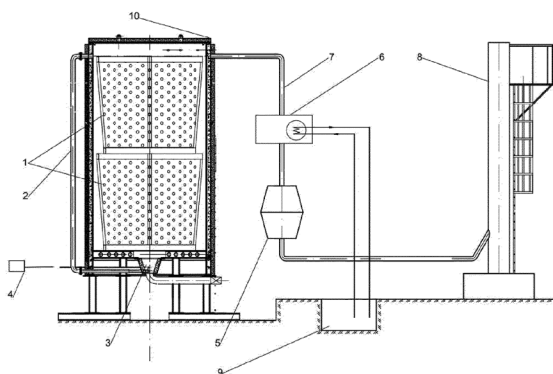


PIRO-PO zużytych podkładów kolejowych oraz innego rodzaju wyrobów z drzewa nasączonego kreoizotem jest przedmiotem tego patentu. Metoda PIRO-PO polega na beztlenowym wygrzewaniu (drzewa nasączonego kreoizotem) w temperaturze do 650 st C. Gazy emisyjne wydzielające się z nasączonego drewna (np. podkłady) co następuje są stale podgrzewane i w sposób ciągły kierowane do filtra ogniowego. W filtrze ogniowym dokonuje się oczyszczenia gazów do poziomu dopuszczalnej czystości emisyjnej. Energia wyzwolana w tym procesie zostaje wykorzystana do gradientu utrzymania parametrów odpowiedniej temperatury w danym reaktorze. Jest to proces ściśle kontrolowany w sposób automatyczny poprzez odpowiedni system kontroli (wykorzystując również popularne Wi-Fi) od chwili załadunku, aż do rozładunku całego wsadu. Filtr ogniowy z odpowiednim katalizatorem oraz filtr grafenowy przy kolektorze spalin zapewniają czystość gazów emisyjnych na wysokim dopuszczalnym (UE) poziomie emisyjnym.

(7 zastrzeżeń)



A1 (21) 436964 (22) 2021 02 15

(51) C10G 1/00 (2006.01)

- (71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM.STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków
(72) WĄDRZYK MARIUSZ; JANUS RAFAŁ;
RZĄDZIK BARTŁOMIEJ

(54) Sposób wytwarzania wysokoenergetycznego paliwa ciekłego z wytlóków owocowych

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania wysokoenergetycznego paliwa ciekłego z wytlóków owocowych metodą termochemicznej konwersji, polegający na rozdrobnieniu mokrych odpadowych wytlóków owocowych i oznaczeniu w nich zawartości wilgoci, a następnie przygotowaniu mieszaniny reakcyjnej zawierającej 2 – 40% masowych wytlóków owocowych w przeliczeniu na ich suchą masę, 10 – 90% masowych alkoholu monohydroksylowego w postaci propan-2-olu lub butan-1-olu oraz wodę destylowaną jako dopełnienie do 100% masowych, przy czym uwzględnia się oznaczoną wcześniej ilość wilgoci zawartej w wytlókach owocowych. Reakcję prowadzi się w ciśnieniowym reaktorze okresowym, w temperaturze 250 – 325°C przez 30 – 60 minut, pod wytworzonym w czasie reakcji ciśnieniem autogenicznym w zakresie 50 – 140 bar. Po zakończeniu procesu ochładza się mieszaninę reakcyjną do temperatury 20 – 25°C, a następnie separuje uzyskane frakcje, którymi są wysokoenergetyczne paliwo ciekłe, frakcja organiczna rozpuszczalna w wodzie, frakcja gazowa i pozostałość stała, przy czym ilość wysokoenergetycznego paliwa ciekłego stanowi 40 – 58% masowych w odniesieniu do suchej masy wytlóków owocowych, a jego wartość energetyczna wynosi 28 – 34 MJ/kg⁻¹.

(7 zastrzeżeń)

A1 (21) 436894 (22) 2021 02 08

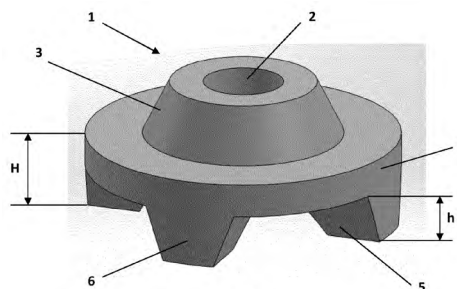
(51) C10L 11/06 (2006.01)

- (71) GRILL-IMPEX SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kaszewiec
(72) OLESIAK PIOTR; MOROZ PIOTR; BEMBENEK MICHAŁ

(54) Podpalka i sposób jej wytwarzania

(57) Wynalazek dotyczy podpalki (1) w postaci kształtki z materiału palnego, zaopatrzonej w centralny, pionowy otwór przelotowy (2). Podpalka składa się z górnej części (3) w postaci ściętego stożka scalonej z dolną częścią (4) w postaci korpusu walcowego, który posiada co najmniej trzy wycięcia (5) rozmieszczone symetrycznie na jego obwodzie, uformowane tak, że znajdujące się pomiędzy wycięciami (5) fragmenty korpusu walcowego stanowiącego część dolną (4) podpalki (1) tworzą nożyki (6) podpalki (1). Wynalazek dotyczy także sposobu wytwarzania podpalki. Podpalka jest przeznaczona do szybkiego i łatwego podpalania innych materiałów palnych, a w szczególności zastosowanie do rozpalania paliw grillowych za pomocą rozpalaczy.

(15 zastrzeżeń)



A1 (21) 436922 (22) 2021 02 10

(51) C12N 5/02 (2006.01)
C12N 5/077 (2010.01)
A01N 1/02 (2006.01)

- (71) CELLIVIA 3 SPÓŁKA AKCYJNA, Poznań
(72) STERN ZUZANNA; STEFAŃSKA KATARZYNA;
DYSZKIEWICZ-KORWINSKA MARTA

(54) Sposób pozyskiwania nieembrionalnych, mezenchymalnych komórek macierzystych i egzosomów z skóry oraz krioprzetrzymywania komórek macierzystych, skóry i egzosomów

(57) Wynalazek dotyczy sposobu pozyskiwania nieembrionalnych komórek macierzystych i egzosomów z tkanki skóry i ich przetrzymywania w oparach wrzącego ciekłego azotu. Uwolnione komórki macierzyste po namnożeniu *in vitro*, lub całe fragmenty skóry pozyskiwanych w trakcie ekstrakcji skóry z powodów stomatologicznych lub ortodontycznych są przetrzymywane w nieograniczonym czasie w oparach wrzącego płynnego azotu o temperaturze -196°C. Multipotentne komórki macierzyste pozyskane z skóry po namnożeniu mogą być w różnorodnych kompozycjach wykorzystywane w leczeniu i rekonstrukcji tkanki zębów, jamy ustnej, zaś egzosomy wykorzystane do przenoszenia materiału biologicznego do innych komórek, między innymi w procesach leczenia.

(14 zastrzeżeń)

DZIAŁ E

BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO;
KONSTRUKCJE ZESPOLONE

A1 (21) 436907 (22) 2021 02 09

(51) E04B 1/00 (2006.01)
E04B 1/34 (2006.01)
E04B 1/35 (2006.01)