



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU 271 016

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 2140-88.Q
(22) Přihlášeno 30 03 88

(40) Zveřejněno 12 01 90
(45) Vydáno 11 07 91

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
C 10 B 55/00

(75) Autor vynálezu SAMEK PETR ing., ČESKÝ TĚŠÍN,
KOŽUSZNIK TADEÁŠ ing., TŘINEC

(54) Způsob likvidace odpadních organických
surovin

(57) Řešení umožňuje bezodpadovou technologii likvidace těchto odpadních surovin s plným zužitkováním obsažených látek. Podstata spočívá v tom, že odpadní organické suroviny se po částech přidávají do uhelné vsázky v celkovém množství 1 až 10 % hmotnostních, načež se podrobují koksovacímu procesu. Způsob likvidace je určen zejména pro znehodnocené použité pneumatiky a umělé hmoty.

Vynález se týká způsobu likvidace odpadních organických surovin, zejména použitých pneumatik a umělých hmot.

Dosud se tyto látky likvidovaly spalováním, které umožňovalo pouze využití vznikajícího tepla. Ostatní produkty spalování nebyly využity a podstatně se podílely na zamoření okolního prostředí, zejména karcinogenními látkami. Spalovny těchto látek vyžadovaly výkonná čistící zařízení, jejichž budování znamenalo vysoké investiční náklady. Ostatní způsoby likvidace těchto látek jejich opětovným zhodnocením, například drcením a využitím pro výrobu izolačních materiálů, se provádějí v omezeném rozsahu a neřeší problém likvidace většiny těchto látek, které nemohou být zhodnoceny a znovu využity.

Tyto nevýhody jsou odstraněny způsobem likvidace odpadních organických surovin podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že odpadní organické suroviny se po částech přidávají do uhelné vsázky v celkovém množství 1 až 10 % hmotnostních, načež se podrobují koksovacímu procesu.

Způsob podle vynálezu umožňuje bezodpadovou likvidaci těchto látek a proti dosavadním způsobům zamezuje znečištění ovzduší, přičemž nevyžaduje zvláštní investiční náklady. Podstatná výhoda způsobu podle vynálezu spočívá v tom, že během koksovacího procesu dochází k obohacování vyráběného koksu o uhlík, který je ve zpracovávaných surovinách vázán. Dochází rovněž ke zvýšení výtěžku doprovodných vznikajících kapalných chemických produktů na bázi alifatických uhlovodíků, jako benzenu, toluenu a xylenu, a obohacování koksárenského plynu o uvolňované alifatické uhlovodíky, které vznikají rozkladem odpadních organických surovin v uhelné vsázce během koksování.

Jako konkrétní příklad provedení způsobu podle vynálezu je uveden způsob likvidace znehodnocených použitých pneumatik.

Příklad

Tyto pneumatiky se podle jejich velikosti rozdělí na 4 až 8 částí a při pěchování uhelného hranolu jsou přidávány do pěchovací bedny a pěchovacími kladivy zapěchovány do uhelné vsázky. Při hmotnosti uhelného hranolu 16 000 kg se tímto způsobem zpracuje 160 kg pneumatik, což odpovídá v hmotnostním množství 1 % uhelné vsázky. Malé znehodnocené pneumatiky, zejména pneumatiky osobních automobilů, lze přidávat do uhelné vsázky bez jejich předchozího rozřezání na menší části.

Při likvidaci umělých odpadních hmot se tyto hmoty nejprve rozdrtí a přidávají se ze samostatného zásobníku průběžně do uhelné vsázky, ve které se promísí a společně ve směsi s uhlím se zpracují pěchovaným způsobem a obsadí do koksovací komory koksové baterie. V tomto případě lze zvýšit podíl odpadních umělých hmot v uhelné vsázce na 10 % hmotnostních.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Způsob likvidace odpadních organických surovin, zejména použitých znehodnocených pneumatik a umělých hmot, vyznačující se tím, že odpadní organické suroviny se po částech přidávají do uhelné vsázky v celkovém množství 1 až 10 % hmotnostních, načež se podrobují koksovacímu procesu.