przetyczka (17) sprzęgająca te pokrywy (9).

(8 zastrzeżeń)



Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2014 09 24