



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

228 995 ✓

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 09 12 82
(21) PV 8959-82

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

(40) Zveřejněno 15 09 83
(45) Vydáno 01 02 86

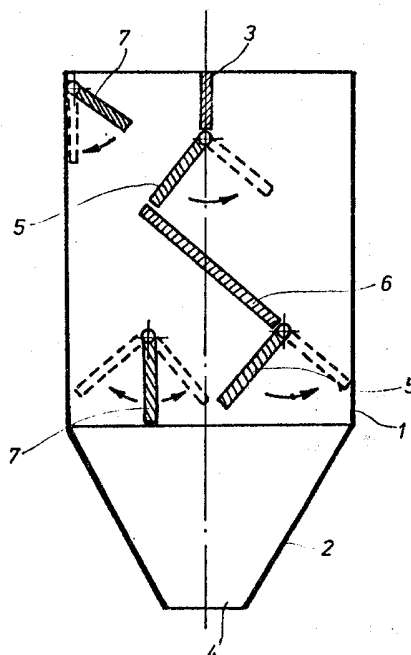
(75)
Autor vynálezu

BABINEC MIROSLAV ing., OSTRAVA

(54)

Zásobník sypkých hmot

Úkolem vynálezu je vytvořit zásobník sypkých hmot k jejich relativně krátkodobému skladování, zejména před jejich sázením do vysoké pece, ze kterého vychází homogenní proud sypkých hmot co do jeho granulometrického složení. Za tím účelem jsou ve vnitřním prostoru zásobníku nad jeho výpustí a nad sebou upraveny v kombinaci svislé a šikmé pevné přepážky, na které navazují výkyvné přepážky kolem vodorovných čepů.



Vynález se týká zásobníku sypkých hmot k jejich relativně krátkodobému uskladnění před jejich technologickým zpracováním, zejména před jejich zavážením do šachtových pecí, například vysoké pece.

Jsou známy zásobníky sypkých hmot, které mají prostor nad jejich výpustěmi buď celý, nebo z části rozdělený na dvě až čtyři části pevnými vertikálními přepážkami, a to za účelem dosažení stejnosměrnějšího rozložení vlastností sypkých hmot, zejména jejich granulometrického a chemického složení v proudu sypkých hmot na výtoku ze zásobníků. Je to dáno tím, že výchozí elipsoid výtoku sypkých hmot ze zásobníku bez vertikálních překážek je vertikálními přepážkami rozdělen, čímž vznikají samostatné elipsoidy výtoku částí sypkých hmot, které vytékají do prostoru těsně nad výpustí zásobníku, čímž se dosáhne rovnoměrnějšího rozložení vlastností sypkých hmot v proudu, vytékajícího z výpustě zásobníku. To má kladný vliv na technologický proces.

Nevýhodou těchto zásobníků je to, že rozdělení prostoru zásobníku nad jeho výpustí pevnými vertikálními přepážkami, vyhovuje jenom k použití zásobníku pro jeden druh sypké hmoty s danými vlastnostmi jeho granulometrického složení, pro kterou zajišťuje plynulý tok a výtok ze zásobníku. Nevýhodou těchto zásobníků je dále to, že jsou málo účinné a operativní při potřebě současného vypouštění více druhů různých sypkých hmot a v rozdílných jejich množstvích a při měnících se vlastnostech sypkých hmot, jak je tomu například při zavážení vsázky do vysoké pece, sestávající z několika druhů sypkých hmot.

Uvedené nevýhody stávajících zásobníků sypkých hmot k jejich relativně krátkodobému skladování, zejména před jejich sázením do vysoké pece se odstraní zásobníkem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že ve vnitřním prostoru zásobníku jsou nad jeho výpustí a nad sebou upraveny v kombinaci svislé a šikmé pevné přepážky, na které navazují výkyvné přepážky kolem vodorovných čepů.

Výhodou zásobníku podle vynálezu je to, že se jím dosáhne zvýšení homogenity proudu sypkých hmot, proudícího z výpustě zásobníku, a to co do jeho granulometrického složení, které má kladný dopad na technologický proces při zpracování sypkých hmot, například ve vysoké peci.

Zásobník sypkých hmot podle vynálezu je jako příklad znázorněn na přiloženém výkresu, kde obr. 1 znázorňuje schéma svislého řezu zásobníku a obr. 2 půdorysný pohled na obr. 1.

Podle příkladného provedení sestává zásobník sypkých hmot z pláště 1 obdélníkového průřezu, ukončeného dnem 2 tvaru dutého komolého jehlanu s obdélníkovou základnou. Vnitřní prostor zásobníku je nad jeho výpustí 4, počínaje od horního konce, rozdělen pevnou svislou plochou přepážkou 3, situovanou ve svislé ose zásobníku, na dvě části. Na spodní stranu svislé pevné ploché přepážky 3 navazuje vodorovný čep výkyvné ploché přepážky 5, na kterou v její vychýlené poloze při uzavření průchodu sypkých hmot, navazuje šikmá pevná plochá přepážka 6, na jejíž spodní stranu navazuje další vodorovný čep výkyvné ploché přepážky 5. Mimo výkyvné ploché přepážky 5, které navazují na svislé, nebo šikmé pevné přepážky 3 a 6, jsou ve vnitřním prostoru zásobníku upraveny, na vodorovných čepech další výkyvné ploché usměrňovací přepážky 7 toku sypkých hmot.

K mísení přiváděných sypkých hmot do zásobníku dochází jejich rozdělováním jak svislými a šikmými pevnými přepážkami 3 a 6, tak výkyvnými plochými přepážkami 5 a výkyvnými plochými usměrňovacími přepážkami 7 na více proudů a jejich opětným smísením ve dnu 2 zásobníku. Z výpustě 4 zásobníku

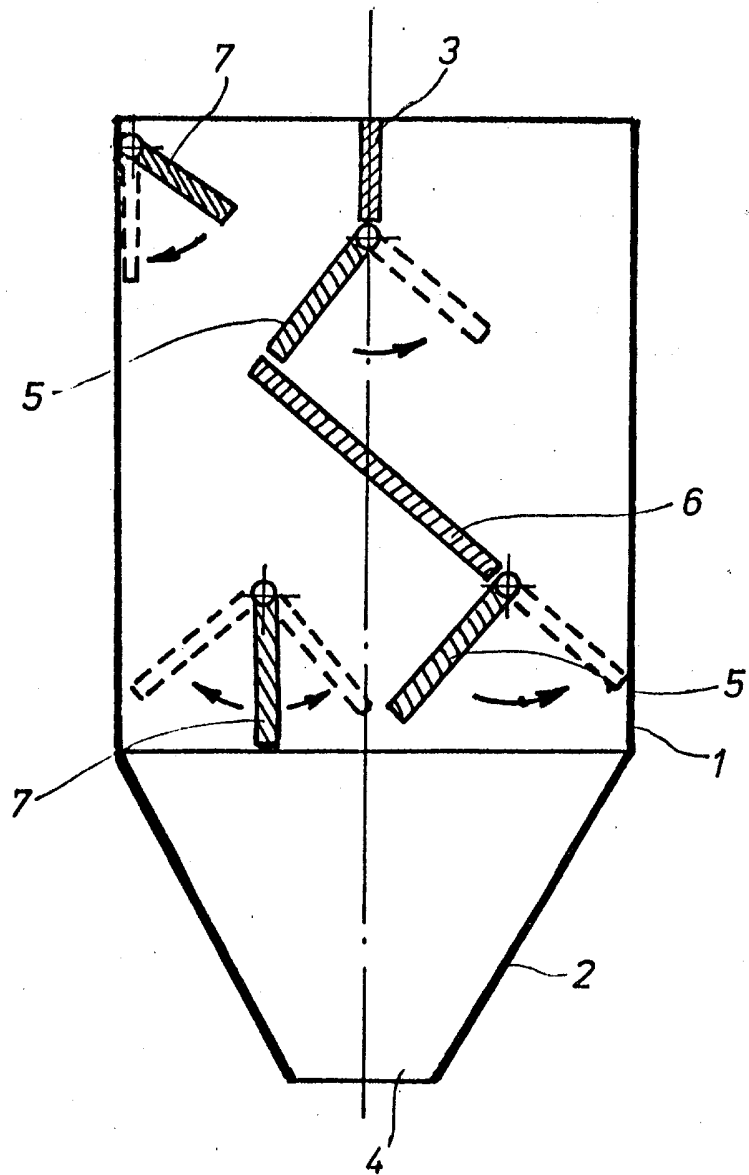
vychází homogenní proud sypkých hmot co do jeho granulometrického složení.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

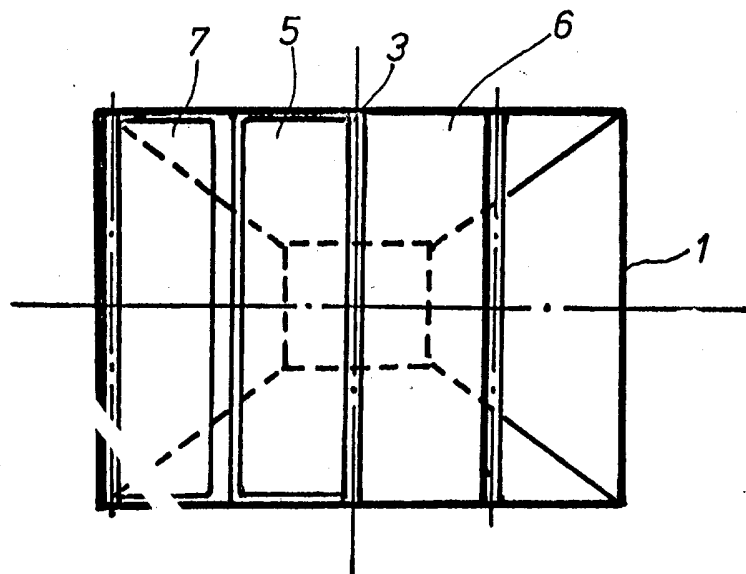
228 995

Zásobník sypkých hmot k jejich relativně krátkodobému skladování, zejména před jejich sázením do vysoké pece, vyznačený tím, že ve vnitřním prostoru zásobníku jsou nad jeho výpustí (4) a nad sebou upraveny v kombinaci svislé pevné přepážky (3) a šikmé pevné přepážky (6), na které navazují výkyvné přepážky (5) kolem vodorovných čepů.

1 výkres



OBR.1



OBR.2