



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

214 075

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 25 06 80
(21) PV 4503-80

(51) Int. Cl.³ B 01 F 15/02

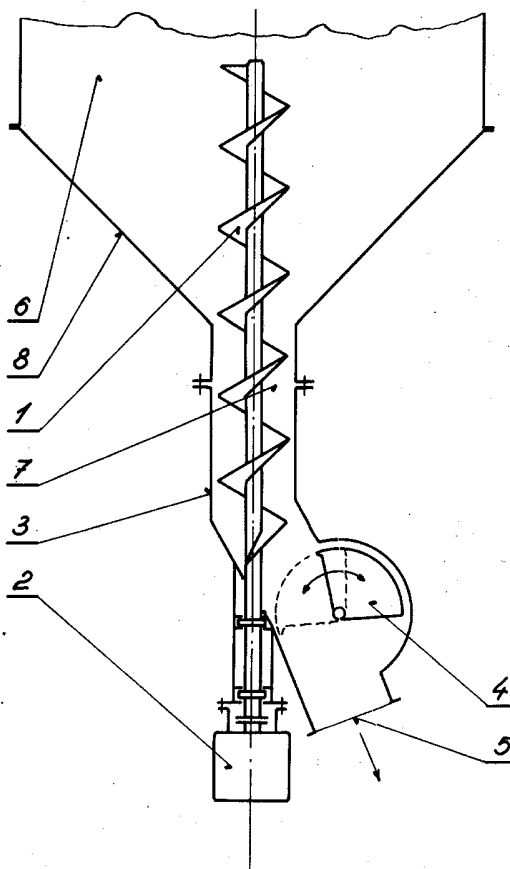
(40) Zveřejněno 15 09 81
(45) Vydáno 01 07 84

(75) Autor vynálezu HOLAS MIKOLÁŠ ing., ČESKÁ LÍPA, FORMAN LEO ing., RUMBURK,
TAJMR KAREL ing., ČERVENÝ KOSTelec, MARKVART ZDENĚK, LIBEREC

(54) Zařízení pro kontinuální vynášení a dávkování sypkých substrátů

Vynález se týká zařízení pro kontinuální vynášení a dávkování sypkých substrátů ze zásobníků. Zařízení je tvořeno svisle situovaným rotorovým členem zavěšeným do spádové koncovky zásobníku a letmo otočně uloženým v tělese, které je připevněno k výpustnímu hrdlu zásobníku. Vně zásobníku je umístěna pohonná jednotka svisle situovaného rotorového členu. V tělese rotorového členu je upraven výstupní otvor, který je opatřen uzávěrem.

Zařízení je určeno především pro technologická zařízení vyžadující kontinuální dodávku substrátů s možností regulace množství.



Vynález řeší zařízení pro kontinuální vynášení a dávkování sypkých substrátů náchylných ke klenbování, například cementu a mletého vápna, ze zásobníku.

Dosud používaná zařízení pro vynášení, respektive dávkování sypkých substrátů náchylných ke klenbování, zejména z vertikálně situovaných zásobníků, využívají k vynášení substrátu gravitace. Některé substráty, například cement, jsou náchylné k vytváření kleneb, které zvláště v kuželových dolních částech vertikálních zásobníků jsou zdrojem dopravních potíží. Je proto nutné vybavovat takovéto zásobníky různými doplňkovými zařízeními, například stěnovými vaky, čerčícím zařízením, případně vibračními tyčemi. Tato zařízení však nejsou zárukou kontinuálního toku substrátu ze zásobníku a tak je nutno zásobník dále vybavit dávkovacím zařízením, například turniketem ústícím do transportního šneku horizontálně nebo šikmo uloženého. Při vypuštění dávkovacího zařízení dochází k nerovnoměrnému toku substrátu do dopravního šneku, což bývá zdrojem častých poruch šneku.

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro kontinuální vynášení a dávkování sypkých substrátů ze zásobníku podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že je tvořeno svisle situovaným rotorovým členem zavedeným do spádové koncovky zásobníku a letmo otočně uloženým v tělese, které je upevněno k výpustnímu hrdlu zásobníku a je opatřeno výstupním otvorem substrátu. Vně zásobníku je na tělese upevněna pohonná jednotka rotorového členu. Ve výstupním otvoru tělesa může být upraven uzávěr.

Zařízením podle vynálezu lze kontinuálně vynášet a dávkovat prakticky všechny sypké substráty, především z vertikálních sil, kde vznikají potíže s tvořením kleneb substrátů. Tyto klenby, které se tvoří v dolní kuželové části zásobníku, jsou trvale narušovány právě dovnitř silou zavedeným svisle uloženým rotorovým členem, který prostupuje celou výšku kuželové části zásobníku a zabráňuje vytváření kleneb. Dávkované množství substrátu je úměrné otáčkám rotorového členu a lze je řídit plynule změnou otáček pohonné jednotky. Pro většinu substrátů je vhodné vytvořit rotorový člen jako Archimedův šroub, který v daném případě tvoří dávkovací i uzavírací element. Pro některé substráty je nutné těleso doplnit vhodným uzávěrem.

Na přiloženém výkrese je schematicky znázorněno příkladné provedení zařízení pro kontinuální vynášení a dávkování sypkých substrátů ze zásobníku ve vertikálním řezu.

Zařízení pro kontinuální vynášení a dávkování sypkých, ke klenbování náchylných substrátů ze zásobníku je tvořeno svisle situovaným rotorovým členem 1, který je letmo otočně uložen v tělese 3, které je upevněno k výpustnímu hrdlu 7 zásobníku 6. Svisle situovaný rotorový člen 1 je výpustním hrdlem 7 zaveden dovnitř zásobníku 6. Svisle situovaný rotorový člen 1 je poháněn pohonnou jednotkou 2, která je vně zásobníku 6 připevněna na tělese 3. V tělese 3 je proveden výstupní otvor 5 substrátu, ve kterém může být upraven uzávěr 4.

Letmá část svisle situovaného rotorového členu 1, která prostupuje celou spádovou koncovku 8 zásobníku 6, narušuje a brání tvorbě kleneb a současně otáčením dopravuje substrát do tělesa 3, odkud je substrát odváděn výstupním otvorem 5 na místo spotřeby. Část svisle situovaného rotorového členu 1, procházející výpustním hrdlem 7 a horní částí tělesa 3 uzavírá za klidu zásobník 6. Pro některé substráty je nutné těleso 3 vybavit uzávěrem 4. Podávané množství substrátu je úměrné otáčkám svisle situovaného rotorového členu 1 a

řídí se regulací otáček pohonné jednotky 2.

Zařízení pro kontinuální vynášení a dávkování sypkých ke klenbování náchylných substrátů je určeno, zejména pro vertikální zásobníky substrátů, pro technologická zařízení vyžadující kontinuální dodávku substrátů s možností regulace množství, jako jsou například kontinuální výroby betonových směsí pro stavební účely nebo důlní zakládky, přípravy pulp v chemickém průmyslu.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení pro kontinuální vynášení a dávkování sypkých substrátů, zejména náchylných ke klenbování, například cementu a mletého vápna, ze zásobníků, vyznačené tím, že je tvořeno svisle situovaným rotorovým členem (1) zavedeným do spádové koncovky (8) zásobníku (6) a letmo otočně uloženým v tělese (3), které je upevněno k výpustnímu hrdlu (7) zásobníku (6) a je opatřeno výstupním otvorem (5) substrátu, přičemž vně zásobníku (6) je na tělese (3) upevněna pohonná jednotka (2) rotorového členu (1).
2. Zařízení podle bodu 1 vyznačené tím, že ve výstupním otvoru (5) tělesa (3) je upraven uzávěr (4).

1 výkres

