



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

267 202

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
C 10 B 37/04

(21) PV 2506-86.S

(22) Přihlášeno 08 04 86

(40) Zveřejněno 12 07 89

(45) Vydáno 1.10.1990

(75)
Autor vynálezu

ROZUM KAREL ing.,
CHOCHOLÁČ MIROSLAV doc. ing. CSc., OSTRAVA

(54)

Způsob zhotovení uhelného hranolu ve výtlačném
a sázecím stroji koksárenských baterií

(57) Zhotovení uhelného hranolu probíhá ve výtlačném a sázecím stroji koksárenských baterií, používajících zhutněnou uhelnou vsázku. Zhutnění vsázky probíhá po vrstvách v zhutňovací skříni, která se před sázením uhelného hranolu uvolní. Z připravené vsázky se zhotoví uhelný hranol lisováním.

267 202

Vynález se týká způsobu zhotovení uhelného hranolu ve výtlačném a sázecím stroji koksárenských baterií.

Pro rozšíření základny koksovatelných uhlí o typy uhlí méně koksujeících se v současné době používá zhotovení uhelného hranolu z koksárenských vsázek pýchováním v pýchovací skříně výtlačného a sázecího stroje, čímž uhelný hranol zhotovený mimo koksovací komoru se sází pro zkoksování do koksovací komory koksárenské baterie. Zhotovení uhelného hranolu pýchováním probíhá upýchováváním několika vrstev tak, aby se dosáhlo potřebné výšky hranolu, přičemž šířka a délka je dána rozměry pýchovací skříně. Současné pýchování se uskutečňuje pomocí několikatyčových pýchovačů pohybujících se nad pýchovací skříní po její délce a pýchovací práce se dosahuje padáním pýchovacích tyčí z určité výšky, do které jsou pýchovací tyče mechanicky zvedány. Tento způsob zhotovení uhelného hranolu vyžaduje složité zařízení náročné na obsluhu a údržbu a je náročný na spotřebu elektrické energie. Další nevýhodou zhotovení uhelného hranolu je znečišťování okolí odprašováním jemných uhelných podílů a hlukem a otřesy vznikajícími při pýchování. Tomuto namáhání musí být uzpůsobena nosná konstrukce výtlačného a sázecího stroje.

Uvedené nedostatky odstraňuje způsob zhotovení uhelného hranolu ve výtlačném a sázecím stroji koksárenských baterií, používajících zhutněnou uhelnou vsázku, jejíž zhutnění probíhá po vrstvách v zhutňovací skříně, která se před sázením uhelného hranolu uvolní, podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že z takto připravené vsázky se zhotoví uhelný hranol lisováním.

Při použití lisování k zhotovení uhelného hranolu se ve srovnání s pýchováním ušetří asi 30 % energie a výrobní postup výroby uhelného hranolu lisováním dává možnost řešit zařízení k lisování ve značně jednodušším provedení než je tomu u pýchování uhelného hranolu, což současně poskytuje možnost snadnějšího dálkového ovládání a případně automatizace zhotovení uhelného hranolu, čímž se ovlivní i produktivita práce na daném pracovišti.

Vynález a jeho účinky jsou blíže vysvětleny v popise příkladu provádění způsobu zhotovení uhelného hranolu ve výtlačném a sázecím stroji koksárenských baterií podle vynálezu.

Lisování uhelného hranolu je založeno na postupném zhutnění vrstev nasýpané uhelné vsázky do lisovací skříně odpovídajících rozměrů pro vytvoření uhelného hranolu požadované velikosti. Na nasýpanou vrstvu uhelné vsázky se vyvodí statický tlak pomocí vhodně řešeného lisovacího zařízení. Lisování probíhá po vrstvách do konečné výšky, přičemž výška jedné vrstvy odpovídá možnosti dosažení vhodné rovnoměrné hustoty. Lisovací zařízení je umístěno nad pýchovací skříní a je rozčleněno tak, aby se dosáhlo potřebného výsledku v celkových rozměrech uhelného hranolu, jeho požadované hustoty a co nejvyššího stupně rovnoměrnosti rozložení hustoty po objemu uhelného hranolu.

Příklad

Lisovací zařízení pro zhotovení uhelného hranolu pro koksování může být uspořádáno například tak, že nad lisovací skříní je umístěna soustava lisovacích tyčí, jejichž výšková poloha je uzpůsobitelná poloze vrstvy, která se současně lisuje a možností vyvození lisovacího tlaku na lisovanou vrstvu. Lisování může probíhat tak, že se postupně jednou lisovací tyčí lisují dvě dílčí délky uhelného hranolu odpovídající rozměru hlavy lisovací tyče v délce lisovaného uhelného hranolu. V tomto uspořádání by součet délek hlav lisovacích tyčí se rovnal polovině délky uhelného hranolu a jednotlivé lisovací tyče by byly od sebe vzdáleny o dvě délky hlavy lisovací tyče.

Způsob zhotovení uhelného hranolu ve výtlačném a sázecím stroji koksárenských baterií podle vynálezu je využitelný v hutním průmyslu.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Způsob zhotovení uhelného hranolu ve výtlačném a sázecím stroji koksárenských baterií, používajících zhutněnou uhelnou vsázku, jejíž zhutnění probíhá po vrstvách v zhutňovací skříni, která se před sázením uhelného hranolu uvolní, vyznačující se tím, že z připravené vsázky se zhotoví uhelný hranol lisováním.