



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

217885

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 24 03 81
(21) (PV 2123-81)

(40) Zveřejněno 28 05 82

(45) Vydáno 15 11 84

(51) Int. Cl.³
B 28 B 13/02

(75)
Autor vynálezu

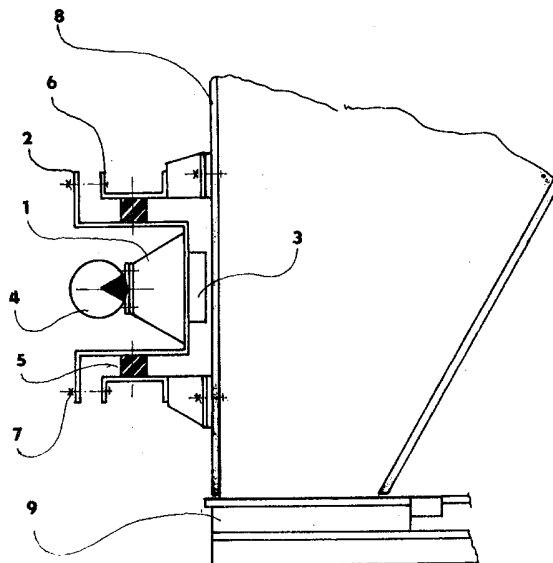
DĚDIČ FRANTIŠEK, BENEŠOV u Prahy, HOLUB VÁCLAV, HÁSEK SILVESTR, PRAHA

(54) Zařízení pro uvolňování sypkého a kusového materiálu v zásobníku

Zařízení pro uvolňování sypkého a kusového materiálu v zásobníku umožňuje vyprázdnění zásobníku bez nebezpečí tvoření kleneb.

Na sypký nebo kusový materiál v zásobníku se působí rázy.

Zařízení tvoří nosný rám, připojený ke stěně zásobníku, k němuž je upevněn vibrouderný člen. Vibrouderný člen má tvar korýtky, v jehož prohlubni je vibrační budič a z opačné strany úderník. Silné rázy vyvolávají impulsy způsobující uvolnění klenby v zásobníku.



Předmětem vynálezu je zařízení pro uvolňování sypkého a kusového materiálu v zásobníku, které umožňuje vyprázdnit zásobník bez obav z tvorby kleneb.

Až dosud je odstraňování kleneb v zásobnících sypkého a kusového materiálu pracné, často i nebezpečné pro obsluhu. Klenby se odstraňují buď poklepem na stěny zásobníku, ku příkladu kladivem. Jiným způsobem je uvolňování klenby tak, že na stěnu zásobníku se připevňuje vibrátor. Jindy jsou do ústí zásobníku instalovány otáčející se trny.

Nevýhodou stávajícího stavu je, že odstraňování kleneb je uvnitř zásobníku obsluhou pomocí tyčí nebezpečné. Klepání kladivem na stěny zásobníku je namáhavé. Vibrátory jsou vhodné jen pro suchou náplň. Účinek vibrátoru je omezen v případě zavhlých směsí, což způsobuje zejména vysoká frekvence při relativně malé amplitudě. Vzduchové polštáře v daném případě jsou nevhodné z hlediska častého poškození. Rotující trny vytvoří válcovou dutinu napomáhající tvorbě klenby.

Tyto nevýhody odstraňuje řešení podle vynálezu, kde zařízení je tvořeno nosným rámem spojeným se stěnou zásobníku. V nosném rámu je prostřednictvím pružných prvků přichycen vibrouderný člen. Vibrouderný člen je tvořen korýtkem, v jehož prohlubni je usazen vibrační element. Z opačné strany prohlubně je pevně ke korýtku připojen úderník. Vibrouderný člen, tvořící zařízení k rozrušování kleneb, připevněný nad ústím zásobníku, působí na stěnu zásobníku zvýšenou amplitudou, než je normální hodnota vibračního budiče a sníženou frekvencí. Vznikající silné rázy vyvolávají intenzivní impulsy způsobující uvolnění klenby.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na připojeném výkrese, kde obr. představuje schematicky znázorněné ústí zásobníku, nad nímž je usazen vibrouderný člen.

Sypký materiál, kupříkladu šetrkopísek, je nasypán v zásobníku 8. Zásobník 8 má tvar pláště komolého jehlanu, jehož menší základna obrácená směrem k zemi je uzavřena posuvným uzávěrem 9 a tvoří tak výsypné ústí zásobníku 8. Na čelní straně zásobníku 8 poblíž ústí, je připevněn nosný rám 6 vibrouderného členu. K nosnému rámu 6 je vibrouderný člen připojen prostřednictvím pružných prvků 5, kupříkladu sillembloků. Vibrouderný člen je tvořen korýtkem 2, v jehož dutině je usazen na základně 1 vibrační element 4, v podstatě vibrační budič. Z opačné strany korýtky 2 proti vibračnímu elementu 4 je pevně připojen nárazník 3 z bukového dřeva. Uvolnění korýtky 2 z nosného rámu 6 je zajištěno stavěcími šrouby 7.

Vynálezu lze využít v nasypkách obsahujících kusový nebo sypký materiál, kupříkladu ve stavebnictví, hutnictví, hornictví a slévárnictví.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro uvolňování sypkého a kusového materiálu v zásobníku, vyznačené tím, že je tvořeno nosným rámem (6) pevně spojeným se stěnou zásobníku (8), v němž je prostřednictvím pružných prvků (5) přichycen vibrouderný člen.

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že vibrouderný člen je tvořen korýtkem (2), v jehož prohlubni je usazen vibrační element a z opačné strany prohlubně je pevně připojen ke korýtku (2) úderník (3).

217885

