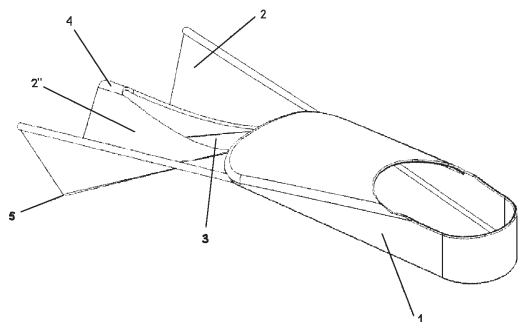


nany jest z tworzywa sztucznego o twardości Shore'a pomiędzy 30 a 120, korzystnie z elastomeru termoplastycznego, natomiast pióro (2) pletwy wykonane jest z włókna węglowego, korzystnie zbrojonego żywicą lub mieszanki włókna węglowego z gumą lub plastyfikowanym poliwęglanem lub poliuretanem lub silikonem, o twardości Shore'a pomiędzy 30 a 120.

(16 zastrzeżeń)



## DZIAŁ B

### RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

A1 (21) **427306** (22) 2018 10 01

(51) **B09C 1/10** (2006.01)

**C12R 1/43** (2006.01)

**C12N 1/20** (2006.01)

(71) UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE, Olsztyn

(72) CIESIELSKI SŁAWOMIR; GUSIATIN ZYGMUNT MARIUSZ; BUŁKOWSKA KATARZYNA; MOŻEJKO-CIESIELSKA JUSTYNA

(54) **Biopreparat z wykorzystaniem szczepu Serratia marcescens G8-1, sposób jego otrzymywania oraz zastosowanie do usuwania z gleb metali ciężkich i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest biopreparat wytwarzany z wykorzystaniem szczepu *Serratia marcescens* G8-1, charakteryzujący się tym, że zawiera płyn pochodzący w stężeniu od 50 do 100% w roztworze wodnym. Biopreparat wytworzono z wykorzystaniem bakterii *Serratia marcescens* G8-1, nr akcesyjny B/00112, szczepu zdeponowanego w Polskiej Kolekcji Mikroorganizmów jako depozyt patentowy. Zgłoszenie obejmuje też sposób otrzymywania biopreparatu z wykorzystaniem szczepu *Serratia marcescens* G8-1, charakteryzuje się tym, że do pożywki zawierającej od 1 do 10 g/L ekstraktu drożdżowego dodaje się od 5 do 50 ml/L zużytego oleju roślinnego, następnie mieszaninę tą zaszczenia się inokulumem przygotowanym z wykorzystaniem bakterii *Serratia marcescens* G8-1, a proces prowadzi się w temperaturze od 20 do 35°C przez okres 2 - 10 dni z jednoczesnym napowietrzaniem lub wytrząsaniem umożliwiającym natlenienie pożywki, po czym komórki separuje się poprzez wirowanie przez 5 min - 30 min, korzystnie 10 min przy obrotach w zakresie od 5000 do 250000 rpm, korzystnie 10000, dalej otrzymany płyn hodowlany sterylizuje się poprzez autoklawowanie w zakresie temperatur 121°C - 134°C, korzystnie 121°C przez 15 - 30 min, korzystnie 15 min. Oleje roślinne stanowią olej słonecznikowy, olej rzepakowy, olej palmowy, olej lniany, oliwa

z oliwek. Przedmiotem zgłoszenia jest również zastosowanie biopreparatu, do mycia zarówno metali ciężkich jak i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA).

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) **427289** (22) 2018 10 01

(51) **B21C 23/22** (2006.01)

**B21C 23/00** (2006.01)

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

(72) WZOREK ŁUKASZ; WĘDRYCHOWICZ MATEUSZ; SKRZEKUT TOMASZ; WIEWIÓRA MARCEL; NOGA PIOTR

(54) **Sposób wyciskania kompozytów metalicznych**

(57) Sposób wyciskania kompozytów metalicznych polegający na obróbce ubytkowej metalowego walca poprzez wywiercenie prostopadle do przekroju poprzecznego co najmniej jednego otworu, w którym umieszcza się materiał metaliczny, a otrzymany wsad poddaje się w podwyższonej temperaturze procesowi współbieżnego wyciskania na prasie hydraulicznej otrzymując wyrób w postaci profilu o przekroju okrągłym charakteryzuje się tym, że walec wykonany jest ze stopu aluminium, a wywiercony w nim otwór ma głębokość nie przekraczającą 4/5 jego wysokości, przy czym umieszczony w wydrążeniu materiał metaliczny ma postać proszku o uziarnieniu poniżej 100 µm oraz ewentualnie zbrojenie w postaci sprężyny lub pręcika.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) **427291** (22) 2018 10 01

(51) **B21C 23/22** (2006.01)

**B21C 23/00** (2006.01)

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

(72) WZOREK ŁUKASZ; WĘDRYCHOWICZ MATEUSZ; SKRZEKUT TOMASZ; WIEWIÓRA MARCEL; NOGA PIOTR

(54) **Sposób wytwarzania kompozytowych prętów metalicznych**

(57) Sposób wytwarzania kompozytowych prętów metalicznych przedstawiony na rysunku polegający na poddaniu litego metalowego walca obróbce ubytkowej, polegającej na wywierceniu prostopadle do przekroju poprzecznego co najmniej jednego otworu, w którym umieszcza się pręt wykonany z materiału metalicznego, a otrzymany wsad poddaje się procesowi współbieżnego wyciskania na prasie hydraulicznej w podwyższonej temperaturze, charakteryzuje się tym, że otrzymany po pierwszym przepuszczeniu pręta na kawałki o długości dostosowanej do głębokości otworu lub otworów wykonanych w kolejnym litym metalowym walcu wykonanym ze stopu aluminium, po czym pręt lub pręty umieszcza się w tym otworze lub otworach, a otrzymany wsad poddaje się ponownie współbieżnemu wyciskaniu. Operacje otrzymywania nowego wsadu i poddawania go wyciskaniu ewentualnie powtarza się wielokrotnie, a kolejny wsad każdorazowo uzyskuje się poprzez umieszczenie w otworze lub otworach pręta lub prętów uzyskanych w poprzednim procesie wyciskania.

(1 zastrzeżenie)

