zbierając frakcję bogatą w cynk i osobno frakcję bogatą w mosiądz, a resztę pozostającą na sitach (4) kieruje się ponownie do bębna wibrującego (2, 2a) do powtórnego oczyszczenia.

(17 zastrzeżeń)

A1 (21) **420190** (22) 2017 01 15

(51) *B07B 4/06* (2006.01)
B07B 13/08 (2006.01)
B03B 9/00 (2006.01)

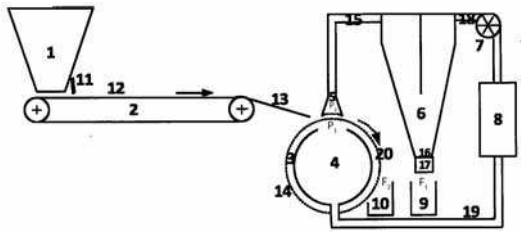
(71) GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICTWA, Katowice

(72) JANOSZEK TOMASZ; BAJERSKI ANDRZEJ; ŁĄCZNY JACEK MARIAN; IWASZENKO SEBASTIAN; STAŃCZYK KAMIL; PROKSA JADWIGA; FILIPEK-MARZEC MAGDALENA

(54) **Urządzenie do sortowania pneumatycznego materiałów ziarnowych oraz sposób sortowania**

(57) Urządzenie i sposób sortowania materiałów ziarnowych materiałów w klasach ziarnowych 0,1 - 200 mm, korzystnie 10 -30 mm, gdzie materiał sortowany wprowadza się znanymi metodami do kosza zasypowego, umieszczonego nad taśmą przenośnika, wyposażonego w zgarniak, zakończonego rynną zsypową (13) charakteryzuje się tym, że materiał sortowany podawany jest na obracający się walec obrotowy (3), posiadający dyszę kierunkową (4), wewnątrz walca obrotowego (3), a następnie poddawany sortowaniu na frakcję niezassaną (F2) i zassaną (F1), przy czym frakcja zassana (F1) powstała poprzez wytworzenie różnicy potencjałów aerodynamicznych jest zasysana za pomocą wentylatora (7) przez dyszę zasysającą (5) przez kanał podciśnienia (15) do separatora cząstek (6), gdzie zostaje przez otwór separatora (16) i zasuwę obrotową (17) wprowadzona do zbiornika frakcji zassanej (9), a strumień powietrza wraz z nieodseparowanym materiałem kierowany jest kanałem odprowadzającym (l8) do odpylacza (8), z którego oczyszczone powietrze kanałem nadciśnieniowym (19) kierowane jest do dyszy kierunkowej (4), w której wnętrzu powoduje ruch powietrza o kierunku prostopadłym do powierzchni roboczej walca obrotowego (3) i skierowanym w kierunku do zewnątrz tworzącej walca obrotowego (3), zaś frakcja niezassana (F1) przez dyszę zasysającą (5) zrzucana jest przez walec obrotowy (3) do zbiornika (10) frakcji niezassanej(F2).

(11 zastrzeżeń)



A1 (21) **415199** (22) 2015 12 08

(51) *B08B 3/02* (2006.01)
A46B 17/06 (2006.01)
B44D 3/00 (2006.01)

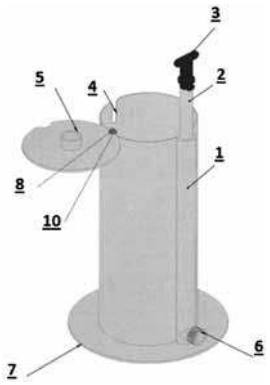
(71) TUCZYŃSKI MIKOŁAJ, Pleszew

(72) TUCZYŃSKI MIKOŁAJ

(54) **Urządzenie do mycia wałków malarskich**

(57) Urządzenie do mycia wałków składa się z obudowy (1) wyposażonej w gwint (6) do złączki węża ogrodowego, połączonej z pokrywą (5) i podstawą (7) oraz dyszy spryskującej (2), charakteryzujące się tym, że dysza spryskująca (2) posiada element regulacji (3) wyposażony w zatrzask łączący go z obudową (1) i element regulacji dyszy (3) posiada miejsce na uszczelkę standardową.

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) **415339** (22) 2015 12 16

(51) *B09B 3/00* (2006.01)
D21B 1/00 (2006.01)
C10L 5/48 (2006.01)

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

(72) BUDZYŃ STANISŁAW; TORA BARBARA; GRADOŃ WŁODZIMIERZ; KRZYKOWSKI MAREK

(54) **Sposób zagospodarowania odpadów z produkcji papieru z wykorzystaniem ciepła odpadowego z procesu produkcji**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób zagospodarowania odpadów z produkcji papieru z wykorzystaniem ciepła odpadowego z procesu produkcji, w technologii produkcji paliwa biomasowego, który charakteryzuje się tym, że odpady o wielkości cząstek od 0,1 mm do 10 mm i wilgotności od 30% do 70% transportuje się taśmowo, poddając mieszaniu przewałowemu lub transportuje do modułu mieszającego, następnie osusza, przy wykorzystaniu powstającego w procesie produkcji papieru ciepła odpadowego o temperaturze 90 - 125°C.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) **415219** (22) 2015 12 11

(51) *B21F 7/00* (2006.01)
D07B 1/08 (2006.01)
D07B 3/06 (2006.01)

(71) TELE-FONIKA KABLE SPÓŁKA AKCYJNA, Kraków

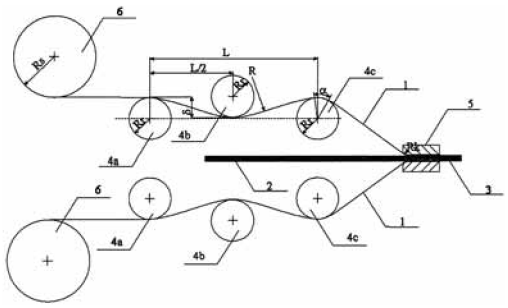
(72) KNYCH TADEUSZ; MAMALA ANDRZEJ; SMYRAK BEATA; KAWECKI ARTUR; KWAŚNIEWSKI PAWEŁ; JABŁOŃSKI MICHAŁ; KIESIEWICZ GRZEGORZ; MIREK PIOTR; SIEMIŃSKI JAKUB; TOKARSKI MARIUSZ; KACZKOWSKI MAREK; KORBUT DARIUSZ; MĄCZEK JANUSZ; KULMA ROBERT; DZIADKOWIEC SŁAWOMIR

(54) **Sposób skręcania przewodów wielodrutowych**

(57) Zgłoszenie dotyczy sposobu skręcania przewodów wielodrutowych z co najmniej jedną warstwą z drutów o przekroju poprzecznym segmentowym (1) polegającego na tym, że drut o przekroju segmentowym poddawany jest czterem cyklom zginania, początkowo w pierwszym cyklu zginania drut podlega rozwinięciu ze szpuli do uzyskania przez oś drutu linii prostej, po czym w dru-

gim cyklu zginania drut podawany jest na układ trzech rolek, a następnie w trzecim cyklu następuje opasanie drutu na trzeciej rolce, po czym w kolejnym czwartym cyklu drut z trzeciej rolki podawany jest na kaliber (5).

(4 zastrzeżenia)



A1 (21) **415228** (22) 2015 12 15

(51) *B21F 35/00* (2006.01)
C21D 9/02 (2006.01)
F16F 1/02 (2006.01)

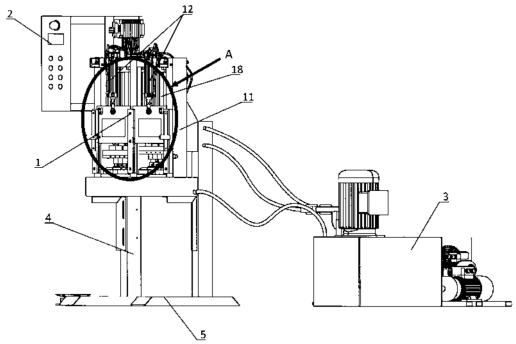
(71) METALPOL SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Mielec

(72) SOWA WOJCIECH

(54) **Zespół do obciskania sprężyn**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest zespół do obciskania sprężyn na gorąco wykorzystywany do obróbki sprężyn w celu zwiększenia parametrów wytrzymałościowych poprzez ich ściśnięcie do zadanej wysokości w określonej temperaturze. Zespół do obciskania sprężyn posiada ramę, urządzenie do obciskania z zespołem siłowników, układ chłodzenia, zespół grzewczy oraz jednostkę sterującą z panelem. Na ramie (4) osadzone jest urządzenie do obciskania (1), które posiada umieszczoną w układzie pionowym co najmniej jedną sekcję obciskającą (I, II), wyposażoną w co najmniej jeden siłownik obciskający (18), którego tłocznik zakończony jest stemplem z dowolną ilością kielichów, które wraz z odpowiadającymi im trzpieniami umieszczonej poniżej matrycy, tworzą zamkniętą komorę dla czynnika chłodzącego obciskane sprężyny.

(6 zastrzeżeń)



A1 (21) **415323** (22) 2015 12 15

(51) *B22C 5/08* (2006.01)
B22C 5/00 (2006.01)

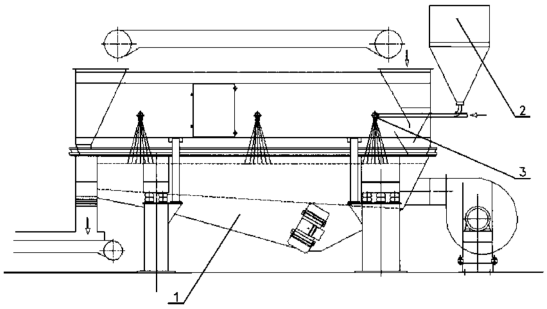
(71) PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-PRODUKCYJNE IDEAPRO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Nowa Sól

(72) BOJANOWSKI WALDEMAR; NIZIOŁ WIESŁAW; MALISZEWSKI ADAM

(54) **Sposób podawania wodnej zawiesiny składników odświeżających syntetyczną masę formierską w procesie jej przygotowania**

(57) Sposób podawania wodnej zawiesiny składników odświeżających syntetyczną masę formierską polega na tym, że magazynowane w zbiorniku (2) w postaci wodnej zawiesiny składniki odświeżające masę, zwłaszcza bentonit lub mieszanka bentonitowo-węglowa, są podawane w postaci wodnego roztworu za pomocą rzędu dysz (3), na masę formierską usytuowaną w chłodziarce (1).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) **415229** (22) 2015 12 15

(51) *B23C 5/00* (2006.01)
B23C 5/16 (2006.01)
B23B 51/08 (2006.01)

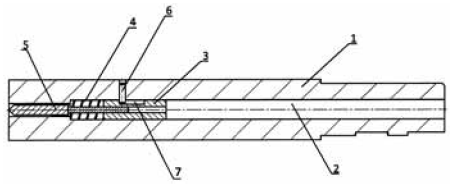
(71) WALDREX SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Mielec

(72) BABULA WALDEMAR; KNAP DARIUSZ

(54) **Wielofunkcyjne narzędzie obróbcze**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest wielofunkcyjne narzędzie obróbcze mające zastosowanie w dziedzinie obróbki skrawaniem materiałów metalowych. Wielofunkcyjne narzędzie obróbcze ma postać głowicy frezarskiej, posiadającej usytuowany wzdłuż osi narzędzia, kanał na chłodziwo. W kanale (2) głowicy (1) umieszczone jest dodatkowe narzędzie obróbcze (5) przesuwane w kierunku osiowym pod wpływem chłodziwa podawanego pod ciśnieniem, przy czym to dodatkowe narzędzie obróbcze (5) osadzone jest na tłoczku (3) poprzez sprężynę (4). Natomiast tłoczek (3) wraz ze sprężyną (4) usytuowane są w części kanału (2), którego średnica jest większa niż średnica wylotowa kanału (2), którym wysuwa się z głowicy (1) dodatkowe narzędzie obróbcze (5).

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) **415206** (22) 2015 12 09

(51) *B23K 11/10* (2006.01)
B01J 35/04 (2006.01)

(71) PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCJI KATALIZATORÓW LINDO CATSYSTEM SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Gorzów Wielkopolski

(72) DĘBOWSKI TOMASZ

(54) **Sposób spoinowania metalowych monolitów katalitycznych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób spoinowania metalowych monolitów katalitycznych, mający zastosowanie w szczególności w procesie wytwarzania przemysłowych układów katalitycznych oraz katalizatorach pojazdów samochodowych. Sposób spoinowania metalowych monolitów katalitycznych charakteryzuje się tym, że blok katalizatora formuje się poprzez ułożenie blachy płaskiej (1) na blasze falistej (2) i punktowe zgrzanie blachy płaskiej (1) z blachą falistą (2) w co najmniej dwóch punktach przylegania (3) obu blach, korzystnie na jednej fałdzie w odstępach co najmniej 2 fałd, po czym zgrzane ze sobą blachy (1, 2) odwraca się