



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

238 205

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 09 03 84
(21) PV 1700-84

(51) Int. Cl.³

B 65 G 65/30,

B 65 G 65/34

(40) Zveřejněno 14 02 85

(45) Vydáno 01 06 87

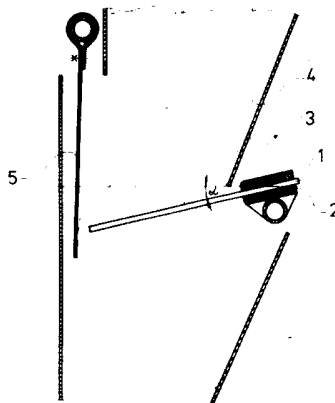
(75)
Autor vynálezu

BĚLUNEK BOHUMÍR ing.,
PASTRNÁK JOSEF ing.,
ODSTRČIL LIBOR ing., OSTRAVA,
KUBÍN SÁVA, RYCHVALD,
KOŠTÁL JIŘÍ, OSTRAVA

(54)

Tlumič kinetické energie sypkých materiálů

Úkolem vynálezu je vytvořit tlumič kinetické energie sypkých materiálů pohybujících se ve výsypce, násypce, skluzu a podobně za účelem ušetření rázů, erozivních účinků a podobné následné technologické zařízení. Za tímto účelem je tlumič tvořen řadou tyčí, které jsou svými jedním konci uchyceny v pružných lůžkách, pevně spojených s výsypkou, jejichž podélné osy jsou odkloněny od horizontály o úhel od 0 do 45° ve směru pohybu sypkých materiálů.



Vynález se týká tlumiče kinetické energie sypkých materiálů, jímž se řeší utlumení pohybové energie sypkého materiálu, padajícího ve směru svislém nebo jemu blízkém ve výsypce, násypce, skluzu nebo obecně v dopravní lince nebo při přesypávání z jednoho technologického uzlu do druhého při dopravě nebo zpracování sypkých materiálů.

Pro utlumení pohybové energie sypkého materiálu při jeho pádu nebo klouzání ve výsypce, násypce, skluzu a podobně se dosud používají závěsné prvky ve tvaru zavěšených tyčí, pásů, řetězů, travers a podobně, jež jsou ve výsypce, násypce, skluzu a podobně zavěšeny svou horní částí tak, že svou dolní částí doléhají nebo jsou blízké spodní dopravní ploše výsypky, násypky, skluzu a podobně.

Jejich nevýhodou je, že při velkých úhlech, jež svírá spodní dopravní plocha výsypky, násypky, skluzu a podobně s horizontálou nebo zejména při svislém pádu sypkého materiálu ztrácejí svou účinnost, neboť v tomto případě kolmá složka síly, jíž působí brzděný padající sypký materiál na proloženou povrchovou plochu závěsného prvku v násobcích převyšuje reakční složku síly, vyplývající z jeho gravitační síly. Sypký materiál zde působí jako klín vtlačený mezi spodní dopravní plochu výsypky, násypky, skluzu a podobně a dolní konec závěsného prvku.

Uvedené nevýhody stávajícího stavu techniky se odstraní tlumičem kinetické energie sypkých materiálů ve výsypce, násypce, skluzu a podobně, vyvozené jejich pádem podle vynálezu, jehož

podstata spočívá v tom, že je tvořen řadou tyčí, uchycených svými jedněmi konci v pružných lůžkách, pevně uchycených na výsypce, násypce, skluzu a podobně, jejichž podélné osy jsou odkloněny od horizontály o úhel (α) 0° až 45° ve směru pohybu sypkých materiálů.

Výhodou tlumiče kinetické energie podle vynálezu je, že při pádu sypkého materiálu před jeho dopadem na následné technologické zařízení^{je} jednoduchým a nenákladným zařízením zbrzděna jeho pohybová energie, čímž toto následné technologické zařízení je ušetřeno rázů, erozivních účinků, výronů prachových frakcí sypkého materiálu a podobně.

Tlumič podle vynálezu je schematicky znázorněn na přiloženém výkresu ve svislém řezu.

Podle příkladného provedení sestává tlumič kinetické energie sypkých materiálů 4 z řady vedle sebe uspořádaných tyčí 1, s mezerami mezi sebou, které jsou svými jedněmi konci uloženy v pružných lůžkách 2, kde pružná lůžka 2 jsou pevně spojena s konstrukcí výsypky 3. Tyče 1 zasahují svými druhými konci do prostoru výsypky 3 a jsou odkloněny od horizontály ve směru pohybu sypkých materiálů 4 o úhel α 10° . Naproti druhým koncům tyče 1 je v prostoru výsypky 3 zavěšena clona 5, která slouží ke tlumení pohybové energie zrn sypkého materiálu 4, odražených od tyčí 1.

P ř e d m ě t v y n á l e z u

238 285

Tlumič kinetické energie sypkých materiálů ve výsypce, násypce, skluzu a podobně, vytvořené jejich pádem, vyznačený tím, že je tvořen řadou tyčí (1), uchycených svými jednými konci v pružných lůžkách (2), pevně uchycených na výsypce (3), násypce, skluzu a podobně, jejichž podélné osy jsou odkloněny od horizontály o úhel $\angle 0^{\circ}$ až 45° ve směru pohybu sypkých materiálů (4).

1 výkres

