szczegółowo, rozwiązanie dotyczy zastosowania oligomerów RNA zaburzających strukturę pre-miRNA, jako regulatorów procesu powstawania miRNA. Oddziaływania oligomeru z prekursorem miRNA (pre-miRNA) zmieniają strukturę drugo- i trzeciorzędową prekursora. W rezultacie, pre-miRNA nie jest specyficznie rozpoznawany i cięty przez rybonukleazę Dicer i w konsekwencji nie dochodzi do powstawania określonego miRNA.

*(11 zastrzeżeń)*

---

A1 (21) **401391** (22) 2012 10 29

(51) *C22B 11/00* (2006.01)
*C22B 3/00* (2006.01)

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

(72) WOJNICKI MAREK; FITZNER KRZYSZTOF; PACŁAWSKI KRZYSZTOF; LUTY-BŁOCHO MAGDALENA

(54) **Sposób separacji platyny, złota i palladu z roztworów wodnych zawierających jony chlorkowe**

(57) Przedmiotem wynalazku jest proces separacji platyny, palladu i złota z wodnych roztworów chlorkowych, który charakteryzuje się tym, że wykorzystuje się efekt adsorpcji jonów tych metali szlachetnych z chlorkowych roztworów wodnych na węglu aktywnym z równoczesną redukcją niektórych z nich polegającą na utworzeniu fazy stałej metalu na powierzchni węgla. Szybkości poszczególnych etapów w tych procesach zależą od temperatury roztworu, stężenia początkowego jonów metali, ilości dodanego węgla aktywnego, szybkości mieszania oraz pH roztworu.

*(1 zastrzeżenie)*

---

A1 (21) **398270** (22) 2012 02 29

(51) *C22F 1/04* (2006.01)
*C23C 14/22* (2006.01)
*C23C 16/44* (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŁÓDZKA, Łódź

(72) KACZMAREK ŁUKASZ; STEGLIŃSKI MARIUSZ; SAWICKI JACEK; KULA PIOTR; KYZIOŁ KAROL; BATORY DAMIAN; KOTTFER DANIEL, SK; KLIMEK LESZEK

(54) **Sposób polepszania właściwości mechanicznych stopów aluminium**

(57) Sposób polepszania właściwości mechanicznych stopów aluminium utwardzanych wydzieleniowo, polegający na przesycaniu stopu, schłodzeniu w wodzie lub oleju oraz dwustopniowym starzeniu, polega na tym, że przed procesem starzenia stop ewentualnie poddaje się obróbce plastycznej lub pierwszy stopień starzenia stopu stanowi obróbka plastyczna, zaś w trakcie drugiego stopnia starzenia na powierzchni stopu osadza się powłokę gradientową Ti/TiC/C, Al/AlC/C lub N/SiCNH. Obróbkę plastyczną prowadzi się metodą zgniotu objętościowego lub powierzchniowego. Stosuje się chemiczne osadzanie powłoki gradientowej z fazy gazowej wspomagane plazmą-PACVD. W wyniku zastosowania tego sposobu uzyskuje się stop aluminium o małej masie i równocześnie o gradiencie twardości od podłoża do powierzchni w zakresie 2 GPa-25 GPa, podwyższonej o 10-15% odporności na zmęczenie stykowe i o współczynniku tarcia na poziomie 0,04.

*(3 zastrzeżenia)*

---

A1 (21) **398262** (22) 2012 02 28

(51) *C25D 3/12* (2006.01)
*C25D 3/56* (2006.01)
*C25D 15/00* (2006.01)

(71) INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ, Warszawa

(72) SZEPTYCKA BENIGNA; GRZELAK MAGDALENA; CHEŁSTOWSKA GRAŻYNA; NAKONIECZNY ALEKSANDER

(54) **Kąpiel do wytwarzania hybrydowych, nanostrukturalnych, kompozytowych powłok niklowych**

(57) Przedmiotem wynalazku jest kąpiel do wytwarzania hybrydowych, nanostrukturalnych kompozytów powłok niklowych zawierająca jako źródło jonów niklu wodny roztwór soli niklu(II), takich jak siarczan niklu(II), sulfaminian niklu(II), fluoroboran niklu(II), bromek niklu(II) i chlorek niklu(II), zwłaszcza o niskim stężeniu jonów niklu od 30 do 50 g/litr kąpieli. Ponadto kąpiel zawiera związki buforujące, sole przewodzące, związki fosforu i jeden lub kilka związków nośnikowych, antypittingowych, przeciwnaprężeniowych, zwłaszcza takich jak kwas winylosulfonowy, kwas allilosulfonowy, kwas naftaleno-1,3,6-trójsulfonowy, imid kwasu o-sulfobenzoesowego, kwas m-sulfobenzoesowy, kwas laurylosulfonowy, kwas laurylosiarkowy lub ich sole sodu, amonu, potasu niklu(II) lub inne sole tych związków a także inne sulfokwasy, sulfonamidy, sulfonimidy i sole tych sulfozwiązków w ilości od 1 do 30 g/litr kąpieli, i charakteryzuje się tym, że jako cząstki dyspersyjne zawiera jednocześnie cząstki super twarde o mikrotwardości co najmniej 25 GPa takie jak węgliki, azotki lub tlenki wolframu, molibdenu, boru, glinu, tytanu lub krzemu lub pierwiastki, zwłaszcza takie jak bor, krzem, węgiel, molibden lub wolfram lub super twarde cząstki szklane, przy czym cząstki super twarde zawarte są w kąpieli w ilościach od 1 do 10 g na 1 litr kąpieli a rozmiary cząstek dyspersyjnych zawierają się pomiędzy 20 nm a 50 μm i cząstki polimerów o energii powierzchniowej nie większej od 30 mJ/m$^2$ takie jak politetrafluoroetylen (PTFE), kopolimer tetrafluoroetylenu z eterem perfluorowinylowym (PFA), kopolimer tetrafluoroetylenu z heksafluoropropylenem (FEP), kopolimer etylenu z tetrafluoroetylenem (ETFE), żywicę trifluorochloroetylenową (PCTFE), fluorek poliwinylidenu (PVDF), fluoryzowany grafit (CFx). Wymienione polimery zawarte są w kąpieli w ilości od 5 do 50 g na 1 litr kąpieli a rozmiary wymienionych cząstek polimerów zawierają się od 20 nm do 50 μm. Ponadto jako substancje powierzchniowo - czynne zawiera jonowe i/lub niejonowe surfaktanty, korzystnie takie jak kationowe wysokofluorowane sole amoniowe, kationowe sililowe sole amoniowe, anionowe wysokofluorowane sole sulfonowe, amfoteryczne wysokofluorowane sole amoniowo-sulfonowe lub niejonowe poliglikole przy czym surfaktanty są zawarte w kąpieli w ilości od 0,005 do 1,5 mM na litr kąpieli. Kąpiel może też zawierać związek blaskotwórczy taki jak alkinylenoksydiol w ilości od 0,05 do 10 mM i ewentualnie jako związek wygładzający wewnętrzną sól czwartorzędową aminy heterocyklicznej w ilości od 0,1 do 20 mM na litr kąpieli.

*(2 zastrzeżenia)*

---

DZIAŁ E

## BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO; KONSTRUKCJE ZESPOLONE

A1 (21) **398155** (22) 2012 02 20

(51) *E02D 17/20* (2006.01)
*E02B 11/00* (2006.01)

(71) INSTYTUT TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZY, Falenty

(72) MARCINIAK ANDRZEJ M.

(54) **Zbieracz spływów powierzchniowych**

(57) Zbieracz spływów powierzchniowych składa się z giętkiej rury (8), która posiada gęsto perforowany wzdłużny pas boczny (5),