



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

20 5350
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³.
B 65 G 53/58

(22) Přihlášeno 19 01 78
(21) (PV 354—78)

(40) Zveřejněno 29 08 80
(45) Vydáno 30 03 84

(75)
Autor vynálezu BABINEC MIROSLAV ing., Ostrava

(54) Zařízení pro regulované vypouštění proudu sypkých hmot ze zásobníků sypkých hmot, násypek, gravitačních žlabů

1

Vynález se týká zařízení pro regulované vypouštění proudu sypkých hmot z agregátů, zejména ze zásobníků sypkých hmot, dále násypek, gravitačních žlabů apod., které umožňuje plynulé vypouštění sypkých hmot tekoucích v regulovaném proudu, aniž by docházelo k vytváření kleneb ze sypkých materiálů a tím k narušení toku regulované proudu sypkých materiálů.

Známé agregáty, ze kterých se sypké hmoty vypouštějí a zavádějí v regulovaném proudu jsou na svém výtoku nebo na odtoku do navazujícího agregátu opatřeny buď jenom regulačními orgány, které současně slouží k otevírání a uzavírání těchto agregátů, anebo jsou za těmito regulačními orgány, ve směru toku proudu sypkých hmot, upraveny ještě samostatné těsnící orgány, které oddělují prostory agregátů od atmosférického tlaku. Jde zejména o agregáty pro zavážení šachtových pecí a to vysokých pecí, které pracují s předtlakem.

Nevýhodou dosud známých regulačních orgánů, sloužících současně k otevírání a uzavírání agregátů pro vypouštění a zavážení sypkých hmot v regulovaném proudu a regulačních orgánů v kombinaci s těsnícími orgány upravenými za regulačními orgány ve směru toku proudu sypkých hmot je, že při uvádění sypkých hmot z klidu do

2

toku a výtoku v regulovaném proudu vznikají potíže v důsledku tvorby kleneb ze sypkých materiálů a to zejména při regulaci proudu okolo hodnot blízkých jejich minimální mezi výtoku, která je určována pohyblivostí sypkých hmot. Další jejich nevýhodou je, že narušují stálost a pravidelnost regulace a tím i technologický proces, dále to, že neumožňují včasnou výměnu jejich opotřebovaných prvků a to bez narušení, případně zastavení provozu.

Tyto nedostatky se odstraní zařízením pro regulované vypouštění proudu sypkých hmot ze zásobníků sypkých hmot, násypek, gravitačních žlabů apod. podle vynálezu, tvořeným regulačním orgánem. Podstata vynálezu spočívá v tom, že je toto zařízení dále tvořeno otevíracím a uzavíracím orgánem, upraveným před regulačním orgánem ve směru toku proudu sypkých hmot.

Výhodou zařízení vynálezu je to, že se jím zamezí vytváření kleneb ze sypkého materiálu při uvádění sypkých materiálů z klidu do toku a výtoku v regulovaném proudu a to i při regulovaném proudu, jehož hodnoty jsou blízké minimální mezi výtoku, která je dána pohyblivostí sypkých hmot. Další jeho výhodou je, že umožňuje plynulou regulaci proudu sypkých hmot a dále výměnu opotřebovaných částí bez zastavení provozu.

Zařízení podle vynálezu je jako příklad znázorněné na přiloženém výkresu, schématicky znázorňujícím uspořádání regulačního a otevíracího a uzavíracího orgánu proudu sypkých hmot na výtokové části zásobníku.

Zařízení, podle příkladného provedení, pro regulované vypouštění proudu sypkých hmot ze zásobníku 1, například agregátu pro zavážení vysokých pecí, je tvořeno šoupátkovým uzávěrem 2, tvořícím otevírací a uzavírací orgán, upraveným ve výtokové části zásobníku 1, na který navazuje ve směru toku proudu sypkých hmot regulační orgán 3 pro regulování proudu sypkých hmot. Regulačním orgánem 3 proudu sypkých hmot může být buď pevná clona nebo stavitelná clona pro plynulou regulaci proudu sypkých

hmot, případně jiný regulační orgán 3. Rovněž šoupátkový uzávěr 2 může být nahrazen jiným uzávěrem.

Manipulace se zařízením podle vynálezu se provádí tak, že se nejdříve otevře šoupátkový uzávěr 2 a to do polohy, která zaručí vytvoření proudu sypkých hmot o hodnotách vyšších než jsou jeho minimální meze, dané pohyblivostí sypkých hmot, čímž se odstraní možnost vytvoření kleneb. Uvedené sypké hmoty do pohybu v proudu se pak uvedou do zregulovaného proudu regulačním orgánem 3, načež se šoupátkový uzávěr 2 přivře tak, aby hodnota proudu sypkých hmot, procházejících šoupátkovým uzávěrem 2, odpovídala přibližně hodnotě zregulovaného proudu regulačním orgánem 3.

Předmět vynálezu

Zařízení pro regulované vypouštění proudu sypkých hmot ze zásobníku sypkých hmot, násypek, gravitačních žlabů apod., tvořené regulačním orgánem vyznačené tím,

že je dále tvořeno otevíracím a uzavíracím orgánem, upraveným před regulačním orgánem (3) ve směru toku proudu sypkých hmot.

1 výkres

205350

