



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

216 711

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 04 01 80
(21) PV 126-80

(51) Int. Cl.³ C 10 B 47/12

(40) Zveřejněno 29 01 82
(45) Vydáno 01 10 84

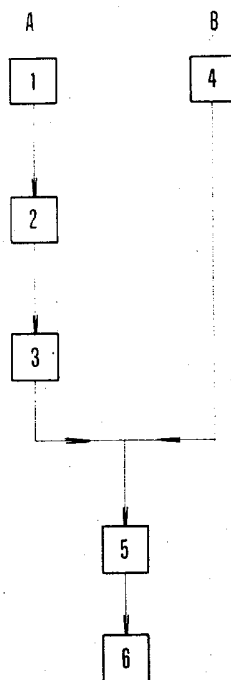
(75)
Autor vynálezu

STUHLÍK VLADIMÍR ing. CSc., ORLOVÁ
CHVÁTAL IVO ing., OSTRAVA

(54) Způsob výroby koksu

216 711

Způsob výroby koksu podle vynálezu spočívá v tom, že v jednom technologickém sledu podrobí nespékavé nebo špatně spékavé uhlí šetrnému a kontrolovanému mletí tak, že podíl zrna pod 0,2 mm se pohybuje v rozmezí 10 až 15 % a podíl zrna pod 0,5 mm se pohybuje v rozmezí 20 až 35 % a poté se semleté nespékavé uhlí s příměsí 1 až 20 % kapalných a/nebo pevných aditiv zhutní v lisovacím zařízení; v souběžném technologickém sledu se připraví klasickým způsobem středně a dobře spékavé uhlí, načež se zhutněné uhlí z prvního technologického sledu smísí s klasicky připraveným uhlím z druhého technologického sledu, přičemž podíl zhutněného uhlí činí v celkové vsázce 20 až 40 % hmotnostních.



Vynález řeší způsob výroby koksu s příměsí hůře koksovatelných zhutněných druhů uhlí ve vsázce pro koksování.

Surovinové uhelné základny jsou - až na stále vzácnější lokality - složeny z většího procentového podílu hůře koksovatelných uhlí. Vzhledem k tomu, že vyšší podíl těchto uhlí způsobuje při klasickém koksování negativní ovlivnění jakosti koksu, je tato situace bez nových technologických postupů neřešitelná.

Tyto obtíže odstraňuje způsob výroby koksu, který podle vynálezu spočívá v tom, že v jednom technologickém sledu se podrobí nespékavé nebo špatně spékavé uhlí šetrnému a kontrolovanému mletí tak, že podíl zrna pod 0,2 mm se pohybuje v rozmezí 10 až 15 % hmotnostních a podíl zrna pod 0,5 mm se pohybuje v rozmezí 20 až 35 % hmotnostních a poté se semleté nespékavé uhlí s příměsí 1 až 20 % hmotnostních kapalných a/nebo pevných aditiv zhutní v lisovacím zařízení; v souběžném technologickém sledu se připraví klasickým způsobem středně a dobře spékavé uhlí, načež zhutněné uhlí z prvního technologického sledu se smísí s klasicky připraveným uhlím z druhého technologického sledu, přičemž podíl zhutněného uhlí činí v celkové vsázce 20 až 40 % hmotnostních.

Podle vynálezu se tak vyrobí metalurgický koks odpovídající parametrům v hodnotě Micum M 40 a M 10 a současně se zvýší výkon koksovacích pecí o 5 až 15 %.

Příklad praktické technologie výroby je znázorněn na přiloženém výrobním schématu: v lince A se v mlýnu 1 připraví šetrným a kontrolovaným mletím z nespékavého nebo špatně spékavého uhlí uhelná hmota, která obsahuje 10 až 15 % hmotnostních zrna pod 0,2 mm a 20 až 25 % hmotnostních zrna pod 0,5 mm. Šetrným mletím se zde rozumí mletí uhlí na kladivových mlýnech s programem docílit minimálních podílů zrna pod 0,5 mm. Obdobně kontrolovaným mletím je zvláštní způsob šetrného mletí a značí opakované mletí nadsítňového, které vzniká při třídění šetrně mletého uhlí na sítích o propadu 2 až 6 mm. Uhelná hmota se po šetrném a kontrolovaném mletí za přítomnosti páry smísí v hnětači 2 s pevnými a/nebo kapalnými aditivy např. 6 % hmotnostních směsí černo-uhelné smoly a pyrolýzní pryskyřice v poměru 2 : 1 a poté se v lisovacím zařízení 3 zhutní na hodnotu 1 až 1,2 kg/m³. Souběžně s technologií v lince A se v lince B mele v mlýnu 4 dobře nebo středně spékavé uhlí, jinak vhodné pro klasické koksování. Zhutněné uhlí z linky A a klasicky připravené uhlí z linky B se smísí v mísiči 5 v poměru 20 až 40 % hmotnostních zhutněného uhlí k celkové vsázce. Uhlí smíšené z linek A, B se pak dopraví z mísiče 5 do zásobníku 6, z něhož je pak obvyklým způsobem uhelná směs odebírána k obsazování koksovacích komor.

Z výsledků zkoušek byly zjištěny při technologii výroby koksu podle vynálezu tyto hodnoty Micum (M):

- při klasickém způsobu obsazování	M 40	M 10
komor v sypném provozu je	68,0	10,0

- při klasickém způsobu obsazování		
koksovacích komor v pýchovacím provozu je	60,0	9,0
- při způsobu podle vynálezu s použitím		
zhuštěné vsázky je v sypném provozu	72,0	8,0
- při způsobu podle vynálezu s použitím zahuštěné		
vsázky je v pýchovacím provozu	70,0	7,0

Technologie podle vynálezu má za následek příznivý vzrůst objemové hmotnosti v sypném provozu o 5 až 15 % na hodnotu 850 kg/m^3 a o 10 % při pýchovaném provozu na hodnotu 1200 kg/m^3 .

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob výroby koksu, vyznačující se tím, že v jednom technologickém sledu se podrobí nespékavé nebo špatně spékavé uhlí šetrnému a kontrolovanému mletí tak, že podíl zrna pod 0,2 mm se pohybuje v rozmezí 10 až 15 % hmotnostních a podíl zrna pod 0,5 mm se pohybuje v rozmezí 20 až 35 % hmotnostních a poté se semleté uhlí s příměsí 1 až 20 % kapalných a/nebo pevných editiv zhutní v lisovacím zařízení, zatímco v souběžném technologickém sledu se připraví klasickým způsobem středně a/nebo dobře spékavé uhlí, načež se zhutněné uhlí z prvního technologického sledu smísí s klasicky připraveným uhlím z druhého technologického sledu, přičemž podíl zhutněného uhlí v celkové vsázce činí 20 až 40 % hmotnostních.

1 výkres.

