(54) **Sposób oczyszczania zabrudzonych i/lub skorodowanych powierzchni szklanych oraz kompozycja środków czyszczących te powierzchnie szklane**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób oczyszczenia zabrudzonych i/lub korodowanych powierzchni szklanych za pomocą preparatów chemicznych polegający na tym, że prowadzi się go na linii technologicznej złożonej z myjki mechanicznej korzystnie trójkomorowej, połączonej funkcjonalnie z jedną wspólną wanną oraz z prasą filtracyjną pracujących w obiegu zamkniętym, przy czym proces ten realizuje się w trzech kolejno następujących po sobie etapach polegających na tym, że w pierwszym etapie w myjce automatycznej odpornej na działanie kwasów dokonuje się zwilżania umieszczonej w niej zabrudzonej i/lub skorodowanej płyty szklanej kwaśną kompozycją technologiczną zawierającą jony fluorowodorkowe, po czym tak zwilżoną płytę szklaną przemieszcza się do drugiej komory tej myjki, gdzie w drugim etapie tego procesu dokonuje się mycia neutralizującego zwilżonej uprzednio powierzchni szklanej za pomocą kompozycji o pH=7,5-8,5, a następnie dokonuje się mycia tej powierzchni czystą wodą, po czym tak umytą płytę szklaną przemieszcza się na kolejne stanowisko robocze tej myjki, na którym w trzecim etapie tego procesu płytę j poddaje się suszeniu mechanicznemu korzystnie w temperaturze wynoszącej 20-100°C. Przedmiotem zgłoszenia jest również kompozycja środków do oczyszczenia zabrudzonych i/lub skorodowanych powierzchni szklanych.

(7 zastrzeżeń)

A1 (21) **401443** (22) 2012 10 31

(51) *B09B 1/00* (2006.01)
B65G 3/02 (2006.01)
B09C 1/00 (2006.01)

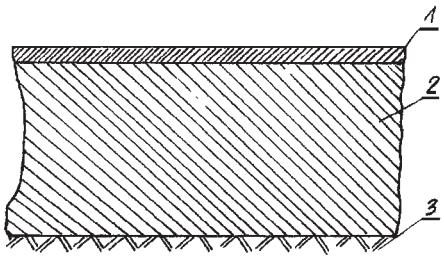
(71) POLITECHNIKA ŚWIĘTOKRZYSKA, Kielce

(72) SZEWCZYK STANISŁAW; PIOTROWSKI JERZY

(54) **Sposób utylizacji odpadów komunalnych na składowisku**

(57) Sposób polegający na tym, że odpady leżakujące przez oznaczony czas w sektorach poczynając od najwcześniej napełnionych usuwa się ze składowiska i poddaje segregacji i zagospodarowaniu, charakteryzuje się tym, że podłoże (3) sektora, z którego usunięte zostały odpady (2) poddaje się uprawowemu oczyszczaniu poprzez uprawę roślin, korzystnie energetycznych, przez co najmniej dwa lata, po czym sektor ponownie napełnienia się odpadami. Korzystnie, grubość warstwy składowanych odpadów (2) w sektorze nie przekracza jednego metra, a odpady (2) po rozplantowaniu przykrywa się warstwą kompostu (1) korzystnie o grubości 0,1 m uzyskanego z segregacji odpadów po leżakowaniu przy czym trzy pierwsze sektory przy rozpoczęciu pracy składowiska przykrywa się humusem.

(6 zastrzeżeń)



A1 (21) **397315** (22) 2011 12 09

(51) *B09B 3/00* (2006.01)
B29B 17/00 (2006.01)

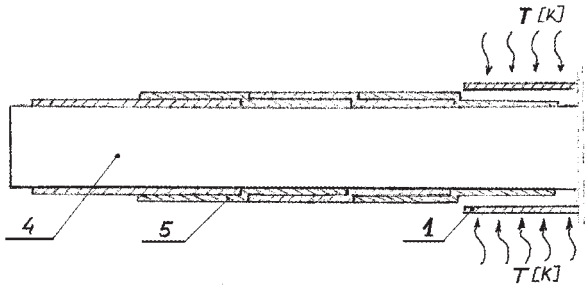
(71) WÓJTOWICZ PIOTR, Ochotnica Dolna; MAREK SIKORA, Chrzanów

(72) WÓJTOWICZ PIOTR; SIKORA MAREK

(54) **Sposób wytwarzania rur z poużytkowych butelek z poli(tereftalanu etylenu) - PET**

(57) Sposób wytwarzania, rur (5) z poużytkowych butelek z poli(tereftalanu etylenu) - PET polega na tym, że w otrzymane z poużytkowych butelek z poli(tereftalanu etylenu) - PET tuby (1) są nakładane na wzornik (4), a następnie ogrzewane kolejno lub równocześnie za pomocą gorącego medium i/lub promieniowania cieplnego do temperatury, w której następuje skurcz materiału i przylgnięcie tub (1) do wzornika (4), a następnie schładzane.

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) **397197** (22) 2011 11 30

(51) *B21B 23/00* (2006.01)
B21B 19/10 (2006.01)
B21C 1/22 (2006.01)

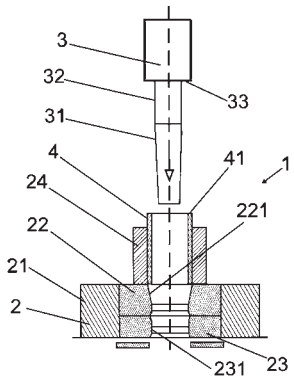
(71) BWI POLAND TECHNOLOGIES SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kraków

(72) PABIN TOMASZ

(54) **Sposób wytwarzania elementów rurowych**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania elementów rurowych obejmujący etapy umieszczenia elementu rurowego przed matrycą (2) przeciągarki w tulei prowadzącej ułożonej współliniowo do matrycy przeciągarki oraz osiowego przeciągania elementu rurowego przez matrycę przeciągarki za pośrednictwem trzpienia wywierającego nacisk osiowy na obwodową krawędź rury. Sposób ten charakteryzuje się tym, że trzpień (3) zaopatrzony jest w końcówkę mającą obszar zwężający się stożkowo, przy czym co najmniej na odcinku tego obszaru jego średnica jest mniejsza od średnicy wewnętrznej elementu rurowego, a końcówka trzpienia wsuwana jest w element rurowy przed etapem osiowego przeciągania, zaś matryca przeciągarki zawiera obszar formujący i znajdujący się za nim w kierunku przeciągania obszar kalibrujący, przy czym obszar formujący zwęża się stożkowo, a co najmniej na odcinku tego obszaru jego średnica jest równa lub większa od średnicy zewnętrznej elementu rurowego, a obszar kalibrujący ma zasadniczo stałą średnicę.

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) **397292** (22) 2011 12 08

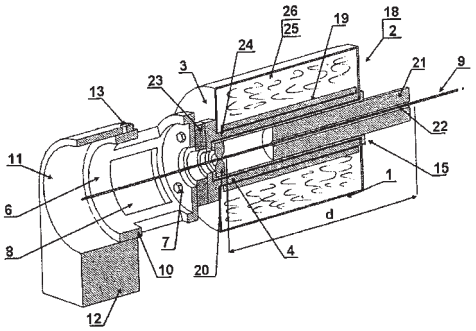
(51) *B21C 1/02* (2006.01)
B21C 47/16 (2006.01)
C21D 9/52 (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków
(72) MILENIN ANDRZEJ; KUSTRA PIOTR

(54) **Sposób i urządzenie do realizacji procesu ciągnienia cienkich drutów z niskoplastycznych stopów magnezu**

(57) Sposób ciągnienia cienkich drutów z niskoplastycznych stopów magnezu, charakteryzuje się tym, że wstępnie ogrzany drut (9) w temperaturze odkształcenia 270-340°C znajdujący się w zmiennej strefie nagrzewania „d", gdzie jest w tej strefie „d" poddawany wstępnemu nagrzewaniu, a równocześnie jest przesuwany z prędkością 5-50 mm/s w kierunku podgrzewanego ciągadła (20) nagrzanego do temperatury 300-350°C, przy czym podczas przebywania drutu (9) w tej strefie „d" następuje jednocześnie rekrystalizacja materiału drutu (9), po czym drut (9) nadal poddaje się zabiegowi ciągnienia z prędkością od 5-50 mm/s i odkształceniu w podgrzewanym ciągadle (20) z wydłużeniem w zakresie 1.17 do 1.27 w temperaturze 250-380°C, a następnie po przejściu drutu (9) przez ciągadło (20), drut (9) przesuwny jest do tulejowego uchwytu (6), gdzie jest poddawany wymuszonemu chłodzeniu za pomocą sprężonego powietrza podczas gdy wyprowadzony po tym etapie procesu ciągnienia odkształcony drut (9) albo gazu obojętnego nawijany jest na nieuwidocznioną szpulę nawijarki. Ponadto proces ciągnienia prowadzony jest z wyłączeniem utleniania powierzchniowego ciągnionego drutu (9). Przedmiotem zgłoszenia jest również urządzenie do realizacji procesu ciągnienia cienkich drutów z niskoplastycznych stopów magnezu.

(8 zastrzeżeń)



A1 (21) **397244** (22) 2011 12 05

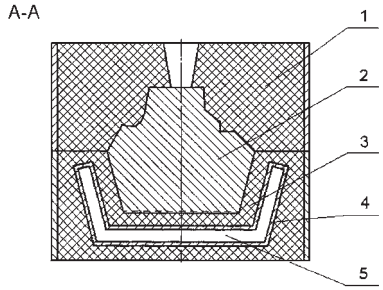
(51) *B22D 27/04* (2006.01)
B22C 9/22 (2006.01)

(71) PRZEDSIĘBIORSTWO INNNOWACYJNE ODLEWNICTWA SPECODLEW SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kraków
(72) KARWIŃSKI ALEKSANDER; PĄCZEK ZBIGNIEW; PYSZ STANISŁAW; DANEK JAN; STUDZIŃSKI TADEUSZ

(54) **Sposób wymuszonego kierunkowego krzepnięcia odlewów w formach piaskowych oraz kształtowy element chłodzący do realizacji sposobu**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób wymuszonego kierunkowego krzepnięcia odlewów w formach piaskowych, w których płynny materiał odlewany krzepnie i stygnie, polega na zastosowaniu w formie elementu (3), oddzielającego odlew (2) od kształtowego elementu chłodzącego (4). W elemencie oddzielającym (3), poprzez oddziaływanie kształtowego elementu chłodzącego (4), następuje wymuszenie ukierunkowanej wymiany energii cieplnej z odlewu (2) w kierunku kształtowego elementu chłodzącego (4). Przepływające przez komorę (5) lub przez kanały kształtowego elementu chłodzącego (4) medium odbiera energię cieplną z odlewu (2) i odprowadza tę energię na zewnątrz formy piaskowej (1). Medium, przepływające przez wewnętrzną komorę (5) lub przez wewnętrzne kanały (7), posiada założoną prędkość przepływu oraz założone ciśnienie i temperaturę. Kształtowy element chłodzący posiada korpus (6), wewnątrz którego znajduje się komora (4) przepływającego medium lub kanały. Korzystnie kanały posiadają zmienną średnicę.

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) **397136** (22) 2011 11 27

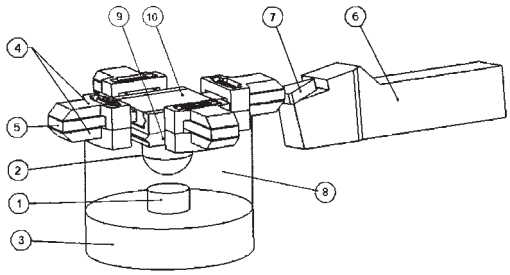
(51) *B23Q 17/22* (2006.01)
G05B 19/4065 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa
(72) CHRZANOWSKI JAROSŁAW; WYPYSIŃSKI RAFAŁ

(54) **Urządzenie do pozycjonowania i bezpośredniego pomiaru zużycia narzędzi skrawających maszyn sterowanych numerycznie**

(57) Urządzenie ma korpus (8) z przymocowanym sztywno zderzakiem (4), przesuwny popychacz (5) ustawiany wraz ze zderzakiem (4) na kierunku najazdu narzędzia (6), oraz czujnik zbliżeniowy (1) do pomiaru przemieszczeń liniowych, indukcyjny lub pojemnościowy, połączony sztywno z korpusem (8). Popychacz (5) jest połączony sztywno z elementem referencyjnym (2) umieszczonym w polu czujnika zbliżeniowego (1), który to element referencyjny (2) stanowi element przestrzenny posiadający kształtową powierzchnię referencyjną, wypukłą, wklęsłą lub płaską.

(6 zastrzeżeń)



A1 (21) **397137** (22) 2011 11 27

(51) *B23Q 17/22* (2006.01)
G05B 19/18 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa
(72) CHRZANOWSKI JAROSŁAW; WYPYSIŃSKI RAFAŁ

(54) **Układ pomiarowo-ruchowy sondy narzędziowej**

(57) Układ składa się z czujnika zbliżeniowego (3) do pomiaru przemieszczeń liniowych oraz korpusu, do którego jest mocowana głowica pomiarowa złożona ze zderzaków przesuwnych popychaczy rozmieszczonych na dwóch prostopadłych kierunkach pomiaru, zgodnych z kierunkiem osi głównych maszyny sterowanej numerycznie. Korpus składa się z bloku (7) połączonego sztywno z popychaczami oraz podstawy (2) połączonej z blokiem (7) za pośrednictwem dwóch par sprężyn płaskich (4, 6) połączonych mostkiem (5), przy czym pierwsza para sprężyn płaskich (4) jest połączona z podstawą (2), druga para sprężyn płaskich (6) jest połączona z blokiem (7), a obie pary sprężyn płaskich (4, 6) są rozmieszczone w płaszczyznach względem siebie prostopadłych, a ponadto podstawa (2) jest połączona sztywno ze zderzakami poprzez sztywną obudowę, do podstawy (2) jest przytwierdzony czujnik zbliżeniowy (3), indukcyjny lub pojemnościowy, zaś do bloku (7) jest przyłą-