

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

223742
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
C 21 B 7/20
//F 27 B 1/20

[22] Přihlášeno 22 12 81
[21] (PV 9666-81)

[40] Zveřejněno 28 01 83

[45] Vydáno 15 04 86

[75]

Autor vynálezu

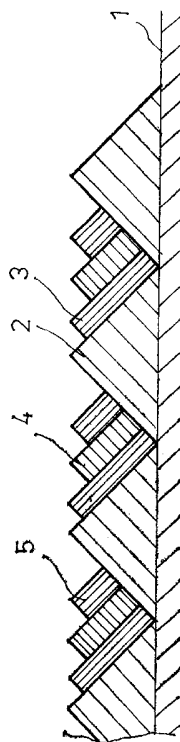
BABINEC MIROSLAV ing., OSTRAVA

(54) Způsob zavážení sypkých hmot do šachtových pecí a jim podobných agregátů

1

Vynález se týká způsobu zavážení sypkých hmot do šachtových pecí a jim podobných agregátů, u kterého se sypké hmoty ukládají na povrchu závažky v základním proudu do mezikruží, popřípadě do spirály, a dále v doplňujících proudech mezi jednotlivá mezikruží nebo spirály vždy v polovičním objemu oproti předcházejícímu proudu.

2



Obr. 3

Vynález se týká způsobu zavážení sypkých hmot do šachtových pecí a jim podobných agregátů proudem, ukládaným na povrchu zavážky.

Známé způsoby zavážení sypkých hmot do šachtových pecí a jim podobných agregátů, například do vysoké pece, v proudě ukládaném na povrchu zavážky, jsou při potřebě zrychleného zavážení rovnoměrných vrstev s co nejrychlejším pokrytím celého nebo potřebné části povrchu zavážky, relativně pomalé, zejména při periodických zrychlených poklesech povrchu zavážky, jak je tomu například v průběhu odpichu surového železa z vysoké pece, protože u známých způsobů zavážení sypkých hmot se jednotlivé rovnoměrné vrstvy sypkých hmot tvoří postupným ukládáním proudů sypkých hmot vedle sebe s jeho současným překrýváním, především uloženého sousedního proudu, nebo jeho části.

Uvedené nevýhody dosud známých způsobů zavážení sypkých hmot do šachtových pecí a jim podobných agregátů se odstraní způsobem podle vynálezu při ukládání rovnoměrné vrstvy na potřebný povrch zavážky ukládáním na něj proudů sypkých hmot, jehož podstata spočívá v tom, že na potřebný povrch zavážky se nejdříve uloží nejméně jeden základní proud sypkých hmot nebo jeho části vytvářející na povrchu zavážky jednotlivá mezikruží, popřípadě spirálu, a to těsně vedle sebe se stejnými plochami jejich trojúhelníkových průřezů, přičemž se mezi ně uloží první doplňující proud s poloviční plochou průřezu oproti základnímu proudě a mezi vzniklé první doplňující proudy a základní proudy se dále ukládají další doplňující proudy s poloviční plochou průřezu oproti prvnímu doplňujícímu proudě.

Výhodou způsobu zavážení sypkých hmot

do šachtových pecí a jim podobných agregátů podle vynálezu je to, že urychluje, jinak za stejných zavážecích podmínek zavážení rovnoměrné vrstvy sypkých hmot na povrchu zavážky, což má kladný vliv na samotný technologický proces v šachtové peci.

Způsob zavážení sypkých hmot podle vynálezu je znázorněn na přiloženém výkresu, kde obr. 1 znázorňuje příčný řez uloženým základním proudem sypkých hmot na povrchu zavážky ve tvaru jednotlivých mezikruží, obr. 2 znázorňuje příčný řez uloženým základním a prvním doplňujícím proudem sypkých hmot na povrchu zavážky ve tvaru jednotlivých mezikruží a obr. 3 znázorňuje příčný řez uloženým základním, prvním doplňujícím a dalšími doplňujícími proudy sypkých hmot na povrchu zavážky ve tvaru jednotlivých mezikruží.

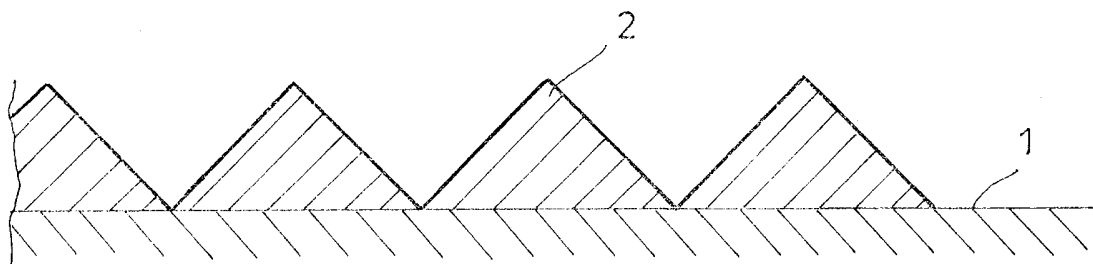
Podle příkladu konkrétního provedení vynálezu se sypké hmoty zaváží do šachtové pece jako například vysoké pece, tak, že na povrch 1 zavážky se nejdříve uloží základní proud 2 sypkých hmot do tvaru jednotlivých mezikruží, jehož průřez má vlivem sypaného úhlu ve všech mezikruzích stejně velký trojúhelníkový tvar. Jednotlivá mezikruží jsou těsně vedle sebe a nepřekrývají se. Mezi jednotlivá mezikruží se potom uloží první doplňující proud 3 s poloviční plochou průřezu oproti základnímu proudě 2 a následně pak mezi vzniklé první doplňující proud 3 a základní proud 2 sypkých hmot se uloží další doplňující proudy 4 sypkých hmot s polovičními plochami jejich průřezu oproti prvnímu doplňujícímu proudě 3 sypkých hmot.

V další fázi je potom možno zavážet další doplňující proudy sypkých hmot, které budou mít vždy poloviční plochu průřezu oproti předcházejícímu proudě.

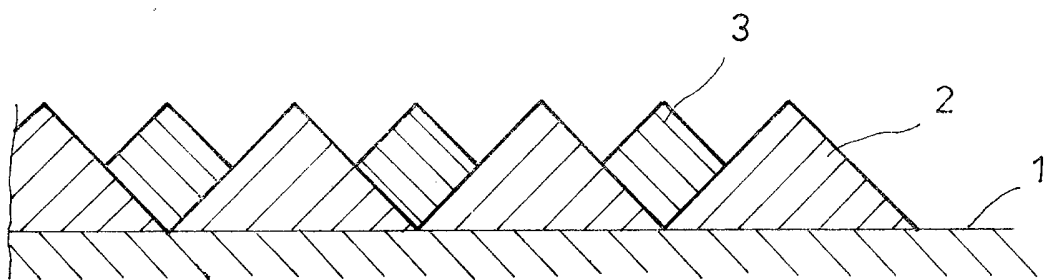
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob zavážení sypkých hmot do šachtových pecí a jim podobných agregátů, při ukládání rovnoměrné vrstvy na potřebný povrch zavážky s ukládáním na něj proudů sypkých hmot, vyznačený tím, že na potřebný povrch (1) zavážky se nejdříve uloží nejméně jeden základní proud (2) sypkých hmot nebo jeho části, vytvářející na povrchu (1) zavážky jednotlivá mezikruží, popřípadě spirálu, a to těsně vedle sebe se

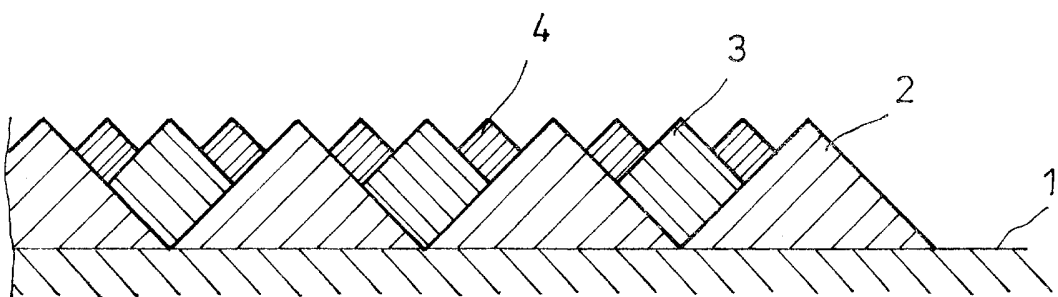
stejně velkými plochami jejich trojúhelníkových průřezů, přičemž se mezi ně uloží první doplňující proud (3) s poloviční plochou průřezu oproti základnímu proudě (2) a mezi vzniklé první doplňující proudy (3) a základní proud (2) se dále ukládají další doplňující proudy (4) s polovičními plochami svých průřezů, oproti prvnímu doplňujícímu proudě (3).



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3