

Data zgłoszenia do UP RP	Nr zgłoszenia	Twórca(y) wynalazku	Tytuł wynalazku	Wydział	Nr patentu	Opis	Publikacje urzędowe BUP/WUP
21.07.2000	P 341634	J. Polański, K. Jarzembek, V. Łysiak	<b>Sposób otrzymywania pochodnych fenylosulfonylometylotetrazolu</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii	200496	Sposób otrzymywania pochodnych fenylosulfonylometylotetrazolu polega na wieloetapowej syntezie, w której w pierwszym etapie otrzymuje się odpowiedni nitryl, a w drugim etapie następuje zamknięcie pierścienia w reakcji z azydkiem sodu w obecności chlorku amonu, prowadzące do otrzymania tetrazolu o ogólnym wzorze 1, przy czym sposób prowadzi się tak, że pierwotnym prekursorem jest związek arylosulfonylowy.	BUP 3/2002
09.11.2000	P 343786	J. Lelątko, H. Morawiec	<b>Stop miedzi z pamięcią kształtu</b>	Informatyki i Nauki o Materiałach	190895	Stop miedzi wykazujący pamięć kształtu w wysokich temperaturach, zawiera oprócz miedzi, aluminium i niklu dodatkowo niob, przy czym wagowa zawartość niobu wynosi 1-3%, aluminium 12,5-13%, niklu 0,5-3,5%, resztę stanowi miedź, dodatki modyfikujące (0,2% Ti + 0,05% B) i dopuszczalne zanieczyszczenia w ilości do 0,3%.	BUP 11/2002 WUP 02/2006
03.11.2000	P 343696	H. Morawiec, J. Lelątko	<b>Stop miedzi z pamięcią kształtu</b>	Informatyki i Nauki o Materiałach	190893	Stop miedzi, wykazujący pamięć kształtu w wysokich temperaturach, zawiera oprócz miedzi, aluminium i niobu dodatkowo kobalt, przy czym wagowa zawartość kobaltu wynosi 0,3-2%, niobu 1-3%, aluminium 12,5-13% resztę stanowi miedź, dodatki modyfikujące (0,2% Ti + 0,05% B) i dopuszczalne zanieczyszczenia w ilości do 0,3%	BUP 10/2002 WUP 02/2006
22.02.2001	P 34 090	A. Serek, A. Budniok	<b>Sposób otrzymywania elektrolitycznych warstw kompozytowych Ni + Ti</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii		Sposób polega na tym, że stosuje się roztwór zawierający od 45 do 60 g/dm <sup>3</sup> NiSO <sub>4</sub> · 7H <sub>2</sub> O, najkorzystniej 55 g/dm <sup>3</sup> , od 40 do 60 g/dm <sup>3</sup> NH <sub>4</sub> Cl, najkorzystniej 58 g/dm <sup>3</sup> , od 7 do 9 g/dm <sup>3</sup> H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub> , najkorzystniej 8 g/dm <sup>3</sup> , od 8 do 12 g/dm <sup>3</sup> CH <sub>3</sub> COONa, najkorzystniej 10 g/dm <sup>3</sup> oraz od 4 do 60 g/dm <sup>3</sup> pyłu tytanowego zawieszzonego w elektrolicie, najkorzystniej 40 g/dm <sup>3</sup> , a proces elektrolizy prowadzi się w czasie od 15 do 60 minut, przy gęstości prądowej od 30 do 200 mA/cm <sup>2</sup> , najkorzystniej 30 minut, przy gęstości prądowej 100 mA/cm <sup>2</sup> , w temperaturze 293-364 K.	BUP 18/2002

29.10.2001	P 350391	A. Serek, A. Budniok	<b>Sposób termalnej obróbki elektrolitycznych warstw kompozytowych Ni + Ti w atmosferze azotu</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii	198813	<p>Sposób polega na tym, że stosuje się piec elektryczny, wyposażony w instalację wytwarzającą stan rozrzedzonego powietrza w komorze grzewczej pieca. Jednocześnie do komory grzewczej zawierającej materiał poddawany obróbce, wprowadza się gaz reakcyjny, najkorzystniej azot w postaci gazowej o nadciśnieniu od 0,01 MPa do 0,03 MPa, najkorzystniej 0,02 MPa i po tym prowadzi się w pierwszej fazie proces nagrzewania przez około 2 godziny w temperaturze od 820 K do 1200 K, najkorzystniej 1100 K, a w drugiej fazie proces wyżarzania w czasie od 6 do 48 godzin, najkorzystniej 24 godziny, po czym studzenie pieca po zakończeniu procesu wyżarzania dokonuje się przy dodatkowym doprowadzeniu azotu do komory roboczej pieca.</p>	05.05.2003 BUP; 31.07.2008 WUP
------------	----------	----------------------	---	-----------------------------	--------	--	---

07.12.2001	P 351062	I. Napłoszek-Bilnik, A. Budniok	<p style="text-align: center;"><b>Sposób otrzymywania elektrolitycznych warstw kompozytowych zwłaszcza związków międzymetalicznych Ni – Al.</b></p>	Matematyki, Fizyki i Chemii	197673	<p>Sposób otrzymywania elektrolitycznych warstw kompozytowych, zwłaszcza związków międzymetalicznych Ni i Al, otrzymywanych na drodze elektrolitycznej z kąpeli galwanicznej znamiennej tym, że w pierwszej fazie do roztworu zawierającego aminosulfonian niklu czterowodny, kwas borowy, siarczan amonowy, octan sodowy, cytrynian sodowy, wodorotlenek sodowy i pył glinowy najpierw wprowadza się kolejno od 45 do 60 g/dm<sup>3</sup> H<sub>4</sub>N<sub>2</sub>NiO<sub>6</sub> S<sub>2</sub> · 4H<sub>2</sub>O, najkorzystniej 56 g/dm<sup>3</sup>, od 10 do 20 g/dm<sup>3</sup> (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, najkorzystniej 15 g/dm<sup>3</sup>, od 8 do 11 g/dm<sup>3</sup> H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>, najkorzystniej 9 g/dm<sup>3</sup>, od 13 do 17 g/dm<sup>3</sup> CH<sub>3</sub>COONa, najkorzystniej 15 g/dm<sup>3</sup>, od 15 do 25 g/dm<sup>3</sup> NaOH, najkorzystniej 20 g/dm<sup>3</sup>, a następnie po rozpuszczeniu całości miesza się wszystko przez około 2 do 4 godzin, najkorzystniej 3 godziny. Następnie dodaje się od 20 do 100 g/dm<sup>3</sup> pyłu glinowego zawieszonoego w elektrolicie, najkorzystniej 40 g/dm<sup>3</sup> i ponownie otrzymaną zawiesinę miesza się od 24 do 48 godzin, najkorzystniej 36 godzin, po czym prowadzi się proces osadzania w czasie od 48 do 75 minut przy gęstości prądowej od 260 do 400 mA/cm<sup>2</sup>, najkorzystniej 65 minut przy gęstości prądowej 300 mA/cm<sup>2</sup>, temperaturze 298 K i pH 6,9-7,0. Następnie w drugiej fazie elektrolitycznie otrzymane warstwy kompozytowe Ni+Al poddaje się aktywacji termicznej w piecu elektrycznym, w wyposażeniu którego znajduje się instalacja wytwarzająca stan rozrzedzonego powietrza w komorze gazowej pieca. Do wnętrza pieca wprowadza się gaz obojętny, argon o nadciśnieniu 0,01-0,03 MPa, najkorzystniej 0,02 MPa w stosunku do ciśnienia atmosferycznego. W pierwszej fazie pracy piec nagrzewa się przez około 1 godzinę do temp. 600°C, w drugiej fazie następuje właściwe wyżarzanie warstwy w temperaturze najkorzystniej 600°C, w czasie 8 godzin. W końcowej fazie dokonuje się studzenia pieca z jednoczesnym doprowadzaniem argonu.</p>	BUP 12/2003 WUP 04/2008
------------	----------	---------------------------------	---	-----------------------------	--------	---	----------------------------

06.05.2002	P 353711	W. Sułkowski, J. Ossowski	<b>Sposób otrzymywania diamidów kwasów aromatycznych</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii	196754	Sposób polega na tym, że jako materiał wsadowy stosuje się rozdrobnione poliestry kwasów aromatycznych i odpady tworzyw polimerowych użytkowych wykonane z tych poliestrów (najkorzystniej politereftalan etylenu (PET) i odpady PET takie jak butelki, folie, włókna) oraz aminy pierwszorzędowe alifatyczne $\Gamma(\text{CH}_2)_{2-17}\text{-CH}_3$ , aromatyczne $\Gamma\text{CH}_2\text{ Ph}$ i cykliczne $\text{C}_{6\text{H}11}$ , a także aminy drugorzędowe heterocykliczne $\Gamma(\text{CH}_2)_{2-5}$ - i alifatyczne $\Gamma[(\text{CH})_{2-17}\text{CH}_3]_2$ , reakcję prowadzi się z nadmiarem powyżej 100% odpowiedniej aminy, w temperaturze wrzenia mieszaniny reakcyjnej, w czasie od 60 do 900 minut, a oczyszczanie uzyskanych diamidów kwasów aromatycznych prowadzi się przez zastosowanie w odpowiedniej kolejności toluenu, octanu etylu i metanolu.	BUP 23/2003 WUP 01/2008
12.11.2003	P 363409	R. Musioł, H. Niedbała, J. Polański	<b>Sposób otrzymywania związków styrylochinoliny nowych o potencjalnej aktywności względem wirusa HIV</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii	203968	Sposób otrzymywania pochodnych styrylochinoliny polega na reakcji pochodnych chinoliny z aldehydami aromatycznymi w fazie stałej, katalizowanej polem mikrofalowym, prowadzącej, w jednoetapowej reakcji, do styrylowej pochodnej chinoliny.	BUP 10/2005 WUP 11/2009
29.03.2004	P 366689	A. Posmyk	<b>Sposób wytwarzania powłok kompozytowych na aluminium i jego stopach</b>	Informatyki i Nauki o Materiałach	203790	Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania powłok kompozytowych na aluminium i jego stopach metodami elektrochemicznymi, polegającego na tym, że stosuje się kodelpozycję, to jest jednocześnie z utlenianiem aluminium i jego stopów przeprowadza się osadzanie jonów metali lub innych substancji w wyniku zastosowania dwóch źródeł prądu, to jest prądu stałego i zmiennego lub impulsowego w proporcjach od 1:1 do 5:1, korzystnie 4:1, przy czym proces wytwarzania w warunkach kodelpozycji przeprowadza się w elektrolitach zawierających tlen potrzebny do wytwarzania tlenku aluminium i inne substancje, np. metale: Sn, Cu, Ag, Ni, Cr lub tlenek aluminium, tlenek krzemu, grafit, węgiel szklisty.	BUP 20/2005 WUP 11/2009

10.05.2004	P 367859	R. Musioł, B. Podeszwa, H. Niedbała, J. Polański	<b>Sposób otrzymywania związków heterocyklicznych zawierających grupę aminową</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii		Sposób otrzymywania aminowych pochodnych związków heterocyklicznych polega na redukcji nitrowych lub nitrozowych pochodnych w układzie dwufazowym związek-wodzian hydrazyny, katalizowanej polem mikrofalowym, prowadzącej, w jednoetapowej reakcji, do aminowej pochodnej, według podanego niżej przebiegu reakcji.	BUP 23/2005
20.12.2004	P 371824	H. Niedbała, R. Musioł, A. Pałka, B. Podeszwa, A. Mencil, D. Tabak, i J. Polański, J. Finster	<b>Nowe inhibitory integrazy HIV, ich prekursorzy oraz ich stosowanie</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii		Wynalazek dotyczy nowych inhibitorów integrazy HIV; zawierających farmakofor diketokwasu (DKA) maskowany chinaldyną według wzoru 3. Nowe pochodne chinaldyny wykazują dużą aktywność względem integrazy wirusa HIV. Związki te mogą znaleźć zastosowanie korzystnie jako leki lub składniki leków przeciwwirusowych w leczeniu AIDS.	BUP 13/2006
31.01.2005	P 372525	R. Musioł, J. Polański	<b>Sposób degradacji barwników azowych w procesie oczyszczania ścieków przemysłowych</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii	207790	Przemysł tekstylny produkuje znaczne ilości toksycznych dla środowiska ścieków. Redukcja tych zanieczyszczeń jest bardzo istotnym zagadnieniem w ekologicznym projektowaniu procesu przemysłowego. Celem niniejszego wynalazku jest opracowanie sposobu umożliwiającego szybką i skuteczną, a jednocześnie tanią metodę degradacji barwników azowych. Proponowana metoda stanowi tanie i proste rozwiązanie do oczyszczania ścieków przemysłowych powstałych przy barwieniu tkanin oraz do utylizacji ścieków powstających w laboratoriach analitycznych.	BUP 16/2006 WUP 02/2011
04.04.2005	P 374130	H. Niedbała, R. Musioł, A. Pałka, B. Podeszwa, A. Mencil, D. Tabak, J. Polański, J. Finster	<b>Sposób otrzymywania amidów kwasów chinaldynokarboksyłowych</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii	207140	Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania związków zawierających wiązanie amidowe jak we wzorze 2. Związki takie wykazują właściwości hamujące integrazę wirusa HIV, jak również wiele innych enzymów. Zastosowanie ekstrakcji znacznie usprawnia proces otrzymania produktu i zwiększa jego czystość.	BUP 21/2006 WUP 11/2010

13.06.2005	P 375678	R. Musioł, J. Jampilek, K. Kralova, H. Niedbała, A. Pałka, B. Podeszwa, J. Polański	<b>Pochodne chinoliny wykazujące aktywność jako herbicydy i algicydy, ich prekursorzy, sposoby wytwarzania oraz ich</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii		Przedmiotem wynalazku są nowe związki, oparte na strukturze chinoliny i przedstawione wzorem 1. Związki takie wykazują aktywność jako herbicydy i algicydy i mogą być korzystnie stosowane do hamowania rozwoju roślin zielonych. Wynalazek przewiduje również metodę otrzymywania znanych i nowych pochodnych chinoliny wykazujących aktywność jako herbicydy i algicydy z wykorzystaniem pola mikrofalowego.	BUP 26/2006
20.06.2005	P 375805	R. Musioł, J. Jampilek, V. Buchta, H. Niedbała, A. Pałka, B. Podeszwa, J. Polański	<b>Pochodne chinoliny wykazujące aktywność jako fungicydy oraz ich</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii		Przedmiotem wynalazku są związki oparte na strukturze chinoliny i przedstawione wzorem 1. Związki takie wykazują aktywność jako fungicydy i mogą być korzystnie stosowane do hamowania rozwoju grzybów. Wynalazek dotyczy również środków do zwalczania szkodliwych grzybów.	BUP 26/2006
05.01.2006	P 378664	A. Stolarzewicz, Z. Grobelny, B. Morejko, B. Piekarnik.	<b>Sposób otrzymywania polieterów</b>	Informatyki i Nauki o Materiałach	210912	Sposób polega na tym, że polimeryzację monomerów oksiranowych prowadzi się w obecności cyklicznego makroinicjatora zawierającego mery glicydolanu potasu. Otrzymane tą metodą produkty, z różną liczbą końcowych grup hydroksylowych, mają budowę gwiazdzistą i mogą być użyte na przykład jako komponenty polioliowe w syntezie poliuretanów. W polimerach tlenku propylenu i innych monopodstawionych oksiranów techniką MALDI-TOF nie wykryto makrocząsteczek z alifatycznym wiązaniem podwójnym.	BUP 14/2007
17.02.2006	P 379002	A. Stolarzewicz, Z. Grobelny, W. Pisarski, B. Morejko, A. Swinarew, J. Grażulewicius, V. Getautis., B. Klejewska	<b>Sposób otrzymywania polieterów o właściwościach fotoluminescencyjnych i fotoprzewodzących</b>	Informatyki i Nauki o Materiałach	210912	Sposób polega na tym, że polimeryzacje monomerów oksiranowych z podstawnikiem zawierającym grupę karbazylową lub hydrazonową, korzystnie z układem sprzężonych wiązań podwójnych, prowadzi się wobec makroinicjatora otrzymanego na drodze oligomeryzacji glicydolanu potasu lub kooligomeryzacji glicydolanu potasu z eterem benzylowo-glicydowym, aktywowanego ligandem. Produkty polimeryzacji, o relatywnie wysokich masach cząsteczkowych, mogą być stosowane przykładowo w optoelektronice, w tym do wyświetlaczy organicznych typu OLED (Organic Light Emitting Diodes), czy też do budowy elementów typu RGB (Red Green Blue).	BUP 17/2007

21.03.2006	P 379252	R. Musioł , J. Jampilek, V. Buchta, K. Kralova, J. Finster, B. Podeszwa, D. Tabak, J. Polański	<b>Analogi chinazoliny jako fungicydy i herbicydy oraz ich stosowanie</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii		Przedmiotem wynalazku są związki oparte na strukturze chinazoliny i chinoliny przedstawione wzorem 1. Związki takie wykazują aktywność jako fungicydy oraz herbicydy. Ujawniono zastosowanie związków chinazoliny i chinoliny do hamowania rozwoju szkodliwych grzybów i rozwoju niepożądanych roślin lądowych lub wodnych, osobno lub w formie mieszaniny.	BUP 20/2007
10.04.2006	P 379432	A. Mencil, D. Tabak, J. Polański, J. Finster, B. Podeszwa, H. Niedbała, A. Pałka, K. Serafin, R. Musioł	<b>Amidy heterocykliczne hamujące działanie integrazy HIV oraz ich zastosowanie</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii	210315	Przedmiotem wynalazku są związki przedstawione wzorem 1, wykazujące działanie hamujące aktywność integrazy wirusa HIV, przez co mogą być korzystnie zastosowane jako składniki leków antyretrowirusowych.	BUP 21/2007
12.10.2006	P 380818	B. Podeszwa, R. Musioł, D. Tabak, J. Finster, J. Polański, H. Niedbała, A. Pałka	<b>2-oksoamidy jako inhibitory integrazy HIV, ich prekursorzy oraz ich</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii	210314	Wynalazek dotyczy nowych inhibitorów integrazy HIV opartych na strukturze 2-oksoamidów oraz ich prekursorów, które mogą być stosowane do hamowania działania integrazy wirusa HIV. Związki opisane wynalazkiem mają strukturę chemiczną według wzoru 1 lub 2 i mogą znaleźć zastosowanie jako potencjalne leki antywirusowe.	BUP 08/2008
27.12.2006	P 381403	W. Pisarski, J. Pisarska	<b>Nanomateriały fluorkowe o unikalnych właściwościach luminescencyjnych</b>	Informatyki i Nauki o Materiałach		Nanomateriały fluorkowe o unikalnych właściwościach luminescencyjnych wykonane na bazie tlenków TeO <sub>2</sub> i PbO oraz fluorków PbF <sub>2</sub> metali ciężkich, charakteryzuje się tym, że zawierają tlenek telluru TeO <sub>2</sub> w ilości 35% mol oraz tlenek i fluorek ołowiu PbO i PbF <sub>2</sub> w ilości 65% mol, korzystnie w relacji stosunków molowych tych składników, TeO <sub>2</sub> między 35 a 60% mol i PbO+PbF <sub>2</sub> między 40 a 65% mol.	BUP 14/2008

08.06.2007	P 382618	W. Bogdanowicz	<b>Sposób otrzymywania dwu-blokowych monokwazikrystalów o wysokiej stabilności strukturalnej oraz urządzenie do stosowania tego sposobu</b>	Informatyki i Nauki o Materiałach	210212	Sposób polega na tym, że wsad płytkowy o składzie chemicznym zbliżonym do perytektycznego, w pierwszej fazie nagrzewa się do temperatury powodującej jego topnienie, w drugiej fazie wstępnie chłodzi się go poprzez kierunkowe odprowadzenie ciepła wzdłuż podłużnej osi (x) płytki wsadu (e) dla uzyskania kierunkowego krzepnięcia i utworzenia monokwazikryształu a w trzeciej fazie przeprowadza się stabilizację monokwazikryształu przez szybkie chłodzenie z temperatury niższej o 30 do 110°C, od temperatury perytektycznej do temperatury otoczenia, przy czym w trzeciej fazie proces stabilizacji prowadzi się bezpośrednio w komorze wzrostowej w czasie od 10 do 30 sekund, korzystnie 15 sekund w atmosferze obojętnego gazu ochronnego, korzystnie helowej, o wysokim cieple właściwym.	BUP 26/2008
19.06.2007	P 382699	T. Kmita, W. Skoneczny	<b>Sposób otrzymywania gradientowych warstw na aluminium i jego stopach</b>	Informatyki i Nauki o Materiałach	208427	Wynalazek dotyczy sposobu otrzymywania gradientowych powłok tlenkowych na aluminium i jego stopach. Stosuje się dwufazowy proces wytwarzania powłoki, w którym w pierwszej fazie wykonuje się bazową powłokę poprzez anodowanie twarde aluminium i jego stopów, a w drugiej fazie modyfikuje się uzyskaną powłokę bazową przez obróbkę cieplno-chemiczną w wodnym roztworze kwasu bursztynowego aż do wydzielenia fazy węglowej i uzyskania powłoki o gradientowej zmianie zawartości węgla.	BUP 26/2008 WUP 04/2011
03.07.2007	P 382828	R. Musioł, B. Podeszwa, D. Tabak, J. Finster, H. Niedbała, J. Polański	<b>Nowe związki o działaniu antyproliferacyjnym, ich prekursorzy oraz ich zastosowanie do hamowania komórek nowotworowych</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii		Przedmiotem wynalazku są pochodne styrylochinoliny oraz ich analogi, takie jak pochodne chinazoliny, przedstawione wzorem oraz ich prekursorzy. Związki opisane wynalazkiem hamują proliferację komórek nowotworowych, przez co mogą być korzystnie stosowane jako czynniki antyproliferacyjne w badaniach in vitro lub in vivo oraz jako leki przeciwnowotworowe.	BUP 01/2009



01.08.2007	P 383058	M. Kubisztal, G. Haneczok, A. Hrobak, J. Kubisztal, A. Budniok	<b>Sposób pomiaru adhezji cienkich powłok z dowolnego materiału naniesionych na metaliczne podłoże oraz próbka do stosowania tego sposobu</b>	Informatyki i Nauki o Materiałach		Przedmiotem wynalazku jest nieniszczący sposób pomiaru adhezji cienkich powłok z dowolnego materiału, naniesionych na metaliczne podłoże. Przedmiotem wynalazku jest również kształt próbki zapewniający, w układzie pomiarowym, dokładność i powtarzalność pomiarów adhezji. Sposób polega na tym, że wyznacza się względny współczynnik adhezji przez pomiar częstotliwości drgań własnych próbki, korzystnie serii próbek, najpierw dla podłoży bez powłok, a następnie z powłokami, po czym dokonuje się analizy porównawczej według podanego niżej wzoru, gdzie: $n$ - numer badanej próbki - na przykład 1, 2, 3, ..., $\gamma_r(n)$ - względny współczynnik adhezji $n$ -tej próbki względem pierwszej $n=1$ , $f_{sn}$ - częstotliwość drgań własnych $n$ -tego podłoża, $f_{cn}$ - częstotliwość drgań własnych $n$ -tego podłoża z powłoką, $c_n = a_{sn}/2a_{fn}$ , a $a_{sn}$ i $a_{fn}$ są grubościami odpowiednio $n$ -tego podłoża oraz $n$ -tej powłoki, $d_n = \rho_{fn}/\rho_{sn}$ , a $\rho_{fn}$ i $\rho_{sn}$ są gęstościami odpowiednio $n$ -tego podłoża oraz $n$ -tej powłoki, $E_{sn}$ jest modułem Younga materiału podłoża; dla tego samego podłoża $E_{sn} = E_{s1}$ . Próbka (1,2) ma kształt litery „T”, której pozioma część (3) osadzana w uchwycie (4) ma długość trzy do siedem, korzystnie cztery razy mniejszą od długości dolnej części pionowej, jako części drgającej podczas pomiaru częstotliwości do wyznaczania względnego współczynnika adhezji.	BUP 03/2009
16.10.2007	P 383553	K. Nowak, W. Sułkowski,	<b>Sposób sulfonowania polistyrenu</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii	208144	Sposób sulfonowania polistyrenu polega na zastosowaniu kwasu krzemionkowsiarkowego i prowadzeniu reakcji w układzie heterogenicznym, który zapewnia łatwość oddzielania polimerowego produktu od odczynnika sulfonującego i rozpuszczalnika. Polistyren rozpuszczony w chlorowcopochodnej węglowodoru alifatycznego, korzystnie w 1,2-dichloroetanie i kwas krzemionkowsiarkowy będący produktem reakcji kwasu chlorosiarkowego i żelu krzemionkowego reagują tworząc usieciowany, absorbujący wodę zwiększając przy tym masę nawet 140 krotnie, kwas poli(styrenosulfonowy) o właściwościach żywicy jonowymiennej.	BUP 09/2009 WUP 03/2011

28.01.2008	P 384333	W. Bogdanowicz	<b>Sposób sporządzania próbek przeznaczonych do badań mechanicznych monokwazikrystalów techniką jednoosiowego rozciągania</b>	Informatyki i Nauki o Materiałach	211187	Sposób sporządzania próbek przeznaczonych do badań mechanicznych monokwazikrystalów techniką jednoosiowego rozciągania, polega na tym, że ze stopu aluminium-miedzi-kobaltowego w postaci płytki o skośnym zakończeniu wykonuje się w pierwszej fazie metodą nachylnego frontu krystalizacji płytkę kształtującą próbkę, składającą się z czterech części, z początkowej części o skośnym zakończeniu, ze środkowej górnej monokwazikrystalicznej, ze środkowej dolnej kompozytowej części oraz z końcowej kompozytowej części, w drugiej fazie odcina się metodą elektroiskrową część o skośnym zakończeniu i wykonuje się stopienie części próbki o długości ( $H_1$ ) i grubości ( $d$ ) w temperaturze od 1300°C do 1500°C korzystnie 1400°C i poddaje się ją kierunkowej krystalizacji aż z tej części powstanie kompozyt, w trzeciej fazie usuwa się metodą elektroiskrową całą dolną warstwę kompozytową o grubości ( $b$ ) i z pozostałej warstwy o grubości ( $a$ ) wykonuje się próbkę do jednoosiowego rozciągania z przewężeniem (PW) i z obustronnymi kompozytowymi uchwytami oraz z otworami do zakładania sworzni urządzenia rozciągającego.	BUP 16/2009
15.07.2008	P 385669	H. Morawiec, J. Lełątko, T. Goryczka, K. Tytko	<b>Sposób wytwarzania pręta o teksturze osiowej &lt;001&gt; ze stopów na podstawie faz Heuslera wykazujących magnetyczną pamięć kształtu</b>	Informatyki i Nauki o Materiałach		Sposób polega na tym, że stop zbliżony składem chemicznym do faz Heuslera typu Ni <sub>2</sub> MnGa albo Ni <sub>2</sub> FeGa poddaje się wyciskaniu na gorąco w temperaturze od 1000 do 1150°C, korzystnie 1050°C, do deformacji od 65 do 69% aż do wykształcenia gruboziarnistej struktury wyciśniętego pręta o teksturze osiowej <001>.	BUP 02/2010

22.10.2008	P 386329	M. Bara, W. Skoneczny	<b>Sposób wytwarzania warstw powierzchniowych typu „duplex” na stopach aluminium</b>	Informatyki i Nauki o Materiałach	212347	Wynalazek dotyczy technologii wytwarzania warstw powierzchniowych typu „duplex” na stopach aluminium. Stosuje się dwuetapowy proces wytwarzania warstwy powierzchniowej, w którym w pierwszym etapie wykonuje się bazową warstwę poprzez elektrolityczne anodowanie stopu aluminium, a następnie, w drugim etapie modyfikuje się uzyskaną warstwę bazową przez obróbkę cieplno-chemiczną w ośrodku stałym stanowiącym pył grafitowy.	BUP 09/2010
17.11.2008	P 386535	W. Bogdanowicz	<b>Sposób określania przechłodzenia a frontu krzepnięcia fazy kwazikrystalicznej stopu Al-Cu-Co</b>	Informatyki i Nauki o Materiałach		Sposób określania przechłodzenia frontu krzepnięcia fazy kwazikrystalicznej stopu Al-Cu-Co polega na tym, że w pierwszej fazie przeprowadza się dwukrotnie krzepnięcie z fazy stopionej (L) na podłożu (P) ze wsadu płytkowego (W) metodą IFC płytkowego monokryształu fazy kwazikrystalicznej składającego się z dwóch bloków (Q <sub>1</sub> ) i (Q <sub>2</sub> ) z następnym szybkim przerwaniem tego procesu i 'zamrożeniem' frontu krzepnięcia w temperaturze T <sub>1</sub> oraz T <sub>2</sub> , przy czym T <sub>2</sub> = T <sub>1</sub> + 25°C, w drugiej fazie określa się metodami metalograficznymi położenie frontu krzepnięcia w temperaturze T <sub>1</sub> oraz T <sub>2</sub> , a następnie określa się różnicę dróg które przebył front do momentów przerwania krzepnięcia w tych temperaturach, i znając prędkość obniżenia temperatury oraz powyższą różnicę dróg oblicza się prędkość przemieszczania się frontu krzepnięcia - W, w trzeciej fazie określa się metodami metalograficznymi składowe kąta nachylenia frontu krzepnięcia (α, β) jak i wielkość uskoku (ΔX) frontu krzepnięcia na granicy bloków (m), a natomiast w czwartej fazie określa się wartość przechłodzenia ΔT <sub>r</sub> frontu krzepnięcia stosując następujące wzory: $\Delta T_r = G_x(\Delta X - \Delta X_d)$ , gdzie G <sub>x</sub> - składowa gradientu temperatury w kierunku krzepnięcia monokwazikryształa, którą łatwo określa się eksperymentalnie, oraz wzór (A), gdzie n <sub>o</sub> jest pierwotną namiarową zawartością Co w fazie stopionej, a n <sub>Q</sub> można określić ze wzorów.	BUP 11/2010

29.12.2008	P 386942	A. Stolarzewicz, A. Swinarew, B. Piekarnik, J. Grazulevičius, R. Lygaitis, J. Simokaitiene, A. Tomkerieiene, D. Sęk	<b>Sposób otrzymania polimerowych materiałów fotoluminescencyjnych</b>	Informatyki i Nauki o Materiałach	210674	Sposób określania przechłodzenia frontu krzepnięcia fazy kwazikrystalicznej stopu Al-Cu-Co polega na tym, że w pierwszej fazie przeprowadza się dwukrotnie krzepnięcie z fazy stopionej (L) na podłożu (P) ze wsadu płytkowego (W) metodą IFC płytkowego monokryształu fazy kwazikrystalicznej składającego się z dwóch bloków (Q <sub>1</sub> ) i (Q <sub>2</sub> ) z następnym szybkim przerwaniem tego procesu i 'zamrożeniem' frontu krzepnięcia w temperaturze T <sub>1</sub> oraz T <sub>2</sub> , przy czym T <sub>2</sub> = T <sub>1</sub> + 25°C, w drugiej fazie określa się metodami metalograficznymi położenia frontu krzepnięcia w temperaturze T <sub>1</sub> oraz T <sub>2</sub> , a następnie określa się różnicę dróg które przebył front do momentów przerwania krzepnięcia w tych temperaturach, i znając prędkość obniżenia temperatury oraz powyższą różnicę dróg oblicza się prędkość przemieszczania się frontu krzepnięcia - W, w trzeciej fazie określa się metodami metalograficznymi składowe kąta nachylenia frontu krzepnięcia (α, β) jak i wielkość uskoku (ΔX) frontu krzepnięcia na granicy bloków (m), a natomiast w czwartej fazie określa się wartość przechłodzenia ΔT <sub>r</sub> frontu krzepnięcia stosując następujące wzory: ΔT <sub>r</sub> = G <sub>x</sub> (ΔX - ΔX <sub>d</sub> ), gdzie G <sub>x</sub> - składowa gradientu temperatury w kierunku krzepnięcia monokwazikryształa, którą łatwo określa się eksperymentalnie, oraz wzór (A), gdzie n <sub>0</sub> jest pierwotną namiarową zawartością Co w fazie stopionej, a n <sub>Q</sub> można określić ze wzorów.	BUP 14/2010
27.07.2009	P 388641	R. Musioł, A. Mrozek, J. Finster, D. Tabak, A. Szurko, J. Polański, A. Ratuszna	<b>Pochodne chinazolin i ich zastosowanie</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii		Przedmiotem wynalazku są pochodne chinazolin przedstawione wzorem ogólnym (1) i ich zastosowanie jako substancji czynnych do wytwarzania środków farmaceutycznych do hamowania rozwoju komórek nowotworowych.	BUP 03/2011

27.07.2009	P 388642	A. Stolarzewicz, A. Swinariw, B. Piekarnik, M. Mielnik, J. Gražulevičius, V. Getautis, J. Simokaitienė	<b>Sposób otrzymania polimerowych materiałów fotoluminescencyjnych</b>	Informatyki i Nauki o Materiałach		Sposób według wynalazku polega na tym, że polimeryzację monomerów oksiranowych lub tiiranowych zawierających w podstawniku grupę karbazyłową oraz grupę aminową, prowadzi się wobec oligo(glicydolanu potasu) jako cyklicznego makroinicjatora aktywowanego ligandem, korzystnie eterem 18-korona-6 w roztworze tetrahydrofuranu. Otrzymany polimer w połączeniu z nieaktywnym lub słabo aktywnym optycznie polimerem, korzystnie z poli(metakrylanem metylu), polistyrenem lub poliwęglanem, tworzy materiał wykazujący intensywną fotoluminescencję w zakresie spektralnym 340 — 400 nm (barwa niebieska), który może znaleźć zastosowanie w optoelektronice, w tym do wyświetlaczy organicznych typu OLED (Organic Light Emitting Diodes), czy też do budowy elementów typu RGB (Red Green Blue). Tematyka związana z tym wynalazkiem wywołała zainteresowanie firmy Glasslighting z Warszawy. Obecnie podpisaliśmy z tą firmą ogólne porozumienie o współpracy i przymierzamy się do omawiania możliwości wdrożeń przez tą firmę rozwiązań opartych na powyższym wynalazku.	BUP 03/2011
30.03.2010	P 390876	G. Służałek, H. Wistuba	<b>Sposób wytwarzania powłok kompozytowych na aluminium i jego stopach</b>	Informatyki i Nauki o Materiałach + Nauk o Ziemi	213531	Celem wynalazku jest dalsza poprawa właściwości tribologicznych węzła kinematycznego w warunkach tarcia technicznie suchego lub w warunkach smarowania, czyli zwiększenie odporności na zużycie elementów skojarzenia oraz zmniejszenie wartości współczynnika tarcia, poprzez podwyższenie zawartości związków o bardzo dobrych właściwościach smarowych w strukturze warstwy powierzchniowej. Sposób według wynalazku, w którym w pierwszym etapie materiał (aluminium lub stop aluminium) poddaje się procesowi anodowania twardego przeprowadzanego znanym sposobem w elektrolicie jedno- lub wieloskładnikowym, charakteryzuje się tym, że w kolejnym etapie materiał poddaje się - w procesie napyłania próżniowego - modyfikacji polegającej na wprowadzeniu węgla w pory powłoki tlenkowej oraz wytworzeniu warstwy węglowej na jej powierzchni.	BUP 21/2011

30.03.2010	P 390877	H. Wistuba, G. Służałek	<p style="text-align: center;"><b>Sposób wytwarzania powłok kompozytowych na aluminium i jego stopach</b></p>	<p style="text-align: center;">Informatyki i Nauki o Materiałach + Nauk o Ziemi</p>	<p>w układach torkowo-cylindrycznych, w których występuje ruch elementów względem siebie, pojawia się tarcie, które powoduje opory ruchu pomiędzy tymi elementami i wzrost zużycia współpracujących elementów. Celem, który udało się osiągnąć twórcom niniejszego wynalazku jest poprawa właściwości tribologicznych węzła kinematycznego w warunkach tarcia technicznie suchego lub w warunkach smarowania, czyli zwiększenie odporności na zużycie elementów skojarzenia oraz zmniejszenie wartości współczynnika tarcia, poprzez podwyższenie zawartości związków o bardzo dobrych właściwościach smarowych w strukturze warstwy powierzchniowej. W efekcie zastosowania sposobu według wynalazku otrzymuje się powłokę kompozytową składającą się z bardzo twardej, odpornej na zużycie powłoki tlenkowej, w której pory wprowadzony został węgiel, a dodatkowo na jej powierzchni powstała zewnętrzna warstwa węglowa. Dodatkowymi zaletami sposobu według wynalazku są: stosunkowo duża czystość otrzymanej powłoki, stosunkowo krótki czas otrzymywania powłoki, a co za tym idzie mniejsza energochłonność sposobu. Ponadto wprowadzane cząsteczki węgla wypełniają równomiernie pory powłoki tlenkowej, a w przypadku gdy część warstwy ulegnie starciu węgiel w porach nadal pozostanie aktywny w procesie tarcia. Powyższy wynalazek został wystawiony w dniach 15-17 kwietnia 2011 r. na MIĘDZYNARODOWYCH TARGACH INNOWACJI GOSPODARCZYCH I NAUKOWYCH INTARG-KATOWICE 2011, gdzie zdobył srebrny medal.</p>	<p style="text-align: center;">BUP 21/2011</p>
------------	----------	-------------------------	---	---	--	--

30.06.2010	P 391680	J. Pisarska, W. Pisarski	<b>Sposób otrzymywania nanokryształów w PbWO<sub>4</sub> w szklano-ceramicznym układzie ołowiowo-boranowym zawierającym jony erbu</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii	Zadaniem niniejszego wynalazku jest opracowanie nowego sposobu otrzymywania nanokryształów PbWO <sub>4</sub> w szklano-ceramicznym układzie ołowiowo-boranowym zawierającym jony erbu, który pozwala otrzymać materiał charakteryzujący się zawężoną i bardziej intensywną linią emisyjną w zakresie bliskiej podczerwieni oraz dłuższym czasem zaniku luminescencji. Optymalnym rozwiązaniem jest otrzymanie transparentnego układu szklano-ceramicznego, w którym domieszka optycznie aktywna (jony erbu) jest częściowo zawarta w fazie krystalicznej PbWO <sub>4</sub> . Sposób stanowiący przedmiot niniejszego wynalazku zadanie to rozwiązuje poprzez użycie składników opartych na pierwiastkach metali ciężkich do syntezy wyjściowego tlenkowo-halogenkowego szkła ołowiowo-boranowego aktywowanego jonami erbu i wytworzenia w wyniku obróbki cieplnej transparentnego materiału szklano-ceramicznego zawierającego fazę krystaliczną PbWO <sub>4</sub> .	BUP 12/2011
30.06.2010	P 391681	M. Serda, A. Mrozek-Wilczkiewicz, R. Musioł, J. Polański	<b>Sposób otrzymywania pochodnych chinolinitiose mikarbazonu oraz ich zastosowanie</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii	Celem niniejszego wynalazku jest opracowanie nowego, szybkiego i wydajnego sposobu otrzymywania pochodnych chinolinitiose mikarbazonu a także wskazanie nowego leczniczego zastosowania tych związków. Wynalazek obejmuje nowy sposób otrzymywania pochodnych chinolinitiose mikarbazonu oraz zastosowanie wskazanych związków do wytwarzania środków farmaceutycznych do hamowania proliferacji komórek rakowych i w konsekwencji do leczenia raka. Synteza związków będących przedmiotem wynalazku jest prosta, jednoetapowa, a niezbędne odczynniki i substraty są łatwo dostępne w handlu, co znacznie podnosi walory rozwiązania. Proces oczyszczania otrzymanych według wynalazku związków w większości przypadków również jest prosty i nadaje się do łatwego wykorzystania w przemyśle.	BUP 12/2011
28.12.2010	P 393441	W. Bogdanowicz	<b>Sposób otrzymywania włóknistego kompozytu stopu Al-Cu-Co</b>	Informatyki i Nauki o Materiałach	Zagadnieniem technicznym jakie rozwiązuje powyższy wynalazek jest opracowanie sposobu otrzymywania włóknistego kompozytu w postaci płytki stopu Al-Cu-Co, zawierającego jako fazę wzmacniającą włókna dekalonalną fazę kwazikrystaliczną Al <sub>64</sub> Cu <sub>20</sub> Co <sub>16</sub> , a jako osnowę tetragonalną fazę krystaliczną Al <sub>72</sub> Cu <sub>27</sub> Co <sub>1</sub> .	BUP 6/2012

29.12.2010	P 393463	W. Bogdanowicz	<b>Sposób bezpośredniego ustalania kierunków poślizgu plastycznego odkształcenia kwazikryształów przy użyciu topografii rentgenowskiej</b>	Informatyki i Nauki o Materiałach		Zagadnieniem technicznym jakie rozwiązuje powyższy wynalazek jest opracowanie bezpośredniego sposobu ustalania kierunków poślizgu plastycznego odkształcenia kwazikryształów indukowanego poprzez jednoosiowe rozciąganie w monokwazikryształach, przy wykorzystaniu topografii rentgenowskiej. Taki sposób pozwala bezpośrednio określić kierunki plastycznego odkształcenia kwazikryształów stopów Al-Cu-Co poddanych jednoosiowemu rozciąganiu.	BUP 6/2012
22.04.2011	P 394663	R. Sitko, B. Zawisza, M. Daszykowski, I. Stanimirova-Daszykowska	<b>Sposób oznaczania zawartości metylowych estrów kwasów tłuszczowych (FAME) w</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii		Zadaniem wynalazku jest wskazanie stosunkowo prostego i skutecznego sposobu oznaczania zawartości metylowych estrów kwasów tłuszczowych (FAME) w paliwach bez konieczności uciążliwego przygotowywania próbki do pomiaru, mogącego znaleźć zastosowanie zarówno w warunkach laboratoryjnych jak i terenowych.	
19.04.2011	P 394614	K. Grzybowska, K. Kamiński, M. Paluch, Ł. Hawetek	<b>Kompozycja na bazie celekoksybu oraz sposób jej</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii		Przedmiotem wynalazku jest nowa kompozycja na bazie celekoksybu (CEL) o jednorodnej i stabilnej postaci amorficznej, znajdująca zastosowanie zwłaszcza jako niesteroidowy lek przeciwzapalny oraz sposób jej otrzymywania.	



20.06.2011	P 395344	H. Wistuba, G. Służałek	<b>Sposób uszczelniania powłok tlenkowych na aluminium i jego stopach.</b>	Informatyki i Nauki o Materiałach + Nauk o Ziemi	Celem sposobu uszczelniania powłok tlenkowych według niniejszego wynalazku jest zabezpieczenie powłok przed szkodliwym działaniem czynników korozyjnych oraz poprawienie ich właściwości tribologicznych. Opiswany sposób polega na zupełnie nowym podejściu do sprawy uszczelniania powłok tlenkowych, polegającym na wypełnieniu porów powłoki polimerem. Powłoki tlenkowe na aluminium i jego stopach uszczelnione sposobem według wynalazku, całkowicie lub częściowo polimerem, dzięki zawartości w strukturze polimeru o bardzo dobrych właściwościach smarowych, mogą być z korzyścią zastosowane w tribologii, zarówno do skojarzeń ślizgowych z tworzywami polimerowymi w warunkach tarcia technicznie suchego jak i w warunkach smarowania. Ponadto powłoki te skutecznie zabezpieczają materiał przed działaniem substancji korozyjnych (kwasy, zasady).	
01.07.2011	P 395493	A. Stolarzewicz, Z. Grobelny, M. Szczepański, A. Swinarew	<b>Sposób otrzymywania poli(tlenku propylenu)</b>	Informatyki i Nauki o Materiałach	Sposób otrzymywania poli(tlenku propylenu) według wynalazku polega na tym, że najpierw prowadzi się reakcję wodoru potasu z alkoholem diwodorotlenowym, korzystnie z glikolem dipropylenowym, względnie z alkoholem zawierającym większą liczbą grup wodorotlenowych, w atmosferze gazu inertnego, w rozpuszczalniku z grupy liniowych lub cyklicznych eterów, korzystnie w tetrahydrofuranie, korzystnie z dodatkiem eteru 18-korona-6 jako ligandu, korzystnie w temperaturze pomiędzy 15 a 25 oC. Po wydzieleniu wodoru do mieszaniny reakcyjnej dodaje się tlenek propylenu i prowadzi jego polimeryzację w temperaturze pomiędzy 20 a 120 oC, korzystnie od 25 do 80 oC, pod ciśnieniem normalnym lub podwyższonym w zakresie do 5 atm w zależności od temperatury reakcji, po czym jedną ze znanych dotychczas metod przekształca alkoholowe centra aktywne w końcowe grupy wodorotlenowe. Nieoczekiwanie okazało się, że zastąpienie wodorotlenku potasu przez wodorek potasu i użycie różnych alkoholi z dwoma lub większą liczbą grup wodorotlenowych, korzystnie z dodatkiem ligandu, umożliwia otrzymanie poli(tlenku propylenu) o dużo większej niż dotychczas masie cząsteczkowej Mn rzędu 10 000 do 12 000.	

08.07.2011	P 395585	R. Musioł, M. Dolezal, W. Kowalczyk	<b>Pochodne kwasu pirazynokarbonylowego, sposób ich otrzymywania oraz zastosowanie</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii		Niniejszy wynalazek opisuje nowe pochodne kwasu pirazynoarboksylowego o aktywności przeciwgrzybiczej oraz przeciwbakteryjnej, a także sposób ich wydajnego otrzymywania oraz wskazanie nowego leczniczego zastosowania tych związków. Wykorzystanie sposobu otrzymywania pochodnych kwasu pirazynokarbonylowego według wynalazku pozwala skrócić czas i zwiększyć wydajność prowadzonych syntez.	
18.07.2011	P 395687	K. Ćwikiel, K. Nowak, W. Sułkowski, J. Ziolo	<b>Sposób otrzymywania piro- i piezoelektrycznych monokryształów z rodziny trójglicynowych o pokroju włóknistym lub igielkowym</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii		Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania piro- i piezoelektrycznych monokryształów z rodziny trójglicynowych (TG) o pokroju włóknistym lub igielkowym. Hodowlę takich monokryształów prowadzi się z ich nasyconego roztworu wodnego, z użyciem porowatych matryc wzrostu kryształów w postaci żelu krzemionkowego lub usieciowanych żywic jonowymiennych zwłaszcza otrzymywanych przez sulfonowanie polimerów. Matryce takie wymuszają krystalizację soli trójglicynowych jako monokryształów o pokroju włóknistym i igielkowym. Długość tak otrzymanych monokryształów zależy od czasu wzrostu i wielkości użytego naczynia. W przeprowadzonych eksperymentach otrzymywano igły o długości nawet 15 cm i kilkucentymetrowe włókna. Uzyskane tym sposobem monokryształy z rodziny TG o pokroju włóknistym i igielkowym mogą mieć szczególne znaczenie przy tworzeniu detektorów piro- i piezoelektrycznych. Wydaje się prawdopodobne, że monokryształy o pokroju włóknistym lub igielkowym zastosowane w tych urządzeniach przyczynią się do zmniejszenia ich rozmiarów i spowodują wzrost ich czułości i precyzji w porównaniu do stosowanych obecnie.	
16.09.2011	P 396353	M. Serda, R. Musioł, A. Mrozek-Wilczkiewicz, A. Szurko, M. Rams-Baron, J. Gołąb, A. Muchowicz, A. Ratuszna, J. Polański	<b>Pochodne chinoliny zawierające układ tiosemikarbazonu oraz ich zastosowanie</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii		Przedmiotem wynalazku są nowe pochodne chinoliny zawierające układ tiosemikarbazonu w sąsiedztwie grupy hydroksylowej oraz zastosowanie omawianych związków jako substancji czynnych antyrakowych.	

16.09.2011	P 396354	M. Paluch, Ż. Wojnarowska, K. Grzybowska, Ł. Hawełek, W. Sawicki, T. Bączek, K. Pieńkowska	<b>Sposób otrzymywania amorficznego indapamidu</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii		Cel polegający na skutecznym a jednocześnie bezpiecznym otrzymaniu stabilnej formy amorficznego indapamidu udało się osiągnąć twórcom niniejszego wynalazku poprzez mielenie indapamidu w temperaturze ciekłego azotu (ok. -196°C), zwane także mieleniem kriogenicznym.
17.10.2011	P 396662	K. Adrjanowicz, K. Kamiński, D. Żakowiecki, M. Paluch, Ł. Hawełek, I. Gruszka	<b>Sposób otrzymywania tadalafilu w stabilnej formie amorficznej</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii		W toku wielu badań i eksperymentów nieoczekiwanie odkryto, że stabilną fizycznie i chemicznie amorficzną formę tadalafilu można otrzymać z wysoką wydajnością i z mniejszą ilością operacji jednostkowych niż w innych sposobach znanych ze stanu techniki stosując wysokoenergetyczne metody mielenia. Otrzymana w ten sposób postać amorficzna charakteryzuje się lepszą rozpuszczalnością w różnych środowiskach niż jej krystaliczny odpowiednik. Ponadto łatwość jej otrzymywania i jej właściwości fizykochemiczne kwalifikują ją jako bardzo dobrego potencjalnego kandydata do zastosowania w farmacji, szczególnie w przemyśle farmaceutycznym.
16.12.2011	P 397437	W. Pisarski	<b>Sposób otrzymywania nanokryształów w fluorkowych PbF2 zawierających trójwartościowe jony europu w materiałach uzyskiwanych metodą zol-żel.</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii		Zadaniem niniejszego wynalazku jest otrzymanie nanokryształów fluorkowych zawierających trójwartościowe jony europu w materiałach uzyskiwanych metodą zol-żel, emitujących światło w zakresie pomarańczowo-czerwonym. Optymalnym rozwiązaniem jest otrzymanie zol-żelowego układu, w którym jony Eu <sup>3+</sup> są częściowo zawarte w fazie nanokrystalicznej PbF <sub>2</sub> . Sposób stanowiący przedmiot niniejszego wynalazku zadanie to rozwiązuje poprzez użycie odpowiednich proporcji reagentów do syntezy materiałów wyjściowych metodą zol-żel i wytworzenia w wyniku wygrzewania układu zawierającego nanokryształy PbF <sub>2</sub> . Materiały zol-żelowe aktywowane jonami Eu <sup>3+</sup> otrzymane sposobem według wynalazku zawierają nanokryształy fluorkowe PbF <sub>2</sub> o wielkości od 4 do 6 nm, w zależności od ilości dodanego kwasu trójfluorooctowego. Produkt charakteryzuje się zawężoną linią spektralną jonów Eu <sup>3+</sup> w zakresie pomarańczowo-czerwonym o zwiększonej intensywności oraz wydłużonym czasie zaniku luminescencji w porównaniu do wyjściowego materiału.

05.03.2012	P.398308	J. Krawczyk, W. Bogdanowicz.	<p style="text-align: center;"><b>Sposób otrzymywania dwuskalowego nanokompozytu stopu Al-Cu-Co z frakcją fazy kwazikrystalicznej</b></p>	Informatyki i Nauki o Materiałach	<p>Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania włóknistego nanokompozytu stopu Al Cu Co o osnowie na bazie fazy krystalicznej <math>\theta</math> - Al<sub>2</sub>Cu, zawierającego mikro-włókna fazy H - Al<sub>3</sub>(Cu,Co)<sub>2</sub>, w środku których ułożone są rdzenie dekadonalnej fazy kwazikrystalicznej D o składzie chemicznym Al<sub>168</sub>Cu<sub>21</sub>Co<sub>11</sub> (68% Al, 21% Cu, 11% Co), wzmocnionego dodatkowo ortogonalną siecią krystalicznych nano włókien fazy T - Al<sub>7</sub>Cu<sub>2</sub>Co<sub>1</sub>, charakteryzujący się tym, że w pierwszym etapie przeprowadza się poprzez stopienie składników syntezę stopu Al Cu Co w walcowym tyglu o średnicy od 13 do 17 mm, korzystnie 15 mm, korzystnie ze stożkowym zakończeniem, umieszczonym w komorze wzrostowej pieca indukcyjnego, po czym w drugim etapie z tego stanu przeprowadza się szybką krystalizację stopu poprzez schłodzenie go wraz z piecem, otrzymując wlewkę przyjmującą kształt walca, po czym w trzecim etapie przeprowadza się w piecu indukcyjnym o pionowym gradiencie temperatury kierunkową krystalizację metodą Bridgmana, otrzymanego wcześniej wsadu, przy czym każdy etap otrzymywania nanokompozytu przeprowadza się w atmosferze ochronnej przepływającego przez komorę wzrostową gazu obojętnego.</p>	
------------	----------	------------------------------	---	-----------------------------------	---	--

05.03.2012	P.398309	J. Krawczyk, W. Bogdanowicz.	<b>Dwuskalowy włóknisty nanokompozyt stopu Al.-Cu-Co z frakcją fazy</b>	Informatyki i Nauki o Materiałach	<p>Przedmiotem wynalazku jest włóknisty nanokompozyt na bazie stopu o składzie wyjściowym Al<sub>68</sub>Cu<sub>21</sub>Co<sub>11</sub> (68% at. Al, 21% at. Cu, 11% at. Co)</p> <p>o osnowie w postaci krystalicznej fazy <math>\theta</math> - Al<sub>2</sub>Cu zawierającej w swej objętości przestrzennie ortogonalną sieć nano włókien fazy T - Al<sub>7</sub>Cu<sub>2</sub>Co<sub>1</sub>, ze zbrojeniem mikro-włóknami fazy H - Al<sub>3</sub>(Cu,Co)<sub>2</sub>, otoczonymi pierścieniami krystalicznej fazy <math>\eta</math><sub>1</sub> - AlCu, w środku których to włókien występują rdzenie tworzone przez dekadagonalną fazę kwazikrystaliczną D o składzie chemicznym Al<sub>68</sub>Cu<sub>21</sub>Co<sub>11</sub> (68% at. Al, 21% at. Cu, 11% at. Co).</p> <p>Nanokompozyt stopu Al-Cu-Co będący przedmiotem wynalazku może znaleźć zastosowanie jako lekki, wysokotemperaturowy materiał konstrukcyjny o podwyższonej jak dla tego typu kompozytów odporności na pękanie lub jako materiał tworzący jedną z powłok bariery termicznej elementów konstrukcji komór spalania silników w przemyśle lotniczym i samochodowym.</p>
		G. Pastuch-Gawełek, M. Serda, R. Musioł, A. Mrozek-Wilczkiewicz, W. Kowalczyk, A. Ratusza, J. Pogański	<b>Glikokoniugaty kwasów chinolinowych, sposób ich otrzymywania oraz ich zastosowanie</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii	<p>Pewne pochodne kwasów chinaldynokarboksylowych wykazują aktywność przeciwnowotworową. Połączenia takich układów z jednostkami cukrowymi poprawiają biogodność i parametry farmakokinetyczne związków nie zmniejszając jednocześnie ich aktywności.</p> <p>Wynalazek obejmuje nowe związki w postaci glikokoniugatów kwasów chinolinowych o wzorze 1, gdzie: X - oznacza atom węgla lub azotu, A - oznacza pierścień 2-metylopirydyny, natomiast Z - oznacza pierścień cukrowy tetraacetyloglukopiranozy lub tetraacetylogalaktopiranozy. Przedmiotem wynalazku jest również sposób otrzymywania glikokoniugatów kwasów chinolinowych oraz ich zastosowanie do wytwarzania leków przeciwnowotworowych.</p>
20.04.2012	P.398895	W. Kowalczyk, R. Musioł, J. Nycz, J. Polański	<b>Zastosowanie styrylochinoliny do wytwarzania środków antybakteryjnych</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii	<p>Przedmiotem wynalazku jest zastosowanie niektórych pochodnych chinoliny (styrylochinoliny) o wzorze ogólnym 1 do wytwarzania środków hamujących rozwój bakterii chorobotwórczych.</p>

16.05.2012	P.399194	J. Orzeł, M. Daszykowski	<b>Sposób równoczesnego lub pojedynczego oznaczenia zawartości znacznika Solvent Yellow 124 i barwnika Solvent Red 19 lub Solvent Red 164 lub Solvent Blue 35 w oleju napędowym</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii			
13.11.2012	P.401600	Stanisław Krompiec, Joanna Malarz, Cezary Pietraszuk, Beata Powąła, Szymon Rogalski, Michał Filapek, Beata Marcol, Mateusz Penkala, Ewelina Kowalska, Jarosław Polański, Aneta Słodek, Sławomir Kula, Iwona Grudzka, Piotr Bujak	<b>Izoksazoliny trójpodstawione oraz sposób ich otrzymania</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii			

13.11.2012	P.401601	Stanisław Krompiec, Joanna Malarz, Cezary Pietraszuk, Beata Powąła, Szymon Rogalski, Michał Filapek, Beata Marcol, Mateusz Penkala, Ewelina Kowalska, Jarosław Polański, Aneta Słodek, Sławomir Kula, Iwona Grudzka, Piotr Bujak	<b>Izoksazoliny tripodstawion e w pozycjach 3, 4 i 5 oraz sposób ich otrzymywania</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii			
13.11.2012	P.401602	Stanisław Krompiec, Joanna Malarz, Cezary Pietraszuk, Beata Powąła, Szymon Rogalski, Michał Filapek, Beata Marcol, Mateusz Penkala, Ewelina Kowalska, Jarosław Polański, Aneta Słodek, Sławomir Kula, Iwona Grudzka, Piotr Bujak	<b>Izoksazoliny 3,4,5- tripodstawion e oraz sposób ich otrzymywania</b>	Matematyki, Fizyki i Chemii	1795629		

17.01.2013	P.402458	Stanisław Krompiec, Sławomir Kula, Michał Filapek, Tomasz Flak, Iwona Grudzka,	<b>Nowa pochodna acetyleny oraz sposób jej otrzymywania</b>	Wydział Matematyki, Fizyki i Chemii	Celem wynalazku była optymalizacja procesu syntezy pochodnych typu $ArC\equiv CAr$ i opracowanie efektywnego i prostego w realizacji sposobu otrzymywania nowej pochodnej acetyleny typu $ArC\equiv CAr$ , gdzie Ar jest podstawnikiem 2,2'-bitiofen-5-yłowym. Wskazany podstawnik jest niezwykle ważny ze względu na potencjalne korzystne zastosowania acetyleny otrzymanego według niniejszego wynalazku. Umożliwia polimeryzację związków w przypadkach, gdy co najmniej dwa tego rodzaju zastosowane podstawniki znajdują się w strukturze cząsteczki i jest znacznie korzystniejszy od prostego i dotychczas znanego 2-tienylu lub 3-tienylu. Przewaga tego podstawnika tj. bitienylowego nad tienylowymi polega na wzroście przewodnictwa polimeru, zwiększeniu trwałości zarówno monomeru, jak i polimeru, oraz na poprawie właściwości elektrochromowych polimeru otrzymanego z monomeru, który zamiast grup tienylowych zawiera grupy bitienylowe.
27.03.2013 r.	P.403324	Stanisław Krompiec, Michał Filapek, Kinga Janicka, Dariusz Błach, Sławomir Kula, Marian Paluch, Sebastian Pawlus	<b>3,5- dipodstawione oraz 3,4,5- tripodstawion e izoksazole oraz sposób ich otrzymywania</b>	Wydział Matematyki, Fizyki i Chemii	Przedmiotem wynalazku są 3,5-dipodstawione oraz 3,4,5-tripodstawione izoksazole oraz sposób ich otrzymywania w reakcjach cykloaddycji dipolarnej tlenków aromatycznych nitryli lub ditlenków aromatycznych dinitryli do mono- oraz symetrycznie dipodstawionych alkinów, w rozpuszczalnikach takich, jak alkohole krótkołańcuchowe, eter dietylowy, chlorowcoalkany nasycone, aceton lub korzystnie chlorek metylenu lub ich dowolne mieszaniny. Substratami tych reakcji są mało reaktywne dipole oraz rozbudowane sterycznie dipolarofile. Związki otrzymane sposobem według niniejszego wynalazku mogą znaleźć zastosowanie między innymi jako farmaceutyki, substraty do dalszych syntez lub prekursorzy nanomateriałów dla organicznej elektroniki.
10.06.2013 r.	P.404279	Stanisław Krompiec, Iwona Grudzka, Dawid Zych	<b>Sposób otrzymywania 1,4-bis(2,2'- bitiofen-5-ylo)- 1,3-butadiynu</b>	Wydział Matematyki, Fizyki i Chemii	Celem niniejszego wynalazku jest z opracowanie sposobu jednoetapowego, ponadto prostego technologicznie i efektywnego. Otrzymany takim sposobem związek może być użyty do syntezy pochodnych tiofenu, furanu, pirolu lub do otrzymywania polimerów przewodzących.