

OFICIUL DE STAT
PENTRU
INVENȚII ȘI MĂRCI

ROMÂNIA



BULETINUL OFICIAL DE PROPRIETATE INDUSTRIALĂ

Secțiunea
BREVETE DE INVENȚIE

Nr. 5/2020

(11) 134127 A0 (51) **C12P 7/06** ^(2006.01) (21) a 2019 00714 (22) 07/11/2019 (41) 29/05/2020//5/2020 (71) UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCUREȘTI, SPLAIUL INDEPENDENȚEI NR.313, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO (72) GAVRILĂ ADINA IONUȚA, STR. SIBIU, NR.10, BL.OS1, SC.E, ET.2, AP.172, BUCUREȘTI, B, RO; CĂLINESCU IOAN, STR.GHIRLANDEI NR.38, BL.D 1, SC.C, PARTER, AP.21, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO; VÎNĂTORU MIRCEA, ALEEA MOINEȘTI NR. 3, BL. 18, SC. 1, AP. 3, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO; VARTOLOMEI ANAMARIA, BVD. AUREL VLAICU, NR.11, CONSTANȚA, CT, RO; IGNAT NICOLETA DANIELA, STR.AUREL BARANGA NR.124, SAT VALEA VOIEVOZILOR, DB, RO (54) **METODĂ DE PRETRATAMENT ALCALIN AL BIOMASEI LIGNOCELULOZICE ÎN PREZENȚA ESTERILOR METILICI AI ACIZILOR GRAȘI (FAME)**

(57) Invenția se referă la un procedeu de pretratare alcalină a biomasei lignocelulozice, în prezența esterilor metilici ai acizilor grași, pentru obținerea de materiale care pot fi utilizate în industria de biocombustibili. Procedeu, conform invenției, constă în punerea în contact a biomasei lignocelulozice de tip rumeguș brut cu o soluție alcalină de NaOH 0,4...4%

(11) 134127 A0
și esterii metilici ai acizilor grași (0,1...0,5% față de biomasă), la temperatura camerei, timp de 20 min, sub agitare, urmată de filtrare și spălarea cu o soluție de surfactant uzual 0,1%, rezultând un material lignocelulozic din care s-au îndepărtat substanțele extractibile simultan cu delignifierea biomasei. Pretratarea determină obținerea unei concentrații ridicate de zaharuri în procesul de hidroliză enzimatică.

Revendicări: 1

Figuri: 1

(11) 134128 A0 (51) **C12P 7/62** ^(2006.01) (21) a 2019 00709 (22) 06/11/2019 (41) 29/05/2020//5/2020 (71) UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCUREȘTI, SPLAIUL INDEPENDENȚEI NR.313, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO (72) CHIPURICI PETRE, STR.CIREȘULUI, NR.5, AP.1, BUCUREȘTI, B, RO; CĂLINESCU IOAN, STR.GHIRLANDEI NR.38, BL.D 1, SC.C, PARTER, AP.21, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO; VÎNĂTORU MIRCEA, ALEEA MOINEȘTI NR. 3, BL. 18, SC. 1, AP. 3, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO; DIACON AUREL, STR. SOLD. ENE MODORAN NR. 6, BL. M94, SC. 1, ET. 2, AP. 12, SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO; IGNAT NICOLETA DANIELA, STR.AUREL BARANGA NR.124, SAT VALEA VOIEVOZILOR, DB, RO (54) **PROCEDEU PENTRU OBȚINEREA ESTERILOR METILICI AI ACIZILOR GRAȘI DIN BIOMASĂ ALGALĂ UMEDĂ**

(57) Invenția se referă la un procedeu de obținere a unui amestec de esterii metilici ai acizilor grași din biomasă algală umedă utilizat drept component de biocombustibil. Procedeu, conform invenției, constă în tratarea cu ultrasunete a biomasei algale de tip *Nannochloris sp.* cu o umiditate de 4...76% cu 2,2-dimetoxi propan (DMP), în raport molar

(11) 134128 A0
apă/DMP de 1/1,1, în mediu acid, o putere de ultrasunete de 29...41 W pentru 10 mL, la temperatura de 0°C timp de 10 min, și apoi cu microunde la 110°C, presiune de 7...9 bar, timp de 30 min, separarea fazei solide prin centrifugare și apoi transesterificarea fazei lichide cu metanol generat in situ din reacția DMP cu apă, în cataliză alcalină, cu soluție de NaOH în alcool metilic 5...6% masic, la temperatura de 50...57°C, timp de 1 h, evaporarea solventului, rezultând un amestec de esterii metilici ai acizilor grași cu un randament de 93,5%.

Revendicări: 1

Figuri: 2