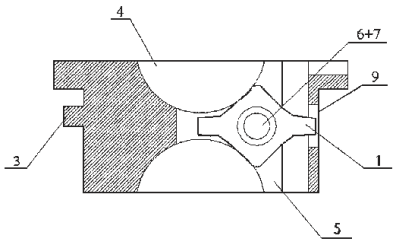


A1 (21) **390959** (22) 2010 04 12

(51) *B23F 19/06* (2006.01)
B23F 21/28 (2006.01)

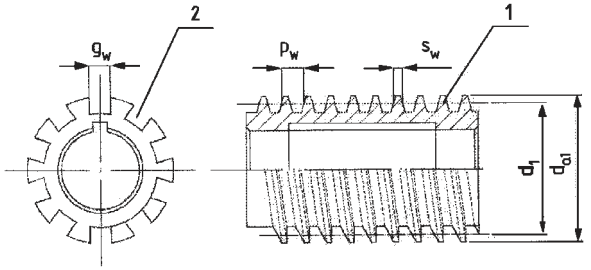
(71) POLITECHNIKA ŁÓDZKA, Łódź

(72) MARCINIAK TADEUSZ; CISZEWSKI ANDRZEJ; OSTROWSKI DARIUSZ

(54) **Wiórkownik dynamiczny do wiórkowania kół ślimakowych oraz sposób wiórkowania kół ślimakowych przy użyciu tego wiórkownika**

(57) Wiórkownik dynamiczny do wiórkowania kół ślimakowych stanowi ślimak walcowy o zwojach (1), usytuowanych prostopadle do kąta wzniosu jego linii śrubowej, o średnicy zewnętrznej, średnicy podziałowej i podziałce osiowej uzwojenia analogicznych jak średnica zewnętrzna, średnica podziałowa i podziałka osiowa uzwojenia ślimaka, z którym będzie współpracować w przekładni obrabiane koło ślimakowe, lecz o grubości zwojów mniejszej od grubości zwojów tego ślimaka. W zwojach (1) wiórkownika są wykonane wycięcia (2) o szerokości równej lub mniejszej od podwojonej wartości modułu obrabianego koła ślimakowego, tworzące rowki równoległe względem osi wiórkownika. Sposób wiórkowania kół ślimakowych wiórkownikiem polega na tym, że koło ślimakowe zamocowuje się obrotowo i łączy z elementem hamującym jego obroty, następnie zwoje (1) wiórkownika, także zamocowanego obrotowo, wsuwa się między zęby koła ślimakowego tak, aby przylegały tylko jedną stroną do kolejnych jednoimiennych zębów koła ślimakowego, czyli tworzy się zazębienie takie jak między ślimakiem i kołem ślimakowym w przekładni ślimakowej, ustala się nominalną odległość osi koła ślimakowego i wiórkownika równą odległości osi ślimaka i koła ślimakowego w przekładni ślimakowej, włącza się napęd wiórkownika, który jest elementem napędzającym koło ślimakowe, zwojami (1) wiórkownika skrawa się jednostronnie zęby koła ślimakowego przy zachowaniu ustalonej wcześniej nominalnej odległości osi wiórkownika i obrabianego koła, z siłą regulowaną w drodze doboru siły hamowania koła ślimakowego. Drugą stronę zębów koła ślimakowego skrawa się, włączając napęd wiórkownika w kierunku przeciwnym.

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) **390960** (22) 2010 04 12

(51) *B23F 19/06* (2006.01)
B23F 21/28 (2006.01)

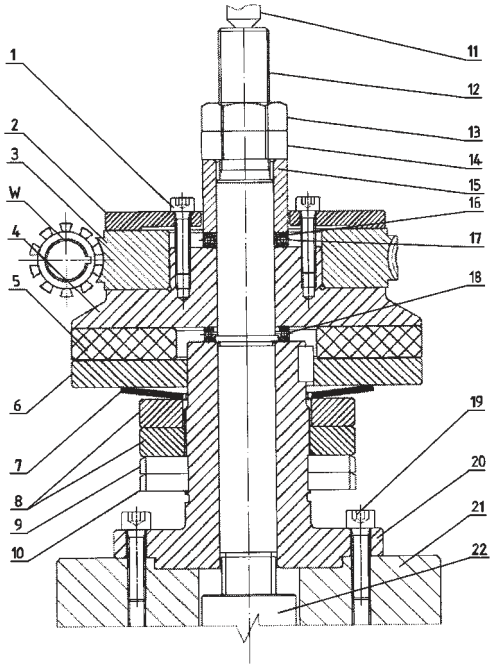
(71) POLITECHNIKA ŁÓDZKA, Łódź

(72) MARCINIAK TADEUSZ; CISZEWSKI ANDRZEJ; OSTROWSKI DARIUSZ

(54) **Przyrząd do wiórkowania kół ślimakowych**

(57) Przyrząd do wiórkowania kół ślimakowych na frezarce, zwłaszcza do wiórkowania dynamicznego, jest wyposażony w trzy podzespoły, osadzone, jeden nad drugim, na pionowym, cylindrycznym wale (12), którego dolny koniec z gwintem zewnętrznym jest złączony z siłownikiem hydraulicznym (22) frezarki, zaś górny koniec jest podparty kłem hydraulicznym (11) frezarki. Dolny podzespół stanowi cylindryczny korpus (20), wyposażony od dołu w kołnierz przymocowany rozłącznie do stołu (21) frezarki. Na środkową część korpusu (20) są nakręcone dwie nakrętki (9, 10), z których dolna nakrętka (10) jest kontrnakrętką zaś nad nakrętkami (9, 10) są osadzone na korpusie (20) pierścienie dystansowe (8), podpierające sprężynę talerzową (7), na której jest wsparty środkowy podzespół przyrządu, zawierający tarczę (6) ze złączoną z nią trwale okładziną cierną (5), osadzone na górnej części korpusu (20). Górny podzespół przyrządu zawiera podstawę (4) obrabianego koła ślimakowego, osadzoną na wale (12) i wspartą, za pośrednictwem łożyska wzdłużnego (18), na górnym końcu korpusu (20) dolnego podzespołu, przy czym górna część podstawy (4) obrabianego koła ma kształt wydrążonego walca. Górny podzespół zawiera tarczę dociskową (2) obrabianego koła ślimakowego, w której są przelotowe otwory na śruby (1), dociskające ją do obrabianego koła, wkręcane w nagwintowane otwory górnej części podstawy (4). Na górnej części podstawy (4) jest oparte łożysko wzdłużne (17), osadzone na wale (12) za pomocą tulei dystansowej (16), natomiast na wale (12), nad łożyskiem (17), jest osadzona tuleja dystansowa (15). Ponadto na nagwintowaną część wału (12), nad tuleją dystansową (15), jest nakręcona nakrętka (14), a nad nią kontrnakrętka (13).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) **390971** (22) 2010 04 13

(51) *B23K 9/04* (2006.01)
C23C 6/00 (2006.01)

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

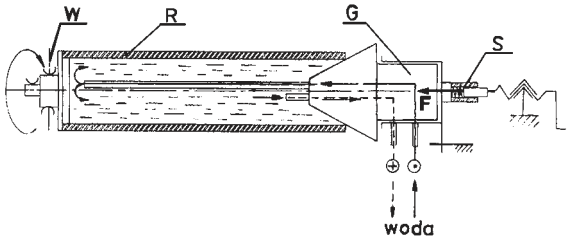
(72) TASAK EDMUND; BŁAJSZCZAK WOJCIECH; NOSZCZYŃSKI PIOTR; ZIEWIEC ANETA

(54) **Sposób napawania zewnętrznej powierzchni stalowej rury grubościennej**

(57) Sposób polega na łukowym napawaniu co najmniej jednej warstwy metalu na rurę (R) połączoną jednym końcem z wrzecionem (W) urządzenia a na drugim końcu współosiowo łożyskowaną w podporze. Napawanie prowadzone jest ściegiem wzdłuż linii śrubowej o skoku mniejszym od szerokości ściegu. Podczas napawania przestrzeń wewnętrzną rury (R) szczelnie włącza się w obieg cieczy chłodzącej a drugi koniec rury (R) łożyskuje poosiowo-prze-

suwnie ze sprężystym dociskiem osiowym (F). Sposób jest szczególnie korzystny dla procesu regeneracji zużytych rolek samotoku z walcowni stali.

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) **390991** (22) 2010 04 15

(51) *B28B 7/00* (2006.01)

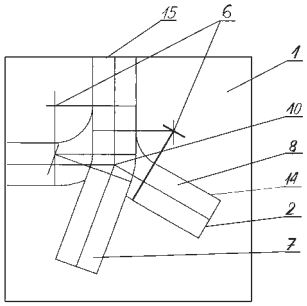
(71) SIENKIEWICZ MAT-BUD SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa

(72) ŁAZĘCKI JAKUB

(54) **Sposób wytwarzania formy do odlewania rdzeni, kształtujących podstawę studni**

(57) Sposób wytwarzania formy do odlewania rdzeni, kształtujących podstawę studni, polega na tym, że w styropianowej kostce (1) kształtowym drutem oporowym wycina się pochyło gałęzie (7, 8) i wyjmuje się je kolejno po wycięciu z kostki (1), a następnie od strony wybrania wykonuje się w kostce (1) stożkowe wycięcie. Wybranie szlifuje się i pokrywa warstwowo żywicą epoksydową, tkaniną szklaną oraz szpachlówką epoksydową i maluje lakierem poliuretanowym.

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) **390990** (22) 2010 04 15

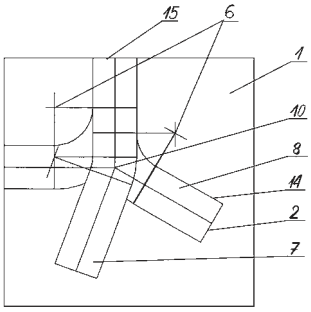
(51) *B28B 7/34* (2006.01)

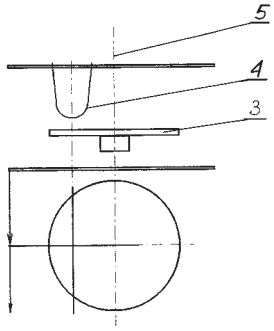
(71) SIENKIEWICZ MAT-BUD SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa

(72) ŁAZĘCKI JAKUB

(54) **Sposób wytwarzania rdzeni styropianowych do formowania kanałów w betonowych podstawach studni**

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania rdzeni styropianowych do formowania kanałów w betonowych podstawach





studni, gdzie z prostopadłościennej kostki (1) styropianu rozgrzanym kształtowym drutem oporowym (4) wycina się na obrotowym stole (3) części (7, 8) rdzenia. Następnie części (7, 8) skleja się na gorąco i po wypoziomowaniu płaskiej strony rdzenia wykonuje się w niej stożkowe wycięcie.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) **391044** (22) 2010 04 23

(51) *B32B 29/06* (2006.01)
B32B 29/00 (2006.01)
D21H 27/10 (2006.01)
D21H 19/46 (2006.01)
D21H 19/48 (2006.01)

(71) SOKÓLSKA AGNIESZKA, Łódź; TRĄBIK ROMAN, Jasło

(72) SOKÓLSKA AGNIESZKA; TRĄBIK ROMAN; TARNIOWY ADAM; SPORYSZ WANDA; KOWALCZUK MAREK

(54) **Powłoka biodegradowalna, zwłaszcza do wyrobów papierniczych i opakowań spożywczych**

(57) Powłoka biodegradowalna, zwłaszcza do wyrobów papierniczych i opakowań spożywczych, zawiera przynajmniej 20-80% wag. wody, części stałych po odparowaniu wody 80-20% wag., 50-99% wag. modyfikowanego kopolimeru octanowo-akrylowego, 0-6% wag. środków powierzchniowo czynnych, 0-6% wag. koloidów ochronnych, 0-10% wag. napełniaczy nieorganicznych i pigmentów.

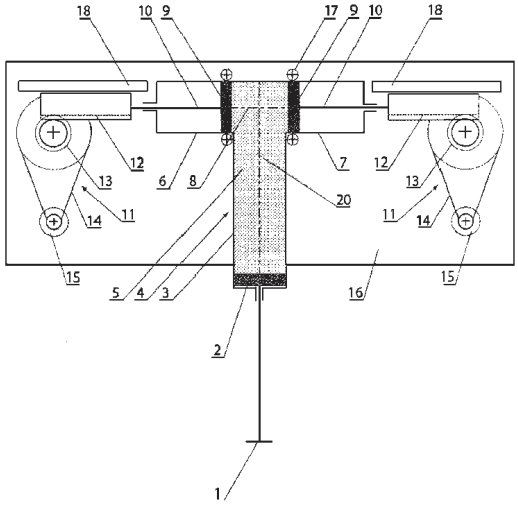
(8 zastrzeżeń)

A1 (21) **391032** (22) 2010 04 21

(51) *B60R 19/20* (2006.01)

(71) ŁĄGIEWKA LUCJAN, Kowary; GUMUŁA STANISŁAW, Kraków; JAKUBIAK ADAM, Jędrzychowice

(72) ŁĄGIEWKA LUCJAN; GUMUŁA STANISŁAW; JAKUBIAK ADAM

(54) **Zderzak rozpraszający energię zderzenia**

(57) Zderzak ma element bijakowy (1), współpracujący poprzez płynową komorę ciśnieniową (5) z zespołem (11) rozpraszania