

- (71) ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET
TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE, Szczecin
(72) WRÓBLEWSKA AGNIESZKA; RETAJCZYK MONIKA

(54) **Sposób izomeryzacji limonenu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób izomeryzacji limonenu, gdzie w obecności katalizatora tytanowo – silikatowego, w ilości 5 – 15% wagowy w mieszaninie reakcyjnej, pod ciśnieniem atmosferycznym, charakteryzuje się tym, że jako katalizator tytanowo - silikatowy stosuje się katalizator Ti-SBA-16, przy czym proces prowadzi się w temperaturze 155 – 165°C, w czasie od 15 minut do 24 godzin. Stosuje się katalizator Ti-SBA-16, który zawiera 9,7% wag. tytanu. Proces izomeryzacji prowadzi się w temperaturze 155 – 165°C, w czasie od 30 do 1380 minut, stosując intensywność mieszania 500 obr/min. Do reaktora wprowadza się w pierwszej kolejności limonen, a później katalizator.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) 431758 (22) 2019 11 12

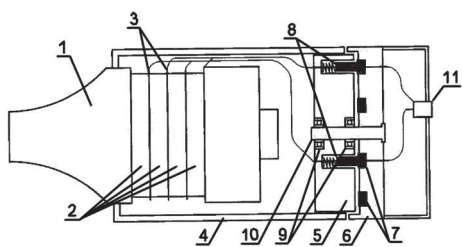
(51) **B06B 1/06** (2006.01)

- (71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT TELE-
I RADIOTECHNICZNY, Warszawa
(72) KARDYŚ WITOLD; KRZEMIŃSKI ŁUKASZ; KOGUT PAWEŁ;
KIEŁBASIŃSKI MARCIN

(54) **Obrotowy przetwornik ultradźwiękowy**

(57) Obrotowy przetwornik ultradźwiękowy złożony jest z przetwornika ultradźwiękowego, obudowy, łożysk, tulei, szczotek, deklei, pierścieni przewodzących oraz złącza. Przetwornik ultradźwiękowy (1) zawierający stos ceramiki piezoelektrycznej (2) umieszczony jest w obudowie (4) w której umieszczony jest również dekiel szczotek (5). W dekle szczotek (5) umieszczone są łożyska (9) w których obraca się tuleja prowadząca (10) łącząca mechanicznie w sposób obrotowy dekiel szczotek (5) i dekiel pierścieni (6). W dekle szczotek (5) umieszczone są szczotki (8) połączone elektrycznie z okładkami (3) przetwornika ultradźwiękowego (1). Szczotki (8) mają ślizgowe połączenie elektryczne z pierścieniami (7) umieszczonymi w dekle pierścieni (6) w którym znajduje się złącze zasilania (11) połączone elektrycznie z pierścieniami (7). Dekiel szczotek (5) oraz dekiel pierścieni (6) wykonane są z materiału nieprzewodzącego.

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 431781 (22) 2019 11 13

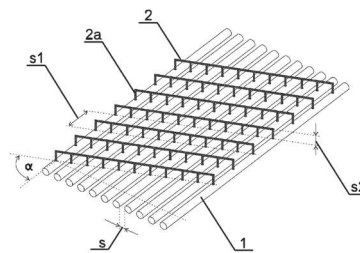
(51) **B07B 1/46** (2006.01)
B07B 1/12 (2006.01)

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

(54) **Sito szczelinowe**

(57) Sito szczelinowe, zawierające wiązkę prętów roboczych, usytuowanych względem siebie równolegle w jednej płaszczyźnie, wzdłużnie do pokładu sitowego przesiewacza, ze szczelinami pomiędzy nimi, oraz posiadające co najmniej jedno wzmocnienie w postaci pręta nośnego z którym pręty robocze są połączone w sposób nieprzesuwny, charakteryzuje się tym, że pręty nośne (2) usytuowane są nad lub pod prętami roboczymi (1), a połączenie prętów roboczych (1) z prętami nośnymi (2) zrealizowane jest za pomocą słupków (2a).

(8 zastrzeżeń)



A1 (21) 431731 (22) 2019 11 07

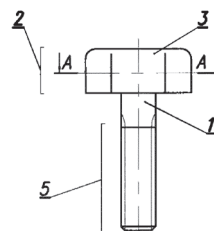
(51) **B21K 1/56** (2006.01)
F16B 11/00 (2006.01)

- (71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA
IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów
(72) KUBIT ANDRZEJ; TRZEPIECIŃSKI TOMASZ

(54) **Śruba bimetalewa oraz sposób wykonania śruby bimetalewej**

(57) Śruba bimetalewa, charakteryzuje się tym, że jej łeb (2) ma część wewnętrzną oraz powłokę (3), przy czym część wewnętrzna jest zaciśnięta plastycznie w tej powłoce (3), a ponadto część wewnętrzna łba (2) jest z tego samego materiału co rdzeń (1) i stanowi z nim jedną całość, natomiast powłoka (3) jest z materiału o większej gęstości niż materiał rdzenia (1) i części wewnętrznej łba (2). Sposób wykonania śruby bimetalewej, charakteryzuje się tym, że w pierwszym etapie stosuje się półwyroby w postaci rdzenia (1) oraz powłoki (3) łba (2), przy czym rdzeń (1) ma końcówkę postaci obwodowego zgrubienia, a powłoka (3) łba (2) jest cienkościennym elementem zawierającym powierzchnię czołową oraz powierzchnie boczne łba (2), a także gniazdo. Głębokość gniazda jest mniejsza od wysokości końcówki, a średnica gniazda jest większa od średnicy końcówki. Położenie rdzenia (1) blokuje się natomiast końcówkę rdzenia (1) podiera się od strony pozostałej części rdzenia (1), a ponadto końcówkę rdzenia (1) umieszcza się w gnieździe powłoki (3) łba (2), następnie przechodzi się do etapu drugiego, w którym powłokę (3) łba (2) dociska się do końcówki rdzenia (1) siłą F i odkształca się plastycznie materiał końcówki rdzenia (1) wypełniając nim wewnętrzną przestrzeń powłoki w jej gnieździe tworząc część wewnętrzną łba (2).

(7 zastrzeżeń)



A1 (21) 431732 (22) 2019 11 07

(51) **B21K 1/56** (2006.01)
F16B 11/00 (2006.01)
C09J 5/00 (2006.01)

- (71) POLITECHNIKA RZESZOWSKA
IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA, Rzeszów
(72) KUBIT ANDRZEJ; TRZEPIECIŃSKI TOMASZ

(54) **Śruba bimetalewa oraz sposób wykonania śruby bimetalewej**

(57) Śruba bimetalewa, charakteryzuje się tym, że jej łeb (2) ma część wewnętrzną (4) oraz powłokę (3), przy czym część wewnętrzna (4) jest połączona z powłoką (3) warstwą kleju (7), a ponadto część wewnętrzna (4) łba (2) jest z tego samego materiału co rdzeń (1) i stanowi z nim jedną całość, natomiast powłoka (3) jest z materiału o większej gęstości niż materiał rdzenia (1) i łba (2). Sposób, według zgłoszenia charakteryzuje się tym, że w pierwszym etapie stosuje się półwyroby w postaci rdzenia (1) oraz powłoki (3)