

- (71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice  
 (72) JANICKI DAMIAN; ĆWIEK JANUSZ; PAKIEŁA WOJCIECH;  
 WALICZEK WERONIKA

(54) **Sposób stopowania laserowego podłoża z aluminium i stopów aluminium nanorurkami węglowymi**

(57) Sposób stopowania laserowego podłoża z aluminium i stopów aluminium nanorurkami węglowymi, polega na tym, że nanorurki węglowe podaje się do jeziora ciekłego metalu w strumieniu gazu szlachetnego przez dyszę pochyloną względem stopowanej powierzchni pod kątem w zakresie 30° do 60°, przy czym nanorurki węglowe łączy się w cząstki o granulacji w zakresie 100 ÷ 45 µm za pomocą krzemianu sodu Na<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub>, natomiast stopowaną powierzchnię pokrywa się warstwą substancji aktywnych powierzchniowo, czyli topnikiem.

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) 414747 (22) 2015 11 10

- (51) C23G 5/032 (2006.01)  
 C11D 7/60 (2006.01)

- (71) INSTYTUT TELE- I RADIOTECHNICZNY, Warszawa  
 (72) JANEK KAMIL; ARAŻNA ANETA; LIPIEC KRZYSZTOF

(54) **Środek odtłuszczający do zastosowań w elektronice**

(57) Środek odtłuszczający do zastosowań w elektronice zawierający ester kwasu mlekowego oraz alkohol etylowy charakteryzuje się tym, że zawiera 2,5,7,10-tetraoksaundekano w ilości od około 30 do około 70% objętościowo, ester etylowy kwasu mlekowego w ilości od około 30 do około 60% objętościowo oraz alkohol etylowy w ilości od około 10 do około 40% objętościowo.

(1 zastrzeżenie)

DZIAŁ E

**BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO;  
 KONSTRUKCJE ZESPOLONE**

A1 (21) 414773 (22) 2015 11 12

- (51) E01B 21/00 (2006.01)  
 E01C 9/04 (2006.01)

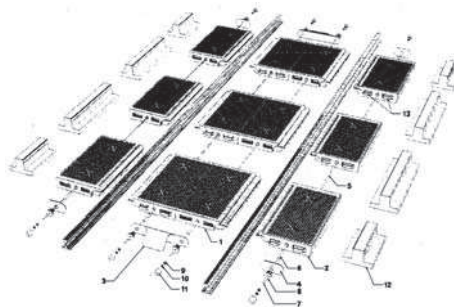
- (71) FABRYKA TAŚM TRANSPORTEROWYCH WOLBROM  
 SPÓŁKA AKCYJNA, Wolbrom  
 (72) STEFANOWICZ MACIEJ; MUSIAŁ GRZEGORZ;  
 GWIAZDA ZBIGNIEW

(54) **System gumowej nawierzchni na przejazd szynowe**

(57) Przedmiotem wynalazku jest system gumowej nawierzchni na przejazd kolejowy składający się z płyt PKW (1) ułożonych wewnątrz toru i płyt PKZ (2) ułożonych na zewnątrz toru, przy czym płyty PKW mają kształt prostopadłościanów, które na swoich dłuższych bokach posiadają wypusty ustalające boczne i gniazda ustalające boczne, a na krótszych bokach posiadają komory mocowań szyn z podkładami, a płyty PKZ mają kształt prostopadłościanów, które na swoich krótszych bokach posiadają wypusty ustalające boczne i gniazda ustalające boczne, a na dłuższych bokach posiadają komory mocowań szyn z podkładami, charakteryzujący się tym, że płyty PKW i PKZ łączone są ze sobą za pomocą: systemu

łączenia wzdłużnego z wykorzystaniem lin stalowych (5) poprzez co najmniej dwa otwory przelotowe ukształtowane w trakcie procesu technologicznego w płytach PKW i co najmniej poprzez jeden otwór przelotowy ukształtowany w trakcie procesu technologicznego w PKZ, przez który przeciągana jest lina stalowa naprężona na obu końcach systemu układem dociskowym; systemu łączenia poprzecznego obejmującego co najmniej jeden wypust ustalający boczny (13) i co najmniej jedno gniazdo ustalające boczne, przy czym wypusty ustalające boczne, połączeniu płyt, wsuwają się do gniazd ustalających bocznych; a ponadto płyta PKW posiada żłobek w kształcie klina.

(8 zastrzeżeń)



A1 (21) 414894 (22) 2015 11 21

- (51) E01C 5/06 (2006.01)  
 B28B 1/00 (2006.01)  
 C04B 41/00 (2006.01)

- (71) BRUK SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ  
 ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Lisów  
 (72) ŁÓJ GRZEGORZ; DUDA TADEUSZ

(54) **Sposób wytwarzania kostki brukowej o zwiększonej odporności na ścieranie**

(57) Sposób wytwarzania kostki brukowej o zwiększonej odporności na ścieranie charakteryzuje się tym, że składniki warstwy wierzchniej, wagowo dozuje się w następującej kolejności: piasek wraz z żużlem pomiedziowym z różnych etapów metalurgicznych o frakcji od 0 do 4 mm i wilgotności naturalnej wprowadza się do kosza zasywowego miksera, zaś po ich wymieszaniu dodaje się plastyfikator do uzyskania konsystencji wilgotnej o wysokiej sztywności i urabialności pozwalającej na formowanie mieszanki betonowej metodą wibroprasowania bez efektu „beczki” tj. wyoblenia bocznych ścian elementów, przy czym na warstwę konstrukcyjną zaformowaną z mieszanki betonowej o konsystencji wilgotnej nakłada się metodą „mokre na mokre” warstwę mieszanki betonowej, stanowiącą warstwę licową i poddaje zwibroprasowaniu w formie kształtującej kostkę brukową, po czym zaformowane elementy poddaje się procesowi dojrzewania i odkłada się na pole odkładcze.

(1 zastrzeżenie)

Data wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2016 04 24

A1 (21) 414845 (22) 2015 11 18

- (51) E02D 5/20 (2006.01)

- (71) INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW, Warszawa;  
 PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INŻYNIERYJNYCH MINIĘKT  
 SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ,  
 Warszawa  
 (72) SZYMANKIEWICZ CZESŁAW; GAWOR BOGUSŁAW

(54) **Element rozdzielczy ściany szczelinowej i sposób wykonania styków sekcji ściany szczelinowej**

(57) Element rozdzielczy (1) wykonany jest jako prefabrykat prostopadłościenny z betonu zbrojonego, ma na jednej ścianie czołowej (4), korzystnie płaskiej, usytuowanej poprzecznie do osi wykopu, wystające z niej pręty zbrojenia (5), a przeciwległa ściana czołowa wklęsła (7) ma łukowe wybranie, korzystnie półkoliste, usytuowane